

少子高齢化に伴うヘルスケア分野における  
課題探索と政策動向に関する調査研究報告書

－社会保障改革とヘルスケアデータの円滑な流通・利活用－

2024年3月

株式会社国際社会経済研究所

## 目次

|  |     |
|--|-----|
| はじめに .....                                     | 1   |
| 1. まとめと提言 .....                                | 2   |
| 1-1. ヘルスケアデータ活用のオプトインとオプトアウト .....             | 2   |
| 1-2. ヘルスケアデータを活用するサービスの発展 .....                | 2   |
| 1-3. ヘルスケアデータの活用が求められる分野 .....                 | 3   |
| 1-4. ヘルスケアデータの公的な活用 .....                      | 4   |
| 1-5. 海外の先進事例 .....                             | 5   |
| 1-6. 提言 .....                                  | 6   |
| 2. わが国におけるデジタルヘルス分野の動向 .....                   | 10  |
| 2-1. 高齢化の進展と社会保障の動向 .....                      | 10  |
| 2-2. わが国における政策動向 .....                         | 32  |
| 3. ヘルスケアデータの共有・活用が可能な社会への変革 .....              | 76  |
| 3-1. ヘルスケアデータのオープン化と学術研究の促進 .....              | 76  |
| 3-2. ポリファーマシー対策のための服薬情報の活用 .....               | 80  |
| 3-3. 「医療情報を身近に、当たり前健康に」を実現する社会へ .....          | 86  |
| 3-4. ヘルスケア分野における生成 AI の活用 .....                | 93  |
| 3-5. 非接触によるバイタルデータ収集と活用 .....                  | 103 |
| 3-6. 国際標準化活動の動向 .....                          | 111 |
| 3-7. 障害者差別解消法の合理的配慮と高齢社会への影響～雇用環境を中心に～ .....   | 119 |
| 4. ヘルスケアデータの円滑な共有と活用に関する先進事例 .....             | 127 |
| 4-1. 白杵市が取り組む行政 DX とヘルスケア分野の EBPM .....        | 127 |
| 4-2. 「うすき石仏ねっと」における地域医療・介護・保健データの連携 .....      | 138 |
| 4-3. 電通「健康行動の嗜好を予測するパーソナライズ AI『actibit』」 ..... | 148 |
| 4-4. SOMPO ケアが取り組む「介護の質の見える化」 .....            | 154 |
| 4-5. 株式会社キーリンクス「介護施設におけるテクノロジーの活用」 .....       | 159 |
| 5. 海外におけるヘルスケアデータの連携と活用 .....                  | 165 |
| 5-1. 台湾におけるヘルスケアデータの二次活用 .....                 | 165 |
| 5-2. 英国におけるヘルスケア分野の AI 活用 .....                | 182 |

## はじめに

わが国が進む少子高齢化は、社会保障費の増大、労働力不足という形で日本経済に大きな影響を与える。その中で、デジタルを活用することで医療・健康・介護といったヘルスケア分野で提供されるサービスの質は下げずに、それらのコストを適正化していくことが、日本のみならず、世界においても喫緊の課題となっている。

政府の骨太方針 2023 では、社会課題を経済成長のエンジンへと転換し、持続的な成長を実現するため、健康・医療においても、官民連携による科学技術投資の抜本拡充を図るとされている。この実現のために、厚生労働省データヘルス改革推進本部の下に、「医療 DX 令和ビジョン 2030」厚生労働省推進チームが 2022 年 9 月に設置された。2023 年 7 月 4 日には、国民の健康増進や切れ目のない質の高い医療の提供に向け、医療分野のデジタル化を進め、保健・医療情報（介護情報を含む。）の利活用の課題を部局横断的に検討し、医療 DX の企画立案を総合的かつ戦略的に推進するため、大臣官房に、医療 DX 推進室も設置されている。

「医療 DX 令和ビジョン 2030」の実現に向けて、全国医療情報プラットフォームの創設、電子カルテの標準化、診療報酬改定 DX など関連する施策の推進が急がれており、ヘルスケアデータを市民・患者の治療のために使う一次利用にとどまらず、それらのデータを匿名化・仮名化することで政策立案、研究、製品・サービスの開発などにつなげる二次利用の動向にも注目が集まっているといえる。

本調査研究では、こうした少子高齢化に伴うヘルスケア分野の現状、国内外の政策動向、デジタルテクノロジーを活用した課題解決に向けた取り組みなどの調査を行い、ヘルスケア分野のデータが個人情報保護に配慮した上で、必要な組織・人の間で円滑に共有され、それらを利活用できる社会にどう変革していくことができるかについて検討し、提言をとりまとめた。

調査研究は研究会方式で実施し、アクセシビリティ研究会メンバーと執筆担当は以下の通りとなっている<sup>1</sup>。

|    |      |                           |                 |
|----|------|---------------------------|-----------------|
| 主査 | 山田 肇 | 東洋大学経済学部名誉教授              | 1 章、3-6、4 章、5-1 |
|    | 川添高志 | ケアプロ株式会社代表取締役社長           | 3-3             |
|    | 榊原直樹 | 清泉女学院大学人間学部文化学科専任講師       | 3-5             |
|    | 下野僚子 | 早稲田大学理工学術院 大学院創造理工学研究科准教授 | 3-1             |
|    | 関根千佳 | 株式会社ユーディット会長              | 3-7             |
|    | 千田一嘉 | 金城学院大学薬学部教授               | 3-2             |
|    | 藤方景子 | 認定 NPO 法人湘南ふじさわシニアネット     | 4 章             |
|    | 遊間和子 | 株式会社国際社会経済研究所主幹研究員        | 1 章、3-4、5-2     |

---

<sup>1</sup> 本調査報告書に記載の情報は、2024 年 2 月 29 日時点のものとなっている。

## 1. まとめと提言

### 1-1. ヘルスケアデータ活用のオプトインとオプトアウト

わが国で進む少子高齢化は社会保障費の増大、労働力不足という形で日本経済に大きな影響を与える。医療・健康・介護といったヘルスケア分野で提供されるサービスについて、質は下げずにコストを適正化していくためには、デジタル活用がわが国にとって喫緊の課題であり、世界各国でも共通である。

政府は、経済社会全体のデジタル化促進とともに、医療のデジタルフォーメーション（DX：Digital Transformation）を推進し始めた。政策動向は本報告書 2 章で詳しく説明した。以下、（4-1）等という形で本報告書の該当する章節を示す。

医療等のヘルスケアに関わる情報は、個人情報保護法で病歴が要配慮個人情報として扱われるなど、厳密な取り扱いが要求される。たとえば、取得したヘルスケアデータを第三者に提供する際には、データの元となった本人の事前同意が不可欠である。

しかし、大量のヘルスケアデータを基に新治療法や新薬の開発に着手した時点で本人の同意を取得し、同意を得たデータだけを利用するオプトイン方式は、同意を得るための時間と労力がかかる。そこで、個人情報保護法の特例法として次世代医療基盤法が制定された。同法の成立・施行は 2018 年で、2022 年に改正されている。次世代医療基盤法では、健康診断結果やカルテ等の個々人の医療情報は、匿名加工することを条件に、本人に第三者への提供について事前通知すれば利用できるとした。ただし、本人が求めた場合には提供から外さなければならない。これをオプトアウト方式という。

特例法が定められた背景には、ヘルスケアサービスがデータ駆動型へと変革しつつあるという時代の流れがある。ヘルスケアデータを活用したイノベーションについての国際競争で優位に立つために、ヘルスケアデータの利用条件を緩和しようという政策的な意思もあった。

上述の政策動向も踏まえて、本調査研究ではヘルスケア分野でのデジタルテクノロジー活用等について調査すると共に、特にヘルスケアデータの円滑な流通と利活用に焦点をあて課題解決に向けた道筋を提示する。

### 1-2. ヘルスケアデータを活用するサービスの発展

法整備と同時並行する形で、ヘルスケアデータを活用するサービスが多数勃興しつつある。本調査研究では、その状況について具体的に調査した。

ケアプロ株式会社予防医療事業部は「医療情報を身近に、当たり前健康に」をミッションとして掲げ、ヘルスケアデータの活用に向かって動き始めた。健康診断の後に行動変容が起きたか、あるいはなぜ起きなかったか等を分析して活用するなど、健康増進・疾病予防等の啓発活動が強化されつつある（3-3）。

株式会社電通は「ウェルネス 10,000 人調査」を実施し、このビッグデータを活用して、個々の生活者に合わせてヘルスケア製品やサービスを紹介する Actibit を事業化している。Actibit を活用すれば、個々人に合わせて健康診断の結果を通知することで行動変容へと導くといった新サービスが展望できる（4-3）。

ヘルスケアデータの解析手段として人工知能（AI：Artificial Intelligence）の利用が急拡大している。また、生成 AI と総称される技術の進展は急速で、患者と臨床医の会話を文書化するなどの利用例も生まれつつある。同時に AI が生成した結果が信頼できるかが問われるようになり、信頼できる AI（Trusted AI）が強調されるに至っている。わが国は、これらの動向に対応し安全性評価等を主業務として国際連携を進める「AI セーフティ・インスティテュート」を設立した（3-4）。

同時に、今まで以上に詳細に連続的にヘルスケアデータを取得するために、非接触型のバイタルデータ測定技術の開発も進展している。赤外線センサーを用いて体温を測定するといった、従来はノイズが邪魔をして正確な測定がむずかしかつた分野に AI 技術の一つである Deep Learning が適用され、バイタルサインが正確に把握できるようになってきた。ヘルスケアデータはいつそう潤沢に取得できれば、それらを活用してヘルスケアのイノベーションが進展する（3.5）。

### 1-3. ヘルスケアデータの活用が求められる分野

ヘルスケアデータの一層の活用が求められる分野もある。大量の薬剤を服用することで薬物有害事象が発生するポリファーマシー対策が、その一例である。高齢者の増加に伴って高齢者の薬物有害事象が増加している。個々人への処方電子的に記録される電子処方箋は、薬剤師がポリファーマシーを発見するのに有益である。ヘルスケアのビッグデータを解析して、どのような人口層でポリファーマシーが危惧されるかを見出し、対策を生み出そうという公衆衛生研究も進みつつある（3-2）。

度量衡や工業製品要素からスタートした国際標準化が社会システムの政策ガイドラインにまで進歩してきた。その流れの中で、国際標準化機構（ISO：International Organization for Standardization）は介護サービスのマネジメントについて国際標準化に動き出した。国際標準は、介護サービスのマネジメントについて必須要件と推奨要件を規定する。必須要件は必ず、推奨要件は施設やサービスに応じて利用すれば、在宅介護・施設介護が提供する介護サービスの品質が高まると期待される（3-6）。

介護サービスの品質については、わが国国内で発表された論文等を調べる限り、インタビュー等が主要な研究手段であって、ヘルスケアデータを利用した研究は、日常業務等で取得されているデータを利用する等に限られていた。厚生労働省は科学的介護を標榜して、科学的介護情報システム（LIFE）を 2021 年に稼働した。しかし、收容されている情報の量と質は不十分で、ヘルスケアデータを利用した介護の質に関する研究の遅れにつながっている（3-1）。

一方、SOMPO ケア株式会社では、運営中の 400 施設に対する内部監査結果を活用して、良い管理者の存在が施設の品質の向上に大きく貢献していることを見出している（4-4）。

日常業務等で取得されるデータや内部監査データなどに加えて、介護に関わる公的データも連結して分析すれば介護サービスの品質が何によって規定され、どのようにすれば向上するかが明らかになっていくだろう。連結分析した結果が国際標準化に反映されていくように期待する。

介護サービスの効率を向上し、介護サービスを受けている入居者とサービスを提供する介護職員双方の満足度を向上するために、政府は介護への情報通信など技術の導入を進めている。入浴支援ロボット等が導入された大規模施設もあるが、小規模施設は取り残されている。株式会社キ

ーリンクスにヒアリングしたところ、ロボット等の高度な機器ではなく、介護職員間のコミュニケーションに閉鎖型の SNS (Social Networking Service) の利用にさえ、小規模施設は難渋しているとのことであった (4-5)。介護への技術導入は一律に進めるのではなく、施設に合わせて進める必要があり、各地方公共団体が地域の事情に合わせて施策を展開するのがよい。

障害者差別解消法が改正され、2024 年 4 月から民間事業者においても、障害者への不当な差別的取り扱いの禁止に加え、合理的配慮が義務化されることになった。障害者の就労についても合理的な配慮が求められる。障害者の就労に際して、障害者側のニーズと雇用者側の配慮を AI でマッチングする手法も有効と思われる。また、稼働域や残存機能があるかといったリハビリ医からのヘルスケアデータを共有すれば、障害者にとって働きやすい環境を作れるようになる。ここにもヘルスケアデータ活用の可能性がある (3-7)。

#### 1-4. ヘルスケアデータの公的な活用

ヘルスケアデータの利用には一次利用と二次利用がある。一次利用とは、患者の診療等によって得られたデータを患者本人の治療のために使用するなど、取得した本来の目的での使用である。他方、二次利用とは取得した本来の目的以外の目的での使用である。二次利用は、行政における統計作成や政策立案・評価、公衆衛生に関わる研究と、創薬・診断技術の開発などへの利用に大別される。

大分県臼杵市には「うすき石仏ねっと」という名称の地域医療・介護・保健情報連携システムがある。2005 年に臼杵市医師会が中心となって立ち上げ、2009 年から運用を開始した。現在は、市内医療機関や介護施設の約 9 割が参加するまでに成長している。

うすき石仏ねっとはデータ集約統合型データベースで、患者の石仏カード (地域共通 ID) と医療従事者のカードを合わせてリーダーに読ませると、カルテの情報が共有されるシステムである。うすき石仏ねっとの利用により患者の医療情報が一元化され、医療従事者がアクセス可能となる。紹介状も作成できる。電子お薬手帳の機能も有し、薬局でも情報共有ができるようになっている。医療情報への迅速なアクセスと共有が促進され、医療の効率が向上するうすき石仏ねっとは、ヘルスケアデータの一次利用の先行事例である (4-2)。

臼杵市役所は、国民健康保険に加入している臼杵市民の医療費を、国民健康保険中央会が提供する国保データベースシステムの検診・レセプトデータを分析した。その結果、臼杵市民は一人当たり医療費が高く、特に、脳血管疾患の医療費が高いと明らかになった。そこで、うすき石仏ねっとの中核である臼杵市医師会立コスモス病院とも協力し、治療も検診も受けていない働き盛り世代にアプローチして、発症予防の取り組みを進めている。これは、行政における統計作成や政策立案・評価分野でのヘルスケアデータの二次利用の実例である (4-1)。

臼杵市には他にも同様の二次利用例がある。それが、臼杵市糖尿病等生活習慣病対策ネットワーク推進会議である。40 歳になる前から受診を推奨し、疑いのある場合は専門医につなげる。こうした対策の検討と実施により、透析の医療費が減少してきた。糖尿病の早期受診システムでは専門医の診断をなるべく早く受け、治療方針を立てたら、かかりつけ医に戻すという運用を行っている。これに役立っているのが、うすき石仏ねっとの糖尿病連携パスである。ヘルスケアデータの一次利用と二次利用を組み合わせて、糖尿病への対策を実施しているわけだ。

以上に説明した白杵市の三つの事例は、ヘルスケアデータを公的に活用して市民の健康を増進し、医療費を削減する取り組みである。

## 1-5. 海外の先進事例

英国の住民は、NHS (National Health Service) によって、原則無料で疾病予防やリハビリテーションを含めた包括的な医療サービスを受けられる。住民は居住地にかかりつけ医 GP (General Practitioner) を事前登録し、GP によってプライマリケアが提供される。専門医療が必要になれば、GP から専門医が紹介され治療を受けるという仕組みになっている。一人ひとりには NHS 番号という 10 桁の患者 ID が付与され、この番号は処方箋、検査結果、病院の予約状等に記載される。

英国はヘルスケアの DX を進めている。英国に関する調査結果は 5-2 に記載した。

英国の医療ケアと社会ケアのインフラストラクチャである Spine は、26,000 の組織の 44,000 を超える医療 IT システムを統合する仕組みである。Spine によって、電子処方箋サービス、個人人口統計サービス、要約医療記録、電子照会サービスなどが安全に共有できる。月間 13 億件を超えるメッセージを処理し、ピーク時には 1 秒あたり 3,200 件を超えるメッセージを処理している。Spine を介すことによって、医療ケアや社会ケアだけでなく、児童保護情報の共有化なども可能になっている。

要約医療記録は、現在の薬、アレルギーおよび薬に対する過去の反応の詳細、患者の名前、住所、生年月日、NHS 番号などが記録された全国データベースである。GP が作成する診療記録から自動的に作成され、Spine にアップロードされる。ケアの安全、処方ミスリスク軽減、緊急治療遅れの回避などに役立っている。要約医療記録は、ヘルスケアデータの一次利用に分類される。

NHS はヘルスケアへの AI の利用を推進している。このため、責任ある信頼できる AI (Responsible and trustworthy AI) の重要性が強調され、大規模な投資が行われている。また、AI Award という表彰制度を設け、医療ケアおよび社会ケアのために有望な AI テクノロジーに資金が提供されている。Brainomix は AI アルゴリズムを使用して、脳スキャンイメージをリアルタイムに解釈して医師をサポートするシステムに資金提供を受けている。腎臓移植のマッチングに AI を活用するプロジェクトも推進されている。

2022 年にはデータ戦略「データは命を救う：データで医療と社会ケアを再構築する (Data saves lives: reshaping health and social care with data)」が公表された。最高水準のプライバシーと倫理を維持しながら、ヘルスケアデータを活用する。戦略には、「医療および介護の専門家に、可能な限り最善のケアを提供するために必要な情報を提供する」、「地方および国の意思決定者をデータでサポートする」といった一次利用や公衆衛生目的での二次利用が掲げられている。これに加えて、新しい治療法やケアのモデルを開発するために必要なデータを研究者に提供し、ヘルスケアにイノベーションをもたらす目標が掲げられている。創薬・診断技術の開発などのための二次利用である。

データ利用に関する患者の選択を尊重するために、全国データのオプトアウトプログラムが 2018 年に導入された。患者データの利用を患者自身がオンラインでオプトアウトできるよう仕組みになっている。2023 年 7 月 1 日時点で、オプトアウト数は 334 万 1796 件で、人口の 5.34 パ

ーセントがオプトアウトを選択した。

台湾では 1990 年代に健康保険制度が統合され、台湾国民は全員「全民健康保険」で保健診療サービスを受けている。保険証には台湾版マイナンバーが付与され、国民のヘルスケアデータはすべてマイナンバーに紐づけして管理されている。台湾訪問調査結果は 5-1 で詳しく報告した。

国民が転院等をする際にも、前の診療機関での診療記録が転院先で表示されるクラウド型の「国保クラウド型医療情報照会システム（NHI MediCloud System）」が稼働している。NHI MediCloud System によって、ヘルスケアデータを自らの診療に利用する一次利用が実現できている。

保険診療の記録はすべて NHIRD に收容され、健康医療政策の立案・評価や公衆衛生研究に、官民で広く活用されている。年間に 700 件の論文が公表されているという。政策立案・評価や学術研究への利用について国民から事前同意を得てはいないが、憲法裁判所は公益を重視して合憲と判決した。

一方、創薬・診断技術の開発などのための二次利用には患者による事前同意が必要であるというのが、憲法裁判所の判断である。ヘルスケアデータの二次利用を促進するために、オプトアウトの制度化が検討の段階にある。

個人情報利用の壁の存在はあるものの、ヘルスケアをイノベーションにつなげようという意識が台湾では高い。ヘルスケア分野でのイノベーションを目指して、台湾では新興企業が多く誕生しつつある。多くはデータ駆動型のビジネスを目指しており、X 線画像を AI を利用して解析して、ひざ関節変形症や骨粗しょう症を早期に検出する技術なども開発され、ビジネスとして発展しつつある。

## 1-6. 提言

OECD は、2024 年 1 月に”2023 OECD Digital Government Index”を発表した。わが国は 33 か国中 31 位と劣位にある。公共部門を完全にデジタルガバメント化するように制度がつくられ、取り組みが進められているか等の評価で劣っていたのが原因である。

ヘルスケアのようにイノベーションが進み、各国が新たな産業の創出を目指して争っている分野も同様に、デジタル活用、ヘルスケアデータ活用を掲げて全面的な制度改革が必要になる。以下は全面的な制度改革を目指すための提言である。

英国と台湾に共通するのは健康保険制度が一つに統合されている点である。一方、わが国には多数バラバラの健康保険制度がある。バラバラの保険制度ではヘルスケアデータの連結はむずかしい。白杵市は、国民健康保険加入者のヘルスケアデータを分析して脳血管疾患対策を進めている。しかし、白杵市に見えるのは国民健康保険加入者だけであって、企業の健康保険組合に加入している市民のヘルスケアデータは利用できない。健康保険制度をただちに一つに統合することはハードルが高いが、健康保険制度間でのヘルスケアデータの連結は直ちに進めるのが適切である。

ヘルスケアデータの円滑な流通のため、全国医療情報プラットフォームの構築が急がれている。医療機関や介護事業所などに散在する健康・医療・介護のデータを連結するには、そのデータが誰のものであるかといった個人認証とデータの標準化が必須であり、被保険者番号の履歴を管理

できるオンライン資格確認システムが導入され、共有すべきデータの種類と HL7 FHIR での規格が整備されつつある。一方で、医療従事者側の個人認証は、日本医師会等が発行する HPKI が医師や薬剤師等で利用されているが、その発行数は全体から見れば非常に少ない。英国 NHS では、NHS でのあらゆる種類の仕事やボランティア活動を開始する前に、すべてのスタッフの身元を確認する ID チェックの方法が標準化され、ID を持っていれば NHS Smart Card が発行でき、システムへのアクセスには、資格によるアクセスコントロールが行われる。台湾でも、他の医療機関でのカルテを閲覧する場合には、患者のカードと医師のカードを同時に読み込まないと、閲覧はできない仕組みとなっている。わが国においても、医師・薬剤師だけでなく、ヘルスケアに関わる専門職すべてが、業務として個人認証できる業務用 ID の仕組みも急がれる。

わが国でも、マイナポータルを通じて、自らの医療記録を取得し、個人健康記録 (PHR: Personal Health Record) として活用できる。しかし、PHR を利用しての各種サービスは民間が中心となって実施するものとされている。自らのヘルスケアデータを自らの治療のために利用するヘルスケアデータの一次利用は、すべての国民が共通に利便を享受できるようにする必要がある。現在、マイナポータル上で取得できる情報は、本人の薬剤情報、特定健診情報、後期高齢者健診情報、医療費通知など限られている。英国や台湾を参考にして、わが国も国民一人ひとりが PHR を利用して適切な医療を受けられるように、マイナポータル上の公的な PHR 利用サービスも拡充する必要がある。

ヘルスケアデータも利用しての健康増進・疾病予防等に関する啓発活動、ビッグデータ解析を元に個々の生活者に合わせてヘルスケア製品やサービスを紹介する活動、ヘルスケアデータも利用しての障害者と雇用者のマッチング等は、民間の事業である。本人の同意をもとに、様々なニーズに対応したきめ細かい PHR サービスは民間が展開できるようにするのがよい。

台湾で NHIRD を活用しての公衆衛生研究が進展しているように、わが国にもレセプト情報・特定健診等情報データベース NDB がある。NDB は申請によって研究利用が可能である。2022 年度に NDB は 327 件利用されたが、厚生労働省による利用が 255 件で、研究者等の第三者への提供は 72 件にとどまっている。NHIRD が活発に利用される台湾とは大差がある。

NHIRD はその他の健康関連データベースと連結・一元化されつつあるが、NDB にはレセプト情報・特定健診等情報しか収容されていない。これでは研究対象としての魅力がない。国は、EBPM や研究利用の基盤として、NDB の利便性・価値向上を図っていくため、NDB と介護 DB、DPC データの連結を可能にした。今後、その他の医療・介護データ等との連結解析や、死亡情報との連結を順次進めていくこととしているが、この対応も急がれる。ヘルスケアデータベースに収納される情報の種類と量が増えれば、ポリファーマシー対策等の公衆衛生研究も進展する。

白杵市の事例にあるように、公的データを利用して地域としてのヘルスケア課題を明らかにしたうえで、PHR (うすき石仏ねっ) を利用して個々の市民に対応していく手法には価値がある。ヘルスケアデータの一次利用と、公衆衛生研究目的の二次利用は切り離されるものではない。

介護分野も同様で、日常業務等で取得されるデータや内部監査データなどに加えて、科学的介護情報システム (LIFE) のデータも連結して分析すれば、介護サービスの品質が何によって規定され、どのようにすれば向上するかが明らかになっていく。

介護現場への新技術の導入などには、地域の事情を配慮したきめ細かな対応が求められる。政

府は基本方針を立てるが、具体的な実践は自由度を与えて地方公共団体に委ねるべきである。公衆衛生研究にしても、白杵市について説明したように、地域としての課題を発見する取り組みが重要である。地域に自由度を与えることがヘルスケア全体に求められる。

NDB・介護 DB・DPC データを二次利用するためには、専門委員会による厳格な審査が行われ、組織的、人的、物理的、技術的な安全管理措置がきちんと取られているかが確認される。そのため、申請からデータ提供までは、場合によっては1年近い日数がかかることも、ヘルスケアデータの利用は進まない要因のひとつとなっている。近年の技術革新により、クラウド上にデータ解析環境を置き、リモートアクセスできるようになり、わが国においても「HIC (医療・介護データ等解析基盤)」が2023年度に運用開始されている。これにより、提供期間も短縮されると想定され、ヘルスケアデータの活用には、このような分析環境のアクセス向上も不可欠といえる。

ヘルスケアデータの利用について、個人情報の流出を懸念する国民が存在する。NDB と他のデータベースを連結するとなれば、いっそう不安が増す恐れがある。個人情報の漏えい、滅失又はき損の防止その他の個人情報の安全管理のため、組織的、人的、物理的、技術的な安全管理措置が取られていることについて、国民の理解を増進する啓発活動を展開する必要がある。前述したクラウド上のデータ解析環境では、従来のようにデータセットを研究者等に渡してしまうのではなく、データのあるサイトに研究者にアクセスしてもらい形となるため、不正アクセスや不適切利用の監視もより厳しくより簡便にできるようになる。安全管理の取り組みをきちんと国民に伝えていくことも国民の信頼につながる。

創薬や新治療法の開発こそがヘルスケアイノベーションの根幹である。イノベーションを加速するように、ヘルスケアデータの二次利用を促進する制度が求められる。次世代医療基盤法によってすでにオプトアウト制度が設けられているが、英国のように活用は進んでいない。ヘルスケアデータがどのように利用され、それによって国民の福祉がどのように向上していくかについて国民の理解を醸成するためには、利用内容について詳細な情報公開、つまり透明性が求められる。そのうえで、国民一人ひとりが自らの判断でオプトアウトを選択できるオンラインシステムを提供する必要がある。

ヘルスケアデータの解析等にはAIが利用できる。AIの信頼度を高め、信頼できるAIの実現を目指す研究開発を進めると同時に、ヘルスケアでのAIの先行的な活用に対して政府が支援していくのがよい。ヘルスケアでのAI利用はイノベーションにつながる可能性が高く、各国が競争しているという国際環境に留意しなければならない。同様に、非接触バイタルセンサの開発等にも促進策が求められる。

最後に、提言の要約を箇条書きで掲げてまとめとする。

1. 健康保険制度間でのヘルスケアデータの連結を直ちに進める。
2. ヘルスケアデータの円滑の流通には、個人認証とデータ標準化が重要であるが、医師・薬剤師だけでなく、ヘルスケアに関連するスタッフすべてが業務として個人認証できる業務用IDを整備する。
3. 国民一人ひとりがPHRを利用して適切な医療を受けられるように、民間にすべて

を委ねるのではなく公的な PHR 利用サービスも拡充する。

4. 予防活動等には、本人の同意のもとで、PHR サービスを民間が展開できるようにする。
5. 厳格な倫理審査を前提として、NDB と他のデータベースとのデータ連結による魅力的なデータセット、データ提供までの時間短縮やオンライン解析の提供など、利用環境の整備を行うことで、公衆衛生研究等での利用価値を高める。
6. 介護分野では、公的データと介護現場で取得されるより詳細なデータを組み合わせることで、介護の質に関わる知見が創出される。
7. ヘルスケアに関わる具体的な施策検討等の EBPM を進めるため、地方公共団体に自由度を与えて実践する。
8. ヘルスケアデータの一次利用と、公衆衛生研究目的の二次利用は切り離されるものではなく、両者が連携できる仕組みを作る。
9. 個人情報の安全管理のため、組織的、人的、物理的、技術的な安全管理措置が取られていることについて、国民の理解を増進する啓発活動を展開する。
10. ヘルスケアデータの二次利用の内容について詳細に情報公開し、透明性を高める。
11. ヘルスケアデータの二次利用について、国民一人ひとりが自らの判断でオプトアウトを選択できるオンラインシステムを構築する。
12. ヘルスケア分野での信頼のできる AI の構築を進めるとともに、先行的な活用を支援する。

## 2. わが国におけるデジタルヘルス分野の動向

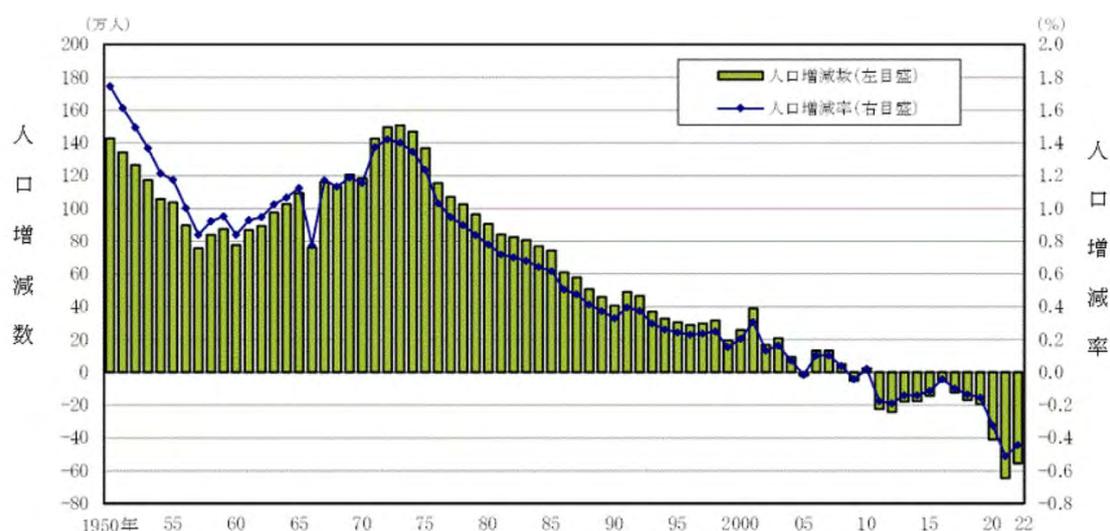
### 2-1. 高齢化の進展と社会保障の動向

#### (1)進む高齢化

##### ①総人口の減少

総務省「人口推計（2022年10月1日現在）<sup>2)</sup>」によれば、我が国の総人口は、1億2494万7千人で、前年に比べ55万6千人（-0.44%）の減少となり、12年連続で減少している。昨年2021年の発表では、減少幅は比較可能な1950年以降過去最大となり、それと比較すると減少幅は小さくなってはいるが、減少は止まっていない状況にある。

図表 1 総人口の人口増減数及び人口増減率の推移（1950年～2022年）



注：人口増減率は、前年10月から当年9月までの人口増減数を前年人口（期首人口）で除したものの

資料出所：総務省「人口推計（2022年10月1日現在）」

<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2022np/index.html>

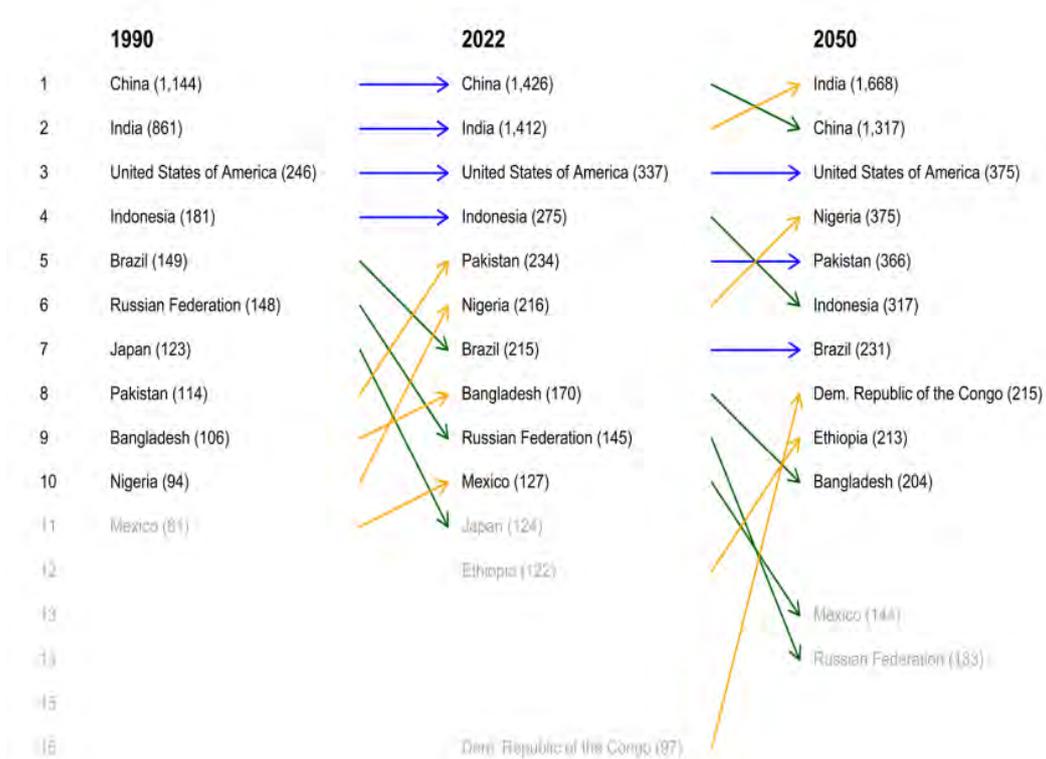
国連「World Population Prospects: The 2022 Revision<sup>3)</sup>」の人口の多い国上位10か国のランキングをみると、日本は、1990年に世界7位であったが、2022年には、ランク外の11位となり、2050年には、さらに下位となることが推測されている。

図表 2 人口の多い国上位10か国ランキング

<sup>2)</sup> 総務省「人口推計（2022年10月1日現在）」の詳細は、以下を参照のこと。

<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2022np/index.html>

<sup>3)</sup> 国連「World Population Prospects: The 2022 Revision」の詳細は、以下を参照のこと。 <https://population.un.org/wpp/>



注：括弧内は百万単位の総人口

資料出所：国連「World Population Prospects : The 2022 Revision」

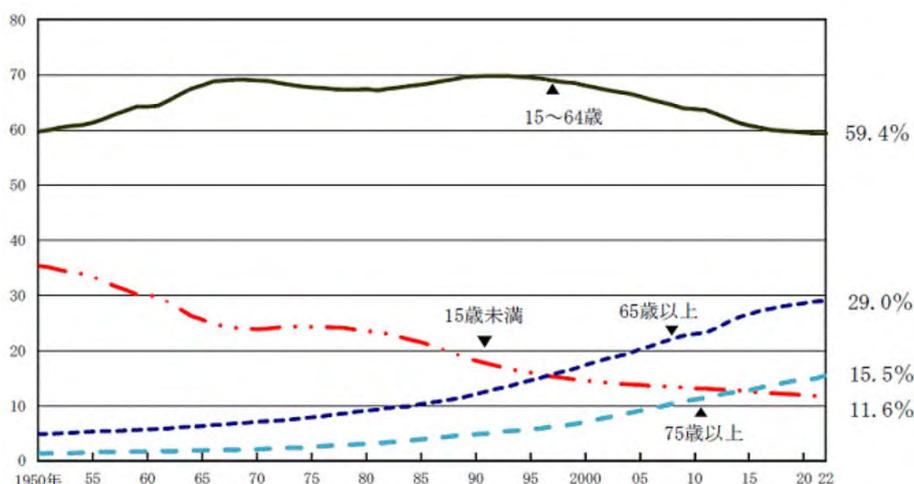
<https://population.un.org/wpp/>

## ②高齢者人口の増加

総人口が減少するだけでなく、その人口構成も変化しており、15歳未満人口は1450万3千人で、前年に比べ28万2千人の減少となり、11.6%で過去最低となった。15歳～64歳人口は、過去最低になった前年と同率の59.4%で、65歳以上人口は3623万6千人で、前年に比べ2万2千人の増加となり、29.0%で過去最高となっている。

後期高齢者となる75歳以上の人口も増えており、全人口に占める割合は15.5%となり、15歳未満人口の11.6%を超える状況にある。

図表 3 年齢3区分別人口の割合の推移 (1950年～2022年)

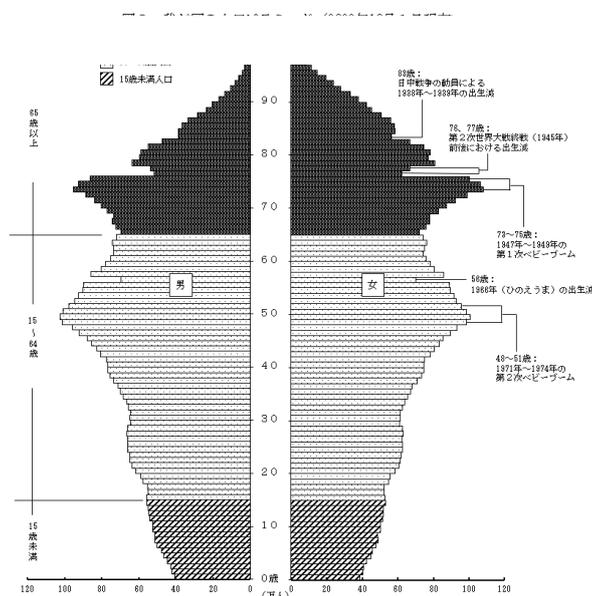


資料出所：総務省「人口推計 2022年10月1日現在」

<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2022np/index.html>

人口構造の変化により、少ない若年者層が、多数の高齢者を支えなければならない社会へ変遷してきている。約800万人となる第一次ベビーブームの団塊の世代が、75歳以上の後期高齢者となる2025年には、後期高齢者人口が膨れ上がり「2025年問題」という社会的課題が懸念される。医療費や介護費が増大は、社会保障財政に大きく影響することになる。

図表 4 我が国の人口ピラミッド (2022年10月1日現在)



資料出所：総務省「人口推計 2022年10月1日現在」

<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2022np/index.html>

### ③平均寿命の伸び

高齢化が進む要因のひとつが平均寿命の伸びである。厚生労働省「令和4年年簡易生命表の概

況<sup>4)</sup>によれば、男性の平均寿命は 81.05 年、女性の平均寿命は 87.09 年となっており、前年と比較して男性は 0.42 年、女性は 0.49 年下回った。

図表 5 平均寿命の年次推移

(単位：年)

| 和暦    | 男     | 女     | 男女差  |
|-------|-------|-------|------|
| 昭和22年 | 50.06 | 53.96 | 3.90 |
| 25-27 | 59.57 | 62.97 | 3.40 |
| 30    | 63.60 | 67.75 | 4.15 |
| 35    | 65.32 | 70.19 | 4.87 |
| 40    | 67.74 | 72.92 | 5.18 |
| 45    | 69.31 | 74.66 | 5.35 |
| 50    | 71.73 | 76.89 | 5.16 |
| 55    | 73.35 | 78.76 | 5.41 |
| 60    | 74.78 | 80.48 | 5.70 |
| 平成2   | 75.92 | 81.90 | 5.98 |
| 7     | 76.38 | 82.85 | 6.47 |
| 12    | 77.72 | 84.60 | 6.88 |
| 17    | 78.56 | 85.52 | 6.96 |
| 22    | 79.55 | 86.30 | 6.75 |
| 27    | 80.75 | 86.99 | 6.24 |
| 令和2   | 81.56 | 87.71 | 6.15 |
| 3     | 81.47 | 87.57 | 6.10 |
| 4     | 81.05 | 87.09 | 6.03 |

注：1) 令和2年以前は完全生命表による。  
2) 昭和45年以前は、沖縄県を除く値である。

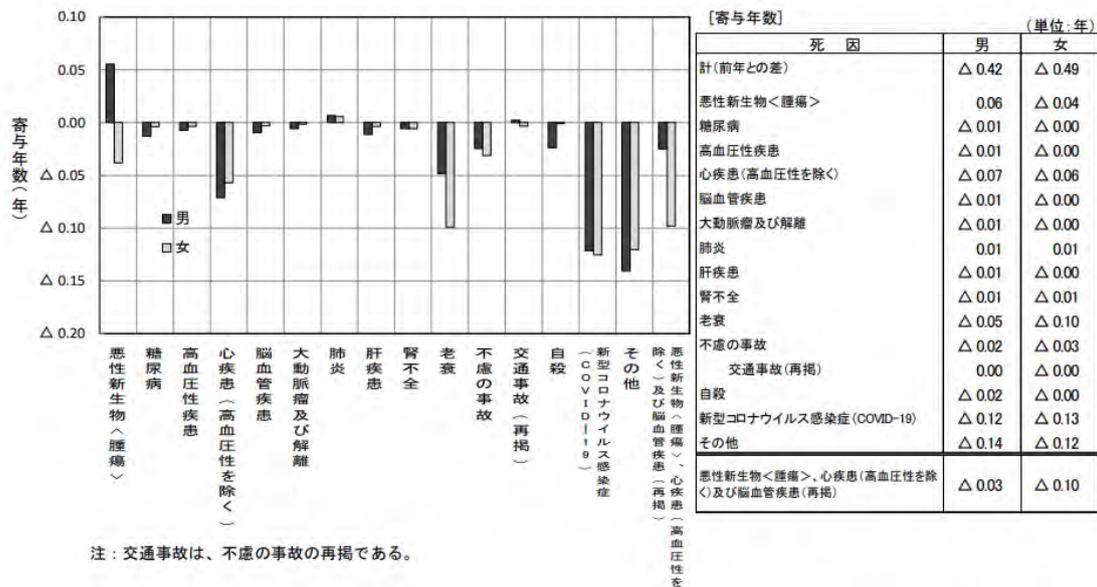
資料出所：厚生労働省「令和4年簡易生命表の概況」

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life22/index.html>

平均寿命の前年との差を死因別に分解すると、男性女性ともに悪性新生物<腫瘍>などの死亡率の変化が平均寿命を延ばす方向に働き、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)、心疾患 (高血圧性を除く)、老衰などの死亡率の変化が平均寿命を縮める方向に働いていると分析されている。

<sup>4</sup> 厚生労働省「令和4年簡易生命表の概況」の詳細は、以下を参照のこと。  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life22/index.html>

図表 6 平均寿命の前年との差に対する死因別寄与年数（令和 4 年）



資料出所：厚生労働省「令和 4 年簡易生命表の概況」

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life22/dl/life22-02.pdf>

令和 4 年簡易生命表によると、10 万人の出生に対して 65 歳の生存数は、男性で 89,573 人、女性で 94,362 人となっており、65 歳まで生存する者の割合が男性は 89.6%、女性は 94.4%となった。同様に、90 歳まで生存する者の割合をみると、男性は 25.5%、女性は 49.8%となっており、女性は、約半数が 90 歳まで生きると推測される状況になっている。

図表 7 生命表上の特定年齢まで生存する者の割合の年次推移

| 和暦    | 男    |      |      |      |      | 女    |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|       | 40歳  | 65歳  | 75歳  | 90歳  | 95歳  | 40歳  | 65歳  | 75歳  | 90歳  | 95歳  |
| 昭和22年 | 68.0 | 39.8 | 18.5 | 0.9  | 0.1  | 70.9 | 49.1 | 29.0 | 2.0  | 0.2  |
| 25-27 | 81.8 | 55.1 | 29.4 | 2.0  | 0.3  | 83.2 | 62.8 | 40.5 | 4.0  | 0.6  |
| 30    | 87.0 | 61.8 | 34.6 | 2.7  | 0.5  | 89.0 | 70.6 | 47.6 | 6.2  | 1.3  |
| 35    | 89.7 | 64.8 | 36.1 | 2.3  | 0.4  | 92.2 | 75.2 | 51.5 | 6.0  | 1.2  |
| 40    | 92.6 | 69.1 | 39.9 | 2.3  | 0.3  | 95.0 | 80.0 | 57.1 | 6.5  | 1.2  |
| 45    | 93.7 | 72.1 | 43.5 | 3.5  | 0.6  | 96.1 | 82.6 | 61.2 | 8.6  | 1.9  |
| 50    | 95.1 | 76.8 | 51.0 | 5.4  | 1.1  | 96.9 | 86.1 | 67.8 | 12.0 | 2.9  |
| 55    | 96.1 | 79.4 | 55.7 | 7.1  | 1.5  | 97.6 | 88.5 | 72.7 | 16.0 | 4.2  |
| 60    | 96.7 | 81.1 | 60.2 | 9.4  | 2.2  | 98.0 | 90.1 | 76.9 | 21.2 | 6.4  |
| 平成2   | 97.1 | 82.6 | 63.0 | 11.6 | 3.0  | 98.3 | 91.3 | 79.8 | 26.3 | 9.0  |
| 7     | 97.2 | 83.3 | 63.8 | 12.8 | 3.4  | 98.4 | 91.6 | 81.2 | 30.9 | 11.9 |
| 12    | 97.5 | 84.7 | 66.7 | 17.3 | 5.7  | 98.6 | 92.6 | 83.7 | 38.8 | 17.7 |
| 17    | 97.7 | 85.7 | 69.3 | 19.3 | 6.5  | 98.7 | 93.1 | 85.1 | 42.7 | 20.8 |
| 22    | 97.9 | 87.0 | 72.2 | 21.5 | 7.3  | 98.8 | 93.6 | 86.5 | 46.2 | 22.8 |
| 27    | 98.2 | 88.8 | 74.6 | 24.9 | 8.6  | 99.0 | 94.2 | 87.7 | 49.1 | 24.5 |
| 令和2   | 98.4 | 89.7 | 76.0 | 28.1 | 10.5 | 99.0 | 94.6 | 88.4 | 52.6 | 27.9 |
| 3     | 98.4 | 89.8 | 76.0 | 27.5 | 10.1 | 99.0 | 94.6 | 88.3 | 52.0 | 27.1 |
| 4     | 98.4 | 89.6 | 75.3 | 25.5 | 8.7  | 98.9 | 94.4 | 87.9 | 49.8 | 25.0 |

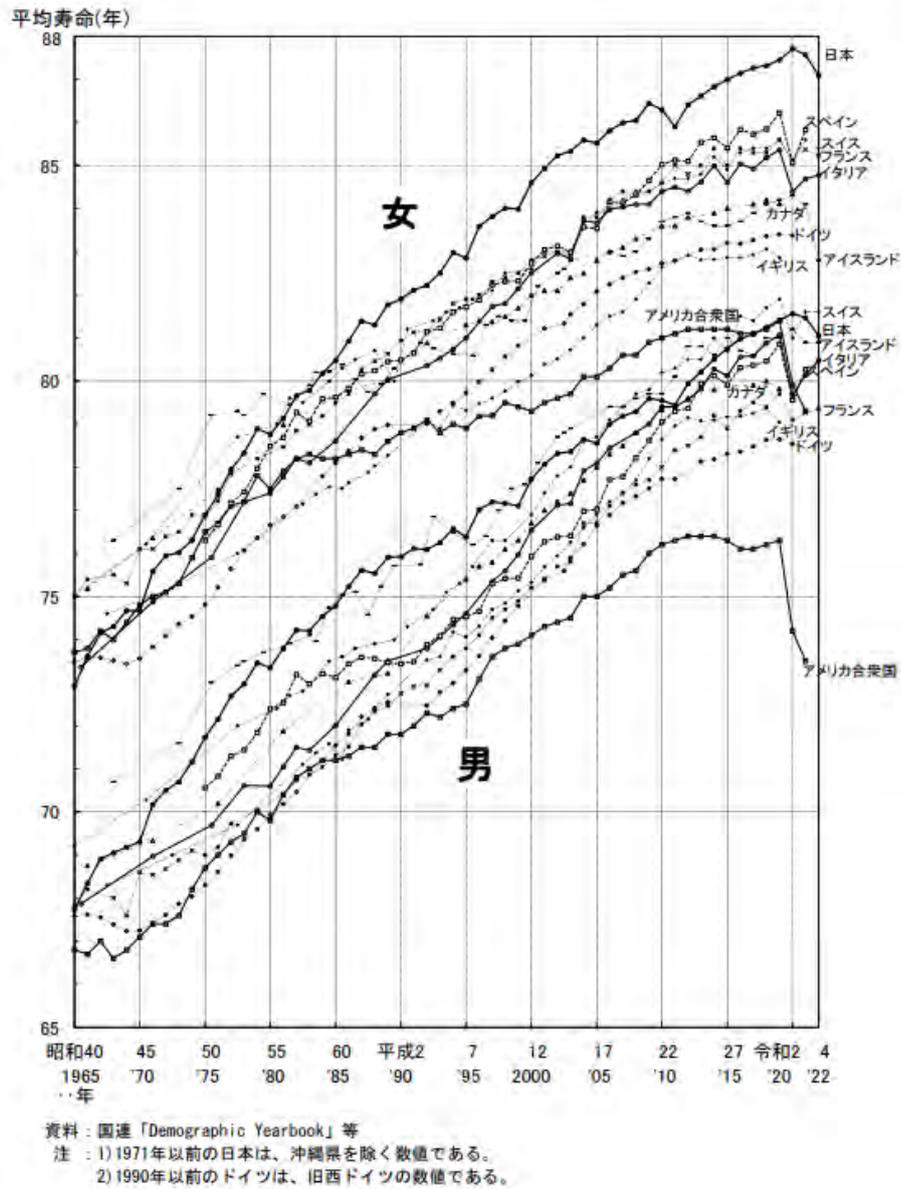
注：1) 令和 2 年以前は完全生命表による。  
2) 昭和 45 年以前は、沖縄県を除く値である。

資料出所：厚生労働省「令和 4 年簡易生命表の概況」

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life22/dl/life22-03.pdf>

平均寿命の諸外国との比較は、国により作成基礎期間や作成方法が異なるため、厳密な比較は困難であるとされているが、国際的にみても男性女性とも非常に長寿となっている。

図表 8 主な国の平均寿命の年次推移



資料出所：厚生労働省「令和4年簡易生命表の概況」

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life22/dl/life22-04.pdf>

#### ④認知症患者の増加

日本医療研究開発機構 認知症研究開発事業 「健康長寿社会の実現を目指した大規模認知症コホート研究」によれば、年齢が上がるほど、認知症の有病率が上がることが明らかになっている。

図表 9 年齢階級別の認知症有病率



資料出所：第 217 回 社保審－介護給付費分科会資料 厚生労働省老健局「介護分野の最近の動向について（令和 5 年 5 月 24 日）」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001099975.pdf>

平均寿命が伸び、男性は約 1/4 が、女性にいたっては約半数が 90 歳まで生存する中で、認知症の人々も増えていくことになる。認知症がある場合、要介護度は上がる傾向にあり、不足している介護人材がよりひっ迫することにつながることも予想される。

図表 10 認知症の人の将来推計

| 年                                  | 平成24年<br>(2012) | 平成27年<br>(2015) | 令和2年<br>(2020) | 令和7年<br>(2025) | 令和12年<br>(2030) | 令和22年<br>(2040) | 令和32年<br>(2050) | 令和42年<br>(2060) |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 各年齢の認知症有病率が一定の場合の将来推計<br>人数(率)     | 462万人           | 517万人<br>15.2%  | 602万人<br>16.7% | 675万人<br>18.5% | 744万人<br>20.2%  | 802万人<br>20.7%  | 797万人<br>21.1%  | 850万人<br>24.5%  |
| 各年齢の認知症有病率が上昇する場合の将来推計(※)<br>人数(率) | 15.0%           | 525万人<br>15.5%  | 631万人<br>17.5% | 730万人<br>20.0% | 830万人<br>22.5%  | 953万人<br>24.6%  | 1016万人<br>27.0% | 1154万人<br>33.3% |

「日本における認知症の高齢者人口の将来推計に関する研究」(平成26年度厚生労働科学研究費補助金特別研究事業 九州大学 二宮教授)

(※) 久山町研究からモデルを作成すると、年齢、性別、生活習慣病(糖尿病)の有病率が認知症の有病率に影響することがわかった。  
 本推計では2060年までに糖尿病有病率が20%増加すると仮定した。

資料出所：第 217 回 社保審－介護給付費分科会資料 厚生労働省老健局「介護分野の最近の動向について（令和 5 年 5 月 24 日）」

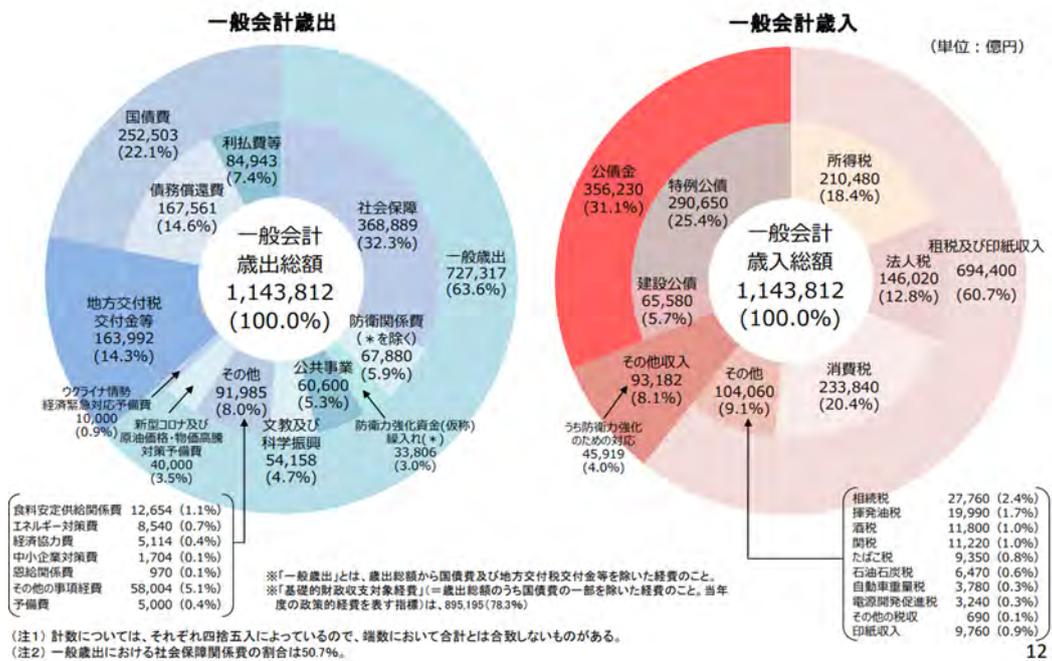
<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001099975.pdf>

## (2) 社会保障の動向

### ① 2023 年度一般会計予算

2023（令和 5）年度の一般会計予算は、114.4 兆円となり、過去最大となった 2022（令和 4）年度の 107.6 兆円を上回る数字となった。歳出において、最も多くを占めているのが社会保障関係費である。社会保障関係費は、年金、医療、介護、子ども・子育て等のための支出で、36.9 兆円と予算全体の 1/3 を超える数字となっているが、前年度（36.3 兆円）からはプラス 6,200 億円であり、経済・物価動向等を踏まえつつ、社会保障関係費の実質的な伸びを高齢化による増加分におさめる方針は達成できているとしている。

図表 11 2023（令和 5）年度一般会計予算 歳出・歳入の構成



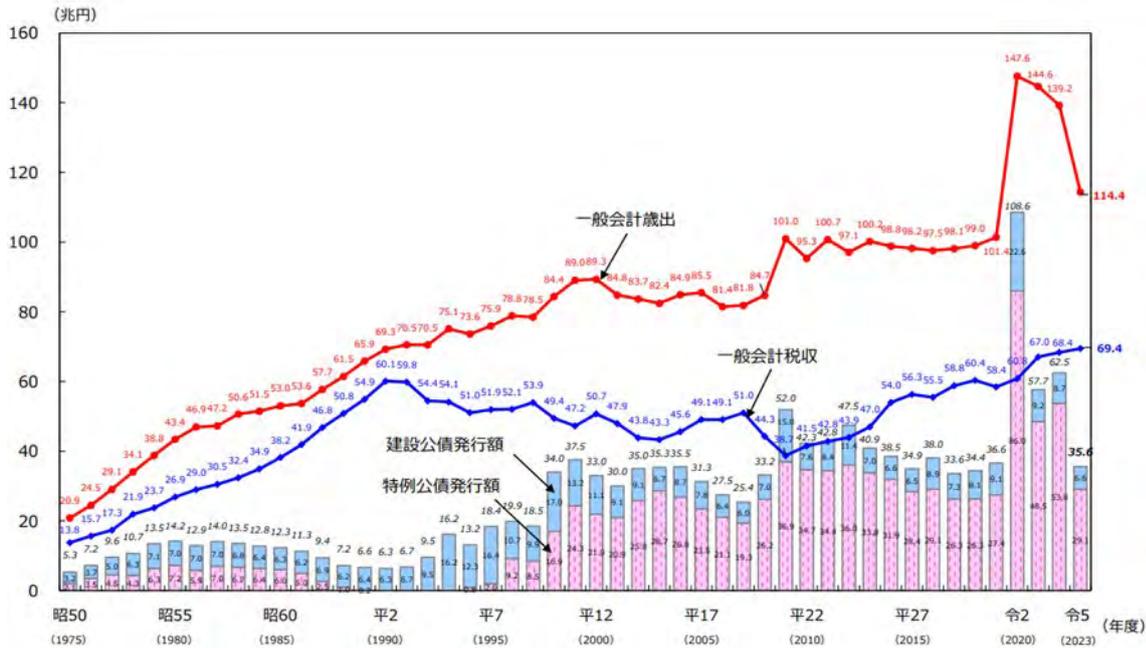
資料出所：財務省「令和 5 年度予算のポイント」

[https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger\\_workflow/budget/fy2023/seifuan2023/01.pdf](https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger_workflow/budget/fy2023/seifuan2023/01.pdf)

歳入をみると、所得税等の税収等では歳出全体の約 6 割しか賄えておらず、不足分を賄うため、残りの約 31%は、国債（借金）により調達される収入公債金（借金）に依存している状況にある。そのため、歳出の 22.1%は過去の借金の返済と利息に充てられることになる。

高齢化による社会保障費の増加に加え、新型コロナウイルスの対応で膨らんだ支出は依然として維持されており、公債発行額についても、コロナ禍に比較すれば通常の水準に戻りつつあるが、日本の債務残高の対 GDP 比は、諸外国と比べても突出した水準となっている。

図表 12 一般会計税収、歳出総額及び公債発行額の推移

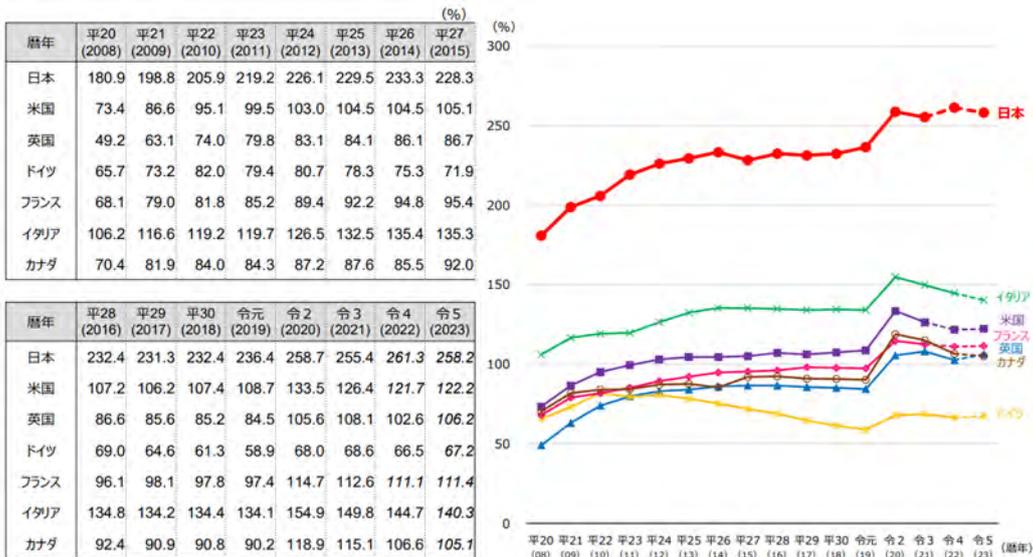


(注1) 令和3年度までは決算、令和4年度は第2次補正後予算、令和5年度は政府案による。  
 (注2) 公債発行額は、平成2年度は沿岸地域における平和回復活動を支援する財源を調達するための臨時特別公債、平成6～8年度は消費税率3%から5%への引上げに先行して行った減税による租税収入の減少を補うための減税特例公債、平成23年度は東日本大震災からの復興のために実施する施策の財源を調達するための復興債、平成24年度及び25年度は基礎年金国庫負担2分の1を実現する財源を調達するための年金特例公債を除いている。  
 (注3) 令和5年度の歳出については、令和6年度以降の防衛力整備計画対象経費の財源として活用する防衛力強化資金（仮称）繰入れ3.4兆円が含まれている。

資料出所：財務省「令和5年度予算のポイント」

[https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger\\_workflow/budget/fy2023/seifuan2023/01.pdf](https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger_workflow/budget/fy2023/seifuan2023/01.pdf)

図表 13 主な国の債務残高（対 GDP 比）



資料出所：財務省「わが国の税制の概要」

[https://www.mof.go.jp/tax\\_policy/summary/condition/a02.htm](https://www.mof.go.jp/tax_policy/summary/condition/a02.htm)

## ②社会保障給付費の現状

国立社会保障・人口問題研究所が、2023年8月4日に発表した「令和3年度 社会保障費用統計<sup>5)</sup>」では、2021年度の社会保障給付費（ILO基準）<sup>6)</sup>は138兆7433億円となり、2020年度と比較して6兆5,283億円、4.9%の増加となり、1950年度の公表開始以来の過去最高となった。

図表 14 社会保障給付費（ILO基準）

|                | 2017年度    | 2018年度    | 2019年度    | 2020年度    | 2021年度    |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 総額（億円）         | 1,200,690 | 1,213,999 | 1,239,243 | 1,322,149 | 1,387,433 |
| 対前年度増減額（億円）    | 17,564    | 13,309    | 25,243    | 82,907    | 65,283    |
| 対前年度増減率（%）     | 1.5       | 1.1       | 2.1       | 6.7       | 4.9       |
| 対GDP比（%）       | 21.61     | 21.81     | 22.26     | 24.60     | 25.20     |
| 対前年度増減分（%ポイント） | △0.11     | 0.21      | 0.44      | 2.34      | 0.61      |
| 一人当たり（千円）      | 947.6     | 960.1     | 982.2     | 1,048.1   | 1,105.5   |
| 対前年度増減額（千円）    | 15.5      | 12.5      | 22.1      | 65.9      | 57.4      |
| 対前年度増減率（%）     | 1.7       | 1.3       | 2.3       | 6.7       | 5.5       |

（資料）人口は、総務省統計局「人口推計－2021年10月1日現在」、  
GDPは、内閣府「2021年度（令和3年度）国民経済計算年次推計」による。

資料出所：国立社会保障・人口問題研究所「2021年度社会保障費用の概要」

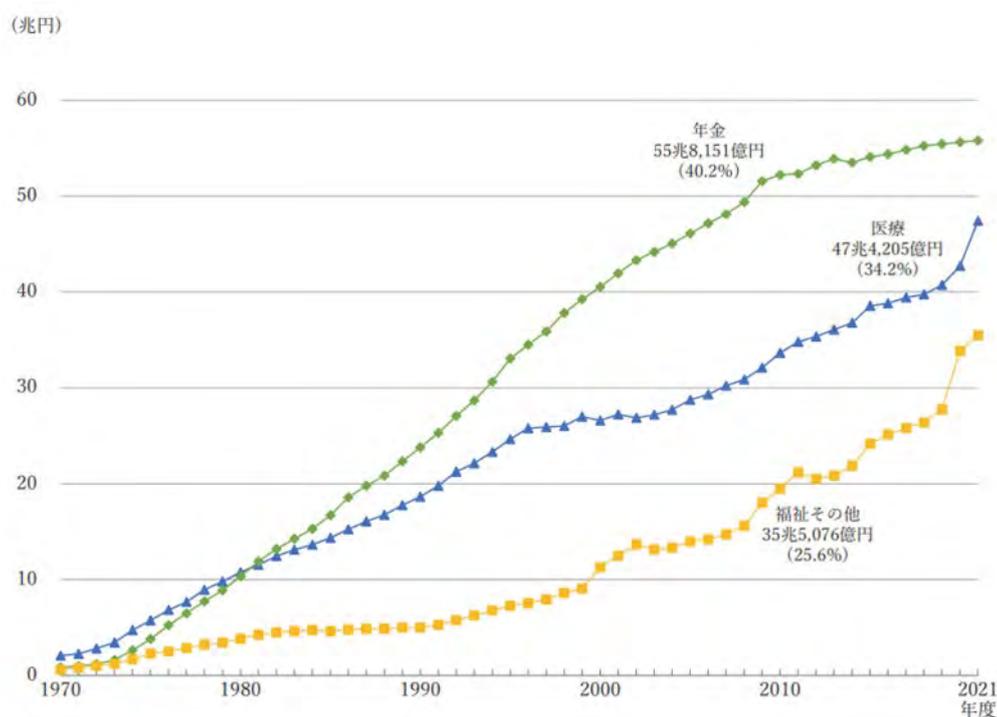
<https://www.ipss.go.jp/ss-cost/j/fsss-R03/1/R03-gaiyou.pdf>

社会保障給付費を「医療」、「年金」、「福祉その他」に分類して部門別にみると、「医療」が47兆4,205億円で34.2%、「年金」が55兆8,151億円で40.2%、「福祉その他」が35兆5,076億円で25.6%となっている。部門別に社会保障給付費の年次推移をみると、「医療」、「年金」、「福祉その他」のすべての部門で金額は年々増加しており、高齢化に伴う医療や介護費用の増加や年金給付に加え、近年では新型コロナウイルスによるワクチン接種関連費用や子育て世帯等臨時特別支援事業費補助金等が増加の背景にある。

<sup>5)</sup> 国立社会保障・人口問題研究所「令和3年度 社会保障費用統計」の詳細は、以下を参照のこと。[https://www.ipss.go.jp/ss-cost/j/fsss-R03/fsss\\_R03.html](https://www.ipss.go.jp/ss-cost/j/fsss-R03/fsss_R03.html)

<sup>6)</sup> 社会支出（OECD基準）は、社会保障給付費（ILO基準）と比べ、施設整備費など直接個人には帰着されない支出まで集計範囲に含んでいる。

図表 15 部門別社会保障給付費の年次推移



〔出所〕「令和3年度社会保障費用統計」時系列表第8表より作成。

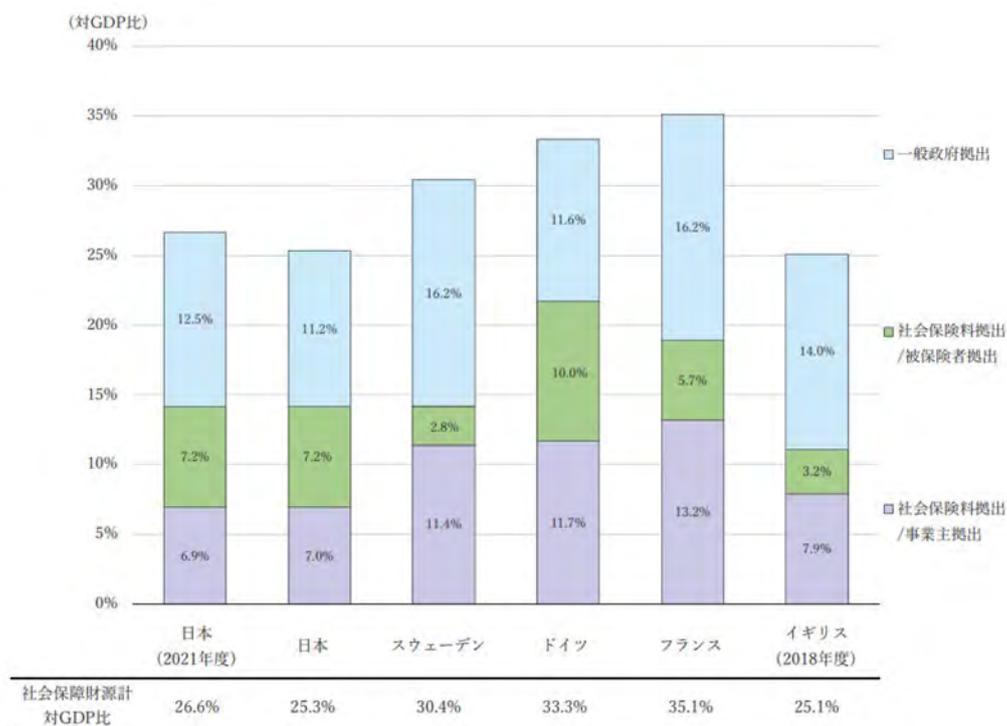
資料出所：国立社会保障・人口問題研究所「2021年度社会保障費用の概要」

<https://www.ipss.go.jp/ss-cost/j/fsss-R03/1/R03-gaiyou.pdf>

日本の社会保障給付費の現状が国際的にはどのような状況であるかをみるため、諸外国の社会保障財源（EU基準<sup>7</sup>）を対GDP比と比較すると、2020年度時点では、スウェーデン、ドイツ、フランスよりもまだ小さいことがわかる。一般政府拠出だけを見ると、5か国の中で最も小さくなっている。

<sup>7</sup> 社会保障財源（EU基準）とは、社会保障給付、施設整備費や管理費などに充てられる財源。

図表 16 社会保障財源（EU 基準）の国際比較（対 GDP 比）（2020 年度）



(注)

1. 社会保障財源のうち、「他の収入」（公的年金の運用収入等）を除外している。
  2. イギリスについては、欧州連合からの離脱に伴い、2019 年度以降のデータソース等が更新されていない。
- (資料) 諸外国の対国内総生産比は、EUROSTAT ESSPROS Database (2023 年 6 月 19 日時点) による。日本の国内総生産は内閣府「2021 年度（令和 3 年度）国民経済計算年次推計」による。
- (出所) 「令和 3 年度社会保障費用統計」時系列表第 15 表より作成。

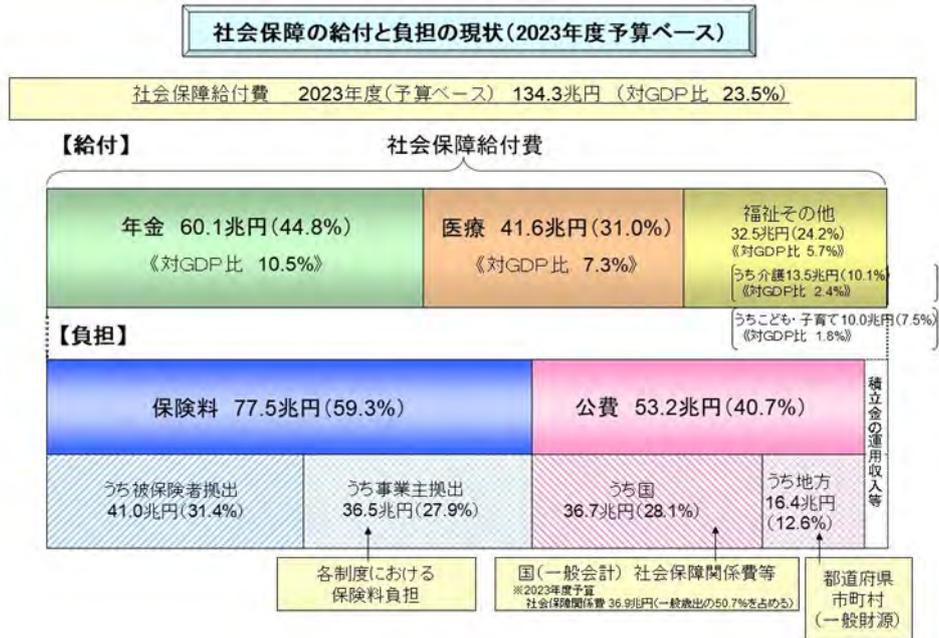
資料出所：国立社会保障・人口問題研究所「2021 年度社会保障費用の概要」

<https://www.ipss.go.jp/ss-cost/j/fsss-R03/1/R03-gaiyou.pdf>

### ③社会保障給付費の将来推計

1990 年度には 47.2 兆円だった社会保障給付費は、2023 年度の予算ベースで、134.3 兆円にまで増加している。その内訳は、年金 60.1 兆円、医療 41.6 兆円、介護福祉その他 32.5 兆円と、高齢者関係給付費の占める割合が年々大きくなってきている。社会保障給付費の約 6 割は、保険料や本人・事業主負担で賄われているが、残りの約 4 割は国や地方自治体の税金が支出され、保険料だけでは給付を賄えない状況は続いている。

図表 17 社会保障の給付と負担の現状（2023 年度予算ベース）

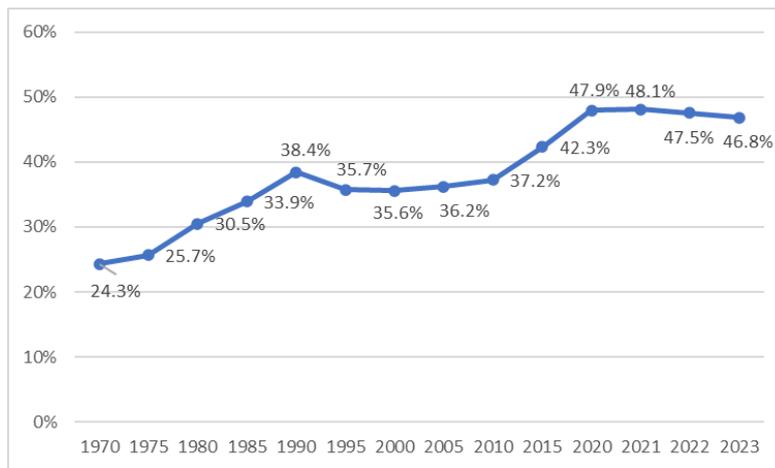


資料出所：厚生労働省「社会保障の給付と負担（マクロベース）」

[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_21509.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_21509.html)

社会保障給付費の増加に伴い、国民所得に占める税金や年金・医療保険などの社会保険料の割合を国際的に比較する指標の一つである国民負担率も増加している。財務省が、2023年2月21日に発表した2023年度の国民負担率の見通しは46.8%となった。

図表 18 国民負担率の推移



注：2020年度までは実績、2021年度は実績見込み、2022年度は見通し。

資料出所：財務省「令和5年度の国民負担率を公表します」

<https://www.mof.go.jp/policy/budget/topics/futanritsu/20230221.html>

#### ④医療費の動向

2023年9月に発表された厚生労働省「令和4年度 医療費の動向～概算医療費の年度集計結果～<sup>8</sup>」によれば、2022（令和4）年度に国民の病気やけがの治療にかかった医療費の総額は46兆円で、前年度に比べて約1.8兆円の増加となった。新型コロナウイルス感染症の感染拡大により医療機関への受診控えは発生した2020（令和2）年度の医療費減少の反動がまだ影響していることや新型コロナウイルス感染症の患者が増えた影響等が指摘されている。内訳を見ると受診延日数は2.0%の増加、1日当たり医療費も2.0%の増加となっている。

図表 19 2022（令和4）年度 医療費の動向

|           | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度  | 令和3年度 | 令和4年度    |
|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|----------|
| 概算医療費     | 42.2   | 42.6   | 43.6  | 42.2   | 44.2  | 46.0     |
| 対前年増減額    | 0.9    | 0.3    | 1.0   | ▲1.3   | 2.0   | 1.8      |
| 伸び率 (i)   | 2.3    | 0.8    | 2.4   | ▲3.1   | 4.6   | 4.0      |
| (休日数等補正後) | (2.3)  | (0.9)  | (2.9) | (▲3.7) | (4.7) | ※1 (3.9) |
| 受診延日数     | ▲0.1   | ▲0.5   | ▲0.8  | ▲8.5   | 3.3   | 2.0      |
| 1日当たり医療費  | 2.4    | 1.3    | 3.2   | 5.9    | 1.3   | 2.0      |

資料出所：厚生労働省「令和4年度 医療費の動向～概算医療費の集計結果～」

[https://www.mhlw.go.jp/topics/medias/year/22/dl/iryouhi\\_data\\_sankou.pdf](https://www.mhlw.go.jp/topics/medias/year/22/dl/iryouhi_data_sankou.pdf)

医療費の内訳を診療種類別にみると、入院が最も割合が高く18.1兆円（39.4%）、入院外16.2兆円（35.3%）、歯科3.2兆円（7.0%）、調剤7.9兆円（17.1%）となっており、いずれの診療科も前年に比べて増加となっている。

<sup>8</sup> 詳細は、厚生労働省「令和4年度 医療費の動向～概算医療費の年度集計結果～」を参照のこと。  
[https://www.mhlw.go.jp/topics/medias/year/22/dl/iryouhi\\_data.pdf](https://www.mhlw.go.jp/topics/medias/year/22/dl/iryouhi_data.pdf)

図表 20 2022（令和4）年度 診療種類別の医療費

（単位：兆円）

|        | 総計     | 診療費     |         |         |         |        | 調剤      | 訪問看護<br>療養 | (参考)<br>医科入院外<br>+調剤 |
|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|------------|----------------------|
|        |        | 計       | 医科      |         | 歯科      |        |         |            |                      |
|        |        |         | 計       | 入院      |         | 入院外    |         |            |                      |
| 平成30年度 | 42.6   | 34.8    | 31.9    | 17.3    | 14.6    | 3.0    | 7.5     | 0.26       | 22.0                 |
| 令和元年度  | 43.6   | 35.5    | 32.5    | 17.6    | 14.9    | 3.0    | 7.7     | 0.30       | 22.6                 |
| (構成割合) | (100%) | (81.5%) | (74.6%) | (40.5%) | (34.1%) | (6.9%) | (17.8%) | (0.7%)     | (51.9%)              |
| 令和2年度  | 42.2   | 34.3    | 31.3    | 17.1    | 14.2    | 3.0    | 7.5     | 0.36       | 21.8                 |
| (構成割合) | (100%) | (81.3%) | (74.2%) | (40.5%) | (33.7%) | (7.1%) | (17.9%) | (0.9%)     | (51.5%)              |
| 令和3年度① | 44.2   | 36.0    | 32.9    | 17.6    | 15.3    | 3.1    | 7.8     | 0.43       | 23.0                 |
| (構成割合) | (100%) | (81.5%) | (74.4%) | (39.8%) | (34.6%) | (7.1%) | (17.5%) | (1.0%)     | (52.1%)              |
| 令和4年度② | 46.0   | 37.6    | 34.3    | 18.1    | 16.2    | 3.2    | 7.9     | 0.51       | 24.1                 |
| (構成割合) | (100%) | (81.7%) | (74.7%) | (39.4%) | (35.3%) | (7.0%) | (17.1%) | (1.1%)     | (52.5%)              |
| ②-①    | 1.76   | 1.55    | 1.47    | 0.51    | 0.96    | 0.08   | 0.13    | 0.08       | 1.09                 |

注1. 入院時食事療養の費用額及び入院時生活療養の費用額が含まれる。医科分は医科入院へ、歯科分は歯科へ含めている。

注2. 総計には、訪問看護療養の費用額を含む。

資料出所：厚生労働省「令和4年度 医療費の動向」

[https://www.mhlw.go.jp/topics/medias/year/22/dl/iryohi\\_data.pdf](https://www.mhlw.go.jp/topics/medias/year/22/dl/iryohi_data.pdf)

国民1人あたりの医療費は36.8万円となっているが、75歳未満では24.5万円に対して、75歳以上では95.6万円と4倍近い数字となっており、後期高齢者の医療費が大きいことが明らかになっている。

図表 21 2022（令和4）年度 国民1人あたりの医療費（万円）

（単位：万円）

|        | 総計   | 医療保険適用 |           |      |      |            |              | 75歳以上 |
|--------|------|--------|-----------|------|------|------------|--------------|-------|
|        |      | 75歳未満  | 被用者<br>保険 |      |      | 国民健康<br>保険 | (再掲)<br>未就学者 |       |
|        |      |        | 本人        | 家族   |      |            |              |       |
| 平成30年度 | 33.7 | 22.2   | 16.9      | 16.0 | 16.6 | 35.3       | 21.9         | 93.9  |
| 令和元年度  | 34.5 | 22.6   | 17.3      | 16.5 | 16.8 | 36.4       | 21.8         | 95.2  |
| 令和2年度  | 33.5 | 21.9   | 16.7      | 16.2 | 15.5 | 35.8       | 18.1         | 92.0  |
| 令和3年度  | 35.2 | 23.5   | 18.2      | 17.4 | 17.2 | 37.9       | 22.1         | 93.9  |
| 令和4年度  | 36.8 | 24.5   | 19.4      | 18.4 | 18.8 | 38.9       | 24.5         | 95.6  |

注1. 「医療保険適用」「75歳未満」の「被用者保険」は、70歳未満の者及び高齢受給者に係るデータであり、「本人」及び「家族」は、高齢受給者を除く70歳未満の者に係るデータである。

注2. 1人あたり医療費は医療費の総額を加入者数で除して得た値である。加入者数が未確定の制度もあり、数値が置き換わる場合がある。

資料出所：厚生労働省「令和4年度 医療費の動向」

[https://www.mhlw.go.jp/topics/medias/year/22/dl/iryohi\\_data.pdf](https://www.mhlw.go.jp/topics/medias/year/22/dl/iryohi_data.pdf)

年齢が上がるにつれて増加しているのは医療費だけでなく、薬剤費も同様であるが、特に高齢者は複数の病気を持つため、病気の数が増え、受診する医療機関が複数になることも多く、「ポリ

ファーマシー<sup>9</sup>」の問題が指摘されている。

厚生労働省「令和4年社会医療診療行為別統計」によれば、診療報酬明細書（医科入院外）及び調剤報酬明細書1件における使用薬剤の薬剤種類数について、院内処方、院外処方別に薬剤種類数階級別の件数の構成割合をみると、ともに「1種類」「2種類」が多くなっている。しかし、年齢階級別でみると、75歳以上では他の年代に比較して「7種類以上」の割合が高くなっている。

図表 22 院内処方・院外処方・一般医療・後期医療別にみた  
薬剤種類数階級別の件数の構成割合・1件当たり薬剤種類数

| (単位：%)                         |       | (令和4年6月審査分) |      |      |      |     |     |     |     |     |        |            |
|--------------------------------|-------|-------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|------------|
|                                | 総数    | 1種類         | 2種類  | 3種類  | 4種類  | 5種類 | 6種類 | 7種類 | 8種類 | 9種類 | 10種類以上 | 1件当たり薬剤種類数 |
| 院内処方 <sup>1)</sup><br>(入院外・投薬) | 100.0 | 27.5        | 22.8 | 16.6 | 10.9 | 7.2 | 4.9 | 3.3 | 2.2 | 1.5 | 3.0    | 3.23       |
| 一般医療                           | 100.0 | 30.7        | 24.2 | 17.2 | 10.7 | 6.5 | 4.0 | 2.4 | 1.5 | 0.9 | 1.7    | 2.89       |
| 後期医療                           | 100.0 | 20.1        | 19.6 | 15.3 | 11.4 | 8.8 | 6.8 | 5.2 | 3.8 | 2.8 | 6.1    | 4.01       |
| 院外処方 <sup>2)</sup><br>(薬局調剤)   | 100.0 | 22.2        | 21.2 | 16.8 | 12.0 | 8.4 | 5.8 | 4.1 | 2.9 | 2.0 | 4.6    | 3.66       |
| 一般医療                           | 100.0 | 24.3        | 22.9 | 18.0 | 12.4 | 8.1 | 5.2 | 3.3 | 2.1 | 1.3 | 2.5    | 3.27       |
| 後期医療                           | 100.0 | 17.3        | 17.4 | 14.0 | 11.0 | 8.9 | 7.4 | 6.0 | 4.8 | 3.7 | 9.5    | 4.57       |

注：1) 「院内処方(入院外・投薬)」は、診療報酬明細書(医科入院外)のうち診療行為「投薬」に薬剤の出現する明細書(「処方箋料」を算定している明細書及び「投薬」「注射」を包括した診療行為が出現する明細書は除く。)を集計の対象としている。  
また、診療行為「投薬」における薬剤の種類数階級で区分している。

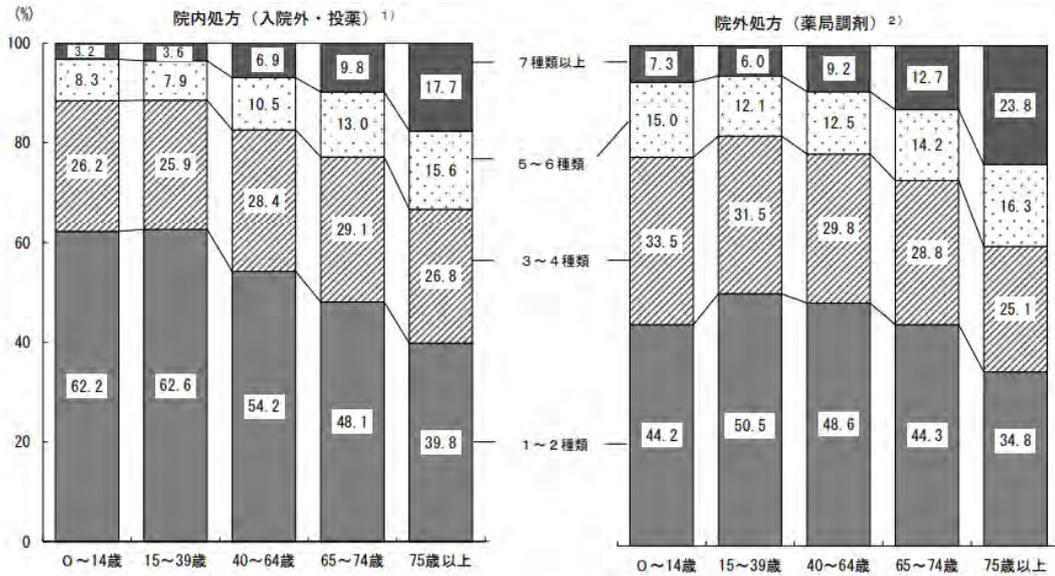
2) 「院外処方(薬局調剤)」は、調剤報酬明細書のうち薬剤の出現する明細書を集計の対象としている。

資料出所：厚生労働省「令和4年社会医療診療行為別統計の概況」

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/sinryo/tyosa22/dl/yakuzai.pdf>

<sup>9</sup> 多くのくすりを服用しているために、副作用を起こしたり、きちんとくすりや飲み薬が飲めなくなったりしている状態

図表 23 院内処方 - 院外処方別にみた年齢階級・薬剤種類数階級別の件数の構成割合  
(令和4年6月審査分)



注：1) 「院内処方 (入院外・投薬)」は、診療報酬明細書 (医科入院外) のうち診療行為「投薬」に薬剤の出現する明細書 (「処方箋料」を算定している明細書及び「投薬」「注射」を包括した診療行為が出現する明細書は除く。) を集計の対象としている。  
また、診療行為「投薬」における薬剤の種類数階級で区分している。

2) 「院外処方 (薬局調剤)」は、調剤報酬明細書のうち薬剤の出現する明細書を集計の対象としている。

資料出所：厚生労働省「令和4年社会医療診療行為別統計の概況」

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/sinryo/tyosa22/dl/yakuzai.pdf>

## ⑤介護費の動向

2000年度の介護保険制度が導入開始から20年以上が経過し、家庭内で家族が担ってきた介護を、税と保険料を中心に拠出された財源により社会全体で支える形へと変化してきた。高齢化に伴い、介護ニーズは増加しており、65歳以上被保険者数は、2,165万人から3,589万人と約1.7倍に増加している。要介護（要支援）の認定者数も、2022年3月末で690万人と3.2倍となっており、その中で実際に介護サービスを利用しているサービス利用者も516万人と約3.5倍に増加している。

図表 24 介護保険制度の対象者、利用者の増加

### ①65歳以上被保険者の増加

|          | 2000年4月末 |   | 2022年3月末 |      |
|----------|----------|---|----------|------|
| 第1号被保険者数 | 2,165万人  | ⇒ | 3,589万人  | 1.7倍 |

### ②要介護（要支援）認定者の増加

|      | 2000年4月末 |   | 2022年3月末 |      |
|------|----------|---|----------|------|
| 認定者数 | 218万人    | ⇒ | 690万人    | 3.2倍 |

### ③サービス利用者の増加

|               | 2000年4月 |   | 2022年3月 |      |
|---------------|---------|---|---------|------|
| 在宅サービス利用者数    | 97万人    | ⇒ | 407万人   | 4.2倍 |
| 施設サービス利用者数    | 52万人    | ⇒ | 96万人    | 1.8倍 |
| 地域密着型サービス利用者数 | —       |   | 89万人    |      |
| 計             | 149万人   | ⇒ | 516万人※  | 3.5倍 |

（出典：介護保険事業状況報告令和4年3月及び5月月報）

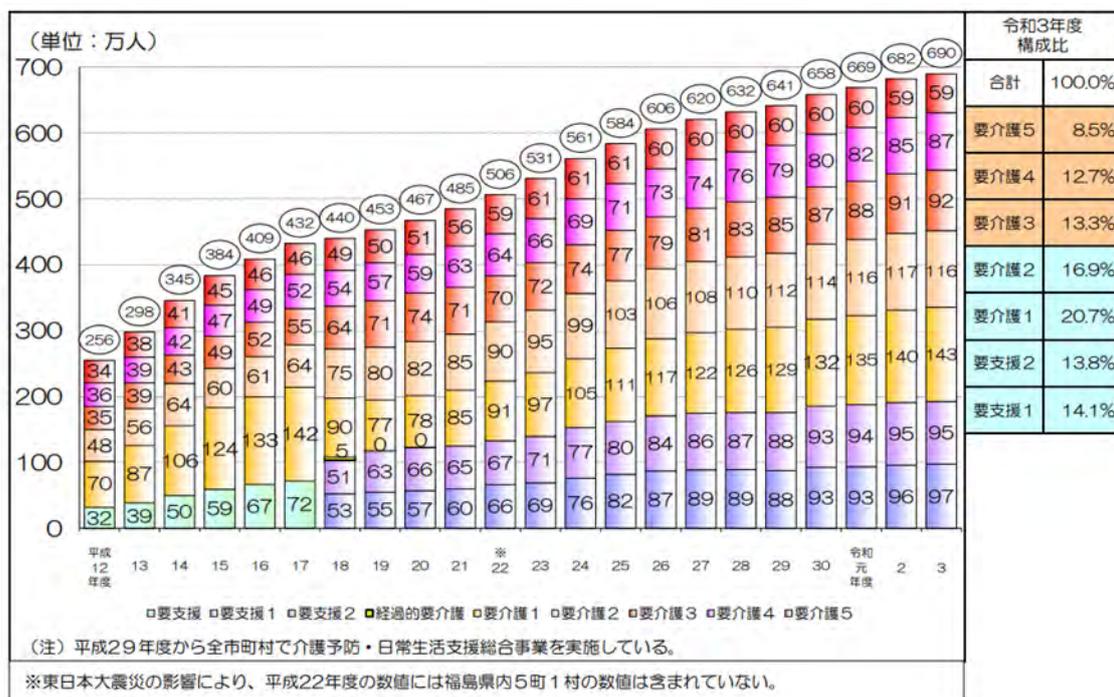
※ 居宅介護支援、介護予防支援、小規模多機能型サービス、複合型サービスを足し合わせたもの、並びに、介護保険施設、地域密着型介護老人福祉施設、特定施設入居者生活介護（地域密着型含む）、及び認知症対応型共同生活介護の合計。在宅サービス利用者数、施設サービス利用者数及び地域密着型サービス利用者数を合計した、延べ利用者数は592万人。

資料出所：第217回 社保審－介護給付費分科会資料 厚生労働省老健局「介護分野の最近の動向について（令和5年5月24日）」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001099975.pdf>

690万人の要介護（要支援）の認定者数のうち、要支援1および2で27.9%、要介護1が20.7%、要介護2が16.9%、要介護3が13.3%、要介護4が12.7%、要介護5が8.5%の割合となっている。介護レベルによる割合に大きな変化はないが、全体の数字が大きくなっているため、要介護度の高い高齢者の数も大きくなっている。

図表 25 要介護（要支援）認定者数の推移

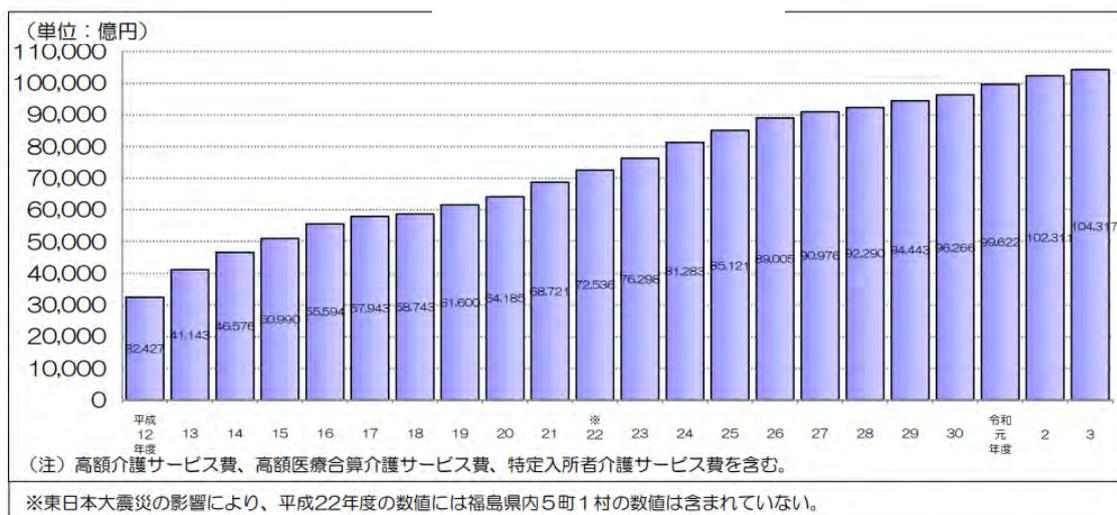


資料出所：厚生労働省「令和3年度 介護保険事業状況報告（年報）」

[https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/21/dl/r03\\_point.pdf](https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/21/dl/r03_point.pdf)

介護保険制度が導入された2000（平成12）年度には3.2兆円であった介護給付は、2021（令和3）年度には10兆4317億円となっている。それに伴い、第1号被保険者である65歳以上が支払う介護保険料も増加している。介護保険料は、各自治体では、介護サービス給付額の見込みに基づき3年間の予算を決め、その予算総額の21%が第1号被保険者の保険料になる。この総保険料を、自治体の65歳以上の第1号被保険者の総数で割ることで、一人当たりの年間の介護保険料の基準額を算出している。実際に支払う保険料は自治体によって異なり、所得水準により何段階に分けて決定される。第1号被保険者の介護保険料の全国平均を比べてみると、第1期（2000年度～2002年度）の2,911円が、第8期（2021年度～2023年度）には前期2.5%増の6,014円となっている。

図表 26 年度別給付費の推移



資料出所：厚生労働省「令和3年度 介護保険事業状況報告（年報）」

[https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/21/dl/r03\\_point.pdf](https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyo/21/dl/r03_point.pdf)

図表 27 65歳以上が支払う保険料〔全国平均（月額・加重平均）〕



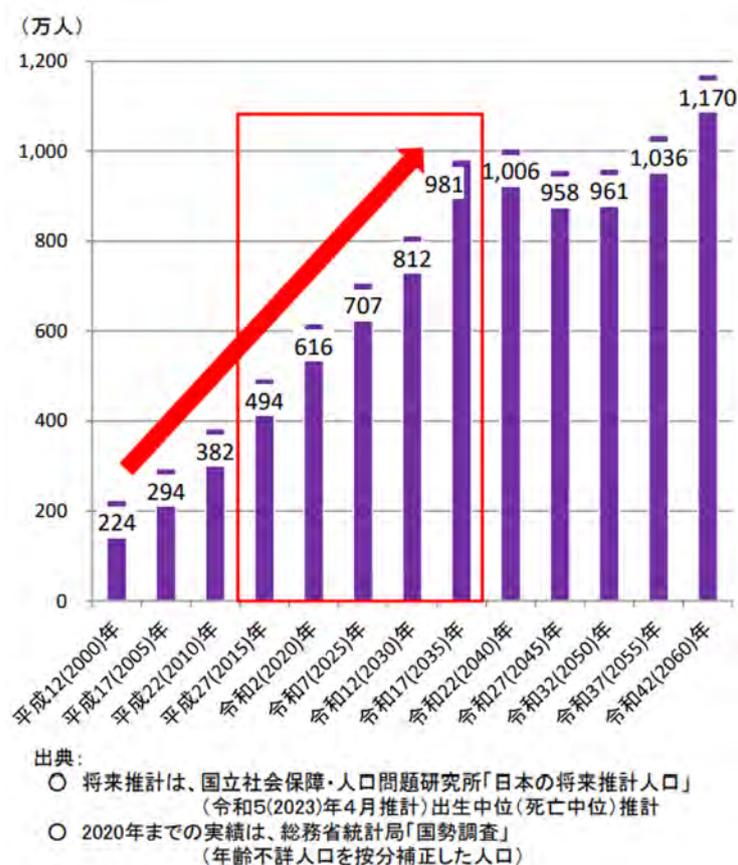
資料出所：第217回 社保審－介護給付費分科会資料 厚生労働省老健局「介護分野の最近の動向について（令和5年5月24日）」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001099975.pdf>

### ⑥2025年問題と介護人材の不足

1947（昭和22）年から1949（昭和24）年に生まれた「第一次ベビーブーム世代」が、後期高齢者（75歳）以上となる2025年には高齢者人口は約3,500万人に達すると推計されている。85歳以上の人口も、2015年から2025年までの10年間で75歳以上人口を上回る勢いで増加し、2035年頃まで一貫して増加することが予想されている。高齢化の問題は、スピードだけでなく、ボリュームの問題にも拡大し、介護人材の不足の問題を顕在化することになる。

図表 28 85 歳以上の人口の推移



資料出所：第 217 回 社保審－介護給付費分科会資料 厚生労働省老健局「介護分野の最近の動向について（令和 5 年 5 月 24 日）」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001099975.pdf>

第 8 期介護保険事業計画の介護サービス見込み量等に基づき、都道府県が推計した介護職員の必要数を集計すると、2023 年度には約 233 万人（2019 年度の 211 万人に比較して約 22 万人プラス）、2025 年度には約 243 万人（同約 32 万人プラス）、2040 年度には約 280 万人（同約 69 万人プラス）となっているが、わが国は総人口の減少しており、生産年齢人口自体が縮小していく中で、医療介護分野で人材を確保していくことは難しくなるといえる。

図表 29 第8期介護保険事業計画に基づく介護職員の必要数



注1) 2019年度 (令和元年度) の介護職員数約211万人は、「令和元年介護サービス施設・事業所調査」による。  
 注2) 介護職員の必要数 (約233万人・243万人・280万人) については、足下の介護職員数を約211万人として、市町村により第8期介護保険事業計画に位置付けられたサービス見込み量 (総合事業を含む) 等に基づく都道府県による推計値を集計したものである。  
 注3) 介護職員数には、総合事業のうち従前の介護予防訪問介護等に相当するサービスに従事する介護職員数を含む。  
 注4) 2018年度 (平成30年度) 分から、介護職員数を調査している「介護サービス施設・事業所調査」の集計方法に変更があった。このため、同調査の変更前の結果に基づき必要数を算出している第7期計画と、変更後の結果に基づき必要数を算出している第8期計画との比較はできない。

12 資料

出所：第 217 回 社保審－介護給付費分科会資料 厚生労働省老健局「介護分野の最近の動向について (令和 5 年 5 月 24 日)」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001099975.pdf>

## 2-2. わが国における政策動向

### (1)社会のデジタル化に関わる政策動向

#### ①内閣府「経済財政運営と改革の基本方針 2023（骨太の方針）」

2023年6月16日に閣議決定され公表された「経済財政運営と改革の基本方針 2023 加速する新しい資本主義～未来への投資の拡大と構造的賃上げの実現～<sup>10</sup>」（以下、「骨太方針」）では、「時代の転換点」とも言える構造的な変化と課題に直面する中、30年ぶりとなる高い水準の賃上げや企業部門における高い投資意欲など、足下での前向きな動きを更に力強く拡大し、新しい資本主義の実現に向けた取組を加速させることを目指すものとなっている。岸田政権として初めて公表した2022年度の骨太の方針では、機動的なマクロ経済運営によって経済回復を実現しながら、新しい資本主義の実現に向けた計画的で重点的な投資や規制・制度改革を行い、成長と分配の好循環を実現する岸田政権の経済財政政策の全体像を示したものとなっていたが、それをさらに一歩進めた形となっている。

図表 30 骨太方針 2023 のポイント



資料出所：内閣府 WEB サイト [https://www.cao.go.jp/press/new\\_wave/20230626.html](https://www.cao.go.jp/press/new_wave/20230626.html)

骨太方針 2023 のポイントは、下記の 5 つに整理されている。

- 三位一体の労働市場改革を通じた構造的賃上げの実現や、これによる分厚い中間層の形成
- 人への投資、グリーン、経済安全保障など、市場や競争に任せるだけでは過少投資となりやすい分野における官民連携投資の拡大による、持続的な成長の実現
- 少子化傾向の反転に向けた、こども・子育て政策の抜本強化
- G7 広島サミットの成果も踏まえた、同志国等との連携強化を通じた戦略的外交・安全保障の展開
- 昨年の骨太方針と同様「経済あつての財政」との考え方下での経済・財政一体改革の着実な推進

<sup>10</sup> 内閣官房「経済財政運営と改革の基本方針 2023 加速する新しい資本主義～未来への投資の拡大と構造的賃上げの実現」の詳細は、以下を参照のこと。[https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/honebuto/2023/2023\\_basicpolicies\\_ja.pdf](https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/honebuto/2023/2023_basicpolicies_ja.pdf)

骨太方針 2023 は、大きく 3 章に分かれており、デジタル化に関わる部分としては、「第 2 章 新しい資本主義の加速」の「2.投資の拡大と経済社会改革の実行」に「(2)グリーントランスフォーメーション (GX)、デジタルトランスフォーメーション (DX) 等の加速」、「(3)スタートアップの推進と新たな産業構造への転換、インパクト投資の促進」、「(4)官民連携を通じた科学技術・イノベーションの推進」が含まれている。また、第 2 章の「4.包摂社会の実現」に多様な人々の社会参画について記述されている。以下では、その内容を詳しく紹介していく。

図表 31 骨太方針 2023 (概要)

経済財政運営と改革の基本方針2023 加速する新しい資本主義 ～未来への投資の拡大と構造的賃上げの実現～ (令和 5 年 6 月 16 日閣議決定)

**I. マクロ経済運営の基本的考え方**  
我が国が直面する「時代の転換点」とも言える内外の歴史的・構造的な変化と課題の克服に向け、大胆な改革を進める。

- 30年ぶりの高水準となる賃上げ、企業部門の高い投資意欲など、今こそ、こうした前向きな動きを更に加速させるべき。
- 賃金上昇やコストの適切な価格転嫁、「賃金と物価の好循環」を目指すとともに、人への投資、グリーン、経済安全確保など市場や競争に任せるだけでは過少投資となりやすい分野における官民連携投資を積極的に拡大することにより、「成長と分配の好循環」を成し遂げ、厚層い中間層を復活。
- 「子ども未来戦略方針」に沿って、政府を挙げて取組を抜本的強化し、少子化傾向を反転させる。
- G7協議サミットでは、人への投資や民間投資などを通じて持続的成長を目指す供給サイドの改革の重要性が改めて強調、予算・税制、規制・制度改革を総動員し、持続的成長を実現しつつ、政府運営の国際的コンセンサス形成、連携強化に向けた議論をリード。
- 政府は、賃金上昇やコストの適切な価格転嫁を伴う「賃金と物価の好循環」、「成長と分配の好循環」を目指す。
- 日本銀行においては、賃金の上昇を伴う形で、2%の物価安定の目標を持続的・安定的に実現することを期待。
- 政府・日銀の緊密な連携の下での取組により、長らく続いたデフレマインドを払拭し、デフレを脱却しつづける。
- デジタル社会の改革に即した大胆な行政改革に取り組む。
- 経済あっての財政であり、経済を立て直し、そして、財政健全化に向けて取り組む。

**II. 新しい資本主義の加速**  
三位一体の労働市場改革による構造的賃上げの実現と「人への投資」の強化、厚層い中間層の形成

- 人への投資を強化し、労働市場改革を進めることにより、物価高に打ち勝つ持続的で構造的な賃上げを実現。
- 三位一体の労働市場改革
  - リ・スキリングによる能力向上支援 (5年以内で過半を個人経由での給付等)、個々の企業の実態に応じた職務給の導入、成長分野への労働移動の円滑化 (失業給付制度の見直し、モデル就業規則の改正・退職所得控除制度の見直し等)。
- 雇用の拡大と厚層い中間層の形成
  - 改正雇用調整助成金の拡充、事業資金の引上げ (今年度は全国加重平均1000円の達成を含めて議論、今夏以降1000円達成後の引上げ方針についても議論等)や地域間格差の是正、適切な価格転嫁・取引適正化、資産運用立国の実現、資産所得倍増プランの実行。
- 多様な働き方の推進
  - 短時間労働者に対する雇用保険の適用拡大の検討 (2028年度までを目途に実施)、働き方改革の一環の推進等。

**投資の拡大と経済社会改革の実行**

- 官民連携による国内投資の拡大とサプライチェーンの強靱化
  - 予算・税制、規制・制度改革を総動員して民間設備投資115兆円の早期実現、民間投資を誘発、地域に高い雇用創出、若年層の所得増加を促進、担保法も含め課題解決に強力に取り組む。
  - 海外からIT、モノ、カネ、アイデアを積極的に呼び込み、対内直接投資を100兆円目標の早期実現。
  - 次世代半導体を含むグローバルサプライチェーンの中核となることを目指し、政府を挙げて投資拡大等を図る。
- GX、DX等の加速
  - GX: 徹底した省エネの推進、再エネの主力電源化 (次世代太陽電池等の社会実装等)、原子力の活用 (次世代新炉への建設の促進等)、水素・アンモニアのサプライチェーンの早期構築、10年間で150兆円の官民GX投資を実現、「GX経済移行賞」を活用した先行投資、「成長志向型カーボンファイナンス」の速やかな実現・実行。
  - DX: デジタルの力を活用して国が地方を支える、国・自治体を通じた行政サービスの見直し。マイナン・バーコードの制度の改善・信頼確保に努め、利便性・機能向上、円滑に取得できる環境整備に取り組む。サイバーセキュリティ戦略等の展開。分散型デジタル社会実現。
  - AI: 「広島AIプロセス」等国際的議論をリード。多様なリスクへの適切な対応、最適利用や開発力強化。

**III. 我が国を取り巻く環境変化への対応**  
国際環境変化への対応

- 外交・安全保障の強化
  - G7協議サミットの成果を踏まえた外交を積極的展開、G7が結束し、グローバルサウスへの関与を強化。「核兵器のない世界」に向けて「ヒロシマ・アクション・プラン」を着実に実施。
  - 「国連協力大綱」に基づいて、様々な形でODAを拡充。
  - 5年間で防衛力を抜本的に強化、総合的な防衛体制を強化。同志国等との連携強化。
- 経済安全保障政策の推進
  - 経済安全保障の着実な実施と取組の強化。
  - エネルギー安全保障の強化
    - エネルギー危機に耐え得る強靱なエネルギー供給網への転換。
  - 食料安全保障の強化と農林水産業の持続可能な成長の推進
    - 食料供給基盤、みどりの食料システム等の確立、輸出促進、スマート農林水産業の実現。
  - 対外経済連携の促進、企業の海外ビジネス投資促進
    - 英国のCPTPP加入プロセス等々の多角的貿易体制の維持・強化、柔軟で大胆な「日本ならではの」ウルクイ・イナ復興支援。
- 防災・減災、国土強靱化、東日本大震災等からの復興
  - 国民生活の安全・安心

**IV. 中長期の経済財政運営**  
持続可能な社会保障制度の構築

- 中長期の視点に立った持続可能な経済財政運営
  - コロナ禍を脱し、歳出構造を平準化しつづけていく。
  - 財政政策は主として潜在成長率の引上げと社会課題の解決に重点、民間を引き出し社会課題を解決する、中長期の計画的な投資を推進。ワズベンディングを徹底し質・効率の高い行政改革を推進。
  - 財政健全化の「道」を下ろさず、これまでの財政健全化目標に取り組み。
  - 多年率の計画的な投資については数も一体的に検討し、歳出・歳入を多年度でバランス。
  - 中期的な経済財政の枠組みの策定に向け、デジタル時代の行政改革を見直し、「成長と分配の好循環」の進捗指標の在り方、経済再生と財政健全化の両立の枠組みなどを検討。
  - 歳出全体を通じ優先順位を明確化し成果指向の支出を徹底するため、EBPMの取組等を強化。
- 持続可能な社会保障制度の構築
  - 全世代型社会保障制度の実現、創薬力の強化、医療DXの確実な実現。
  - 次期診療報酬等の改定において、物価高騰・賃金上昇、経費の状況、支え手が減少する中での人材確保の必要性、患者・利用者・保険料負担への影響を踏まえ必要な対応を行う。
- 生産性を高め経済社会を支える社会資本整備
  - 国と地方の新たな役割分担等
- 経済社会の活力を支える教育・研究活動の推進
  - 質の高い公教育の再生 (教員の地方志向、国策としてのGIGAスクール構想推進、高等教育責任軽減等)。

**V. 当面の経済財政運営と令和 6 年度予算編成に向けた考え方**

- 物価や経済の動向を踏まえ今後も機動的に対応。
- 本方針2023に基づき、経済・財政一体改革を着実に推進。ただし、重要な政策の選択はせざるを得ない。

資料出所：内閣府 WEB サイト

[https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/honebuto/2023/summary\\_ja.pdf](https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/honebuto/2023/summary_ja.pdf)

a) グリーントランスフォーメーション (GX)、デジタルトランスフォーメーション (DX) 等の加速

「第 2 章 新しい資本主義の加速」の「2.投資の拡大と経済社会改革の実行」の「(2)グリーントランスフォーメーション (GX)、デジタルトランスフォーメーション (DX) 等の加速」では、デジタルトランスフォーメーション (DX) について、下記のような具体的な取り組みが列記されている。

健康・医療・介護分野に関する記述としては、6 つ目で言及されており、下線で明示した。デジタル社会の実現において不可欠なデータ基盤強化という観点から、データの取扱いルールを含めたアーキテクチャを設計した上で、健康・医療・介護におけるデータ連携基盤の構築を進めることが明示されている。

- デジタル化の恩恵が広く実感できるための取組を地方公共団体、民間事業者などと連携して進める。起業や補助金の申請手続など事業者向けの行政サービスがより容易にできるようにするための G ビズ ID<sup>11</sup>、J グランツ<sup>12</sup>等の利用拡大の促進、法人基本情報データベースの整備等を行う。デジタル臨時行政調査会が示したアナログ規制約 1 万条項の見直し工程表に沿って、2024 年 6 月までを目途に、一括して規制を見直す。また、行政手続のデジタル完結、テクノロジーマップの整備・実装を進める。さらに、ベンダーロックインなどの課題を解消するため、政府の情報システム調達の見直しに向けた取組を進める。
- 「サイバーセキュリティ戦略」に基づく取組などを進める。また、携帯電話市場における、公正な競争環境の整備を進め、料金の低廉化を図るとともに、通信障害など非常時における事業者間ローミングの実現等の必要な対応を行う。安全保障にも資する地理空間（G 空間）情報の充実・高度活用や準天頂衛星等の更なる整備及び衛星データの利活用を図る。デジタル空間の誤情報等への対応を行う。スマートフォンアプリ等の市場の競争環境確保に必要な法制度を検討する。
- 分散型のデジタル社会の実現に向け、利用者保護等にも配慮しつつ、Web3.0 に係るトークンの利活用<sup>13</sup>やコンテンツ産業の活性化に係る環境整備、担い手やアイデアの裾野の拡大に必要な取組などを行う。
- 我が国経済の持続的かつ健全な発展と国民の幸福な生活の実現に寄与するデジタル社会の形成に向け、デジタル庁を中心に、政府全体で、重点計画<sup>14</sup>に基づき、デジタル 3 原則<sup>15</sup>等を基本原則としつつ、行政のデジタル化を着実に推進する。
- デジタル社会のパスポートとしてのマイナンバーカードについて、政府が一丸となって制度の安全と信頼の確保に努めるとともに、ほぼ全国民に行きわたりつつある状況を踏まえ、今後は官民様々な領域での利活用シーンの拡大など、マイナンバーカードの利便性・機能向上、円滑に取得できる環境整備に取り組む。
- デジタル社会の実現において不可欠なデータ基盤強化を図るため、デジタル庁が関係府省庁と連携し、データの取扱いルールを含めたアーキテクチャを設計した上で、健康・医療・介護、教育、インフラ、防災、モビリティ分野等におけるデータ連携基盤の構築を進める。
- マイナポータル<sup>15</sup>の利便性向上に加えて、個人や法人の税務・社会保障を始めとする各種手続の負担軽減に向けた取組を進めるとともに、デジタル技術の導入により、社会保障給付に要する事務コストを効率化し、行政機関間の情報連携を推進する。
- 自治体の基幹業務システムの統一・標準化に向けて、「地方公共団体情報システム標準化基

<sup>11</sup> G ビズ ID は、法人・個人事業主向け共通認証システム。一つの ID・パスワードで、複数の行政サービスにログインが可能になる。G ビズ ID の詳細は以下を参照のこと。<https://gbiz-id.go.jp/top/>

<sup>12</sup> J グランツは、政府の補助金の電子申請システム。J グランツの詳細は、以下を参照のこと。<https://www.jgrants-portal.go.jp/>

<sup>13</sup> ステアブルコインやセキュリティトークンの円滑な発行・流通に向けた必要な取組を進めるほか、暗号資産・トークンを通じた資金調達の実態について調査・整理を進め、事業者の円滑な資金供給の促進に資するものについては、投資事業有限責任組合契約に関する法律（LPS 法、平成 10 年法律第 90 号）上で投資対象とすることを検討する。

<sup>14</sup> 「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（令和 5 年 6 月 9 日改定）の詳細は、以下を参照のこと。

<https://www.digital.go.jp/policies/priority-policy-program>

<sup>15</sup> デジタルファースト、ワンスオンリー、コネクテッド・ワンストップ。

本方針」に基づき、2025年度末までにガバメントクラウドを活用した標準準拠システムへの移行の取組を推進する。住民・事業者目線に立ったワンストップのデジタル・ガバメントの実現には、デジタルの力を活用して国が地方を支えることが重要との考え方にに基づき、共通的なデジタル基盤の活用やローカルルールの見直しなどにより、国・自治体を通じた行政サービスの見直しを進め、国民の利便性を高める。また、総務省は、推進計画<sup>16</sup>に基づき、デジタル人材の確保・育成やデジタル技術の活用、住民との接点（「フロント」）の改革<sup>17</sup>など、行財政の効率化等につながるデジタル化の取組<sup>18</sup>を推進する。

- CBDC<sup>19</sup>について、政府・日本銀行は、年内目途の有識者の議論の取りまとめ等を踏まえ、諸外国の動向を見つつ、制度設計の大枠を整理し、発行の実現可能性や法制面の検討を進める。
- AI戦略会議における「AIに関する暫定的な論点整理」も踏まえ、「広島AIプロセス<sup>20</sup>」を始めとする国際的な議論をリードする。生成AIの開発・提供・利用を促進するためにも、言わばガードレールとして、AIの多様なリスクへの適切な対応を進めるとともに、AIの最適な利用や、計算資源・データの整備・拡充などAI開発力の強化を図る。また、DEFT<sup>21</sup>を具体化する国際枠組みを立ち上げ、関連プロジェクトを進める。

#### b) スタートアップの推進と新たな産業構造への転換、インパクト投資の促進

「第2章 新しい資本主義の加速」の「2.投資の拡大と経済社会改革の実行」の「(3)スタートアップの推進と新たな産業構造への転換、インパクト投資の促進」では、インパクト投資について、下記のような具体的な取り組みが列記されている。

- インパクト投資の促進等を通じ社会的起業家（インパクトスタートアップ）への支援を強化し、社会的起業家のエコシステムの整備を図る。社会的起業家の認証制度を早期に創設し、認証企業に対し公共調達の特典措置を導入する。民間で公的役割を担う新たな法人形態について検討を進める。寄附性の高い資金を呼び込むため、公益法人の事業変更認定手続や公益信託の受託者要件の見直し<sup>22</sup>を行う。休眠預金等活用制度における出資の実現に向けた取組<sup>23</sup>を進める。複数年度の案件形成支援や予算の戦略的活用により、SIBを含む成果連動型民間委託契約方式（PFS）の一層の拡大を図る。インパクト投資の普及に向けた基本的指針を年度内に策定し、インパクト指標や事例等を具体化するコンソーシアムの設置について必要な措置を講ずる。また、専門家派遣事業等の検討、個人投資家とつなぐビークルの早期の枠組み整備などインパクト投資促進のための総合的な支援策を推進する。

<sup>16</sup> 「自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）推進計画【第2.0版】」（令和4年9月2日総務省策定）。

<sup>17</sup> オンライン申請の推進・強化や多様な窓口の実現など。

<sup>18</sup> 自治体マイナポイントの効果的な活用を含む。

<sup>19</sup> Central Bank Digital Currency（中央銀行デジタル通貨）の略称。

<sup>20</sup> 「G7広島首脳コミュニケ」（令和5年5月20日）。

<sup>21</sup> Data Free Flow with Trust（信頼性のある自由なデータ流通）の略称

<sup>22</sup> 「新しい時代の公益法人制度の在り方に関する有識者会議最終報告」（令和5年6月2日）に基づく。

<sup>23</sup> 「休眠預金等活用法の5年後見直しの対応方針」（令和4年12月16日内閣府）に基づく。

### c)官民連携を通じた科学技術・イノベーションの推進

「第2章 新しい資本主義の加速」の「2.投資の拡大と経済社会改革の実行」の「(4)官民連携を通じた科学技術・イノベーションの推進」では、下記のような具体的な取り組みが列記されている。

健康・医療・介護分野に関する記述としては、1つ目で言及されており、下線で明示した。社会課題を経済成長のエンジンへと転換し、持続的な成長を実現するため、健康・医療においても、官民連携による科学技術投資の抜本拡充を図るとされている。また、注意書きとして、「認知症等の脳神経疾患の発症・進行抑制・治療法の開発、ゲノム創薬を始めとする次世代創薬の推進、再生医療を含む。」とも明記されており、対象となる領域は幅広くなっている。

- 科学技術・イノベーションへの投資を通じ、社会課題を経済成長のエンジンへと転換し、持続的な成長を実現する。このため、AI、量子技術、健康・医療<sup>24</sup>、フュージョンエネルギー、バイオものづくり分野において、官民連携による科学技術投資の抜本拡充を図り、科学技術立国を再興する。 小型衛星コンステレーションの構築、ロケットの打上げ能力の強化、日本人の月面着陸等の月・火星探査・開発等の宇宙分野、北極を含む海洋分野の取組の強化を図る。社会課題や情勢変化への機動的な対応・早期の社会実装に向け、公的研究機関や資金配分機関を中核とした新たな連携の構築を図る。
- イノベーションの持続的な創出に向け、国際的な競争的環境下で、多様で厚みのある研究大学群を形成しつつ、世界最高水準の研究大学を実現する。我が国全体の研究力向上を牽引する国際卓越研究大学の選定を着実に進めるとともに、戦略的な自律経営が可能となるよう必要な規制改革等を早期に実行する。同大学と経営リソースの拡張・戦略的活用や研究者等のキャリア形成面を含め相乗的・相補的に連携した車の両輪として、地域の中核・特色ある研究大学の多様なミッションの実現に向けた抜本的な機能強化を図る。
- イノベーションの源泉である優秀な若者が博士を志す環境を実現する。博士課程学生の処遇向上、挑戦的な研究に専念できる環境の確保、博士号取得者が産業界等を含め幅広く活躍できるキャリアパス整備等、魅力的な展望が描けるよう総合的な支援を一層強化する。価値観を共有するG7を始めとした同志国やASEAN等との科学研究の連携を強化する。オープンサイエンス<sup>25</sup>や、戦略的な国際共同研究等を通じた国際頭脳循環を加速する。
- コロナ後のグローバル社会を見据えた人への投資として、多様性と包摂性のある持続可能な社会を構築し、国際競争力を高めるとともに、世界の平和に貢献していくことが不可欠である。このため、デジタル化やグローバル化など社会の急速な変化への対応を加速し、文理の枠を超えた多様性のあるイノベーション人材の育成強化や国際的な人的交流の活性化を図る。その際、進学者のニーズ等も踏まえた成長分野への学部再編等や先端技術に対

<sup>24</sup> 認知症等の脳神経疾患の発症・進行抑制・治療法の開発、ゲノム創薬を始めとする次世代創薬の推進、再生医療を含む。

<sup>25</sup> 国としてのオープンアクセス方針等に基づく学術プラットフォームに対する交渉力の強化、論文投稿支援等の研究活動の国際的動向を踏まえた対応等。

応した高専教育の高度化、文理横断的な大学入学者選抜・SSH<sup>26</sup>等による学びの転換の促進、産学官連携によるキャンパスの共創拠点化等、未来を支える高度専門人材を育む大学、高等専門学校、専門学校等の機能強化を図る。また、我が国の未来を担う若者の留学を通じた成長・活躍は社会を変革する鍵となるものであり、より質の高い留学生交流を進める視点も重視しつつ、2033年までに日本人学生の中長期の海外派遣の拡大を含む海外留学生年間50万人、外国人留学生の受入れ年間40万人・卒業後の国内就職率6割等の実現に向け、留学生の派遣・受入れの強化や卒業後の活躍に向けた環境整備、教育の国際化の推進等に必要な取組を速やかに進める。

#### d)包摂社会の実現

「第2章 新しい資本主義の加速」の「4.包摂社会の実現」では、「共生・共助社会づくり」について、下記のような具体的な取り組みが列記され、多様な人々の社会参加を促す施策が提示されている。高齢社会に関わる部分としては、下線で明示したユニバーサルデザインの街づくりや心のバリアフリーへの取り組み、認知症の人や家族に対する支援、生涯学習の推進、就労支援、情報コミュニケーションなどが特に関係する部分となる。また、伴走支援充実のための休眠預金等活用やデジタルによるNPO法人の活動促進、官民協働なども環境整備という点で重要となる。

- 人と人、人と社会がつながり、一人一人が生きがいや役割を持ち、助け合いながら暮らせる包摂的な共生社会づくりを推進する。このため、重層的支援体制整備事業について、実施市町村の拡充を図るとともに、生活困窮者自立支援制度及び生活保護制度について就労、家計改善、住まいの支援などの強化等の検討を行う。また、ユニバーサルデザインの街づくりや心のバリアフリーの取組<sup>27</sup>の推進のほか、生活困窮者自立支援制度、住宅セーフティネット制度等の住まい支援の強化を図るとともに、入居後の総合的な生活支援を含めて、住まい支援を必要とする者のニーズ等を踏まえ必要な制度的対応等を検討する。さらに、認知症の人や家族に対する支援、障害者の地域生活の支援、生涯学習の推進、就労支援、情報コミュニケーション等に対する支援、官民協働の支援体制構築等困難な問題を抱える女性支援の強化、労働者協同組合の活用促進、成年後見制度を含めた総合的な権利擁護、無戸籍者の解消、性的マイノリティに関する正しい理解や社会全体が多様性を受け入れる環境づくりの促進等を図る。また、外国人との共生社会の実現に向け、「外国人材の受入れ・共生のための総合的対応策」等に基づき、マイナンバーカードと在留カードの一体化のほか、関係省庁の連携により、政府の新たな重要課題である外国人材の受入れ・共生の基盤となる日本語教育機関認定法の運用を確実に実施するために必要な日本語教育の推進体制の大幅な強化・拡充や地域の日本語教育の体制づくり、外国人児童生徒等の就学促進等に取り組む。また、改正入管法に基づく長期収容・送還忌避の課題解消に向けた取組とともに、難民に準じて庇護すべき者に対して適切な支援を実施する。

<sup>26</sup> SSH：スーパーサイエンスハイスクール。

<sup>27</sup> 交通事業者の接遇向上、高齢者障害者等用施設等の適正な利用の推進等。

- 寄附やベンチャー・フィランソロフィーを促進するなど公的役割を担う民間主体への支援を強化し、ソーシャルセクターの発展を図る。公益社団・財団法人制度を改革するため、2024年通常国会への関連法案の提出とともに体制面を含め所要の環境整備を図る。伴走支援の充実等の休眠預金等活用法施行5年後の見直しに即してその円滑な実施に取り組むとともに、社会経済情勢の変化に応じ機動的な休眠預金の活用を図る。NPO法に基づく各種事務のオンライン化の促進を含め、NPO法人の活動促進に向けた環境整備を進めるとともに、地方創生SDGs民連携プラットフォームの活用など官民による協働の促進を図る。

## ②内閣府「新しい資本主義のグランドデザイン 2023 改訂版・成長戦略等のフォローアップ」

岸田政権下で2022年6月7日に閣議決定された「新しい資本主義のグランドデザイン・実行計画～人・技術・スタートアップへの投資の実現～」は、市場で解決できない外部性の大きな社会的課題について、この課題をエネルギー源と捉え、新たな成長を図ることを目的に策定され、スタートアップやグリーントランスフォーメーション、資産所得倍増について、複数年度にわたる具体的なプランが策定されたものとなっている。課題解決の一つの鍵になるのは、デジタル技術の活用であるとされ、規制・制度をデジタル時代に合致したものにアップグレードすることで、デジタル技術を活用して課題解決を進めることを可能にするとともに、民間の力が最大限発揮できるよう、新しい時代にふさわしい公正な競争を確保する競争政策を推進していくことが重要であると指摘されている。本実行計画を具体的に推進するため、5年間を目途とする工程表を作成し、毎年度、実行状況についてフォローアップを行い、PDCAサイクルを進めることになっており、2023年6月17日には、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画 2023 改訂版<sup>28)</sup>」「成長戦略等のフォローアップ<sup>29)</sup>」が閣議決定された。

新しい資本主義を貫く基本的な思想は、①「市場も国家も」、「官も民も」によって課題を解決すること、②課題解決を通じて新たな市場を創る、すなわち社会的課題解決と経済成長の二兎を実現すること、③国民の暮らしを改善し、課題解決を通じて一人ひとりの国民の持続的な幸福を実現すること、であるとされ、「1.分配の目詰まりを解消し、更なる成長を実現」「2. 技術革新に併せた官民連携で成長力を確保」、「3.民間も公的役割を担う社会を実現」という新しい資本主義を実現する上での考え方が示されている。

この中では、課題解決の一つの鍵として「デジタル技術の活用」が強調されている。規制・制度をデジタル時代に合致したものにアップグレードすることで、デジタル技術を活用して課題解決を進めることを可能にするとともに、民間の力が最大限発揮できるよう、新しい時代にふさわしい公正な競争を確保する競争政策を推進していくことが重要である、とされている。「IV. GX・DX等への投資」では、「戦略分野への対応（半導体、蓄電池、バイオものづくり、データセンター等）」が挙げられ、データセンターでは、AI、特に生成AIの利用が世界的に急増する中、AIに

<sup>28)</sup> 内閣官房「『新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画 2023 改訂版』の詳細は、以下を参照のこと。

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii\\_sihonsyugi/pdf/ap2023.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/pdf/ap2023.pdf)

<sup>29)</sup> 内閣官房「成長戦略等のフォローアップ」の詳細は、以下を参照のこと。

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii\\_sihonsyugi/pdf/fu2023.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/pdf/fu2023.pdf)

適したサーバを増強することが重要としている。

#### a)AI

AI については、特に生成 AI について言及されている。大規模言語モデル等の基盤モデル（大量・多様なデータを学習し、様々な用途の AI の基盤となる大規模な AI）を活用した生成 AI は、飛躍的な進歩を遂げているが、計算資源やデータの規模がその性能を左右する度合いが大きい。また、AI がどのようなデータをどのように処理しているのかが分からない、巧妙な偽情報が拡散する等、AI が社会にもたらす不安やリスクへの懸念が世界的に高まっており、安全保障上のリスクも指摘されているため、AI に関する国際的な議論、多様なリスクへの対応を進めるとともに、AI の利用の促進、AI の開発力の強化を図る、としている。

AI の利用の促進を加速するため、データ連携基盤の構築、DFFT 構想の具体化、人材育成、スタートアップの事業環境整備を進めるとしており、その対象分野には、医療や介護も含まれる。

#### b)DX

DX に関しては、「Web3.0 の推進に向けた環境整備」、「ポスト 5G、6G の実現」に加えて、「DX 投資促進に向けた環境整備」が挙げられている。11 の具体的項目が記述されているが、「⑧デジタルヘルスの普及」では、ヘルスケア製品・サービスについて、自主的な認証制度の実施を支援することや、質の高い個人健康情報（PHR）サービスの提供を促すため、日常生活における利活用や医療機関・薬局等とのデータ連携のためのデータの標準化・実証を進める、としている。

「⑩医療・介護の DX」では、医療・介護に係る情報を共有・交換できる全国医療情報プラットフォームの創設、診療報酬改定 DX、電子カルテ情報の標準化等の取組を行政と関係業界が一丸となって進める、としている。ここでは「医療 DX が我が国の医療の将来を切りひらくものであることから、これらの施策を国が責任を持って主導する。」ということが明示されており、強いリーダーシップのもとに推進されることが伺える。

医療機関等におけるサイバーセキュリティ対策等を着実に実施することや、成立した改正次世代医療基盤法に基づき、医療情報の利活用を促進することも列記されている。

### ③デジタル庁「デジタル社会の実現に向けた重点計画」

2022 年 6 月 7 日に閣議決定された「デジタル社会の実現に向けた重点計画<sup>30</sup>」は、目指すべきデジタル社会の実現に向けて、政府が迅速かつ重点的に実施すべき施策を明記し、各府省庁が構造改革や個別の施策に取り組み、それを世界に発信・提言する際の羅針盤となるものとなってい

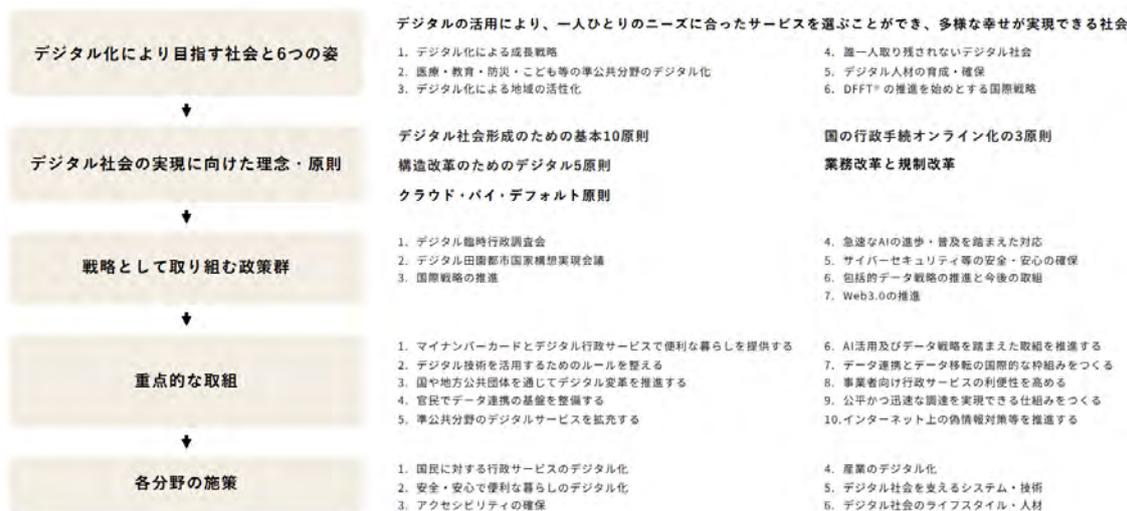
---

<sup>30</sup> デジタル庁「デジタル社会の実現に向けた重点計画」の詳細は、以下を参照のこと。  
<https://www.digital.go.jp/policies/priority-policy-program/#document>

る。

社会全体のデジタル化は、国民生活の利便性を向上させ、官民の業務を効率化し、データを最大限活用しながら、安全・安心を前提とした「人に優しいデジタル化」であるべきとし、デジタル技術の進展により、一人ひとりの状況に応じたきめ細かいサービスが低コストで提供できるようになり、多様な国民・ユーザーが価値ある体験をすることが可能となりとしている。デジタルの活用により、誰一人取り残されることなく、多様な幸せが実現できる社会を目指す。

図表 32 デジタル社会の実現に向けた重点計画（概要）



資料出所：デジタル庁「2022年9月-2023年8月デジタル庁 年次報告書」

[https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic\\_page/field\\_ref\\_resources/10e118fc-3489-451c-bdea-2828d7864562/850e5e9d/20230904\\_annual\\_report.pdf](https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/10e118fc-3489-451c-bdea-2828d7864562/850e5e9d/20230904_annual_report.pdf)

「目指す社会の姿」を実現するためには、①デジタル化による成長戦略、②医療・教育・防災・子ども等の準公共分野のデジタル化、③デジタル化による地域の活性化、④誰一人取り残されないデジタル社会、⑤デジタル人材の育成・確保、⑥DFFTの推進を始めとする国際戦略を推進することが求められる。それらに関するデジタル社会構想会議における議論を踏まえ、分野ごとの目指すべき社会の姿、その実現に向けた手法、留意点について施策を展開していく。

「②医療・教育・防災・子ども等の準公共分野のデジタル化」では、健康・医療・介護、教育、防災、子ども等の準公共分野は、国民生活に密着している分野であるにもかかわらず、断片的・画一的なサービス提供となっており、「デジタルの活用により、一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会」を目指す。このため、準公共分野においては、官民間やサービス主体間での分野を越えたデータの提供・共有をデジタル化によって更に進め、地域ごとに設定されたデータの取扱いルールを見直してスケールメリットを発揮できるよう、民間がデータを提供・利活用する際に遵守すべきルールを明確に設定する。

また、国民一人ひとりが最適にサービスを組み合わせ、自由に暮らしをデザインできるような多様なサービスの提供を促進するため、政府が蓄積・収集した準公共分野のデータや民間が保有

する準公共分野のデータについては、オープンデータ・バイ・デザインの考えを徹底することにより民間による積極的な利用を促進するとともに、API・データの公開原則を徹底することにより相互に関連するサービスの官民連携を促進としている。

準公共分野における国・地方間のデータ連携・API 連携については、デジタル庁が司令塔となって、連携アーキテクチャの設計も含め全体像を描き、その不断の見直しを行うこと、情報システム間で異なるデータの取扱いルールの標準化や機関ごとに異なる調達基準などの整備を促進すること、基盤となるデータをベース・レジストリとして整備し、行政機関内の共有にとどまらず、民間を含めて広く活用され得るものはオープンデータ化を徹底することなど、データの利活用に関するルールを積極的かつ継続的に見直していくことが求められる。さらに、各分野におけるデータの積極的な利活用の実現に支障となっている制度や運用を見直すこと、モビリティ、健康・医療・介護、気象、人流等のデータを防災分野において利活用する等、分野横断的なデータ利活用を促進することにより、サービスの質の更なる向上を図ること明記されている。

「④誰一人取り残されないデジタル社会」では、地理的な制約、年齢、性別、障害や疾病の有無、国籍、経済的な状況等にかかわらず、誰もがデジタル化の恩恵を享受することにより、日常生活等の様々な課題を解決し、豊かさを真に実感できる「誰一人取り残されない」デジタル社会の実現を目指すとしている。また、このような取組の推進に当たっては、以下のような基本的な考え方を共有しつつ対応することが重要であるとしている。

- ①利用者の視点を第一に、UI・UX、アクセシビリティに最大限配慮したデジタル機器・サービスを利用シーンに応じ、様々なニーズも踏まえ、次のようにきめ細かく提供すること。
  - デジタル機器等に不慣れな人にも分かりやすく、使いたくなる UI・UX のデザイン思考を追求すること。
  - 単一障害専用ではなく、重度・重複障害も意識した複数障害に対応するとともに、サイロ化せず汎用性を確保したデジタル機器・サービスとすること（汎用的機器とのAPI 連携の促進等）。
  - デジタル機器・サービスに不慣れな人のほか、機器等の利用が困難な人や利用しない人も、窓口での行政手続の負担軽減を始め、デジタル化の恩恵を実感できること。
- ② 高齢者や障害者に対してデジタル機器・サービスの利用を支援する場合、機器等の操作方法等とともに、機器等で何ができて、どのような課題を解決できるかを分かりやすく情報共有すること。
- ③ 障害者を対象とするデジタル機器・サービスのアクセシビリティ確保は、高齢者のフレイル対策、社会参加に資するのみならず、子どもを含む幅広い国民一般にその利便性が裨益するものであり、新たなイノベーション創出や市場形成に繋がること。
- ④ デジタル市場自体は国際性を内包していることから、アクセシビリティに係るガイドラインやその実効性の確保に関し、法的措置も含め、国際的な整合性を図りつつ対応すること。また、そのことが我が国企業等による関連技術やアイデアを生かした国際競争力の強化にも繋がること。
- ⑤ デジタル化のメリットのみならず、SNS 等を通じた誹謗中傷、社会の分断化等の負の

影響についても社会全体として情報共有を促進し、国内外を問わず、安全・安心なデジタル社会を実現していくこと。

以上のような総合的な取組は、「心豊かな暮らし」(Well-being) や「持続可能な環境・社会・経済」(Sustainability) の実現に寄与するものであり、その実効性確保の観点から、デジタル化による利便性向上や利活用の実態等をできる限り可視化することが重要である。特に、国や地方公共団体等の取組については、EBPM の考え方にに基づき、定量的な費用対効果の測定方法等を検討し、適時適切に不断の見直しを行いつつ、実効性を確保していく必要があるとしている。

デジタル庁では、デジタル社会の実現に向けた重点計画をベースに、業務推進や判断に必要な情報として、3つの注力領域を2022年度に定義している。デジタル庁では、全てのプロジェクトを「生活者・事業者・職員にやさしいサービスの提供」、「デジタル基盤整備による成長戦略の推進」、「安全・安心で強靱なデジタル基盤の実現」の注力領域のいずれかに紐づけ、業務推進における意思決定プロセスに組み込んでいる。

図表 33 デジタル庁における注力領域



資料出所：デジタル庁「2022年9月-2023年8月デジタル庁 年次報告書」

[https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic\\_page/field\\_ref\\_resources/10e118fc-3489-451c-bdea-2828d7864562/850e5e9d/20230904\\_annual\\_report.pdf](https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/10e118fc-3489-451c-bdea-2828d7864562/850e5e9d/20230904_annual_report.pdf)

#### ④ デジタル臨時行政調査会「デジタル原則に照らした規制の一括見直しプラン」

デジタル臨時行政調査会では、2022年6月3日に「デジタル原則に照らした規制の一括見直しプラン」<sup>31</sup>を公表している。近年の日本の実質GDPや所得は、欧米諸国と比べ伸びが緩やかであり、その原因の一つがデジタル化の遅れにあるとの指摘されている。この背景にあるのが、法令

<sup>31</sup> デジタル臨時行政調査会「デジタル原則に照らした規制の一括見直しプラン」の詳細は、以下を参照のこと。  
[https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic\\_page/field\\_ref\\_resources/cb5865d2-8031-4595-8930-8761fb6bbe10/e3650360/20220603\\_meeting\\_administrative\\_research\\_outline\\_07.pdf](https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/cb5865d2-8031-4595-8930-8761fb6bbe10/e3650360/20220603_meeting_administrative_research_outline_07.pdf)

をはじめとする我が国の社会制度やルールに、アナログ的手法を前提とした「アナログ規制」の存在であり、アナログ規制が広く社会に浸透していることが、「デジタル化」を阻害し、デジタル技術の活用を阻んでいるという。デジタル化を真の意味で達成し、社会全体を豊かにしていくためには、日本社会全体の仕様をモデルチェンジする必要があるとの問題意識から、2021年11月に「デジタル臨時行政調査会」が設置され、我が国がデジタル化を図っていく上での指針となるべき「構造改革のためのデジタル原則」を策定し、当該原則に適合したデジタル社会の実現を目指して、各府省庁とも連携し、構造改革に取り組んでいくこととなった。

図表 34 構造改革のためのデジタル原則

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| 第7層 新たな価値の創出    | 改革を通じて実現すべき価値<br>(デジタル社会を形成するための基本原則：①オープン・透明 ②公平・倫理 ③安全・安心 ④継続・安定・強靱<br>⑤社会課題の解決 ⑥迅速・柔軟 ⑦包摂・多様性 ⑧浸透 ⑨新たな価値の創造 ⑩飛躍・国際貢献) |   |
| アーキテクチャ         | 構造改革のためのデジタル原則   |   |
| 第6層 業務改革・BPR/組織 | <b>原則①</b><br><b>デジタル完結・自動化原則</b>  | 書面、目視、常駐、実地参加等を義務付ける手続・業務について、デジタル処理での完結、機械での自動化を基本とし、行政内部も含めエンドツーエンドでのデジタル対応を実現すること。国・地方公共団体を挙げてデジタルシフトへの組織文化作りと具体的対応を進めること。               |
| 第5層 ルール         | <b>原則②</b><br><b>アジャイルガバナンス原則</b><br>(機動的で柔軟なガバナンス)  | 一律かつ硬直的な事前規制ではなく、リスクベースで性能等を規定して達成に向けた民間の創意工夫を尊重するとともに、データに基づくEBPMを徹底し、機動的・柔軟で継続的な改善を可能とすること。データを活用して政策の点検と見直しをスピーディに繰り返す、機動的な政策形成を可能とすること。 |
| 第4層 利活用環境       | <b>原則③</b><br><b>官民連携原則</b><br>(GtoBtoCモデル)  | 公共サービスを提供する際に民間企業のUI・UXを活用するなど、ユーザー目線で、ベンチャーなど民間の力を最大化する新たな官民連携を可能とすること。  |
| 第3層 連携基盤        | <b>原則④</b><br><b>相互運用性確保原則</b>   | 官民で適切にデータを共有し、世界最高水準のサービスを享受できるように、国・地方公共団体や準公共といった主体・分野間のばらつきを解消し、システム間の相互運用性を確保すること。  |
| 第2層 データ         | <b>原則⑤</b><br><b>共通基盤利用原則</b>  | ID、ベースレジストリ等は、国・地方公共団体や準公共といった主体・分野ごとの縦割りで独自仕様のシステムを構築するのではなく、官民で広くデジタル共通基盤を利用するとともに、調達仕様の標準化・共通化を進めること。                                    |
| 第1層 インフラ        |  |   |

資料出所：デジタル臨時行政調査会「デジタル原則に照らした規制の一括見直しプラン」

[https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic\\_page/field\\_ref\\_resources/cb5865d2-8031-4595-8930-8761fb6bbe10/e3650360/20220603\\_meeting\\_administrative\\_research\\_outline\\_07.pdf](https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/cb5865d2-8031-4595-8930-8761fb6bbe10/e3650360/20220603_meeting_administrative_research_outline_07.pdf)

「デジタル原則に照らした規制の一括見直しプラン」は、上記の「構造改革のためのデジタル原則」に沿ってデジタル改革、行政改革、規制改革を計画的かつ効果的に進めるためのもとなっている。今後3年間を集中改革期間とし、以下の事項に関する政府の取組方針を示している。

- アナログ規制の見直し及び規制の見直しアプローチ
- アナログ規制の見直しに向けた取組の展開と応用（地方公共団体への波及やテクノロジー企業の活用）
- 法制事務のデジタル化に向けた取組
- デジタル時代にふさわしい政府への転換

2022年12月には、「デジタル原則を踏まえたアナログ規制の見直しに係る工程表」が決定し、法令所管省庁とも連携し、2024年6月までを目途にアナログ規制を一掃していくことになっている。見直しの決定した条項数は9,669条項にのぼり、この見直しの経済効果（GDP）は、約3.6兆円にのぼるものと推計されている。

図表 35 アナログ規制の見直しが決定した条項数



資料出所：デジタル庁「2022年9月-2023年8月デジタル庁 年次報告書」

[https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic\\_page/field\\_ref\\_resources/10e118fc-3489-451c-bdea-2828d7864562/850e5e9d/20230904\\_annual\\_report.pdf](https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/10e118fc-3489-451c-bdea-2828d7864562/850e5e9d/20230904_annual_report.pdf)

デジタル技術の効果的な活用に向けて、アナログ規制にかかる法令改正を推進するため、「デジタル社会の形成を図るための規制改革を推進するためのデジタル社会形成基本法等の一部を改正する法律」が2023年6月16日公布されている。

### ⑤内閣官房「デジタル田園都市国家構想基本方針」

「デジタル田園都市国家構想実現会議<sup>32)</sup>」は、地方からデジタルの実装を進め、新たな変革の波を起こし、地方と都市の差を縮めていくことで、世界とつながる「デジタル田園都市国家構想」の実現に向け、構想の具体化を図るとともに、デジタル実装を通じた地方活性化を推進するため立ち上げられた。

デジタル田園都市国家構想は、「新しい資本主義」実現に向けた成長戦略、そして、デジタル社会の実現に向けた重要な柱として位置づけられるもので、地域の「暮らしや社会」、「教育や研究開発」、「産業や経済」をデジタル基盤の力により変革し、「大都市の利便性」と「地域の豊かさ」を融合した「デジタル田園都市」を構築、「心ゆたかな暮らし」(Well-being)と「持続可能な環境・社会・経済」(Sustainability)を実現するとしている。

<sup>32)</sup> 内閣官房「デジタル田園都市国家構想実現会議」の詳細は、以下を参照のこと。  
[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital\\_denen/index.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/index.html)

図表 36 デジタル田園都市国家構想の取組イメージ全体像



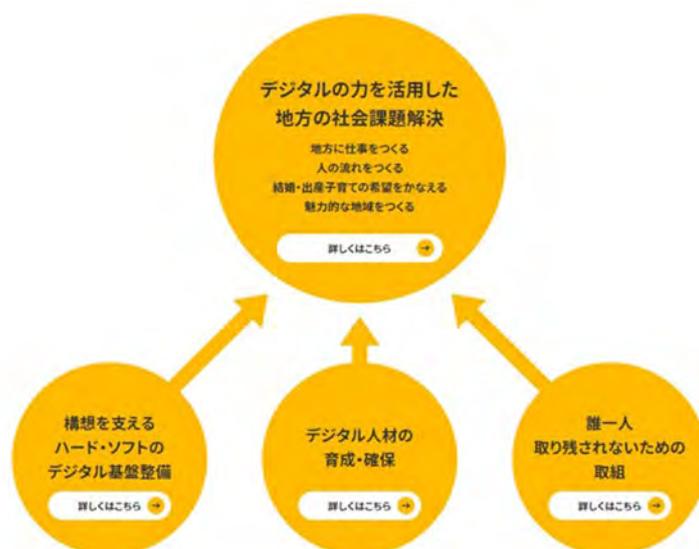
資料出所：デジタル庁サイト

[https://www.digital.go.jp/policies/digital\\_garden\\_city\\_nation](https://www.digital.go.jp/policies/digital_garden_city_nation)

デジタル田園都市国家構想実現会議での検討を踏まえ、2022年6月7日に「デジタル田園都市国家構想基本方針<sup>33)</sup>」が閣議決定されている。基本方針では、デジタル田園都市国家構想の実現に向けた方向性として、「①デジタルの力を活用した地方の社会課題解決」、「②デジタル田園都市国家構想を支えるハード・ソフトのデジタル基盤整備」、「③デジタル人材の育成・確保」、「④誰一人取り残されないための取組」の4つの柱に基づく取組を進めることにより、構想の実現を目指すとしている。

<sup>33)</sup> 内閣官房「「デジタル田園都市国家構想基本方針」に詳細は、以下を参照のこと。  
[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital\\_denen/pdf/20220607\\_honbun.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/pdf/20220607_honbun.pdf)

図表 37 デジタル田園都市国家構想基本方針 イメージ図



資料出所：デジタル田園都市構想サイト

<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digitaldenen/about/index.html>

「④誰一人取り残されないための取組」では、構想の実現に当たっては、地理的な制約、年齢、性別、障害の有無等にかかわらず、誰もがデジタル化の恩恵を享受することにより、豊かさを実感できることが重要であるとしている。また、デジタルを介した格差や分断が生まれないよう十分に留意してデジタル化を実現することも求められる。このように構想の具体化に当たって、「誰一人取り残されない」社会の実現を目指していくことも重要な要素であるとしている。

具体的な進め方としては、「誰一人取り残されない」デジタル田園都市国家構想の実現を目指していく上では、デジタル実装を通じて個々の利用者の利便性の向上や課題の解決をいかに図っていくか、常に利用者視点で、各々の社会環境や日常生活、ライフステージ等を具体的にイメージしつつ、きめ細かに対応していくことが重要である。このため、デジタル技術に慣れていない人や、自らはこれらを利用しない人も含め、デジタル化の恩恵をあらゆる人が享受できる環境を整備することが必要であるとし、以下の取組を行っていくとしている。

図表 38 誰一人取り残されないための取組

|  |  |
|--|--|
| <p>①デジタル推進委員の展開</p>                    | <p>高齢者等が、身近な場所で身近な人からデジタル機器・サービスの利用方法を学ぶことができる環境づくりを推進する「デジタル活用支援」事業に重点的に取り組み、これまでのデジタル活用支援による全国の携帯ショップ、地域の ICT 企業、社会福祉協議会、シルバー人材センター、公民館等での講習会等の実施の成果を踏まえつつ、更なる質・量の向上を図り、地方公共団体や教育機関等とも密接に連携し、</p> <p>地域のサポート体制を確立し、幅広い取組を国民運動として促進するとともに、このような取組を定着させるための方策を検討する。また、障害者に対するデジタル機器の紹介・貸出・利用に係る相談等を行う総合的なサービス拠点（サポートセンター）の設置や、サピエなどの障害者がアクセスしやすいネットワークを通じたサービスの利活用、デジタル機器の操作支援を行うパソコンボランティアの養成・派遣などの取組を支援する。さらに、これらも含め、関係省庁、地方公共団体・関連団体、ボランティア団体等と連携し、デジタルに不慣れな方をサポートするため、国民運動として、「デジタル推進委員」の取組を 2022 年度に 2 万人以上でスタートし、今後、全国津々浦々に展開できるよう、更なる拡大を図る。</p> |
| <p>②デジタル共生社会の実現</p>                    | <p>地域で子どもたちがプログラミング等の ICT 活用スキルを学び合う機会を提供する「地域 ICT クラブ」について、地域 ICT クラブ間及び地域 ICT クラブと多様な主体との連携の推進を通じて、更なる広がりに向けた普及促進を図る。障害者に対する上述のデジタル機器の紹介・貸出・利用に係る相談等を行う総合的なサービス拠点の設置などの取組を支援する。</p>  |
| <p>③経済的事実等に基づくデジタルデバイドの是正</p>          | <p>生活困窮者の支援の強化に向けて、生活困窮者のデジタル利用等に関する実態を把握し、好事例の収集・横展開等を行うとともに、更なる支援策を検討する。</p> <p>また、経済的格差等によって子どもたちの教育格差、学力格差が生じることのないよう、全国の学校における ICT 環境の整備とそれを活用するための ICT 支援人材の学校への配置促進、低所得世帯向けの通信環境の整備を図る。</p>   |
| <p>④利用者視点でのサービスデザイン体制の確立</p>           | <p>デジタル庁において、サービスデザイン体制を確立し、適切なサービスデザインプロセスに係る職員の意識改革や専門人材の活用、研修手法の開発、学習機会の提供、国内外の有識者やデザインコミュニティとの交流を通じた先行事例及び知見の収集の取組について他の政府機関等に対し横展開を図る。</p>  |
| <p>⑤「誰一人取り残されない」社会の実現に資する活動の周知・横展開</p> | <p>社会全体でデジタルについて定期的に振り返り、体験し、見直す機会である「デジタルの日」を、地域を巻き込んで開催し、産学官、コミュニティ等が連携した自発的な取組を推進する。また、「誰一人取り残されない、人に優しいデジタル化」の実現に資する、社会貢献度の高い活動や先進的な活動等</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>を行う個人や企業・団体等の表彰を行う。</p> <p>これらの取組を通じ、社会全体のデジタルへの理解を深めるとともに、デジタル社会の推進に向けた全国各地の活動・取組について、広く普及促進を図り、事例の横展開等を進める。</p> |
|--|--|

資料出所：内閣官房「「デジタル田園都市国家構想基本方針」

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital\\_denen/pdf/20220607\\_honbun.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/pdf/20220607_honbun.pdf)

デジタル庁では、2023年8月に、デジタル実装の優良事例を支えるサービス・システムの横展開を加速化するため、どの自治体でも活用出来る「デジタル実装の優良事例を支えるサービス・システムのカタログ（第1版）」を取りまとめている<sup>34</sup>。カタログでは、行政、健康・医療、公共交通、防災など11分野68サービスとデータ連携基盤8製品について整理されている。令和4年度補正デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプ）TYPE2/3/マイナンバーカード利用横展開事例創出型採択事業のうち、マイナンバーカードを利活用するとされている「サービス／システム」を対象としてデジタル庁において調査し、回答があったものが掲載されている。

図表 39 「デジタル実装の優良事例を支えるサービス・システムのカタログ（第1版）」



資料出所：デジタル庁「デジタル実装の優良事例を支えるサービス／システムのカタログ（第1版）」

[https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic\\_page/field\\_ref\\_resources/10acd848-153a-4225-b4dd-](https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/10acd848-153a-4225-b4dd-d91c45e20912/f9ff644c/20230830_policies_digital_garden_city_nation_outline01.pdf)

[d91c45e20912/f9ff644c/20230830\\_policies\\_digital\\_garden\\_city\\_nation\\_outline01.pdf](https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/10acd848-153a-4225-b4dd-d91c45e20912/f9ff644c/20230830_policies_digital_garden_city_nation_outline01.pdf)

デジタル田園都市国家構想では、各地域の街づくりにおいては、様々な事業に地域幸福度（Well-Being）指標を「共通指標」として広く活用してもらうことも推進している。一般社団法人スマートシティ・インスティテュートが開発した地域幸福度（Well-Being）指標<sup>35</sup>は、客観指標と主観指標のデータをバランスよく活用し、市民の「暮らしやすさ」と「幸福感（Well-being）」を指標で数値化・可視化したもので、市民一人ひとりが、デジタル化・スマート化は自分にとってどう

<sup>34</sup> デジタル庁「デジタル実装の優良事例を支えるサービス／システムのカタログ（第1版）」の詳細は、以下を参照のこと。  
<https://digiden-service-catalog.digital.go.jp/>

<sup>35</sup> 一般社団法人スマートシティ・インスティテュートが開発した地域幸福度（Well-Being）指標の詳細は、以下を参照のこと。  
<https://www.sci-japan.or.jp/LWCI/index.html>

という意味があるかを理解するためにも、デジタル化・スマート化に伴う心豊かな暮らしの変化を可視化することを目指している。

図表 40 地域幸福度 (Well-Being) 指標



資料出所：一般社団法人スマートシティ・インスティテュート

<https://www.sci-japan.or.jp/LWCI/index.html>

2023年6月には、地域幸福度 (Well-Being) 指標アンケート設問票 (標準モデル 50 問) <sup>36</sup>を公開し、デジタル田園都市における地域幸福度 (Well-Being) 指標令和5年度全国調査結果を公表している。

## (2)ヘルスケアに関わる政策動向

### ①G7 保健大臣会合

G7 サミット (主要国首脳会議) は、フランス、米国、英国、ドイツ、日本、イタリア、カナダ (議長国順) の7か国、及び欧州連合 (EU) の首脳が参加して毎年開催される国際会議で、世界経済、地域情勢、様々な地球規模課題を始めとするその時々国際社会における重要な課題について、自由、民主主義、人権などの基本的価値を共有する G7 各国の首脳が自由闊達な意見交換を行い、その成果を文書にまとめ公表している。日本は、G7 議長国として、2023年5月19日から21日まで、広島県広島市において G7 広島サミットを開催した。

G7 保健大臣会合は、G7 サミットに関連して開催される閣僚会合であり、国際保健分野の諸課

<sup>36</sup> 地域幸福度 (Well-Being) 指標アンケート設問票の詳細は、以下を参照のこと。

[https://www.digital.go.jp/policies/digital\\_garden\\_city\\_nation](https://www.digital.go.jp/policies/digital_garden_city_nation)

題について G7 の閣僚間で議論を行うもので、2023 年 5 月 13 日から 14 日の一定で、G7 長崎保健大臣会合を長崎県長崎市で開催している<sup>37</sup>。会合では、「より健康な未来に向けた協働」を目指して、①公衆衛生危機対応のためのグローバル・ヘルス・アーキテクチャーの構築・強化、②保健システムの強化を通じたより強靱、より公平、より持続可能なユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成への貢献、③様々な健康課題に対応するためのヘルス・イノベーションの促進、の 3 つの議題で議論を行い、G7 の方向性及び行動を「G7 長崎保健大臣宣言<sup>38</sup>」として取りまとめた。また、2030 年に向けて世界全体の UHC 達成のための取組を加速すべく、G7 として取るべき行動を取りまとめた「G7 UHC グローバルプラン」を保健大臣宣言の附属文書として合意している。

G7 長崎保健大臣宣言では、ヘルス・イノベーションとしてデジタル技術に関しても言及されており、データと費用対効果の高いデジタル技術の活用は、保健医療サービスにおける重要なイノベーションのひとつであるとし、各国の保健システムや個人情報に関する法律に従い、各国のデータ保護の制度を遵守した上で、医療、介護、健康診断、予防接種、薬剤といった人々の健康やケアに関するデータを適切に活用するための取組を行っている、としている。

図表 41 G7 長崎保健大臣宣言 【デジタル技術】部分抜粋

【デジタル技術】

47. データと費用対効果の高いデジタル技術の活用は、保健医療サービスにおける重要なイノベーションのひとつである。我々は、各国の保健システムや個人情報に関する法律に従い、各国のデータ保護の制度を遵守した上で、医療、介護、健康診断、予防接種、薬剤といった人々の健康やケアに関するデータを適切に活用するための取組を行っている。これらのデータを最大限に活用することは、個人の健康管理を促進しひとりひとりに対するパーソン・センタード・ケアを促進するだけでなく、大規模な研究や EBPM を支えることにもつながり、医療従事者がより良いケアを提供し、国がすべての人により効果的な医療・ケアシステムを提供し、イノベーションを支援する環境を作ることに資するものである。電子カルテの採用や、相互運用可能なデータ標準の使用により、電子医療情報へのアクセス、情報交換、利用を促進することが可能となる。デジタル技術の活用は、より効率的で、包括的、強靱、公平かつ持続可能な UHC の達成及び推進と、将来の公衆衛生危機のための PPR の強化を革新的に支えるための不可欠な手段である。
48. 我々は、将来のパンデミックに対する PPR を強化し、グローバルヘルスを促進する取組の一環として、信頼できるグローバルなデジタルヘルス・ネットワークの構築と、相互運用性を促進するデータの近代化の取組に関して、国際対話と協力が重要であると認識している。我々は、保健システムにおけるデジタル技術をさらに推進し、より良いケアと政策の先進事例を世界に示すことにコミットする。さらに、民主的価値

<sup>37</sup> G7 長崎保健大臣会合の詳細は、以下を参照のこと。

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hokabunya/kokusai/g8/g7health2023.html>

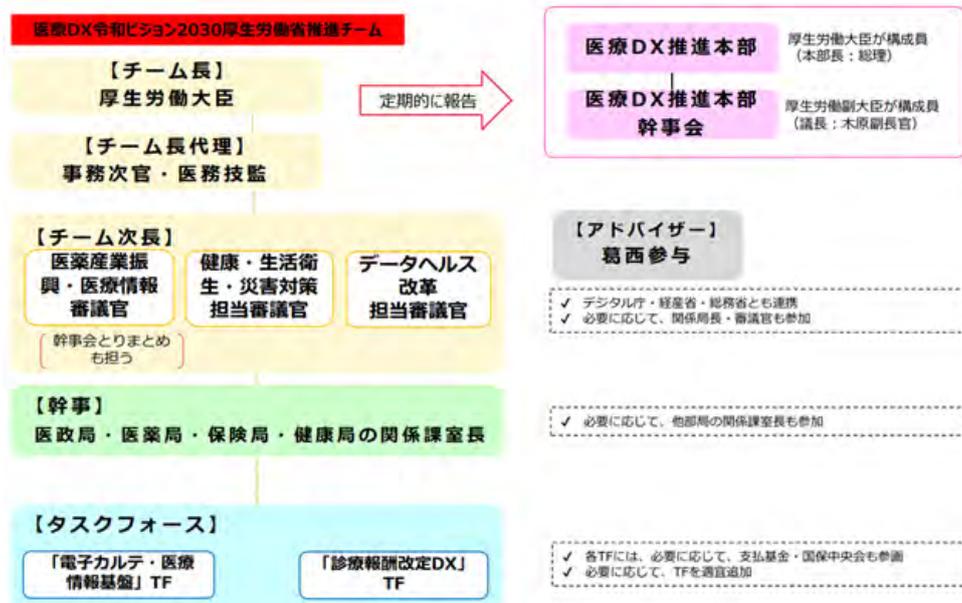
<sup>38</sup> G7 長崎保健大臣宣言の詳細は以下を参照のこと。 <https://www.mhlw.go.jp/content/10500000/001096404.pdf>

価値観と人権尊重の基盤を通じて、デジタルヘルスの開発を促進し、その仕組みを構築する必要性を十分に認識する。この意味で、我々は、健康に関するデータへのアクセスに基づくデータ・ガバナンスに関する共通のビジョンと、国、地域、世界レベルでの行動計画の策定を目指す。

## ②厚生労働省推進チーム「医療DX令和ビジョン2030」

医療DXの実現に向けて、「全国医療情報プラットフォーム」の創設、電子カルテの標準化等、診療報酬改定DXその他関連する施策を推進するため、データヘルス改革推進本部設置規程第8条の規定に基づき、厚生労働省データヘルス改革推進本部の下に、「医療DX令和ビジョン2030」厚生労働省推進チーム（以下、推進チーム）が2022年9月に設置された。推進チームは、厚生労働大臣をチーム長とし、医薬産業振興・医療情報審議官が幹事会とりまとめを担うこととなっている。また、「電子カルテ・医療情報基盤」TFと「診療報酬改定DX」TFの2つのタスクフォースがこの下に設置されることとなった。

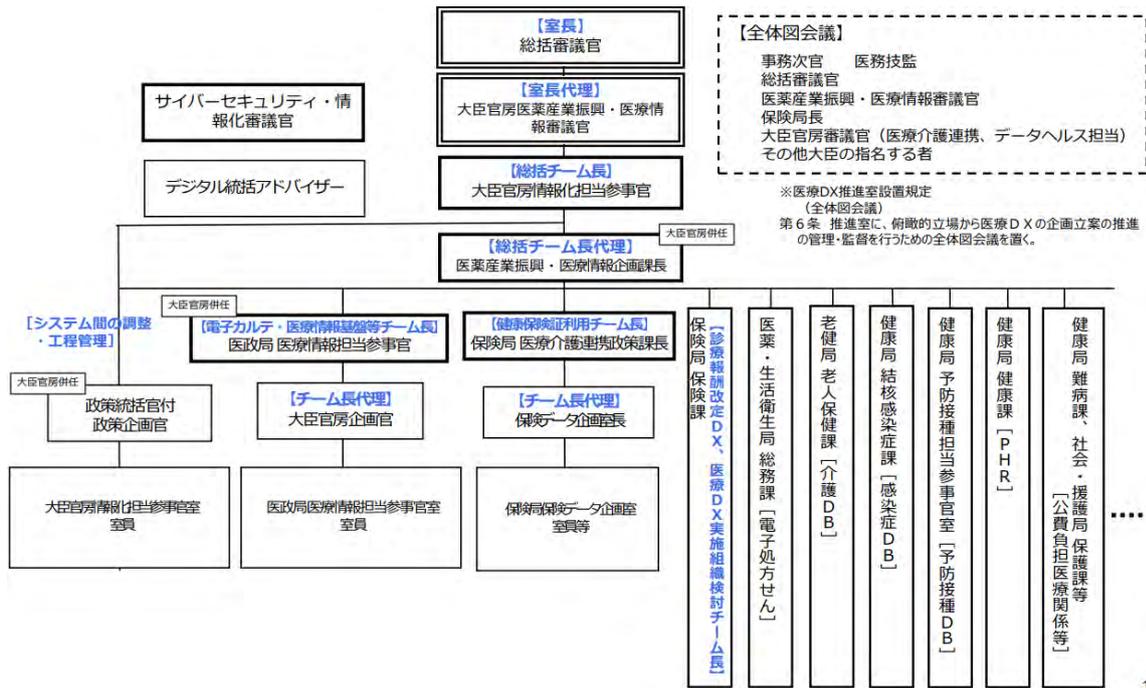
図表 42 「医療DX令和ビジョン2030」厚生労働省推進チーム体制



資料出所：第1回 厚生労働省推進チーム「医療DX令和ビジョン2030」資料1「医療DXについて」 <https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000992373.pdf>

2023年7月4日には、国民の健康増進や切れ目のない質の高い医療の提供に向け、医療分野のデジタル化を進め、保健・医療情報（介護情報を含む。）の利活用の課題を部局横断的に検討し、医療DXの企画立案を総合的かつ戦略的に推進するため、大臣官房に、医療DX推進室が設置されている。推進室には、「電子カルテ・医療情報基盤等チーム」、「健康保険証利用チーム」、「診療報酬改定DX・医療DX実施組織検討チーム」の3つのチームが置かれる。

図表 43 医療 DX 推進室 (7/4 発足)



資料出所：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 医療 DX 今後の進め方 <https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001140170.pdf>

医療 DX の推進に関する工程表では、以下の項目において推進していくことが明示されている。

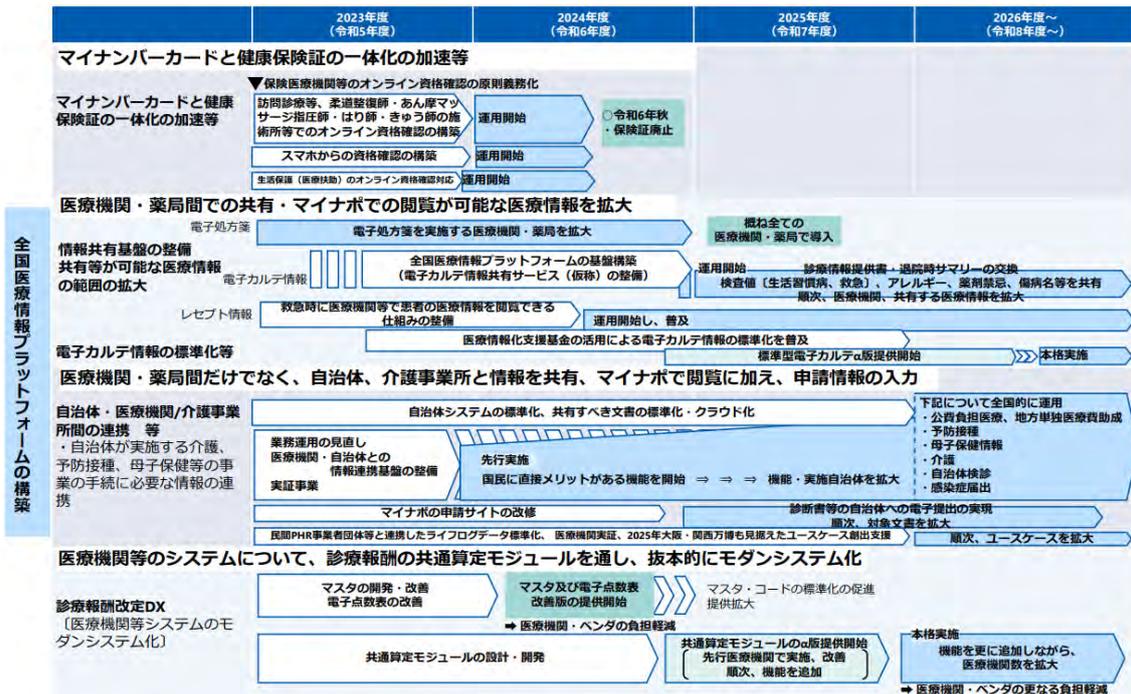
図表 44 医療 DX の推進に関する工程表 (概要)

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <p>基本的な考え方</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 医療 DX に関する施策の業務を担う主体を定め、その施策を推進することにより、①国民のさらなる健康増進、②切れ目なく質の高い医療等の効率的な提供、③医療機関等の業務効率化、④システム人材等の有効活用、⑤医療情報の二次利用の環境整備の 5 点の実現を目指していく</li> <li>○ サイバーセキュリティを確保しつつ、医療 DX を実現し、保健・医療・介護の情報を有効に活用していくことにより、より良質な医療やケアを受けることを可能にし、国民一人一人が安心して、健康で豊かな生活を送れるようになる</li> </ul> |
| <p>マイナンバーカードの健康保険証の一体化の加速等</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2024 年秋に健康保険証を廃止する</li> <li>○ 2023 年度中に生活保護（医療扶助）でのオンライン資格確認の導入</li> </ul>  |
| <p>全国医療情報プラットフォームの構築</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ オンライン資格確認等システムを拡充し、全国医療情報プラットフォームを構築</li> <li>○ 2024 年度中の電子処方箋の普及に努めるとともに、電子カルテ情報共有サービス（仮称）を構築し、共有する情報を拡大</li> <li>○ 併せて、介護保険、予防接種、母子保健、公費負担医療や地方単</li> </ul>   |

|              |  |
|--------------|--|
|              | <p>独の医療費助成などに係るマイナンバーカードを利用した情報連携を実現するとともに、次の感染症危機にも対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2024 年度中に、自治体の実施事業に係る手続きの際に必要な診断書等について、電子による提出を実現</li> <li>○ 民間 PHR 事業者団体やアカデミアと連携したライフログデータの標準化や流通基盤の構築等を通じ、ユースケースの創出支援</li> <li>○ 全国医療情報プラットフォームにおいて共有される医療情報の二次利用について、そのデータ提供の方針、信頼性確保のあり方、連結の方法、審査の体制、法制上あり得る課題等の論点について整理し検討するため、2023 年度中に検討体制を構築</li> </ul>   |
| 電子カルテ情報の標準化等 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2023 年度に透析情報及びアレルギーの原因となる物質のコード情報について、2024 年度に蘇生処置等の関連情報や歯科・看護等の領域における関連情報について、共有を目指し標準規格化。2024 年度中に、特に救急時に有用な情報等の拡充を進めるとともに、救急時に医療機関において患者の必要な医療情報が速やかに閲覧できる仕組みを整備。薬局との情報共有のため、必要な標準規格への対応等を検討</li> <li>○ 標準型電子カルテについて、2023 年度に必要な要件定義等に関する調査研究を行い、2024 年度中に開発に着手。電子カルテ未導入の医療機関を含め、電子カルテ情報の共有のために必要な支援策の検討</li> <li>○ 遅くとも 2030 年には、概ねすべての医療機関において、必要な患者の医療情報を共有するための電子カルテの導入を目指す</li> </ul> |
| 診療報酬改定 DX    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2024 年度に医療機関等の各システム間の共通言語となるマスタ及びそれを活用した電子点数表を改善・提供して共通コストを削減。2026 年度に共通算定モジュールを本格的に提供。共通算定モジュール等を実装した標準型レセコンや標準型電子カルテの提供により、医療機関等のシステムを抜本的に改革し、医療機関等の間接コストを極小化</li> <li>○ 診療報酬改定の施行時期の後ろ倒しに関して、実施年度及び施行時期について、中央社会保険医療協議会の議論を踏まえて検討</li> </ul>   |
| 医療 DX の実施主体  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 社会保険診療報酬支払基金を、審査支払機能に加え、医療 DX に関するシステムの開発・運用主体の母体とし、抜本的に改組</li> <li>○ 具体的な組織のあり方、人員体制、受益者負担の観点踏まえた公的支援を含む運用資金のあり方等について速やかに検討し、必要な措置を講ずる</li> </ul>  |

資料出所：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 医療 DX 推進工程表 <https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001140172.pdf>

図表 45 医療 DX の推進に関する工程表〔全体像〕

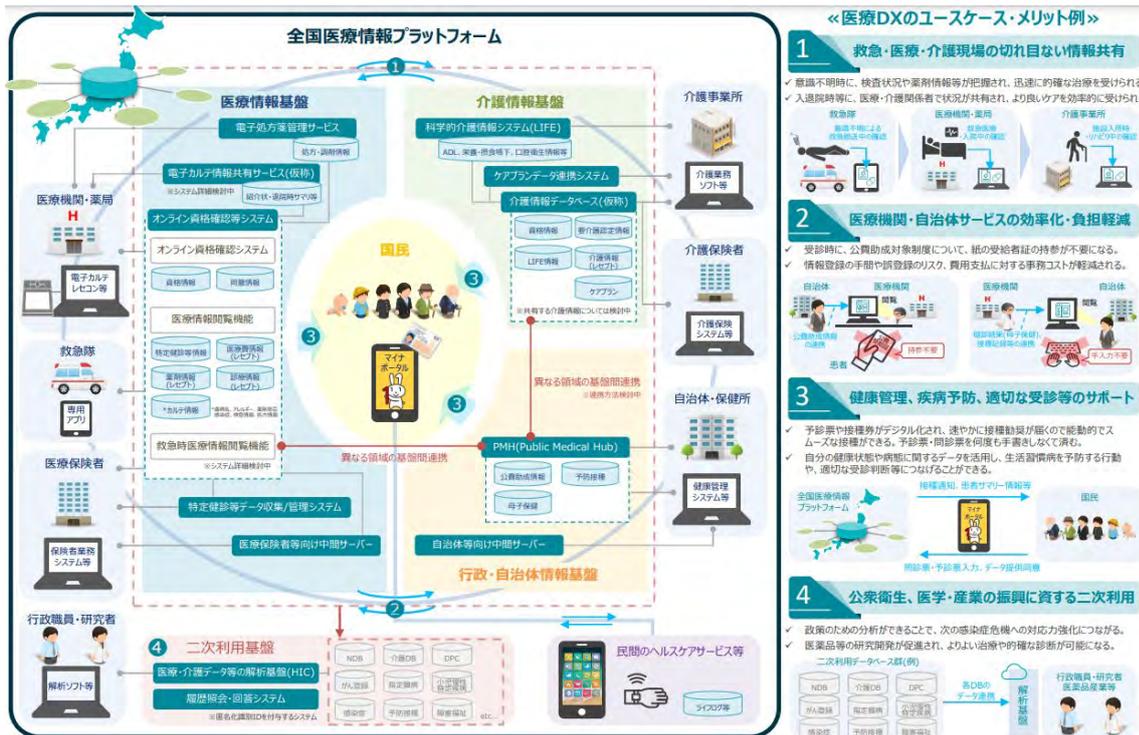


資料出所：第4回「医療DX 令和ビジョン2030」厚生労働省推進チーム資料 医療DX 推進工程表 <https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001140172.pdf>

構築が予定されている「全国医療情報プラットフォーム」については、オンライン資格確認システムのネットワークを拡充し、レセプト・特定健診情報に加え、予防接種、電子処方箋情報、電子カルテ等の医療機関等が発生源となる医療情報（介護含む）について、クラウド間連携を実現し、自治体や介護事業者等間を含め、必要ときに必要な情報を共有・交換できる全国的なプラットフォームとするとされている。これにより、マイナンバーカードで受診した患者は本人同意の下、これらの情報を医師や薬剤師と共有することができ、より良い医療につながるとともに、国民自らの予防・健康づくりを促進できる。さらに、次の感染症危機において必要な情報を迅速かつ確実に取得できる仕組みとしての活用も見込まれている。

介護分野で共有するデータとしては、認定情報、ケアプラン、介護情報（レセプト）、ADL等が挙げられている。

図表 46 「全国医療情報プラットフォーム」(将来像)

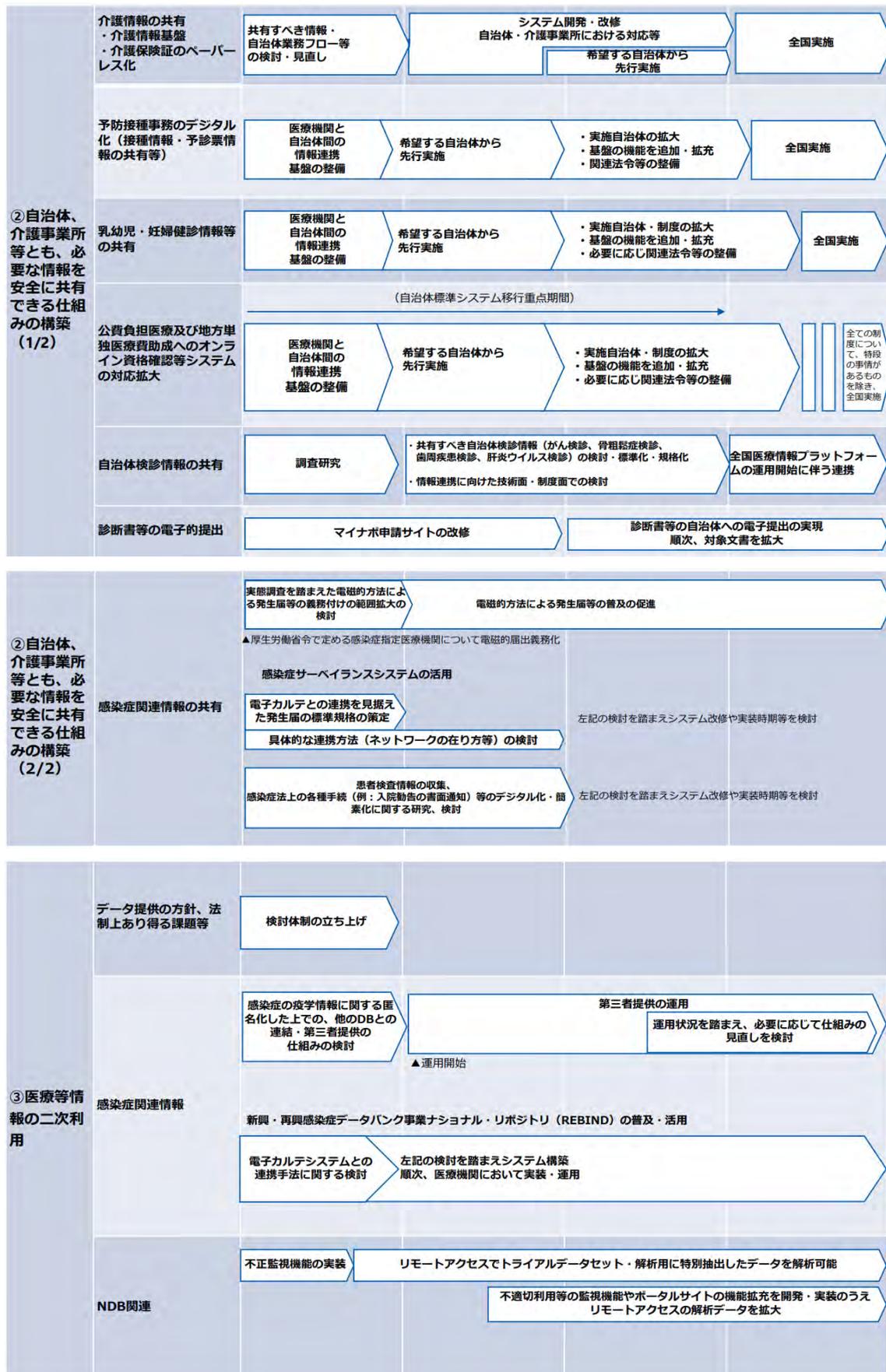


資料出所：第4回「医療DX 令和ビジョン2030」厚生労働省推進チーム資料 全国医療情報プラットフォームの概要 <https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001140173.pdf>

医療DXの推進に関する工程表を踏まえた今後の進め方としては、以下のようなスケジュールが示されている。

図表 47 医療DXの推進に関する工程表を踏まえた今後の進め方 (全国医療情報プラットフォームの構築)

| 施策                   | 2023年度<br>(令和5年度)             | 2024年度<br>(令和6年度) | 2025年度<br>(令和7年度)             | 2026年度～<br>(令和8年度～)   |
|----------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------|
| ①電子処方箋・電子カルテ情報共有サービス | 2022年度1月から運用開始                |                   |                               |                       |
|                      | 対応施設について戦略的に拡大                |                   | オンライン資格確認を導入した概ね全ての医療機関・薬局で導入 |                       |
|                      | リフィル処方・処方箋預かりサービス等の機能拡充について実施 |                   | 重複投薬等チェックの精度向上等               |                       |
|                      | 電子カルテ情報共有サービス(仮)の構築           | 仕様整理・調達           | システム開発                        | 標準化を実現した医療機関等から順次運用開始 |



資料出所：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 今後の進め方 (矢)

図表 48 医療 DX の推進に関する工程表を踏まえた今後の進め方  
電子カルテ情報の標準化等

| 施策            |                     | 2023年度<br>(令和5年度)              | 2024年度<br>(令和6年度)           | 2025年度<br>(令和7年度)                         | 2026年度～<br>(令和8年度～)                  |
|---------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|
| ①電子カルテ情報の標準化等 | 電子カルテ等情報の拡充検討と標準化   | 透析情報、アレルギーの原因となる物質のコード情報の標準規格化 | 蘇生処置等の情報、歯科・看護等の領域の情報の標準規格化 | その他共有すべき情報の検討・順次標準化・規格化<br>交換する情報の粒度の確認※1 |                                      |
|               | 救急時に医療情報を閲覧する仕組みの整備 | 救急時に医療機関等で患者の医療情報を閲覧できる仕組みの整備  |                             | 運用開始<br>(レセプト情報)                          | 電子カルテ情報共有サービス(仮称)の運用開始に伴いさらに情報拡充し、普及 |
| ②標準型電子カルテ     | 標準型電子カルテの整備・普及      | 調査研究・仕様整理                      | α版の調達・システム開発<br>(デジタル庁)     | α版提供開始                                    | 本格実施                                 |
|               |                     | 医療情報化支援基金の活用による電子カルテ情報の標準化を普及  |                             |   |                                      |

資料出所：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 今後の進め方（矢羽根詳細）  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001140174.pdf>

### ③次世代医療基盤法の改正（2023年5月26日公布）

次世代医療基盤法<sup>39</sup>は、健診結果やカルテ等の個々人の医療情報を匿名加工し、医療分野の研究開発での活用を促進する法律で、医療情報の第三者提供に際して、あらかじめ同意を求める個人情報保護法の特例法で、2018年5月11日施行となっている。高い情報セキュリティを確保し、十分な匿名加工技術を有するなどの一定の基準を満たし、医療情報を取得・整理・加工して作成された匿名加工医療情報を提供するに至るまでの一連の対応を適正かつ確実に行うことができる「認定匿名加工医療情報作成事業者」の仕組みを設け、医療機関、介護事業所、地方公共団体等は、本人が提供を拒否しない場合、認定事業者に対して、医療情報を提供できる。認定事業者は、収集情報を匿名加工し、医療分野の研究開発の用に供することになる。

<sup>39</sup> 次世代医療基盤法の正式名称は、医療分野の研究開発に資するための匿名加工医療情報に関する法律

図表 49 改正前の次世代医療基盤法の概要

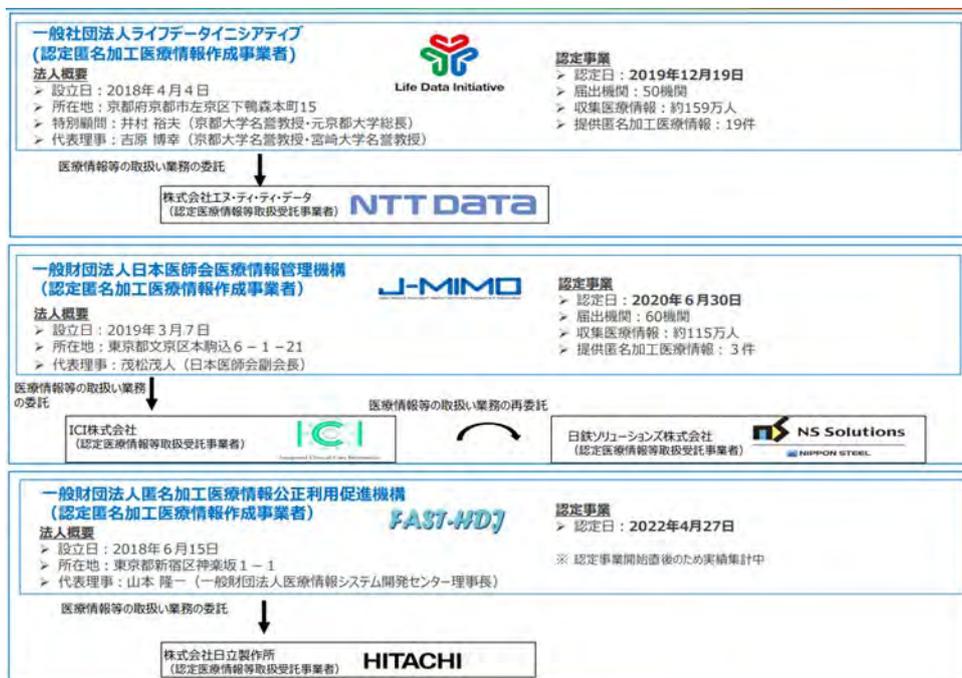


資料出所：第8回次世代医療基盤法検討ワーキンググループ資料「改正次世代医療基盤法とその施行に向けた検討について（令和5年6月28日）」

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/data\\_rikatsuyou/jisedai\\_iryokiban\\_wg/dai8/siryou1.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/data_rikatsuyou/jisedai_iryokiban_wg/dai8/siryou1.pdf)

2023年5月時点で、3つの認定匿名加工医療情報作成事業者が認定されている。

図表 50 認定匿名加工医療情報作成事業者及び認定医療情報等取扱受託事業者の概要



資料出所：第8回次世代医療基盤法検討ワーキンググループ資料「改正次世代医療基盤法とその施行に向けた検討について（令和5年6月28日）」

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/data\\_rikatsuyou/jisedai\\_iryokiban\\_wg/dai8/siryou1.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/data_rikatsuyou/jisedai_iryokiban_wg/dai8/siryou1.pdf)

## a)次世代医療基盤法検討 WG での検討

次世代医療基盤法では、附則において施行後5年見直し規定があり、健康・医療データ利活用基盤協議会の下に次世代医療基盤法検討WG<sup>40</sup>を設置し、認定事業の運営状況や課題等を踏まえ、見直しの必要性やその内容について検討することとなった。

検討の背景には、個人情報保護法が3年ごとに見直し規定に基づく初めての法改正で2020年6月に改正されたことや2021年5月にデジタル社会形成整備法の改正が行われ、医療情報に関しても、匿名加工情報の利活用に加え、2022年4月からは、氏名等を削除した「仮名加工情報」を本人の再同意なく内部分析等に利用することが可能となったことがある。

匿名加工情報は、特定の個人を識別することができないよう個人情報を加工して得られる個人に関する情報であって、当該個人情報を復元することができないようにしたもので、個人情報保護法の「個人情報」には該当せず、本人の同意を得ずに第三者に提供することが可能となっている<sup>41</sup>。

それに対して、仮名加工情報は、他の情報と照合しない限り特定の個人を識別できないように加工した個人に関する情報であり、仮名加工情報を作成した個人情報取扱事業者においては、通常、当該仮名加工情報の作成の元となった個人情報や当該仮名加工情報に係る削除情報等を保有していると考えられることから、原則として個人情報保護法の「個人情報」に該当するものとなる<sup>42</sup>。

図表 51 医療情報に関連する最近の制度改正の動向



資料出所：「医療分野における仮名加工情報の保護と利活用に関する検討会」第1回資料  
厚生労働省「医療情報に関連する最近の制度改正の動向」

<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000916274.pdf>

<sup>40</sup> 次世代医療基盤法検討WGの詳細は、以下を参照のこと。

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/data\\_rikatsuyou/kaisai.html](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/data_rikatsuyou/kaisai.html)

<sup>41</sup> 個人情報保護委員会 FAQ [https://www.ppc.go.jp/all\\_faq\\_index/faq1-q14-1/](https://www.ppc.go.jp/all_faq_index/faq1-q14-1/)

<sup>42</sup> 個人情報保護委員会 FAQ [https://www.ppc.go.jp/all\\_faq\\_index/faq1-q14-1/](https://www.ppc.go.jp/all_faq_index/faq1-q14-1/)

現行の次世代医療基盤法では、情報を匿名加工することが前提となるが、一方で、①希少な症例についてのデータ提供、②同一対象群に関する継続的・発展的なデータ提供、③薬事目的利用の前提であるデータの真正性を確保するための元データに立ち返った検証などは匿名加工医療情報では対応できず、このような研究現場のニーズにどのように対応できるかが検討された。また、NDB など既存の公的データベースとの連結や急性期病院以外の医療機関や自治体等のデータ収集の促進も検討された。

WG では、2022 年 5 月 30 日の第 6 回で中間とりまとめを公表し、2022 年 12 月 27 日に法改正の方向性について意見集約し、次世代医療基盤法の改正へとつなげることとなった。

#### b)厚生労働省「医療分野における仮名加工情報の保護と利活用に関する検討会」

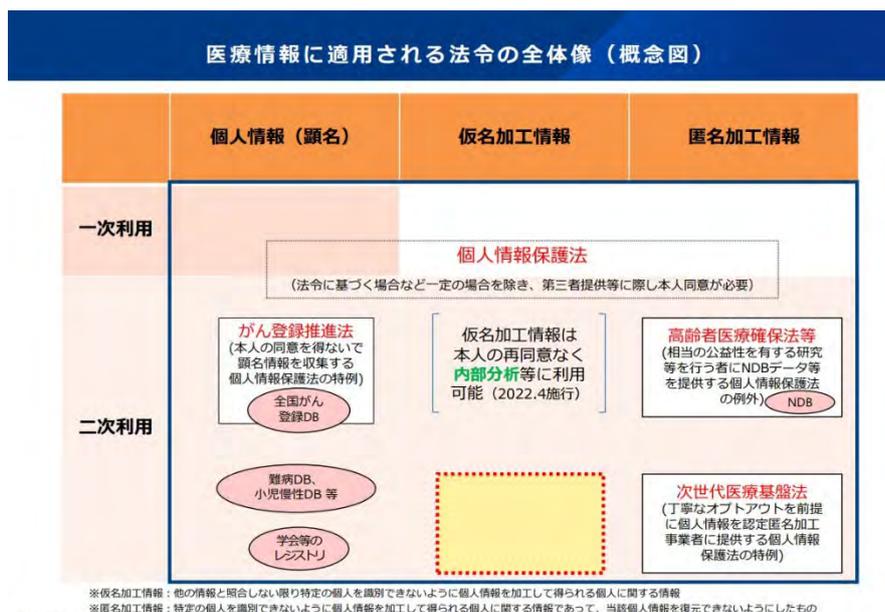
次世代医療基盤法において仮名加工情報を利用することについては、「医療分野における仮名加工情報の保護と利活用に関する検討会<sup>43</sup>」でも検討が進められた。本検討会は、国民一人一人に対する良質な医療の提供や多様な疾患に対する有効な治療法の開発、先端的研究開発及び新産業創出等に資するよう、医療情報の利活用と保護の両立を図るための仕組みの在り方等に関する議論を行うため、2022 年 3 月に設置された検討会である。検討にあたっては、次世代医療基盤法（医療分野の研究開発に資するための匿名加工医療情報に関する法律）の見直しの必要性やその内容について検討を行う「次世代医療基盤法検討 WG」（健康・医療データ利活用基盤協議会）における議論の動向にも留意するとしている。

本検討会においては、透明性を確保したルールの下で、その成果を健康長寿社会の形成に資するようなデータの積極的な利活用の在り方や同意・撤回手続の明確化や利用目的の適正性の確保等による個人の保護の在り方などが検討され、特に「仮名加工情報」を活用する場面や課題について議論が行われ、2022 年 8 月の第 7 回検討会にて「これまでの議論の整理（案）」が公開された。

---

<sup>43</sup> 「医療分野における仮名加工情報の保護と利活用に関する検討会」の詳細は、以下を参照のこと。  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_24270.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_24270.html)

図表 52 医療情報に適用される法令の全体像（概念図）



資料出所：「医療分野における仮名加工情報の保護と利活用に関する検討会」第1回資料  
厚生労働省「本日御議論いただきたい主な事項」

<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000916882.pdf>

「これまでの議論の整理（案）<sup>44</sup>」では、「医療情報の取扱いに関しては、現状、一般法である個人情報保護法の規律に服することとされているが、医療情報が有する上記の性質を踏まえると、一般法である個人情報保護法を前提として医療情報の利活用の在り方を考えていくことは限界に達しつつある。」とし、「この数年でも、次世代医療基盤法の制定、仮名加工情報の創設やいわゆる『2000 個問題』の解消などを含む累次にわたる個人情報保護法の改正、加えて、いわゆる『公衆衛生例外』規定の活用など、運用上の様々な配慮は重ねられてきたものの、例えば、自らが利活用しようとする医療情報が「公衆衛生例外」規定の適用対象に該当するか等を個別に判断することなく、予見可能性を高めた上で医療情報を安定的に利用できるようにしていけるような仕組みとすることが必要である。」としている。

その上で、仮名化された医療情報の二次利用（他の目的での利活用や第三者提供）については、利用目的や第三者提供先に関する個別具体的な明示がない場合であっても、「他の目的での利活用」「他者への第三者提供」についての妥当性を客観的に審査し、その妥当性が認められた場合には、本人の再同意を得ることなく、「他の目的での利活や「他者への第三者提供」を可能とする、という新たなルールを整備することが適当であると整理した。

本検討会での議論を次世代医療基盤法の見直しに向けたワーキンググループ等にも報告するとともに、法制化に向けた措置を含め、今後の対応に関しては、関係省庁で十分に連携した上で取り組むべきであることも明記された。

<sup>44</sup> 「これまでの議論の整理（案）」の詳細は、以下を参照のこと。<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000977503.pdf>

## c)令和5年改正次世代医療基盤法

次世代医療基盤法検討WGおよび医療分野における仮名加工情報の保護と利活用に関する検討会での検討を踏まえ、改正案が2022年3月3日に国会に提出され、5月17日に国会で可決され、「令和5年改正次世代医療基盤法」として5月26日に公布された。次世代医療基盤法改正の概要は以下の通りである。

図表 53 次世代医療基盤法改正の概要

|  |
|--|
| <p><b>1. 仮名加工医療情報の利活用に係る仕組みの創設</b></p> <p>現行法による匿名加工医療情報の作成・提供に加え、新たに「<b>仮名加工医療情報</b>」を作成し、<b>利用に供する仕組みを創設</b>する。</p> <p>〔<b>仮名加工医療情報</b>：他の情報と照合しない限り、個人を特定できないよう加工した情報。個人情報から氏名やID等の削除が必要だが、匿名加工医療情報とは異なり、特異な値や希少疾患名等の削除等は不要。〕</p> <p><b>1. 仮名加工医療情報の作成事業者の認定</b></p> <p>➤医療機関等から本人通知に基づき医療情報の提供を受けて<b>仮名加工医療情報を作成・提供する事業者を国が認定</b>する。（認定仮名加工医療情報作成事業者）</p> <p><b>2. 仮名加工医療情報の利活用者の認定</b></p> <p>➤認定仮名加工医療情報作成事業者は、安全管理等の基準に基づき<b>国が認定した利活用者に限り、仮名加工医療情報を提供</b>することができる。（認定仮名加工医療情報利用事業者）</p> <p>➤認定仮名加工医療情報利用事業者は、<b>仮名加工医療情報の再識別及び第三者提供を禁止</b>（PMDA※等への提出や、認定仮名加工医療情報利用事業者間の共同利用は例外的に可能）。※医薬品の承認審査等の業務を行う(独)医薬品医療機器総合機構</p> <p><b>3. 薬事承認に資するための仮名加工医療情報の利活用</b></p> <p>➤薬事承認申請のため、認定仮名加工医療情報利用事業者から<b>PMDA等に対する仮名加工医療情報の提供を可能</b>とする。</p> <p>➤PMDAが、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（薬機法）に基づいて認定仮名加工医療情報作成事業者に対して行う<b>調査に対し、同事業者による再識別を可能とすることで回答</b>できるようにする。</p> |
| <p><b>2. NDB等の公的データベースとの連結</b></p> <p>本法に基づく<b>匿名加工医療情報と、NDBや介護DB等の公的データベースを連結解析</b>できる状態で研究者等に提供できることとする。<br/><small>※高齢者医療確保法に基づき、国民の特定健診や特定保健指導情報、レセプト情報を管理するデータベース</small></p>   |
| <p><b>3. 医療情報の利活用推進に関する施策への協力</b></p> <p>医療情報取扱事業者に関し、<b>認定事業者への医療情報提供等</b>により国の施策への協力に努めることを規定。</p> <p>施行日：一部を除き、公布の日から1年以内で政令で定める日</p>   |

資料出所：第8回次世代医療基盤法検討ワーキンググループ資料「改正次世代医療基盤法とその施行に向けた検討について（令和5年6月28日）」

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/data\\_rikatsuyou/jisedai\\_iryokiban\\_wg/dai8/siryou1.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/data_rikatsuyou/jisedai_iryokiban_wg/dai8/siryou1.pdf)

令和5年改正次世代医療基盤法では、仮名加工医療情報が定義されている。仮名加工医療情報は、氏名など単体で特定の個人を識別できる情報の削除が必要であるが、匿名加工医療情報と異なり、特異な検査値や病名であっても削除・改変は不要となった。

図表 54 仮名加工医療情報のイメージ（匿名加工医療情報との違い）



資料出所：第 8 回次世代医療基盤法検討ワーキンググループ資料「改正次世代医療基盤法とその施行に向けた検討について（令和 5 年 6 月 2 8 日）」

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryoyou/data\\_rikatsuyou/jisedai\\_iryokiban\\_wg/dai8/siryoyou1.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryoyou/data_rikatsuyou/jisedai_iryokiban_wg/dai8/siryoyou1.pdf)

#### ④厚生労働省「健康・医療・介護情報利活用検討会」

2020 年 3 月に設置された厚生労働省「健康・医療・介護情報利活用検討会」は、①保健医療情報を、全国の医療機関等で確認できる仕組みや本人が電子的に把握する仕組みの在り方に関する事項及び②その他健康・医療・介護情報の利活用に関する事項を議論することを目的とした検討会となっている。医療等の現場において、保健医療従事者が患者等の過去の保健医療情報を適切に確認することが可能になれば、より適切な医療等サービスを、より迅速に提供できことなどが期待される。また、国民や患者が、スマートフォン等を通じて自身の保健医療情報を閲覧・確認できる環境を整えることで、日常生活改善や健康増進等につながる可能性があり、さらに、本人同意の下に医療・介護現場で役立てることも期待されることから、これらの課題等について、費用対効果や情報セキュリティの観点も踏まえて一体的に検討し、健康・医療・介護情報の利活用を推進することとしている。

検討会傘下には、「医療等情報利活用ワーキンググループ」、「医療情報ネットワークの基盤に関するワーキンググループ」「健診等情報利活用ワーキンググループ」「介護情報利活用ワーキンググループ」「医療等情報の二次利用に関するワーキンググループ」などが設置されている。

## a)医療情報 NW の基盤に関するワーキンググループ

医療情報 NW の基盤に関するワーキンググループは、健康・医療・介護情報利活用検討会の下、全国的な医療情報ネットワークの基盤に関する議論を行うため、2022年3月に設置された。ワーキンググループでは、データヘルス改革に関する工程表に従って、医療情報ネットワークの基盤のあり方（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、運用開始時期等）及び技術的な要件について検討し、2023年3月に「医療情報ネットワークの基盤に関するワーキンググループとりまとめ<sup>45</sup>」が公表されている。

全国的に電子カルテ情報を閲覧可能とすることで、医療機関等同士などで入退院時や専門医・かかりつけ医等との情報共有・連携がより効率的・効果的に行われることにより、より質の高い切れ目のない診療やケア、災害等の緊急時における利用等を可能とする。また、国民・患者の医療情報（特に、生活習慣病関連の情報）について本人自身による活用を可能とすることにより、個人の健康維持等につなげることを目的としている。

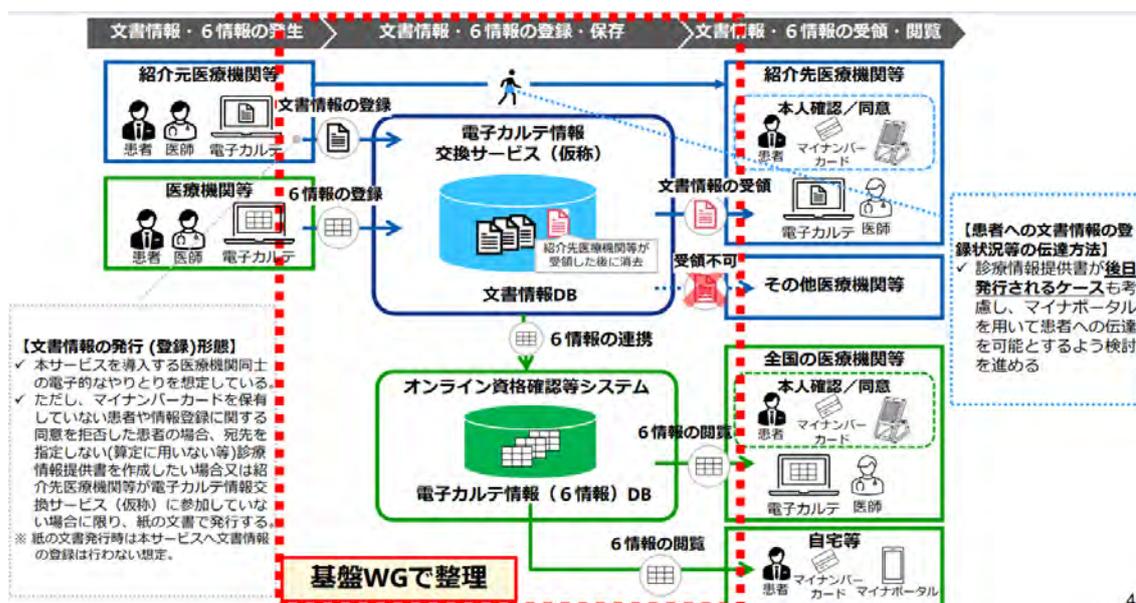
医療および介護の情報を取り扱うことになるが、医療分野においては、標準化された電子カルテを用いて、医療機関間にて共有される情報として、2文書6情報（診療情報提供書、退院時サマリー、傷病名、アレルギー情報、感染症情報、薬剤禁忌情報、検査情報、処方情報）から標準化をすすめ、段階的に拡大することとしている。電子カルテ情報等の標準化に関しては、HL7 FHIR が想定されている。当初案では、3文書6情報として「健診結果報告書」が含まれていたが、健診機関にオンライン資格確認等システムが導入されていない一方で、既に健診情報に関してはマイナポータルとの情報連携が進んでいるため、その運用を優先することとなった。

全国的に電子カルテ情報を医療機関等で閲覧可能とするため実装方法としては、既存のオンライン資格確認等システムのネットワークを活用した「電子カルテ情報交換サービス(仮称)」のイメージが提示されている。

---

<sup>45</sup> 「医療情報ネットワークの基盤に関するワーキンググループとりまとめ」の詳細は、以下を参照のこと。  
<https://www.mhlw.go.jp/content/12600000/001090089.pdf>

図表 55 文書情報・6情報の発生・登録・保存・閲覧（受領）の全体像



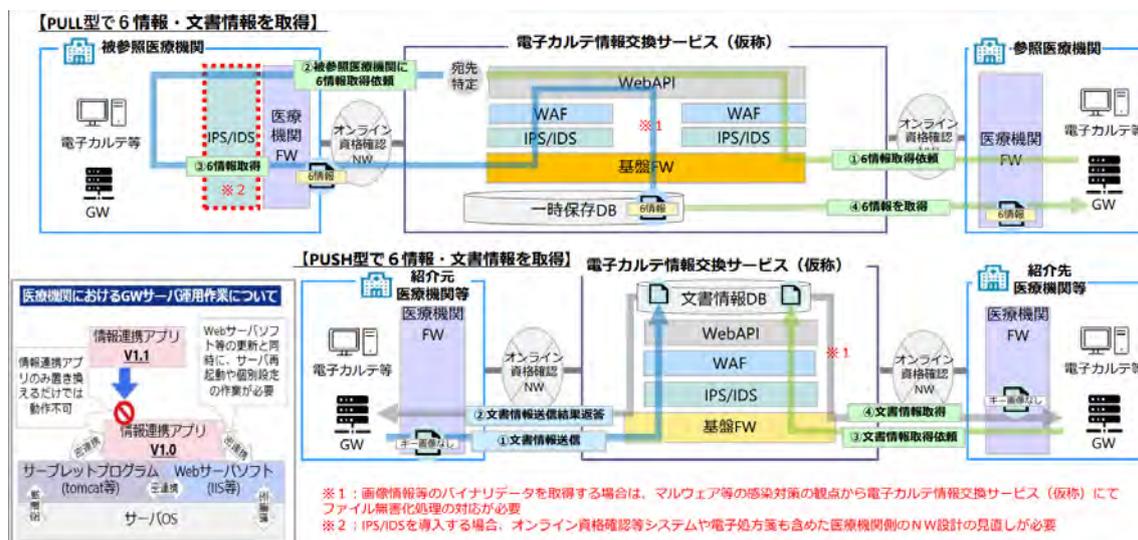
資料出所：厚生労働省「第7回健康・医療・介護情報利活用検討会 医療情報ネットワークの基盤に関するWG（令和5年3月9日）」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12600000/001090094.pdf>

電子カルテ情報交換サービス（仮称）を經由した交換・共有の仕組みとしては、文書情報を各医療情報提供医療機関から電子カルテ情報交換サービス（仮称）」に対して医療情報を送信する仕組み「PUSH型」と文書情報を電子カルテ情報交換サービス（仮称）から各医療情報提供医療機関への医療情報取得依頼をトリガーとして医療情報を取得する仕組み「PULL型」があるが、PULL型を整備する場合においては、PUSH型と同等のセキュリティ対策が必要となるとともに、Web-APIで応答するためのサーバ構築やIP固定サービスへの切替による整備費用の増加に加え、医療機関はサーバへのセキュリティパッチ等の更新作業への対応が必要であることから、費用対効果を考慮し、まずはPUSH型で文書情報・6情報を管理する仕組みについて着実に取り組むこととする、とされている。

電子カルテ情報交換サービス（仮称）については、システムの開発後、当該システムに電子カルテ情報を登録することが可能な医療機関から順に運用を開始していく。具体的な運用開始時期に関しては、医療DX推進本部において2023サーバ策定される工程表の内容を踏まえた上で判断する、としている。

図表 56 文書情報・6 情報を管理する仕組み (PUSH / PULL) に関して



資料出所：厚生労働省「第7回健康・医療・介護情報利活用検討会 医療情報ネットワークの基盤に関するWG（令和5年3月9日）資料」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12600000/001090094.pdf>

## b) 介護情報利活用ワーキンググループ

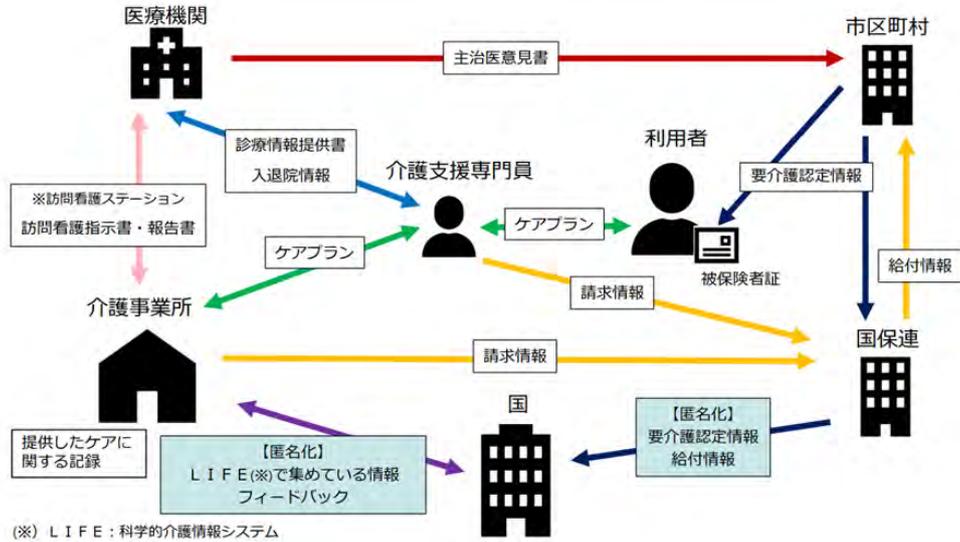
健康・医療・介護情報利活用検討会では、2022年9月より「介護情報利活用ワーキンググループ」での議論が開始されており、適切な介護サービスの提供や自立支援に向けた課題・論点ならびに検討事項として、以下①～③を実現することが求められるとしている。

- ①利用者自身が介護情報を閲覧する仕組み
- ②介護事業所間等において介護情報を共有する仕組み
- ③科学的介護の推進

上記①②を実現するためには、「項目の選定」「記録方法の標準化」「情報共有方法」について検討が、③を実現するためには、上記に加え、情報の保存・利活用方法等についての検討が必要としており、ワーキンググループでは、利用者自身や介護事業者等が閲覧・共有することが適切かつ必要な情報の選定、記録方法の標準化について検討することとしている。

下記は、介護保険制度における利用者に関する主な介護情報の流れが示された図であるが、主に、保険者（自治体）、国保連、介護事業所、医療機関、介護支援専門員が利用者に関する介護情報を取り扱っていることが明らかになっている。また、それらの情報に対して、国が示す様式があるか、コード化がされているかを整理すると、「要介護認定」に関しては、国が示す様式もありコード化もされているが、「ケアプラン」については、国が示す様式はあるがコード化はされていない、「提供したケアに関する記録」に関しては、国が示す様式もなくコード化もされていない状況にあることがわかる。

図表 57 介護保険制度における利用者に関する主な介護情報の流れ



| 情報の種類             | 主な保有主体 (○) と 作成主体 (★) |     |       |           |      |           | 主な記録・交換形式 | 国が示す様式の有無 | コード化の有無 |
|-------------------|-----------------------|-----|-------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|---------|
|                   | 利用者                   | 市町村 | 介護事業所 | 居宅介護支援事業所 | 医療機関 | 国         |           |           |         |
| ● 要介護認定情報等        | ○                     | ★   | 一部    | ○         |      | ○<br>(匿名) | 電子的       | ○         | ○       |
| ● 請求・給付情報         | ○                     | ○   | ★     | ★         |      | ○<br>(匿名) | 電子的       | ○         | ○       |
| ● L I F Eで集めている情報 | ※                     |     | ★     |           |      | ○<br>(匿名) | 電子的       | ○         | ○       |
| ● 診療情報提供書・入退院情報   |                       |     | 一部    | ○         | ★    |           | 電子的または紙媒体 | ○         | 一部      |
| ● 主治医意見書          |                       | ○   |       | ○         | ★    |           | 電子的または紙媒体 | ○         | 一部      |
| ○ 訪問看護指示書・報告書     |                       |     | ★     |           | ★    |           | 電子的または紙媒体 | ○         | ×       |
| ● ケアプラン           | ○                     |     | ○     | ★         |      |           | 電子的または紙媒体 | ○         | ×       |
| ○ 提供したケアに関する記録    | ○                     |     | ★     |           |      |           | 電子的または紙媒体 | ×         | ×       |

※L I F Eの利用者単位フィードバック開始予定

10

資料出所：第1回 介護情報利活用ワーキンググループ（2022年9月12日）

資料2 厚生労働省「介護情報の利活用の検討について」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12301000/001004527.pdf>

これまでのWGでの主な議論内容については、下記のように整理されている。

図表 58 これまでの WG での主な議論内容について

(1) 共有する情報の範囲や留意事項について

- 介護情報のうち、要介護認定情報、請求・給付情報、LIFE情報、ケアプランについて、当面の間、介護情報基盤で共有することを目指すこととする。
- 介護情報の共有範囲について、必要とされる関係者に共有し、原則として利用者自身も閲覧できるようにする。
- 利用者への情報共有については、自己評価や今後の改善につながるような項目を共有することとし、登録されている情報をそのまま共有するのではなく、分かりやすく共有することが重要である。
- 共有される各情報について、新たな対象に共有されることにより、本来記載すべき情報の内容が影響されることのないよう留意する。

(2) 同意、個人情報保護、安全管理措置について

- 情報共有に係る同意の取得や閲覧者の範囲等について、現在の介護現場における実態を踏まえ、どのようなあり方が望ましいか、検討を行うことが必要。
- 情報共有に係る同意を取得していたとしても、利用者本人に不利益を生じないように、利用目的を明らかにした上で、どのような情報を共有し、それに対してどのような安全管理措置を講ずるべきか検討する。
- 情報が共有される介護事業所等における安全管理措置について、どのような対応が求められるのか、分かりやすく周知することが重要である。

(3) 二次利用について

- 介護DB第三者提供をさらに推進するため、現在の事務手続き上の課題を解決できる方策について、今後のHICの活用も踏まえて検討すべきである。また、連結解析が可能なNDBやDPC DBと整合性を取ることが重要である。
- QOL等の介護分野として必要な項目については新たに収集することも検討すべき。
- 項目の追加にあたっては、現場での入力負担等も考慮することが重要である。

2

資料出所：厚生労働省 第7回介護情報利活用ワーキンググループ 資料4「今後の議論の進め方について」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12301000/001112349.pdf>

第8回の介護情報利活用ワーキンググループ（2024年2月5日開催）では、以下の点について継続して議論を行うことが確認されている。

- ① 介護事業所、利用者、市町村及び医療機関で共有する情報の内容及び情報共有によって期待される効果について
- ② 情報共有にあたり留意すべき事項について
- ③ 同意、個人情報保護の観点から必要な対応について
- ④ 安全管理措置（情報セキュリティの担保）の観点から必要な対応について
- ⑤ 情報共有に係る技術的課題について
- ⑥ 今後の二次利用を見据えた、共有される情報のあり方について

介護事業所、利用者、市町村及び医療機関で共有する情報の内容については、当面の間、要介護認定情報、請求・給付情報、LIFE情報、ケアプランについて介護情報基盤で共有することを目指すこととなっているが、上記4種類の情報に含まれる情報のうち、どの情報を共有すべきかどうかを検討する上で、情報の単位や、考え方の整理が必要ではないか、共有について検討されるべき情報が上記4種類の情報以外にも考えられないかといった点が、議論の論点となっている。

対応策としては、下記の4点に整理されている。

- 共有する情報の内容は、これまでの業務からの円滑な移行の観点から、原則として、各情報に係る**様式単位**で行うこととする。ただし、特に考慮が必要なものについては項目ごとに検討してはどうか。
- 調査研究事業等を通じて明らかになった**情報の共有の有用性**を踏まえ、各様式の共有の可否を検討してはどうか。
- 要介護認定情報、請求・給付情報、LIFE情報、ケアプランのほか、**調査研究事業等を通じて有用性が想定されたもの**も今後検討することとしてはどうか。
- その他の介護情報及び医療情報の共有については、情報の標準化等の進展も踏まえながら、引き続き議論することとしてはどうか。

図表 59 介護現場で活用される利用者に関する主な情報

| 情報の種類             | 様式等                             | 主な保有主体 (○) と 作成主体 (★) |      |       |           |      |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------|------|-------|-----------|------|
|                   |                                 | 利用者                   | 市区町村 | 介護事業所 | 居宅介護支援事業所 | 医療機関 |
| 要介護認定情報           | ①認定調査票                          |                       | ★    |       |           |      |
|                   | ②主治医意見書                         |                       | ○    |       |           | ★    |
|                   | ③介護保険被保険者証                      | ○                     | ★    | ○     | ○         |      |
|                   | ④要介護認定申請書                       | ★                     | ○    |       |           |      |
| 請求・給付情報           | ①給付管理票                          | ○                     | ○    |       | ★         |      |
|                   | ②居宅介護支援介護給付費明細書                 |                       |      |       |           |      |
|                   | ③介護給付費請求書                       |                       |      |       |           |      |
|                   | ④介護予防・日常生活支援総合事業費請求書            |                       |      |       |           |      |
|                   | ⑤居宅サービス・地域密着型サービス給付費明細書         | ○                     | ○    | ★     |           |      |
|                   | ⑥介護予防サービス・地域密着型介護予防サービス介護給付費明細書 |                       |      |       |           |      |
|                   | ⑦介護予防・日常生活支援総合事業費明細書            |                       |      |       |           |      |
|                   | ⑧施設サービス等介護給付費明細書                |                       |      |       |           |      |
| L I F E情報         | ①LIFE情報 (フィードバック情報)             |                       |      | ★     |           |      |
| ケアプラン             | (1)居宅サービス                       | ○                     |      | ○     | ★         |      |
|                   | ①第1表 居宅サービス計画書(1)               |                       |      |       |           |      |
|                   | ②第2表 居宅サービス計画書(2)               |                       |      |       |           |      |
|                   | ③第6表 サービス利用票                    |                       |      |       |           |      |
|                   | ④第7表 サービス利用票別表                  |                       |      |       |           |      |
|                   | (2)施設サービス                       |                       |      |       |           |      |
| ⑤第1表 施設サービス計画書(1) |                                 |                       |      |       |           |      |
| ⑥第2表 施設サービス計画書(2) |                                 |                       |      |       |           |      |

(注) 開示請求することで保有可能となる場合は除く。

9

資料出所：厚生労働省 第8回介護情報利活用ワーキンググループ 資料2「介護情報の利活用に向けて引き続き議論することとした事項について」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12301000/001203587.pdf>

介護情報利活用ワーキンググループでは、今年度中に報告書(案)をとりまとめ、健康・医療・介護情報利活用検討会に報告することが予定されている。

### c)医療等情報の二次利用に関するワーキンググループ

厚生労働省「健康・医療・介護情報利活用検討会」に2023年11月に新たに設置されたのが「医療等情報の二次利用に関するワーキンググループ」である。2023年6月にとりまとめられた「医療DXの推進に関する工程表」および「規制改革実施計画」では、医療等情報の利活用について、制度・運用の整備及び情報連携基盤の構築等を検討することとされており、また、EUのEHDS規則案に対して、日本も同様の対応を求める意見が出てきていることから、本ワーキンググループにて、医療等情報の二次利用の更なる促進のための論点について議論することとなっている。

2024年2月15日に開催された第3回ワーキンググループでは、医療等情報の二次利活用に関する法制面や実務面での現状や、諸外国の動向等を踏まえると、医療・介護の公的DB（厚生労働大臣が保有する医療・介護関係のDB）における匿名化情報の利用・提供、一元的な情報連携基盤の構築を考える際の基本的な考え方について以下のような案が示されている<sup>46</sup>。

図表 60 基本的な考え方について（案）

#### <①二次利活用の促進のための法制面・利用環境の整備>

- ・ 医療等情報の活用によって、有効な治療法の開発や創薬・医療機器開発等といった医学の発展に寄与することが可能。こうした成果は現代だけでなく将来世代にも還元されることが期待されるという点で、医療等情報は貴重な社会資源。
- ・ そのため、研究者や企業等が質の高い医療等情報を効率的・効果的に利活用できるよう、法制面の整備や、公的DB等のデータを一元的かつ簡便に利用可能とする情報連携基盤の構築等の利用環境の整備を行うことが重要である。

#### <②本人の適切な保護>

- ・ 医療等情報は機微性の高い情報であり、個人が特定された場合に大きなリスクを与える可能性がある。公的DBで匿名化情報の利用・提供を行う場合にも、個人情報保護法等の考え方を踏まえつつ、本人のプライバシーを含む権利利益の適切な保護が図られるようにする必要がある。
- ・ その際には、本人の適切な関与の機会の確保に配慮するとともに、公的DBがもつ医療等情報の悉皆性等の公益性の観点も踏まえ、各々の制度趣旨やユースケースに沿った保護措置を考える必要がある。

#### <③医療現場や国民・患者の理解促進、二次利活用の成果・メリットの情報発信>

- ・ 情報の利活用に関する医療現場や国民・患者の不安・不信が払拭されるよう、利活用における本人の権利利益の適切な保護を図るための措置を設けて、丁寧に説明する必要がある。その上で、二次利活用による研究成果・メリット等について国民・患者に対して分かりやすく情報発信・説明していくことが重要である。

<sup>46</sup> 第3回医療等情報の二次利用に関するワーキンググループ「資料3：医療等情報の二次利用に係る基本的な考え方、論点（案）」の詳細は、以下を参照のこと。<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001209711.pdf>

<④公正かつ適正な利活用に関する努力>

- ・ 医療等情報の適切な利活用に関して国がガバナンス体制を構築した上で、研究者や企業等が公正かつ適切に医療等情報を利活用するため、行政と業界相互の努力や取組を進めることが重要である。

資料出所：第3回医療等情報の二次利用に関するワーキンググループ 「資料3：医療等情報の二次利用に係る基本的な考え方、論点（案）」

<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001209711.pdf>

図表 61 ①公的 DB で仮名化情報を利用・提供する場合の法制的論点（案）

(1) 利用場面・利用の目的

- 諸外国の動向等を踏まえつつ、公的 DB で仮名化情報の利用・提供を行う場合に、仮名化情報を利用できる場面や利用目的のあり方についてどう考えるか。
- 現在、各公的 DB の匿名化情報の利用・提供では、「相当の公益性がある場合」の利用を認めている。仮名化情報では、こうした公益性の範囲についてどう考えるか。

(2) 本人関与の機会の確保への配慮

- 個人情報保護法では、行政機関の長等が保有する個人情報については、利用目的の範囲または法令に基づく場合に第三者への提供が可能とされている。(※)
- 各公的 DB の個別法については、その性格上、データ取得時に必ずしも本人の同意を取得していない DB も多く、第三者提供の際に個々に同意を取り直すことを求めることは現実的とは言えない。行政機関の長等が保有する個人情報である公的 DB については、個人情報保護法との関係を整理した上で、本人の同意取得を前提とせず、仮名化情報を第三者に提供することについて、どう考えるか。
- その場合に、本人に対する利用目的・利用方法等の明示などの本人の適切な関与の機会に配慮する取組の在り方や (3) 保護措置についてどう考えるか。

(※) 個人情報保護法では、民間事業者に関しては、個人データについては原則として本人同意なしでは第三者への提供は認められておらず、仮名加工情報については原則として第三者への提供は認められていない。

(3) 保護措置

- 現在、各公的 DB の個別法においては、照合等の禁止、必要がなくなった場合のデータ消去の義務や、データの漏えい等を防ぐための各種の安全管理措置などが定められている。
- 一方、個人情報保護法では、行政機関が保有する個人情報について、本人の開示、訂正や利用停止の請求等への対応が求められている。また、民間 DB を対象とする次世代医療基盤法では、丁寧なオプトアウトを行った上で、匿名・仮名加工医療情報の作成事業者には本人の提供

停止の請求への対応が求められている。

- より機微性が高まる仮名化情報を扱うこと、公的 DB のデータには悉皆性が重要であること、利用者の迅速かつ簡便な利用を促すことなどの論点も踏まえ、どのような保護措置を設けることが適切と考えられるか。(例えば、仮名化情報についてはデータそのものを提供するのではなく Visiting 環境での利用を原則とすることや、適正な利用を担保するための対策、審査体制の一元化等についてどう考えるか)

#### (4) 医療現場・患者・国民の理解や利活用の促進

- 医療現場の理解と協力を得つつ、患者本人や国民の理解を促進するための対応として、どのようなものが考えられるか。
- 情報連携基盤の整備に関する議論を踏まえ、研究者や企業等の利活用を促進するための情報発信等の在り方についてどう考えるか。

#### (5) 仮名化情報の連結 (☆)

- 各公的 DB 間で仮名化情報を連結して利用・提供することは一定のメリットが見込まれるが、連結により本人の照合につながるリスクも踏まえ、こうした連結を認めることやその在り方についてどのように考えるか。

#### (6) 研究者や企業等が公正かつ適切に利活用できる環境の整備 (☆)

- 上記の利用範囲や保護措置などに関する一定の要件を満たした研究者・企業等に対して、行政側から法的な義務の履行を求めることに加えて、協力関係や業界の自主的な取組等によって公正かつ適切な利活用の促進を担保することについてどう考えるか。

(☆) は、これまでのWGにおいてご意見を頂いていない項目。

資料出所：第 3 回医療等情報の二次利用に関するワーキンググループ 「資料 3：医療等情報の二次利用に係る基本的な考え方、論点 (案)」

<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001209711.pdf>

図表 62 ②情報連携基盤の整備の方向性に係る論点 (案)

#### (1) 取扱う情報の範囲 (☆)

- 情報連携基盤では、医療・介護の公的 DB を一元的に利用可能とするとともに、その公益性も踏まえ、一定の要件を満たす民間の DB についても、情報連携基盤上で解析可能とすることについてどう考えるか。
- 情報連携基盤で利用可能とする医療等情報のうち、そのデータの範囲 (データ項目、抽出する期間等) について、円滑な利用環境の整備という観点も踏まえ、どう考えるか。

#### (2) 情報連携基盤において必要となる要件

【①Visiting 環境の整備について】

○改正次世代医療基盤法においては、仮名加工医療情報を提供する認定事業者において、一定の要件の下で Visiting 環境で解析可能な基盤を整えることも可能との考え方が示されていることや、既に NDB では HIC でのリモート解析が一部可能となっていることも踏まえ、Visiting 環境での解析を可能とすることや、その利用環境についてどのように考えるか。

【②一元的な利用申請の受付・審査体制のあり方について】

○公的 DB について、現在はそれぞれの所管部局において運営する窓口において提供の申出を受け付け、審査を行い、提供を行っている。今後連結可能となる情報が拡充することや、各窓口申請手続きを行う利用者の負荷も踏まえ、提供申出の受け付けや審査体制を一元化することについて、どう考えるか。仮に一元化する際には、各公的 DB の特性も踏まえて専門的な議論を行うことを可能としつつ、円滑な利活用が可能となるような審査体制のあり方についてどう考えるか。

○仮に審査体制を設けた場合、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」において規定されている倫理審査委員会との関係についてどう考えるか。

【③求められる情報セキュリティ】

○情報連携基盤において Visiting 環境を整備する場合、利用者の認証方法、ログの管理、情報の暗号化等の求められる情報セキュリティについてどう考えるか。

(3) その他 (☆)

●DB が乱立しており、どのような情報が利用可能なのかが分かりづらいとの指摘も踏まえ、公的 DB で利用可能な情報の一覧を公表することについて、どう考えるか。

●公的 DB に格納されている情報について、利用者における簡易なデータの集計や分析に資するよう、オープンソースのデータを可視化できる機能を備え、公開することについてどう考えるか。

※ 上記の論点において、運用に当たって必要となる技術的論点については、別途、専門家からなる検討の場において議論を行う。

(☆) は、これまでのWGにおいてご意見を頂いていない項目。

資料出所：第3回医療等情報の二次利用に関するワーキンググループ 「資料3：医療等情報の二次利用に係る基本的な考え方、論点（案）」

<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001209711.pdf>

図表 63 ③医療DXの推進に関する論点（案）

全国医療情報プラットフォームにおいて共有される電子カルテに関する情報について

●「医療DXの推進に関する工程表」（令和5年6月2日）に基づき、医療機関間で患者の必要なカルテ情報を共有するとともに、患者が自身のカルテ情報をマイナポータルを使って閲覧できるようにするための「電子カルテ情報共有サービス」の構築に向けて取り組んでいる。

医療等情報の二次利活用を推進する上で、臨床情報に関する大規模なデータベースの構築・利活用が求められており、今後、「電子カルテ情報共有サービス」において収集されるカルテ情

報について、個人情報保護法の規定や医療・介護の他の公的 DB の取扱い、諸外国の状況等を踏まえて、二次利用を可能とすることについて、どう考えるか。

- 具体的な制度設計や DB・システムのあり方等については、今後、医療関係団体等の関係者や利活用者等のご意見を聞きながら、検討する。

資料出所：第 3 回医療等情報の二次利用に関するワーキンググループ 「資料 3：医療等情報の二次利用に係る基本的な考え方、論点（案）」

<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001209711.pdf>

d)総務省・経済産業省「情報信託機能の認定スキームの在り方に関する検討会 要配慮個人情報ワーキンググループ」

情報銀行は、パーソナルデータの本人のデータに対する権利利益を確保し、本人のコントロール性を高め、パーソナルデータの流通・活用を促進するものであり、その信頼性を確保するための社会的な仕組みとして、民間の団体等によるルールの下、任意の認定制度が実施されている。この認定制度を有効に機能させるため、2017 年 11 月より総務省及び経済産業省において「情報信託機能の認定スキームの在り方に関する検討会」が開催され、「情報信託機能の認定に係る指針<sup>47</sup>」が公表されている。

2021 年 8 月に改訂された「情報信託機能の認定に係る指針 Ver2.1」からは、下記の情報レベル区分のレベル 1 にあたる健康・医療分野のうち要配慮個人情報に概要しない個人情報の取扱いが可能となったが、現行の「情報信託機能の認定に係る指針」では、レベル 2 となる要配慮個人情報の取扱いについて、その他の個人情報と比べ意図に反して流通した場合の問題がより深刻であることから、要配慮個人情報を含む事業は認定の対象外とされている。

図表 64 情報銀行で取扱う健康・医療分野の情報のレベル区分

|      | 情報区分   | 考え方、情報項目例  |
|------|--|--|
| レベル0 | 本人の同意を必要とせず取得・提供可能な、個人情報に該当しない情報   | ・統計データ<br>・匿名加工情報  |
| レベル1 | 本人の同意に基づいて取得・提供可能な、要配慮個人情報に該当しない健康・医療分野の個人情報   | ・本人に対して医師その他医療に関連する職務に従事する者により行われた疾病の予防及び早期発見のための健康診断その他の検査の結果等ではなく、健康診断、診療等の事業及びそれに関する業務とは関係ない方法により知り得た個人情報※<br>※例えば、本人の病歴や個人情報の保護に関する法律施行令第2条第1号から第3号までの事項を内容とする記述等は含まれない<br>【例】歩数、体重、体脂肪、体温、血圧、脈拍 等のバイタルデータ |
| レベル2 | 本人同意と医療専門職(医師、歯科医師、薬剤師、保健師等)の助言に基づいて情報銀行が取得し、データ倫理審査会において医療専門職の助言と承認に基づいて提供可能な、健康・医療分野の要配慮個人情報 | ・本人に明示的に開示・説明されており、本人が十分に理解している医療情報<br>【例】法定健診項目(既往歴含む)、アレルギー、お薬手帳、OTC医薬品 等  |
| レベル3 | レベル2において取り扱いを保留する情報  | ・レベル2情報に含まれない情報<br>【例】レベル2情報に含まれない検査結果、腸内細菌、口腔内細菌、遺伝子情報 等  |

資料出所：総務省・経済産業省「情報信託機能の認定スキームの在り方に関する検討会 とりまとめ（2021 年 8 月）」 [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000764119.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000764119.pdf)

<sup>47</sup> 最新版となる 2022 年 6 月に改定された「情報信託機能の認定に係る指針 Ver2.2」の詳細は、以下を参照のこと。  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000825976.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000825976.pdf)

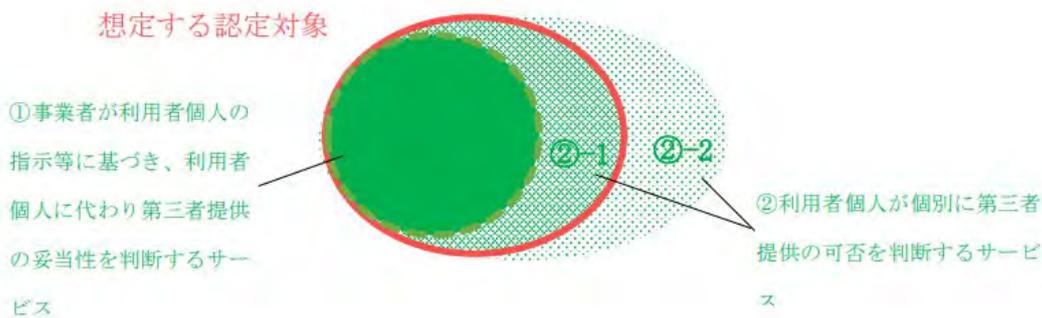
情報信託機能の認定スキームの在り方に関する検討会では、健康・医療分野の要配慮個人情報、利用者個人や社会のために活用するニーズが高いとの意見があり、レベル2の情報について、その取扱いを継続して検討することとされた。これにより、情報信託機能における健康・医療分野の要配慮個人情報の取扱いについて重点的に検討するため、検討会の下に「要配慮個人情報ワーキンググループ」が2022年11月に設置されることとなった。

ワーキンググループでは、健康・医療分野の要配慮個人情報の取り扱いに係る対象情報、本人同意、審査要件等の整理、認定に当たっての必要なルール見直し案の検討等を実施し、「情報信託機能の認定に係る指針 Ver3.0 (案)」の取りまとめを行った。情報信託機能の認定に係る指針 Ver3.0 (案) は、2023年5月にパブリックコメントにかけられ、2023年7月7日に、「情報信託機能の認定に係る指針 Ver3.0<sup>48</sup>」公表されている。

情報信託機能の認定に係る指針 Ver3.0 で対象とするサービスは、①事業者が個人情報の第三者提供を利用者個人が同意した一定の範囲において利用者個人の指示等に基づき行い、その際利用者個人に代わり第三者提供の妥当性を判断するサービスと、②利用者個人が個別に第三者提供の可否を判断するサービスのうち、情報銀行が比較的大きな役割を果たすもの、と示されている。

②利用者個人が個別に第三者提供の可否を判断するサービスのうち、提供事業者が情報の提供先を選定して利用者個人に提案する場合など、提供事業者が比較的大きな役割を果たす（責任をもつ）ケース（②-1）を想定。他方、純粋な PDS などデータの管理や提供に関し利用者個人の主体性が強いサービス（②-2）は認定の対象として想定していない。また、データ保有者と当該データの活用を希望する者を仲介し、売買等による取引を可能とする仕組みである「データ取引市場」については認定の対象外としている。

図表 65 情報信託機能の認定に係る指針 Ver3.0 で多少とするサービス



資料出所；要配慮個人情報ワーキンググループ「情報信託機能の認定に係る指針 Ver3.0」

[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000891087.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000891087.pdf)

<sup>48</sup> 情報信託機能の認定に係る指針 Ver3.0 の詳細は、以下を参照のこと。

[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000891087.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000891087.pdf)

### 3. ヘルスケアデータの共有・活用が可能な社会への変革

#### 3-1. ヘルスケアデータのオープン化と学術研究の促進

##### (1)学術研究の動向調査の目的と対象

ヘルスケア領域において、学術研究におけるデータ利活用が叫ばれて久しい。より良い技術やサービスの開発にあたって、現状分析のため、分析者自らが収集した一次データのみならず、既存の二次データの活用は有用である。

データ基盤として、レセプト情報・特定健診等情報データベースである NDB(National Data Base)や、科学的介護情報システムである Long-term care Information system For Evidence(LIFE)などがある。近年、これらの医療・介護データベースの構築と利活用にかかる法的・制度的な整備が着実に進みつつある<sup>49</sup>。

筆者は品質管理学を専門としており、これまでヘルスケア領域への適用を検討した経緯から、研究分野として品質を取り上げた。さらに詳細な研究内容を把握するため、ヘルスケアの中でも、介護領域に焦点を当てて分析を行った。

##### (2)学術論文データベースからの分析対象論文の抽出

国内の学術研究データベースとして、国立情報学研究所が提供する「CiNii Research」を対象とした。CiNii Research は、論文 (CiNii Articles) や文献 (CiNii Books) だけでなく、機関リポジトリ等の研究データなどを横断的に検索できる、統合的なデータベースである。また、国内医学論文情報を収録している医中誌 Web も含んでいる。

ここでは研究論文を対象としたいことから、CiNii Aricles において、「介護」「品質」をキーワードとして検索した結果、計 110 件 (CiNii Articles) が該当した。そのうち、3 件の重複を除き、107 編を分析対象とした。文献の種別として、論文は 40 編、抄録 22 編、解説・記事は 45 編の該当であった。

##### (3)対象論文情報の分析

###### ①論文の分類

対象論文のうち、分析に必要な情報を入手できたのは、46 編であった。これらは、筆者が保有するアクセス権限により、オンラインで本文にアクセスできるかどうか、あるいは、必要な情報を含む形でアブストラクトが公開されているかどうかによって依存した。入手できなかった理由として、有料の商業誌に掲載された解説や特集記事、アクセスを会員に限定している学会論文誌であったことがある。

本文およびアブストラクトを参照し、以下の通り、「品質側面」「データ活用状況」について分類を行った。品質側面とは、当該論文で取り扱っているテーマが、品質に関してどのような側

---

<sup>49</sup> 野口晴子 (2022)、次世代へ向けた医療・介護ビッグデータ整備の現状と課題、統計。

面を扱っているのか、研究テーマを分類するものである。分析イメージを図表 66 に示す。

- 品質側面（研究テーマの分類）
  - a)概念
  - b)体制
  - c)手法・ツール
  - d)用品・食品
- データ活用状況
  - 活用の有無：客観的データを用いて、提案事項を検証しているか
  - 活用の場合、二次利用かどうか

図表 66 分析イメージ（一部）

| No | 論文名   | 出版者名               | 内容確認 | 論文種別 |    |       |    |    | 品質側面   |       |          | データ  |   |
|----|---|--------------------|------|------|----|-------|----|----|--------|-------|----------|------|---|
|    |   |                    |      | 論文   | 抄録 | 解説・記事 | 概念 | 体制 | 手法・ツール | 食事・用品 | データ活用の有無 | 二次利用 |   |
| 1  | 介護の品質とリスクマネジメント   | 日本マーケティング学会        | 1    | 1    |    |       |    |    | 1      |       |          | 1    |   |
| 2  | マネジメント特集 介護サービスの品質を分析・評価する方法  | 東京：中央法規出版          | 0    |      |    | 1     |    |    |        |       |          |      |   |
| 3  | 構造化知識を基にした介護業務マニュアルの設計と評価 - 専門家による知識構造化方法の改良について                            | 一般社団法人 人工知能学会      | 1    | 1    |    |       |    |    | 1      |       |          | 1    |   |
| 4  | 顧客組織間の凝集型ネットワークが及ぼす新しい社会サービス定着への効果：学習療法の実存時間解析                              | 特定非営利活動法人 組織学会     | 1    | 1    |    |       |    |    | 1      |       |          | 1    |   |
| 5  | デイケア施設における介護士のストレス推定に向けた一検討   | [京都]：[情報処理学会 関西支部] | 0    | 1    |    |       |    |    |        |       |          |      |   |
| 6  | 2018年度日本経営品質賞受賞企業の取り組み グループシナジーを活かしたリーダーシップ：スーパー・コートの自律型感動人間の育成と職場活性化の仕組み経営 | [東京]：経営品質アセスフォーラム  | 0    |      |    | 1     |    |    |        |       |          |      |   |
| 7  | おから粉末を利用した魚肉つみれの高齢者向け介護食品としての品質評価   | 一般社団法人 日本調理科学会     | 1    | 1    |    |       |    |    |        |       | 1        | 1    |   |
| 8  | 地域在住高齢者に対する介護予防事業における栄養改善プログラムの評価   | 特定非営利活動法人 日本栄養改善学会 | 1    | 1    |    |       |    |    | 1      |       |          | 1    | 1 |
| 9  | レポート 病院：病院新築・増改築の落とし穴と留意点：経営者目線での設計・品質のチェックが不可欠（株）プラスPM 代表取締役 一級建築士 木村 譲二   | 東京：日経BP社           | 0    |      |    | 1     |    |    |        |       |          |      |   |
| 10 | 福祉の現場から カイボケ：ICT活用により介護事業者の生産性向上と経営効率・サービス品質の向上を支援                          | 東京：北隆館             | 0    |      |    | 1     |    |    |        |       |          |      |   |
| 11 | 施設入所高齢者のケアニーズに関する研究：【魅力的品質・当り前品質】の概念を用いて                                    | 鹿児島大学              | 1    | 1    |    |       |    |    |        | 1     |          | 1    |   |
| 12 | 介護用防水シーツの消費性能   | 一般社団法人 日本家政学会      | 1    |      | 1  |       |    |    |        |       | 1        | 1    |   |

資料出所：筆者作成

内容確認が可能な 46 編を分析した結果は以下の通りである。

- 文献種別
  - 論文：32 編
  - 抄録：12 編
  - 解説・記事：2 編
- 品質側面
  - a)概念：7 編
  - b)体制：6 編

- c)手法ツール：20 編
- d)食品・用品：3 編
- データ活用状況
  - データ使用して検証：32 編
    - ・うち、データ二次利用：10 編

## ②二次データを利用している論文

当該研究の目的以外で取得されたデータを活用している研究を抽出したところ、10 編が該当した。10 編の論文に関して、基本情報と、使用データと規模を図表 67 に示す。

公的データの利用の該当はなかった。ここで公的データとは、上述した NDB や LIFE のように、行政関連機関によって整備されたものを指し、一定の手続を経て二次利用可能となるものである。今回は分析対象を、介護領域の品質を扱った和文誌に限定したことで、公的データを活用した論文の該当がなかったとみられる。

図表 67 二次利用データを活用した論文

| No | 論文名  | 出版者名                 | 概念 | 体制 | 手法、<br>ツール | 食事・<br>用品 | 使用データ               | データ規模<br>(サンプル<br>サイズ) |
|----|--|----------------------|----|----|------------|-----------|---------------------|------------------------|
| 8  | 地域在住高齢者に対する介護予防事業における栄養改善プログラムの評価                | 特定非営利活動法人 日本栄養改善学会   |    |    |            | 1         | 検査値、行動変容ステージ、健康観など  | 29                     |
| 23 | 地域包括ケア病棟の効果検証と今後の展開①                             | 公益社団法人 日本理学療法士協会     |    |    | 1          |           | 患者データ               | 278                    |
| 29 | 介護施設における情報共有                                     | 一般社団法人 日本人間工学会       |    |    |            | 1         | 申し送り内容、インタビュー       | 190                    |
| 31 | 介護施設における申し送り支援システムの実運用と利用状況分析について                | 一般社団法人情報処理学会         |    |    |            | 1         | 申し送り内容              | 2601                   |
| 40 | 高齢者福祉施設における「日本人の食事摂取基準」の活用方法に関する検討               | 日本臨床栄養学会             |    |    |            | 1         | サイクル献立データ、対象者のケアデータ | 90                     |
| 47 | 介護保険施設における栄養ケア・マネジメントの構造・経過が食事摂取量・経口移行に及ぼす影響     | 一般社団法人 日本健康・栄養システム学会 |    |    |            | 1         | 施設情報、利用者情報          | 1176                   |
| 51 | 経営形態別介護サービス供給者の効率性と品質                            | 同志社大学経済学会            |    |    | 1          |           | 京都府介護サービス情報         | 90                     |
| 62 | ケア決定プロセスに必要なADLに関する知識コンテンツの構築                    | 一般社団法人 日本品質管理学会      |    |    |            | 1         | ケース                 | 50                     |
| 63 | チームケアの知識流通支援システムの開発と評価—在宅ケアサービス記録の電子的共有に基づく情報連携— | 一般社団法人 日本医療情報学会      |    |    |            | 1         | 介護カード               | 9                      |
| 68 | ADLに関するケア決定プロセスモデルの設計                            | 一般社団法人 日本品質管理学会      |    |    |            | 1         | 特性、ケア               | 2                      |

資料出所：筆者作成

## ③学術的な二次利用に向けた課題

行政主導で保健医療介護データベースが整備され、介護領域であれば LIFE といったデータベースは存在しているが、介護施設等や学術機関にとって、使いにくいのが現状である。その一因として、抽出手続きの煩雑性や期間の長さなどが挙げられる。手続きの段階で、詳細な研究計画が求められることも、まずは予備的なデータ分析を行った上で研究計画に進みたい学術研究者にとっては障壁になると考えられる。

他方、データ利用にあたり、個人情報保護の観点からは重要であり、学術研究者に対して、より広い意味での研究倫理という観点から、研究機関を通じた意識付けは進んでいる。公的資金獲得に向けた応募時点で、研究倫理教育の受講が要件となっている現状がある。

学術研究等に必要な情報の取得と、個人情報保護への配慮の両立が必要となる中、仮名化された医療情報の二次利用（他の目的での利活用や第三者提供）について、いくつかの前提に基づき、客観的な審査を経て可能とする枠組みが検討されている（厚生労働省 医療分野における仮名加工情報の保護と利活用に関する検討会<sup>50</sup>）。議論が整理され、情報の保護と利活用に関して一定のバランスが見いだされた今、運用が充実化されれば、データ活用は進むとみられる。

#### (4)まとめ

介護領域の品質の様々な側面に関して、原著論文や学会抄録など、新たな提案を行う研究において、データを用いて検証されているのは、46編のうち30編程度であった。さらに、日常業務等で取得されているデータを二次利用しているのは、10編であった。

データを二次利用した学術研究において、新規の食品や用品の実証に限らず、ケアサービス提供に関するシステムの出力の妥当性の確認など幅広い目的が該当した。別目的で取得されたデータであっても、より良い技術やサービスの開発にあたって有用性が高いことを確認できたといえる。

日常業務の中で、一定の労力をかけて取得されている公的データについて、利活用に向けた基盤は構築されつつある。データ処理、分析、分析結果の反映、さらなる技術サービスの開発といった形で実益としての還元に加えて、データ提供者である一般国民にとっても利活用が有益なものであることが伝わるような説明が伴うことが求められる。

---

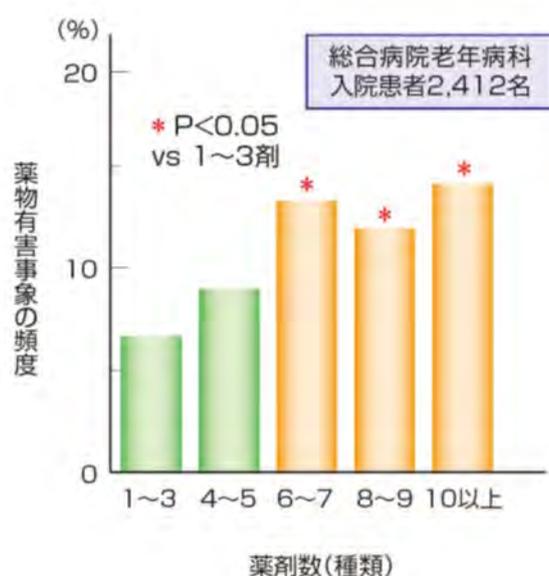
<sup>50</sup> 厚生労働省 医療分野における仮名加工情報の保護と利活用に関する検討会、  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_24270.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_24270.html)

## 3-2. ポリファーマシー対策のための服薬情報の活用

### (1) ポリファーマシーとは

ポリファーマシーとは、単に服用する薬剤数が多いことだけでなく、多剤併用による薬物有害事象の発生リスクの増大、服用過誤、服薬アドヒアランスの低下、経済負担の上昇など、患者の生活の質（QOL）に直結する難題で、多くを意味する「Poly」と、薬の「Pharmacy」を合わせた造語である。超高齢社会のわが国において多くの疾患や機能と社会的な要因により高齢者の薬物有害事象が増加している。とくに多剤服用と薬物動態／薬力学の加齢性変化による薬物有害事象の予防と削減が課題となっている。薬剤数による多剤併用は厳密には定義が確立されていないが、薬物有害事象は服用薬剤数に比例して増加し、6種類以上で薬物有害事象が増加した報告がある<sup>51</sup>（図表 68）。

図表 68 服用薬剤数と薬物有害事象の頻度



資料出所:高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015

[https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/publications/other/pdf/20170808\\_01.pdf](https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/publications/other/pdf/20170808_01.pdf)

### (2) 薬物療法の適正化

高齢者は、生活習慣病と老年症候群が重積し、治療薬や症状を緩和するための薬物の処方が増加し、多剤服用になりやすい傾向にあり、薬物療法の適正化が課題となっている<sup>52</sup>。厚生労働省は「高齢者の医薬品適正使用の指針 2018」で、薬物有害事象を回避、服薬アドヒアランスを改善、過少医療を回避するための、高齢者の特徴に配慮した基本的留意事項を提唱した。老年症候群とは、医療や介護・看護を要する高齢者に頻度の高い、もの忘れ、歩行困難、転倒、食思不振（食欲

<sup>51</sup> 日本老年医学会 高齢者の安全な薬物療法 ガイドライン 2015, 日本老年医学会, 2015.

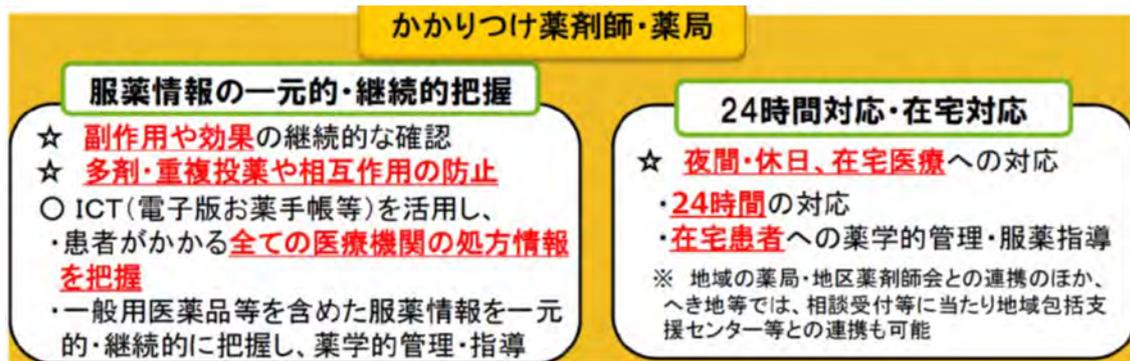
<sup>52</sup> 厚生労働省 高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編） [https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/kourei-tekisei\\_web.pdf](https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/kourei-tekisei_web.pdf)（2024年2月16日確認）

不振)、夜間頻尿、不眠、関節痛など約 50 種類ほどある症候の総称である。高齢者では薬物有害事象が薬剤起因性老年症候群としてみられることも多く、注意が必要である。ポリファーマシー対策として、1.薬剤の特性に合わせた開始用量や投与量調整、2.薬物相互作用の回避と管理、3.同種同効薬の重複処方を回避、4.高齢者の特性に踏まえた催眠鎮静薬・抗不安薬、抗うつ薬、認知症治療薬、高血圧・糖尿病・脂質異常症治療薬、抗凝固薬、消化性潰瘍治療薬の注意喚起がなされた。また、漢方製剤を含む一般用医薬品やサプリメントを含む健康食品についての十分な配慮も強調された。

### (3)患者のための薬局ビジョンにおける服薬情報の一元的・継続的把握

薬物療法の安全性・有効性が向上するために厚生労働省は 2015 年に「患者のための薬局ビジョン」<sup>53</sup>を策定し、患者本位の医薬分業の実現する「かかりつけ薬剤師・薬局制度」における服薬情報の一元的・継続的把握と、それに基づく患者ごとに最適化された薬学的管理・指導体制を提唱している。

図表 69 かかりつけ薬剤師・薬局制度



資料出所: 「患者のための薬局ビジョン」～「門前」から「かかりつけ」、そして「地域」へ  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000102179.html>

医薬分業の意義は、薬局の薬剤師が患者の状態や服用薬を一元的・継続的に把握し、処方内容を検討し、複数診療科受診による重複投薬、相互作用の有無の確認や、副作用・期待される効果も継続的に確認することにより、薬物療法の安全性・有効性が向上されることである。かかりつけ薬剤師・薬局は、「地域包括ケアシステム」の中で、服薬情報の一元的・継続的な把握や在宅での対応を含む薬学的管理・指導などの機能を果たす。服用歴や現在服用中の全ての薬剤に関する情報を把握して処方内容を確認し、在宅療養患者の薬学的管理を拡充し、患者・家族など支える者・住民からの医薬品・薬物療法に関する相談を安心して受けられる体制が示された。地域包括ケアシステムとは、老年医学・高齢者医療の中心理念である身体的・精神的・社会的な、またスピリチュアルな機能も包括的・多面的に評価する高齢者総合的機能評価と多職種協働のチーム医療を

<sup>53</sup> 厚生労働省 「患者のための薬局ビジョン」～「門前」から「かかりつけ」、そして「地域」へ  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000102179.html> (2024年2月16日確認)

具現化する「治し支える医療」をモデル化したものである。高齢者が尊厳を保持し、可能な限り住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最期まで続けられるように高齢者の尊厳と自立（自律）した生活を支える、地域における包括的な支援・サービスが提供される。かかりつけ薬剤師・薬局は地域においてかかりつけ医・多職種・他機関と連携して地域包括ケアの一翼を担う。

#### (4)患者のための薬局ビジョンにおける ICT を活用した服薬情報の把握の推進

患者のための薬局ビジョンでは ICT（電子版お薬手帳など）を活用し、患者が受診する全ての医療機関の処方情報を把握し、一般用医薬品・サプリメントも含めた服薬情報を一元的・継続的に把握し、薬学的管理・指導を実践することが示されている。お薬手帳は患者の服用歴を記載し、経時的に管理するもので、PHR(personal health record：個人健康情報管理)<sup>54</sup>の一部として、患者自らの健康管理に役立てられる。相互作用防止や副作用回避のために、医師・薬剤師が確認して患者の服用歴を確認し、医薬品が処方・調剤される。お薬手帳は患者、医療機関、薬局の相互のコミュニケーションの手段として服薬情報を共有するものである。PC やスマートフォンの普及による医療・ケアの ICT 化の推進を受けて「電子版お薬手帳」の機能向上が記載された。お薬手帳の ICT 化は患者自身が常時に服薬情報を入手可能にし、薬剤師・薬局から適切な服薬指導が受けられるようにできる。携帯性が高まり、持ち忘れが減り、データ容量が大きいことから長期の薬歴管理が可能になる。PHR の一部として運動の記録や健診履歴も管理するシステムとの連携についても言及されている。

PHR は、個人の健康診断結果や服薬履歴などのヘルスケアデータを、電子記録として、本人や家族が正確に把握するための仕組みである<sup>4</sup>。母子手帳からカルテ情報まで、各個人の一生涯のヘルスケアデータを時系列で管理・活用を可能にする。様々な医療・介護施設に蓄積されてきたデータを本人が閲覧できるだけでなく、本人が収集した血糖値や体重、睡眠や運動の記録などのデータをアップロードすることで、本人の同意の下に医師や薬剤師などの医療・ケア従事者がと双方向のコミュニケーションを活性化する。PHR の実用化については、2013 年に医療情報の利活用のための工程表等を策する閣議決定に基づく「健康・医療・介護分野における ICT 化の推進について」<sup>55</sup>に記載され、2017 年からのデータヘルス改革の中心課題の 1 つに挙げられた<sup>56</sup>。2019 年には厚生労働省、総務省、経済産業省などが一体となり「国民の健康づくりに向けた PHR の推進に関する検討会」が立ち上げられた。2022 年に厚生労働省から「医療 DX 令和ビジョン 2030」<sup>57</sup>が示され、2023 年 6 月には内閣官房から「医療 DX の推進に関する工程表」が公表された。65 歳以上の高齢者が全人口の 30%に達する 2030 年問題を見据えた医療 DX は、保健（予防）・医療・介護（ケア）のデジタル情報を利活用できる基盤を構築し、1. 国民のさらなる健康増進、2.

<sup>54</sup> 厚生労働省 PHR の検討に関する論点や基本的な方向性について

<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000546640.pdf>（2024 年 2 月 16 日確認）

<sup>55</sup> 厚生労働省 「健康・医療・介護分野における ICT 化の推進について」等の掲載について

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000042500.html>（2024 年 2 月 16 日確認）

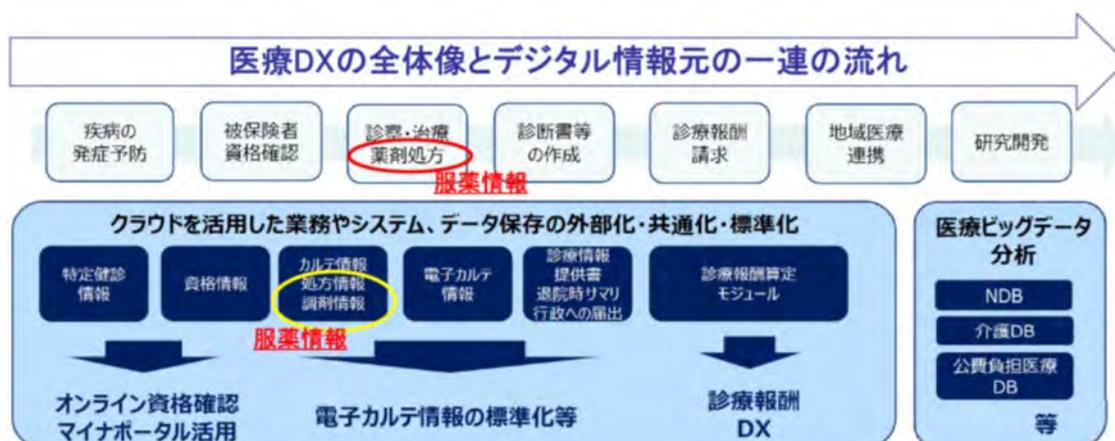
<sup>56</sup> 厚生労働省 データヘルス改革の進捗状況等について

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/data\\_rikatsuyou/dai7/siryou1.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/data_rikatsuyou/dai7/siryou1.pdf)（2024 年 2 月 16 日確認）

<sup>57</sup> 厚生労働省 「医療 DX 令和ビジョン 2030」 [https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei\\_210261\\_00003.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei_210261_00003.html)（2024 年 2 月 16 日確認）

切れ目なく質の高い医療等の効率的な提供、3. 医療機関等の業務効率化、4. システム人材等の有効活用、5. 医療情報の二次利用の環境整備のために、社会も生活様式も変革することである。このように ICT を活用した PHR の推進の一部として服薬情報の一元的・継続的な把握は喫緊の課題である。

図表 70 「医療 DX 令和ビジョン 2030」の全体像



資料出所: 医療 DX について <https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000992373.pdf>

2023 年 8 月には経済産業省の支援を受け PHR サービス事業協会 58が発足し、業界ガイドラインの策定と政策提言による PHR の社会実装の加速が期待されている。PHR のデータアクセシビリティを保証するために情報の標準化と同意取得と活用の方法の審査体制の確立が必要で、個人の選択で個人データを持ち出し・移転できるデータポータビリティ権の確立も課題である<sup>59</sup>。

### (5)服薬情報の管理・活用のための電子処方箋

電子処方箋<sup>60</sup>は、電子的に処方箋の運用を行い、複数の医療機関や薬局で直近に処方・調剤された情報の参照と重複投薬や薬物相互作用による有害事象の予防・回避（併用禁忌の確認）を可能にする。2023 年 1 月よりフリーアクセスを確保し、患者が服用する薬剤について知るために「電子処方箋管理サービス」の運用が始まった。オンライン資格確認システムを基盤として、患者同意を得た後に、全国の医療機関・薬局における過去 3 年間の薬剤情報と、直近での処方・調剤結果が参照できる。複数の医療機関・薬局における処方内容を検討することで、より実効性の高いポリファーマシー対策が可能となる。電子処方箋は患者自身の保健医療情報を活用する PHR の一部として利活用できる。電子処方箋は、政府が運営するオンラインサービスのマイナポータル<sup>61</sup>と連携した電子版お薬手帳で処方・調剤情報の表示を可能にしている。マイナポータルを通

<sup>58</sup> PHR サービス事業協会 <https://phr-s.org/about/>（2024 年 2 月 16 日確認）

<sup>59</sup> 日本製薬工業協会 リアルワールドデータを利活用したヘルスケアと医薬品開発の将来へのロードマップ [https://www.jpma.or.jp/information/evaluation/results/allotment/lofurc0000005itt-att/bd\\_rwd\\_202105](https://www.jpma.or.jp/information/evaluation/results/allotment/lofurc0000005itt-att/bd_rwd_202105)（2024 年 2 月 16 日確認）

<sup>60</sup> 厚生労働省 電子処方箋 <https://www.mhlw.go.jp/stf/denshishohousen.html>（2024 年 2 月 16 日確認）

<sup>61</sup> 厚生労働省 マイナポータルで実現されるサービス <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000610530.pdf>（2024

じた PHR の活用は政府全体で検討が進められ、母子保健情報や健康診断診情報も参照可能になっている。

複数のデータベースを連結するオンライン資格確認は、安心・安全な医療機関の連携を可能にする「全国医療情報プラットフォーム」<sup>7</sup>の基盤であり、電子処方箋はその重要な柱である<sup>62</sup>。全国医療情報プラットフォームは、レセプト・特定健診情報、予防接種、電子処方箋、電子カルテなどの医療情報と介護の情報のクラウド間連携を実現し、行政・自治体の情報も含めて、救急・医療・介護現場で切れ目なく、必要な時に必要な情報を共有・交換可能にするもので、2025年春に運用開始が予定されている。電子カルテの3文書：診療情報提供書、退院時要約、健診結果報告書と、6情報：傷病名(減病名と既往歴)、アレルギー、感染症、薬剤禁忌、検査(救急時に有用な検査、生活習慣病関連の検査)、処方について標準規格化することで、標準化された電子カルテ情報とその交換方式が普及される。全国医療情報プラットフォームは、ICTの利活用によるポリファーマシー対策のモデルとして挙げられる大分県の「うすき石仏ねっと」<sup>63</sup>や長崎県の「あじさいネット」<sup>64</sup>などの、2012年からの地域医療介護総合確保基金と地域医療再生基金を活用した地域医療情報連携ネットワーク<sup>65</sup>との併存・相互補完について議論されている。全国医療情報プラットフォームの整備で二次利用を見据えた質の高いリアルワールドデータの収集/記録から世界標準のビッグデータ化が推進される。

2022年10月より電子処方箋導入のモデル事業が実施され<sup>6</sup>、2023年3月には電子処方箋の運用開始を受けて個人情報保護の徹底の上でのマイナポータルを通じた電子処方箋との連携を定めた「電子版お薬手帳ガイドライン」<sup>66</sup>が公表された。

ポリファーマシー対策の切り札として期待される電子処方箋には、個人情報流出のリスク回避と、電子機器の取り扱いに不慣れな者(デジタルデバイド)の対応を含めた、受け入れ体制の課題が残っている。とくにマイナンバーカードの保険証利用によるオンライン資格確認システムには、医療保険や自己負担限度額などの資格情報の確認や検診・診療・服薬情報の共有が可能となる利点があるが、利用率は上がっていない。電子処方箋が可能にする切れ目ない医療・ケアの利点の啓発による医療・ケアのDXの受け入れの推進が待たれる。

## (6)医療DXにおける健康ビッグデータ分析によるポリファーマシー対策の検討

医療DX令和ビジョン2030では、全国医療情報プラットフォームの2次利用として、公衆衛生、医学、産業の振興が提唱されている。医学・薬学研究者、行政職員、医療・ケア産業従事者による研究・開発が促進され、医療産業やヘルスケア産業が振興されることにより、医療・ケアの質も効率も向上し、国民の健康寿命が延伸される。電子処方箋はスマートフォンアプリやウェア

---

年2月16日確認)

<sup>62</sup> 電子処方箋から始まる医療DX <https://www.mhlw.go.jp/content/11120000/001001490.pdf> (2024年2月16日確認)

<sup>63</sup> 舩友, ICTを利用したポリファーマシー対策・うすき石仏ねっとの成果, 医学のあゆみ, 275(4), 351-355, 2020.

<sup>64</sup> 大塚ら, 長崎地区でのCKD啓発活動による病院・薬局薬剤師の意識変化, 日本病院薬剤師会雑誌, 57(9), 967-973, 2021.

<sup>65</sup> 厚生労働省 医療情報連携ネットワーク支援ナビ(アーカイブ)(2024年2月16日確認)

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryoku/iryoku/johoka/renkei-support.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/iryoku/johoka/renkei-support.html)

<sup>66</sup> 日本薬剤師会 電子版お薬手帳ガイドラインについて [https://www.nichiyaku.or.jp/assets/uploads/pr-activity/press/20230412\\_03-02.pdf](https://www.nichiyaku.or.jp/assets/uploads/pr-activity/press/20230412_03-02.pdf) (2024年2月16日確認)

ラブルデバイスを利用した心拍数などのバイタルサインや、運動、食事、睡眠などライフログも含んだ PHR の一部に位置付けられ、リアルワールドにおいて一元的・継続的に収集/記録された服薬情報のビッグデータをデータサイエンスの手法で分析することによりポリファーマシー対策が強化される。

リアルワールドデータとしての PHR の利活用には個人情報保護と研究倫理の研究倫理の遵守に関する考察が必須である。国民皆保険制度の下での医療情報は公共財と見做すことには無理はないであろう。医療情報以外の個人の生活記録データなどの収集/記録に関する同意取得・撤回の権利を保証し、PHR データの活用の科学的・倫理的妥当性を審議する制度の確立が課題として残っている。

台湾の NHIRD(National Health Insurance Research Database)には国民ほぼ全員の PHR からなるビッグデータが蓄積されており、疫学研究の有力な基盤となっている。NHIRD のデータを活用した「高リスクグループおよび脆弱なグループにおけるポリファーマシーの蔓延調査：有病率、薬剤の特徴と組み合わせ、健康状態による分析（項番 H111010）」という研究から 1 本の論文が出版されたことが、衛生福利部（MOHW）から公表されている。

わが国でも、前述の「あじさいネット」の医療・介護連結ビッグデータを活用したポリファーマシーと介護リスクの関連の分析が進められている<sup>67</sup>。

## (7)おわりに

国民皆保険制度下で世界最長寿国のわが国において全国医療情報プラットフォームの大きな柱である PHR の一部として、電子処方箋の制度が確立され、ポリファーマシー対策の質も効率も向上することが期待される。

---

<sup>67</sup> 科学研究費助成事業 21K06690 医療・介護連結ビッグデータによるポリファーマシーと介護リスクの関連分析  
<https://cir.nii.ac.jp/crid/1040569382221188096> （2024 年 2 月 28 日確認）

### 3-3. 「医療情報を身近に、当たり前健康に」を実現する社会へ

#### (1)はじめに ～時代のニーズに合わせて進化する取り組みの紹介～

政府の医療 DX が推進されている中で、ヘルスケアデータを市民・患者の治療のために使う一次利用にとどまらず、それらのデータを匿名化・仮名化することで政策立案、研究、製品・サービスの開発などにつなげる二次利用の動向にも注目が集まっている。そして、ヘルスケア分野のデータが個人情報保護に配慮した上で、必要な組織・人の中で円滑に共有され、それらを利活用できる社会に向けた取り組みが求められる。

このような中、ケアプロ株式会社（以下、ケアプロ）の予防医療事業部では、16年以上事業を展開する中で、下記の通り、ミッションとビジョンを改訂した。ミッション等を改訂する背景、狙い、ヘルスケアデータを活用する市民・患者・自治体・企業の現場ニーズや事例について、紹介する。

図表 71 ミッションおよびビジョンの改訂

|       | 旧                                   | 新                          |
|-------|-------------------------------------|----------------------------|
| ミッション | 生活習慣病の予防と医療費の適正化                    | 医療情報を身近に、当たり前健康に           |
| ビジョン  | 手軽な予防医療サービスを提供し、ケアプロ健康サイクルを確立、実現させる | 健康増進の触媒となり、より健康に過ごせる未来をつくる |

資料出所：筆者作成

#### (2)ケアプロの予防医療事業部の取り組み

ケアプロの予防医療事業部では、2008年11月に中野で店舗型の健康チェックサービスとして事業を開始し、2016年ごろから全国での健康チェックイベント運営が中心となった。多い時で年間1000か所でイベントを行ってきた。全国で検査を行うためには、適切な温度管理を行いながら試薬を輸送し、血液検査の場合には、血液検体や使用した針を適切に廃棄する必要がある。イベント後には、機器が輸送で振動等を受けるため、定期的な機器の精度管理・メンテナンスも求められる。これらに対応するため、全国で感染性廃棄物の収集運搬および処分業者との連携、機器の倉庫管理を内製化するなど体制を整備してきた。人材育成としては、薬機法や景品表示法、健康増進法など健康イベントに関連した法令に関する研修や健康に関する資格取得の推進、健康情報をわかりやすく伝えるためのデザイナー育成などを行い、健康のリテラシーを向上したい、疾患の啓発をしたいなどのニーズに柔軟に対応できるような取り組みを行ってきた。

##### ①ミッションやビジョンを改訂した理由

取組を進める中で、健康経営の推進、データヘルス計画の開始など、データを活用して健康の取組を推進する動きが活発となり、健康を個人の責任とせず、環境面からアプローチしていくこ

とが求められるようになってきた。健康格差の是正も求められている中で、ケアプロでは、クライアントが求める場所で適切な医療情報を収集し、そのデータを元に、効果的に活用していただくことを強みとして、誰もが当たり前健康になれる社会をつかっていきたいと思い、2023年12月にミッションを「医療情報を身近に、当たり前健康に」に変更することに至った。

また、これまで、ケアプロではイベント運営を通じて、保険会社や食品会社、製薬会社、保険者、自治体など、健康に関連する企業だけでなく、商業施設やスーパー、鉄道会社、パチンコ店、住宅展示場、温浴施設、葬儀会社など、健康に関心を持って欲しい世代が集まる場所とのつながりも多く持つことができた。今後は、1つの業界だけでは解決できない課題を、私たちが触媒となり、各ステークホルダーをつなぎ、効果的な解決策の提案・実行をすることで、課題解決のスピードを上げていくことを目指している。それにより、医療情報を誰にとっても身近なものにでき、より健康に過ごせる未来がつくれるのではないかと考えており、「健康増進の触媒となり、より健康に過ごせる未来をつくる」をビジョンとした。

図表 72 新しいビジョンイメージ



資料出所：筆者提供

## ②個人や法人のニーズの変化と対応

今までは、健康イベントを通じて、健康の大切さに気づいて欲しいという、行動変容までは必須としないようなニーズが多かったが、最近では、より行動変容が実際に起こったかどうかまで求められることが増えてきている。そのため、例えば企業の従業員向けに健康イベントを開催する際も、従業員の健康・生活状態やニーズに関するアンケート調査を併せて行い、行動変容を促せるような企画作りに活かしていただけるような提案をしている。また、疾患啓発の事業においては、検査提供後、実際に受診行動をとったかどうかを調査することもある。行動変容に関する調査をする際は、行動変容したかどうかのみならず、行動しなかった理由も併せてヒアリングを

行い、行動できない要因・課題感を一次情報として提供することも喜ばれることが増えた。

健康経営や健保の保健事業、健康啓発・疾患啓発においては、アクションの数を増やしていくフェーズから、より個々の取り組みの成果を重視するフェーズに移っていることを感じる。また、健康作りにおいては、SNS やオンラインの活用に関するニーズも高まっており、インフルエンサーを活用した疾患啓発を製薬企業と行ったり、オンラインでの健康セミナー、動画提供をすることもある。

研究開発関連においては、DCT（Decentralized Clinical Trial:分散型臨床試験）という医療機関以外で治験を行う手法が、日本では新型コロナウイルスの蔓延を契機に、注目されている。DCTの手法の1つとして、看護師が居宅にて、治験に必要な検査やオンライン診察の補助など、研究に必要なデータを収集して欲しいというニーズがあり、訪問看護師の業務拡大が期待されている。ケアプロでも要望を受けて、2021年より治験業務の受託を行っている。

また、研究開発の高度化等に伴い、研究開発を支える人材育成を強化する必要性が出てきている。このニーズに応える形で、訪問看護師を研究人材として活用していただけるよう育成を開始している。

### ③顧客の声・成果

健康づくりに関連するサービスでは、ニーズに併せた柔軟なセミナーやイベント、特定保健指導の企画運営、製薬企業との取組では法令遵守しつつも新しい取組を柔軟に提案できることを評価していただいている。また、健康無関心層へ行動変容を促す取り組みについても、新型コロナウイルス感染症が5類に移行したことにより問い合わせが増えている。この背景には、DXの取り組みやアプリ開発等がここ数年で増えたものの、デジタルデバイスに疎い世代や健康アプリを開発しても、結局健康に関心が高い人ばかりが使うことになってしまい、使って欲しい人にアプローチできていないことがあり、改めてリアルでのコミュニケーションの価値が見直されていることがあると考えている。こうしたリアルでのイベントが復活する中で、イベント内でリアルな利用者の声、つまり一次情報の価値についても評価をいただいている。背景としては、AIの発達により課題解決策は、より多角的な視点を持つAIが担う部分が多くなり、またPHRなど様々なデータが統合・一元化が進められる中で、今後は「どのような課題を解決していけばいいのか」という一次情報がより重要になっていることが挙げられる。ケアプロでは、イベント等の現場で、一次情報を価値ある形で吸い上げ、よりよい課題解決策を提案できるようサービスづくりを行っていく。

図表 73 イベントの様子



資料出所：筆者提供

### (3)具体的な 5 つの事例

#### ①製薬企業とインフルエンサーを活用した新しい疾患啓発の取り組み

婦人科系の疾患啓発セミナーにおいて、ターゲット層に人気のあるインフルエンサーを起用した。製薬企業の疾患啓発においては、利益相反の観点もあり、法令遵守が必要なので、チャレンジな取り組みだが、結果として、通常の啓発セミナーに比べて 1.5～2 倍の視聴者数を獲得し、ターゲットとなる好発年齢の視聴者が 64%を占め、情報を届けたい層にアプローチすることができた。セミナー後のアンケートでは、対象となった疾患について知らなかった方の参加や、婦人科のかかりつけ医を持たない参加者が半数いるなど、健康意識が高く、行動変容ステージモデルの実行期までいかない層にもアプローチすることができた。

#### ②健康無関心層に対する特定健診の受診勧奨

自治体の事例として、有田市では、特定健診の受診率が 30%で、和歌山県や国の平均と比べて低く、特に 40 代の受診率が低い状況であった。また、健康イベントを実施しても健康意識が高い方ばかりが参加され、健康無関心層に特定健診の啓発ができていないという課題がある。そこで、親子が集まる自治体のお祭りの中で、自治体の保健師等と連携して健康イベントを実施した。当日は、100 名弱の方に検査を提供した。健康チェックは、検査データが「年齢」という形で出たり、ゲーム感覚で検査できるものも多く、今回のようなお祭りでも違和感なく、健康啓発の取り組みをすることができる。実際に「わー！からだの年齢が出るなんておもしろいね！やっぱりパパはお腹周り気をつけなきゃ」（30 代夫婦 身体年齢検査を体験）などの声があり、比較的若い世代でも、楽しみながら健康啓発を実施することができた。当日のアンケートの結果、16%の方が国保加入者で特定健診未受診であった。その場で、健診予約ができるような仕組みを整えていたため、検査後そのまま検診を受診された方もいた。今後は、より国保加入者が多い場所での実施やイベント内での受診勧奨の強化を検討している。

図表 74 有田市イベントの様子



資料出所：筆者提供

### ③疾患啓発イベントと事後調査で、行動変容を促すための一次情報をまとめた事例

製薬企業との骨粗鬆症の啓発イベントでは、疾患の理解や簡易検査で自身の健康状態の把握をしてもらうだけでなく、実際の受診行動について、後日ヒアリング調査も実施した。イベントや事後調査の中で、受診へのハードル、健康行動を起こせない要因などをヒアリングし、その結果を取りまとめた。今後の疾患啓発の取り組みに役立つ一次情報を共有したことで、普段、患者や市民との接点が少ない製薬企業からは「患者・市民の生の声を聞けてよかった」との声があった。

### ④事業所にあわせた特定保健指導実施率向上に向けた取り組み

ケアプロではオンラインを中心とした特定保健指導事業を 2022 年より開始し、いくつかの事業所の特定保健指導を行っている。事業所の中には、今まで特定保健指導をほぼやっていなかったところもあり、特定健康診査・特定保健指導の制度を理解していただくところからのスタートであった。事業所の人事担当者とのコミュニケーションを重ねていく中で、オンラインでの特定保健指導だけでなく、事業所で保健指導を受けるニーズがあることがわかった。そこで、まずは従業員に対して特定保健指導の制度自体の理解促進や気軽に誰でも相談できるようにするために、保健師によるミニ健康相談会を実施した。当日は、普段は人事担当者も把握されていなかった健康についての悩みや疑問などが多く聞かれ、「去年は案内はあったんですが、面談の日程が合わなくて。これは私みたいな人のための機会ですね。」(40代男性)といった声も聞かれた。その結果、2023年度は前年度の4倍以上の方が特定保健指導を受診した。

別の事業所では、従業員自身に特定保健指導の申し込みをするように案内しても、なかなか申し込みが増えないという悩みがあった。そこで、全対象者に対し予め保健指導日程を決めたうえ

で、特定保健指導を案内した。それにより、それまで初回面談には繋がらなかった方ほぼすべてに初回面談を行うことができた。

### ⑤製薬企業や治験実施医療機関等の研究開発支援

研究開発関連では、新型コロナウイルスが急速に蔓延する中で、製薬企業や治験実施医療機関は臨床試験継続に向けて対応に追われていた。具体的には、外出が制限され、被験者が病院に通院しにくくなり、臨床試験のデータ収集に困難が生じていた。そのため、医療機関外で治験を実施する必要性に迫られてはいたものの、治験経験や治験の知識を持っている看護師は少なく、臨床試験の業務を受託可能な訪問看護ステーションが少ないという現状であった。そのような中で、ケアプロでは在宅治験の業務に柔軟に対応できるように、治験に対応する訪問看護師を配置し、受託を開始した。実際に訪問する中で、「老々介護で、自分自身も身体が不自由で病院に行くのが大変であった。訪問看護師さんが来てくれてとても助かっています。」という声があり、臨床試験、すなわち新しい治療法の開発において、どうしても必要である被験者の協力が得やすくなり、試験に協力する際の負担を減らすことに繋がっていると感じている。また「仕事で朝は忙しいから〇〇の時間に来て欲しい。」という要望にもプロトコル上、許容される範囲内ではあるが、できる限り柔軟に対応しており、被験者の要望に応えることで、被験者の暮らしの QOL をなるべく落とさずに試験へ参加してもらい、途中離脱を防ぐことにも繋がると考えている。

在宅治験の取り組みで、臨床開発に関わる様々な企業と繋がる中で、臨床試験の複雑化や研究人材の不足により、治験以外の臨床試験・臨床研究の支援をしてくれる治験コーディネーター（以下、CRC）が不足しているという状況があり、「製薬企業も、治験責任医師もぜひやりたいと思っている試験だが、サポートしてくれる CRC が見つからなくて困っている」ということからケアプロでの CRC 業務の受託につながっている。

そのほかにも、研究を進める人材はいるものの、専門的なスキル（静脈血採血や超音波エコー検査等）を持ったスタッフがいないというニーズに対し、専門職がスポットで支援することもあった。

図表 75 在宅治験のイメージ



資料出所：筆者提供

#### (4)今後の課題や展望

健康保険組合は財政状況が厳しくデータを利活用するための人材を新たに雇うことが難しい組合もある。そのような人材がいたとしても、保険者が保有する膨大なデータを幅広い課題に合わせて分析することは難しい。第3期データヘルス計画以降は、健保間の力の差が今まで以上に広がるのではないかと感じており、それにより健康格差が広がるのではないかと懸念している。データの分析はある程度仕組化して、保険者は、その組合ならではの課題を見つけて、その課題に対して解決することに注力できるような環境が整うと良いのではないかと考えている。

在宅治験における訪問看護の活用については、令和4年6月7日に閣議決定された「規制改革実施計画」において、令和4年度上期までに「厚生労働省は、DCT（Decentralized Clinical Trials：分散化臨床試験）において必要となる被験者宅への訪問看護師を円滑に確保することを可能とするため、訪問看護ステーションの活用のほか、治験施設支援機関（SMO）に所属する看護師の活用を含め、治験実施医療機関に所属する看護師以外の看護師をどのように活用し得るかを整理し、必要な措置を講ずる。」とされていたが、未だにガイダンス等は出されていない状況である。通常の治験では、治験や医療に必要な環境が整えられた状態の実施医療機関と依頼者が契約をして行われるが、訪問看護を活用した在宅治験では、居宅という治験や医療を行う環境がなく、その環境を整えるところからのスタートすることになる。具体的な一例として、採血や治験薬投与に必要な針や採血管、遠心分離機、点滴台等の準備、採血や治験薬投与を行った後に発生する医療ごみを適切に廃棄する方法、被験者に体調変化が起きた際の緊急時対応の方法などを考える必要がある。そのため単に、治験実施医療機関と契約し、訪問看護事業所が一部業務を受託すれば、訪問看護師が業務を行えるわけではなく、どのような環境を整えれば訪問看護師が治験に必要なデータを収集できるのかという視点が重要になる。現状では、訪問看護師の確保や教育という視点での議論が多く、訪問看護をいざ活用しようとなった際に、初めて環境面の課題を認知し、困難を抱えてしまうことが多いと感じている。依頼者や実施医療機関と訪問看護事業所が、適切なデータ収集と被験者の安全を確保するためにどのように環境と手順を整えていけばよいのか、議論を深めていけたらと考えている。

#### (5)おわりに

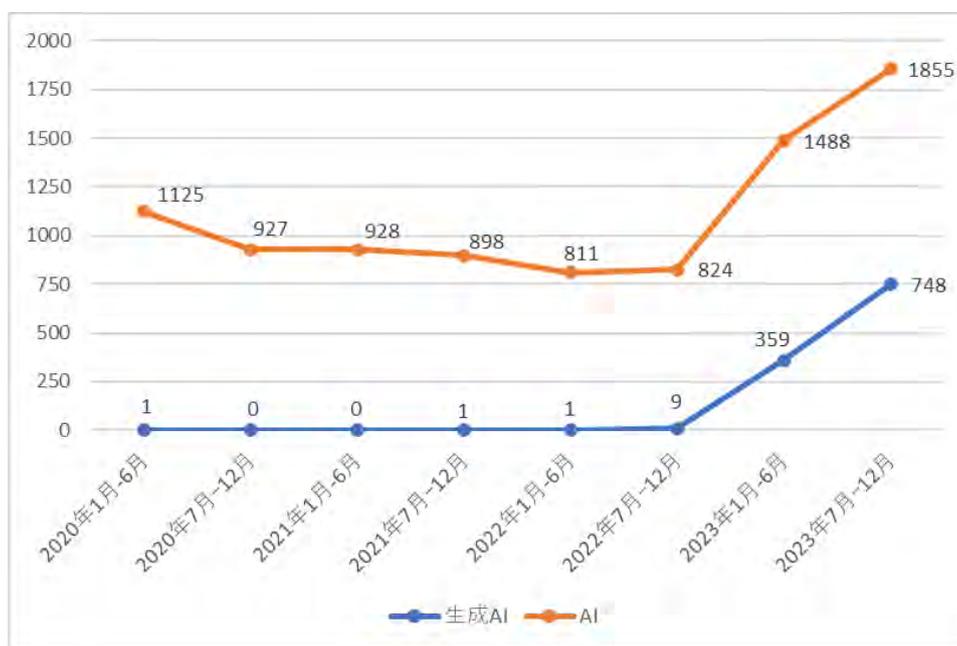
「医療情報を身近に、当たり前健康に」を実現する社会に向けて、活用できるデータがあるだけでなく、そのデータを活用する人材育成やガイドライン整備が必要である。ヘルスケア分野のデータが、必要な組織・人の間で円滑に共有され、それらを利活用できる社会に向け、民間や行政などの多様な関係者の取り組みが求められる。

### 3-4. ヘルスケア分野における生成 AI の活用

#### (1)生成 AI への関心度・認知度

生成 AI への関心度は急激に高まっている。日本経済新聞（朝刊・夕刊）の記事に、生成 AI というキーワードが含まれている記事は、2022 年半までは数件の推移であったが、2023 年に入って急速に件数が伸びており、2023 年後半では 748 件になっている。この件数に引っ張られる形で、AI をキーワードにした記事件数も 2023 年後半には、1855 件と急伸しており、社会における生成 AI への関心の高まりを確認できる。

図表 76 日本経済新聞における AI 及び生成 AI のキーワードを含む記事数



資料出所：日経テレコンの検案件数より筆者作成

PwC コンサルティング合同会社が 2023 年 12 月に公表した「生成 AI に関する実態調査 2023 秋<sup>68</sup>」でも、生成 AI の認知度は、「事業／業務で利用している」が 18%、「生成 AI を使ったことがある」が 55%と 73%が生成 AI を利用した経験があり、「聞いたことがある」が 23%となった。「全く知らない」との回答はわずか 4%であり、2023 年春に実施した調査での「全く知らない」との回答が 44%であったことと比較すると、生成 AI の認知度が大幅に高まっているという。

<sup>68</sup> PwC コンサルティング合同会社「生成 AI に関する実態調査 2023 秋」の詳細は以下を参照のこと。  
[https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/generative-ai-survey2023\\_autumn.html](https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/generative-ai-survey2023_autumn.html)

## (2)生成 AI に関する動向

### ①AI 戦略会議「AI に関する暫定的な論点整理」

「ChatGPT」に代表される、大量のデータを学習させることで画像や文章、音楽、映像、プログラム等の多様なコンテンツを生成することができる人工知能「生成 AI」が急速に進歩している。質問を入力すると、回答を自動で作成したり、アバターとの会話など、非常に便利な反面、誤った内容を含んでいたり、個人情報が無断で収集されるといった懸念や、生成したコンテンツの著作権侵害も指摘されている。

G7 群馬高崎デジタル・技術大臣会合においても生成 AI の問題は議題となり、「G7 デジタル・技術大臣会合閣僚宣言（2023 年 4 月 30 日）<sup>69</sup>」において、以下のように記載され、生成 AI の問題は、国際的な課題となっている。

*47. 生成 AI 技術が国や分野を超えてますます顕著になっていることを踏まえ、これらの技術の持つ機会と課題を早急に把握し、これらの技術が発展する中で、安全性や信頼性を促進し続ける必要があると認識している。我々は、AI ガバナンスや著作権を含む知的財産権の保護、透明性の促進、外国からの情報操作を含む偽情報への対処方法や、責任ある形での生成 AI を活用する可能性といったテーマを含む生成 AI に関する G7 における議論を引き続き行うための場を設けることを計画している。これらの議論は、専門知識を活用し、政策展開の影響に関する分析を検討する OECD や、関連する実践的なプロジェクトを実施する GPAI などの国際機関を活用する必要がある。*

G7 広島サミットでも、「G7 広島首脳コミュニケ（2023 年 5 月 20 日）仮訳<sup>70</sup>」の中で、生成 AI について言及されている。

*38. (略) 我々は、国や分野を超えてますます顕著になっている AI の機会及び課題について直ちに評価する必要性を認識し、OECD などの国際機関が政策展開の影響に関する分析を検討し、人工知能グローバルパートナーシップ (GPAI) が実践的なプロジェクトを実施することを奨励する。この観点から、我々は、関係閣僚に対し、生成 AI に関する議論のために、包摂的な方法で、OECD 及び GPAI と協力しつつ、G7 の作業部会を通じた、広島 AI プロセスを年内に創設するよう指示する。これらの議論は、ガバナンス、著作権を含む知的財産権の保護、透明性の促進、偽情報を含む外国からの情報操作への対応、これらの技術の責任ある活用といったテーマを含み得る。*

生成 AI への関心が高まる中、2023 年 3 月には、イタリア政府が ChatGPT の利用を一時的に禁止する措置を取るなど、急速に利用が広がる生成 AI への対応は分かれている。2023 年 5 月、

<sup>69</sup> G7 デジタル・技術大臣会合閣僚宣言の詳細は、以下を参照のこと。

[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000879093.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000879093.pdf)

<sup>70</sup> G7 広島首脳コミュニケの詳細は、以下を参照のこと。<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100507033.pdf>

生成 AI を含めた AI に関するルールのあり方を検討するため、内閣府に「AI 戦略会議<sup>71</sup>」が設置された。4 月には、AI に関する課題解決のため、関係省庁の実務者級（審議官・課長級）を集めたチームを編成し「AI 戦略チーム<sup>72</sup>」が発足していたが、AI 戦略会議は、AI 戦略チームの上位組織となり、AI 戦略会議における議論等を踏まえ、様々な課題に対して関係省庁連携して AI 戦略チームが対応していくことになる。

AI 戦略会議では、2023 年 5 月 26 日に最近の技術の急激な変化や 2023 年 G7 広島サミットなどを踏まえ、AI 戦略会議の構成員が有識者として 2023 年 5 月末の時点で、生成 AI を中心に AI に関する論点を整理した「AI に関する暫定的な論点整理<sup>73</sup>」を公開した。

生成 AI の登場は、内燃機関の発明・IT 革命と同じく、幅広く生活の質を向上させる「歴史の画期」となる可能性があり、また、生産性の向上・情報アクセスの改善など、諸課題の解消も期待されるとしている。特に、日本は、①研究・技術水準の高さ、②ロボット・AI への肯定的イメージ、③労働人口急減、④デジタル化への高いニーズ、⑤きめこまやかさ・創造性など、生成 AI との親和性が高く、大きなチャンスである、としている。AI の勃興とともに再び成長の機運が見えており、諸外国の後塵を拝さないよう、今こそ大胆な戦略が必要であり、政府は、人々が AI がもたらす社会変化に対して安心感を持ち、各プレイヤーが予見可能性を持てるようリスクに対応すべきであり、企業・研究者が存分に活動できるインフラ整備を行うべきとしている。

基本的な考え方として、以下のように整理している。

図表 77 AI に関する暫定的な論点整理 基本的な考え方

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 国際的なルール構築に向けた主導的役割の発揮 | AI に国境はなく、国際的な共通理解・ルールづくり・相互運用性が重要。我が国は、「広島 AI プロセス」などを通じ、議論をリードすべき。   |
| リスクへの対応と利用            | 生成 AI の開発・提供・利用を促進するためにも、生成 AI の懸念やリスクへの適切な対応を行うべき。いわば、「ガードレール」の設置が必要。 |
| 多様な関係者を巻き込んだ迅速かつ柔軟な対応 | 政府は、広島 AI プロセスなどの検討スケジュールも踏まえつつ、マルチステークホルダーを巻き込んだ、迅速かつアジャイルの対応が求められる。  |

資料出所：AI 戦略会議「AI に関する暫定的な論点整理」

[https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai\\_senryaku/2kai/ronten.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai_senryaku/2kai/ronten.pdf)

懸念されるリスクとしては、以下の 7 点が挙げられている。

- 機密情報の漏洩や個人情報の不適正な利用のリスク
- 犯罪の巧妙化・容易化につながるリスク
- 偽情報などが社会を不安定化・混乱させるリスク

<sup>71</sup> AI 戦略会議の詳細は、以下を参照のこと。 [https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai\\_senryaku/ai\\_senryaku.html](https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai_senryaku/ai_senryaku.html)

<sup>72</sup> AI 戦略チームの詳細は、以下を参照のこと。 [https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai\\_team/ai\\_team.html](https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai_team/ai_team.html)

<sup>73</sup> AI に関する暫定的な論点整理の詳細は、以下を参照のこと。 [https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai\\_senryaku/2kai/ronten.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai_senryaku/2kai/ronten.pdf)

- サイバー攻撃が巧妙化するリスク
- 教育現場における生成 AI の扱い
- 著作権侵害のリスク
- AI によって失業者が増えるリスク

上記のようなリスクはあるものの、生成 AI は、デジタル化を加速させ、我が国全体の生産性向上のみならず、様々な社会課題解決に資する可能性があることから、AI に関する暫定的な論点整理では、AI 利用を加速するため、医療や介護・行政・教育・金融・製造等のデータ連携基盤の構築・DFFT 構想の具体化・人材育成・スタートアップの事業環境整備を進めるべきとしている。政府機関が一体となって、機密情報漏洩のリスクなどに配慮しつつ、率先して生成 AI の利用可能性を追求することが重要であり、幅広い世代が生成 AI の恩恵を享受できるよう、スキル・リテラシーを身に付けることが大切としている。

## ②生成 AI に関する研究機関「AI セーフティ・インスティテュート」の設立

2024 年 2 月 14 日、AI の安全性に対する国際的な関心の高まりを踏まえ、AI の安全性の評価手法の検討等を行う機関として、内閣府をはじめとする関係省庁、関係機関の協力の下、独立行政法人情報処理推進機構 IPA に「AI セーフティ・インスティテュート」が設立された<sup>74</sup>。

AI セーフティ・インスティテュートの主な業務内容は、①安全性評価に係る調査、基準等の検討、②安全性評価の実施手法に関する検討、③他国の関係機関（英米の AI セーフティ・インスティテュート等）との国際連携に関する業務とされており、今後、国内外とのネットワークを活用しながら、AI セーフティ・インスティテュートの活動を実施していくことになっている。

## (3)ヘルスケア分野における生成 AI の可能性

ボストンコンサルティンググループ (BCG) が 2023 年 7 月 13 日に公開したレポート「ヘルスケア領域における生成 AI 活用事例—医薬品開発、患者対応に高い期待<sup>75</sup>」では、ヘルスケア領域は、生成 AI の活用が最も期待される領域の一つであるとしている。BCG の調査でも、ヘルスケア領域における生成 AI 市場は 2025 年までに年平均成長率 (CAGR) 85% で拡大する見通しである。

創薬においては、医薬品の設計に生成 AI を利用することで創薬にかかる長大な時間とコストを削減できるとされている。治験報告書の作成を生成 AI で支援するサービスも提供され始めており、メディカルライターの業務時間を 60% 以上短縮できるという報告もあるという。医療機関のワークフローでも、診断、治療、医師と患者のエンゲージメント（関与）といった場面で生成

<sup>74</sup> AI セーフティ・インスティテュートの詳細は、以下を参照のこと。

<https://www.meti.go.jp/press/2023/02/20240214002/20240214002.html>

<sup>75</sup> ボストンコンサルティンググループ (BCG) 「ヘルスケア領域における生成 AI 活用事例—医薬品開発、患者対応に高い期待」の詳細は、以下を参照のこと。<https://www.bcg.com/ja-jp/publications/2023/how-generative-ai-can-be-used-in-health-care-industry>

AI を活用できる余地は広がっており、米国の一部では、医師がある程度キーワードを書くと AI が想定されるカルテの流れを下書きし、文書化を支援するという実装が始まっているという。

レポートでは、米カリフォルニア大学サンディエゴ校 (UCSD) の John W. Ayers, PhD, M 他 の「Comparing Physician and Artificial Intelligence Chatbot Responses to Patient Questions Posted to a Public Social Media Forum<sup>76</sup>」の結果も紹介されている。この調査では、人工知能チャットボットアシスタント(ChatGPT)は、患者の質問に対して、医師が書いたものと同等の質と共感を持った回答を提供できるかといった観点から実施されたもので、医療専門家のチームによる横断的研究である。公開ソーシャルメディアフォーラム (Reddit's r/AskDocs) からの質問を集めた公開の匿名データベースを使用して、2022 年 10 月から、認定された医師が公開の質問に回答した 195 件のやり取りをランダムに抽出した。医師の回答と、同じ質問に対する ChatGPT に回答を医療専門家がブラインド形式で評価した。評価者は「どちらの対応が良かったか」を選択し、「提供された情報の質」(非常に悪い、悪い、許容できる、良い、または非常に良い)と「提供された共感 (Empathy) または医者との患者の前での態度、行為 (Bedside manner)」(共感的ではない、やや共感的でない、中程度に共感的、やや共感的、とても共感的)の両方を判断した。チャットボットと医師とを比較した結果では、医師より ChatGPT の方が質も高いうえに共感力もあると評価されており、今後の活用が期待されるとしている。

---

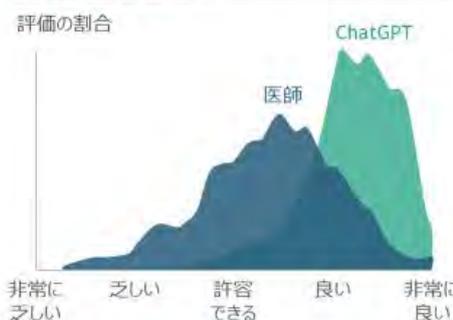
<sup>76</sup> John W. Ayers, PhD, MA1,2; Adam Poliak, PhD3; Mark Dredze, PhD4; et al 「Comparing Physician and Artificial Intelligence Chatbot Responses to Patient Questions Posted to a Public Social Media Forum 」の詳細は以下を参照のこと。 <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2804309>

図表 78 患者の質問に対する医師と ChatGPT の回答を医療専門家が評価

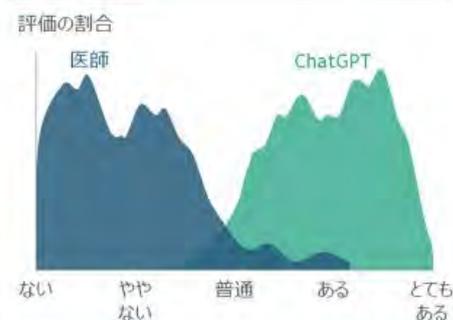
図表: 医療現場でも、生成AIには質の高い対応が期待できる

患者の質問に対する医師とChatGPTの回答を医療専門家が評価

回答内容の質はどうか?



思いやりがあるか?



出所: JAMA Internal Medicine, "Comparing Physician and Artificial Intelligence Chatbot Responses to Patient Questions Posted to a Public Social Media Forum" (2023/4/28)

資料出所：ボストンコンサルティンググループ（BCG）「ヘルスケア領域における生成 AI 活用事例—医薬品開発、患者対応に高い期待」

<https://www.bcg.com/ja-jp/publications/2023/how-generative-ai-can-be-used-in-health-care-industry>

### ①Amazon「AWS HealthScribe」

Amazon は、2023 年 7 月に AWS の追加サービスとして「AWS HealthScribe<sup>77</sup>」を発表している。このサービスを利用することで、医療ソフトウェアプロバイダーは、音声認識機能と生成系 AI を用いて、患者と臨床医の会話を文書化、重要な詳細情報（医学用語や医薬品など）を抜き出して要約して、臨床文書を自動生成することができる。また、それらを電子医療記録（EHR）システムに入力することも可能である。これにより、臨床医の時間の節約につなげることができるとしている。

また、AWS HealthScribe は、オリジナルの会話記録から生成されたテキストの各行の出典を示すことで、責任ある AI システムの導入を可能にしている。これにより、医師は EHR への入力の前に、臨床記録を容易に確認できるようになっている。AWS HealthScribe はセキュリティとプライバシーを最優先して構築されており、データの保存場所は顧客側でコントロールでき、転送中および保管中のデータは全て暗号化され、同サービスを通じて生成された入出力データがモデルのトレーニングに使用されることはない。

AWS HealthScribe は、患者と臨床医の会話音声进行分析して以下の機能を提供する。

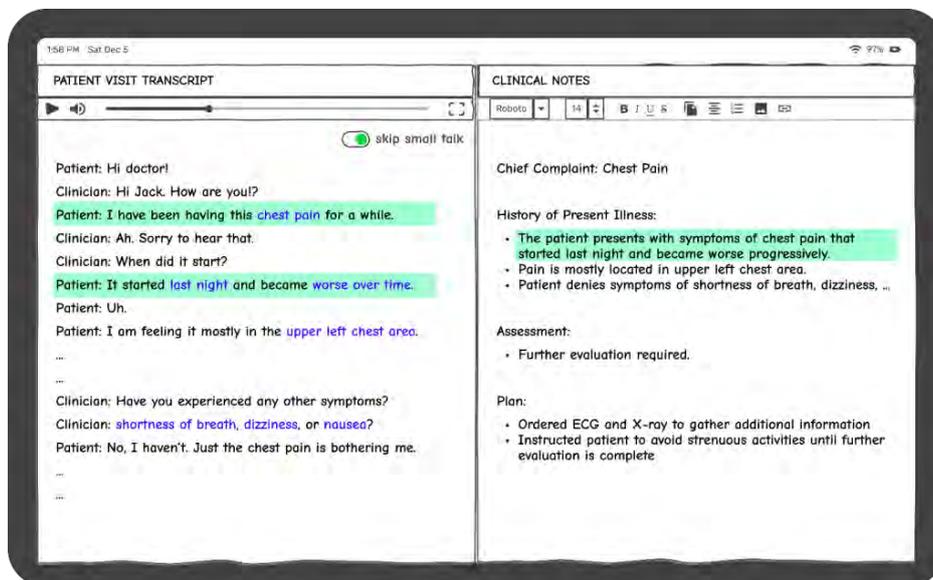
- 豊富な診察文書化: AWS HealthScribe は、文書化された各対話において単語レベルでのタイムスタンプを含む包括的なやり取りの文書化を提供する。

<sup>77</sup> AWS HealthScribe の詳細は、以下を参照のこと。 <https://aws.amazon.com/jp/about-aws/whats-new/2023/07/announces-aws-healthscribe-preview/>

- 話者の役割識別: 診察室にいる個人は記録の中で一意に識別され、会話の内容から医師または患者を識別する。これにより、医師と患者のやり取りの中で、「誰が何を言ったか」を明確に確認できるようになる。
- 文書のセグメンテーション: AWS HealthScribe は、文書化された対話を分類し、臨床関連部分を主観、客観、評価、計画などの適切な要約セクションに整理する。また、会話中の雑談や沈黙時間も特定できるため、文書の特定箇所を見つけやすくなる。
- 臨床記録の要約: AWS HealthScribe は、診察内容を分析し、主訴、現在の病歴、評価、計画などの項目ごとにまとめられた臨床記録を生成する。これらの要約は簡単にレビュー、編集、最終決定が行え、臨床医や筆記の診察要点を素早くまとめることができる。
- エビデンスマッピング: AI が生成する臨床記録で使用されるすべての文書には、元の診察記録への参照が含まれているため、ユーザーは要約の正確性を簡単に検証できる。
- 構造化された医学用語: AWS HealthScribe は、病状、医薬品、治療法など、会話の記録から構造化された医学用語を抽出する。これらの医学用語を使用すると、臨床応用のさまざまな分野に関連する有用なワークフロー候補を生成したり、関連するエントリーを自動提案することができる。

医療アプリケーション開発者が AWS HealthScribe により医療従事者へ提供できるアプリケーション体験の実例として、医療従事者へ患者診察時の重要な項目を強調表示することもできるとしている。

図表 79 AWS HealthScribe にて医療従事者へ患者診察時の重要な項目を強調表示

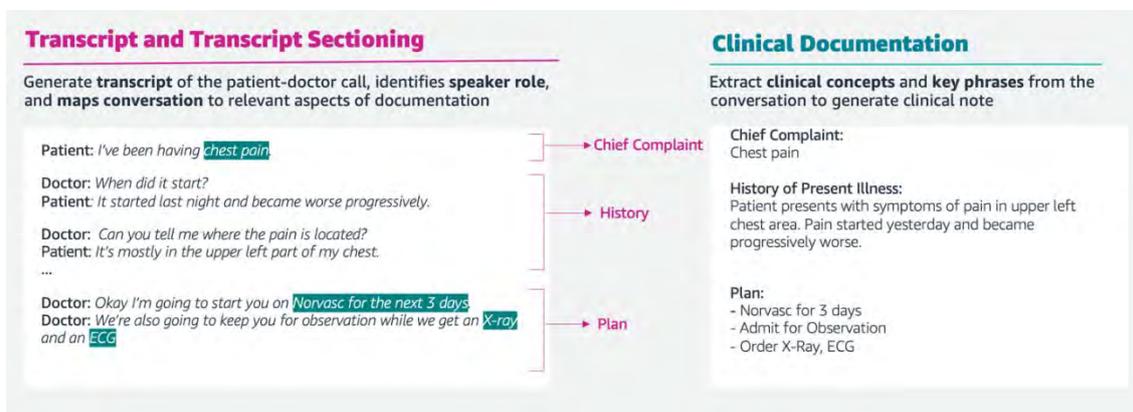


資料出所：AWS サイト

<https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/industries-introducing-aws-healthscribe/>

AWS HealthScribe は、AI が生成した要約が診察記録にリンクされるように設計もされている

図表 80 AI が生成した要約と診察記録のリンク



資料出所：AWS サイト

<https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/industries-introducing-aws-healthscribe/>

## ②NVIDIA 「BioNeMo サービス」

半導体メーカーである NVIDIA は創薬向け生成 AI プラットフォーム「BioNeMo サービス<sup>78)</sup>」を 2023 年 3 月に公開している。BioNeMo サービスは、創薬におけるジェネレーティブ AI のためのクラウドサービスで、NVIDIA のクラウド API を利用することで、研究者は専門分野に特化した最先端の生成および予測型生体分子 AI モデルを迅速にカスタマイズし、スケールアップして展開することができる。BioNeMo サービスは、研究者や開発者が生成 AI モデルを使用して、タンパク質や生体分子の構造と機能を迅速に生成するのを可能にし、新薬候補の創出を加速させることができる、としている。

図表 81 BioNeMo サービスの特徴と利点



資料出所：NVIDIA サイト <https://www.nvidia.com/ja-jp/gpu-cloud/bionemo/>

<sup>78)</sup> NVIDIA 「BioNeMo サービス」の詳細は、以下を参照のこと。 <https://www.nvidia.com/ja-jp/gpu-cloud/bionemo/>

#### (4)KDDI、国立研究開発法人情報通信研究機構 NICT、NEC ソリューションイノベータ「高齢者向けの対話システム AI を活用した介護モニタリング」

KDDI、国立研究開発法人情報通信研究機構 NICT、NEC ソリューションイノベータは、内閣府 SIP 第 2 期に採択され研究開発している高齢者向け対話 AI システムを活用した介護モニタリングの実証実験を 2022 年 6 月 28 日から 2023 年 1 月 28 日で実施した<sup>79</sup>。

介護モニタリングは、ケアマネジャーが高齢者の自宅などへ訪問し健康状態や生活状況の変化を確認する業務で、ケアマネジャー業務全体の 4 分の 1 を占めている。実証では、マルチモーダル対話 AI システムを搭載したぬいぐるみ型の専用端末およびスマートフォンを活用することで、介護モニタリングにおいて高齢者の健康状態や生活状況の変化の情報を収集するための面談とその記録業務に要する時間を約 7 割削減することに成功している。

図表 82 実証実験の様子



ぬいぐるみ型対話端末



スマートフォンアプリ

資料出所；KDDI サイト

<https://news.kddi.com/kddi/corporate/topic/2023/03/08/6598.html>

<sup>79</sup> 高齢者向け対話 AI システムの詳細は、以下を参照のこと。

<https://news.kddi.com/kddi/corporate/topic/2023/03/08/6598.html>

以上のように、医療、介護、製薬といった分野で生成 AI が具体的に利用されるようになってきている。AI 戦略会議が示したように、生成 AI にはリスクもある。実用化を進めながらも、その対応についてはきちんと検証していく必要があるといえる。

### 3-5. 非接触によるバイタルデータ収集と活用

#### (1)はじめに

2019 年末より世界中で流行している新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、飛沫感染や接触感染を主な伝播経路とする呼吸器感染症である。感染拡大防止のため、様々な対策が講じられてきたが、その中でも体温測定は重要な役割を果たしてきた。

新型コロナウイルス感染症流行後、多くの施設において建物入り口での体温測定が実施されるようになった。従来の接触式体温計では、感染リスクを伴うことや、測定に時間がかかることが課題であった。こうした課題を克服するために、非接触体温測定技術が開発され、近年急速に普及している。非接触体温測定技術には、赤外線センサーを用いたものや、マイクロ波を用いたものなどがある。こうした体温測定は、感染拡大防止に有効な手段の一つとして広く導入された。同時に、非接触体温測定技術の普及により、より安全で効率的な体温測定が可能となった。

コロナ禍をきっかけに、近年、医療現場においても非接触バイタルサインモニタリング技術が急速に普及している。この技術は、患者に直接触れることなく、心拍数、呼吸数、血圧などのバイタルサインを測定することが可能であり、感染症対策や患者の負担軽減などのメリットがある。

この技術普及の背景には、大きく 2 つの要因が挙げられる。1 つは カメラやセンサーなどの測定技術の進歩があげられる。従来のバイタルサイン測定は、聴診器や血圧計などの医療機器を用いて行われていた。しかし、これらの機器は患者に直接触れる必要があるため、感染症のリスクや患者の負担が課題であった。こうした課題に対し、カメラやセンサーなどの測定技術の進歩によって非接触でバイタルサインを測定することが可能となった。例えば、カメラを用いて顔の血流を分析することで心拍数を測定したり、赤外線センサーを用いて体温を測定したりすることができる。

もう 1 つは Deep Learning などの機械学習技術の普及があげられる。非接触で取得したバイタルサインデータは、ノイズが多く、正確な測定が難しいという課題があった。しかし、Deep Learning などの機械学習技術を用いることで、これらの課題を克服することが可能となった。Deep Learning は、大量のデータからパターンを学習し、予測を行うことができる技術である。非接触バイタルサインモニタリング技術においては、Deep Learning を用いて、ノイズが多いデータからバイタルサインを正確に推定することができる。

これらの技術進歩により、非接触バイタルサインモニタリング技術は、従来のバイタルサイン測定法に比べて、より精度が高く、患者への負担が少ない技術として注目を集めている。

#### (2)センシング技術

非接触バイタルサイン技術は大きく 2 つの分類に分けられる。1 つは、ミリ波や赤外線などのセンサーを用いて、体表面から反射される微弱な信号を分析することで、心拍数、呼吸数、血圧などのバイタルサインを測定する方法である。この方法は、患者の身体に触れることなく測定できるため、感染症対策に有効である。また、測定時間も短く、患者負担も軽減できる。2 つ目は、カメラを用いて患者の顔や胸部の映像を撮影し、画像処理技術を用いてバイタルサインを測定する方法である。この方法は、センサーを用いた方法よりも安価なシステムで構築できるという利

点がある。また、患者の表情や皮膚の色なども同時に観察できるため、患者の状態をより詳細に把握することができる。

#### a)赤外線センサ

赤外線を用いて体表面を測定し、体温などのバイタルサインを推定する技術である。皮膚から放射される赤外線をセンサーで感知して体温に変換する方式である。赤外線を用いたバイタルの測定は、簡易で衛生的だが、外気温の影響を受けやすいので、室内で落ち着いたタイミングで測るなど環境への配慮が必要である。

赤外線によるバイタルサインの測定は次のような原理でおこなわれる。まず、物体から放射される赤外線をレンズでサーモパイルと呼ばれる検出素子に集光する。サーモパイルは物体から放出される赤外線を吸収し、それによって暖められ、温度に応じた電気信号（熱起電力）を生じる。これを増幅し、放射率補正を行って温度を表示する。赤外線によるバイタルの測定は、サーモパイルを用いた方式以外にも、量子型検出素子を用いた方式や熱型検出素子を用いた方式などがある。

また、サーモグラフィカメラやサーマルカメラは、遠赤外線を検出することで対象物の温度を検知している。サーモグラフィカメラは、非接触で温度を計測でき、温度を赤と青に色分けして表示することで温度分布を分かりやすくすることが可能である。

#### b)ミリ波センサ

ミリ波バイタル測定技術は、ミリ波レーダー・センサを用いて胸部の微細な動きを検出し、そこから呼吸、心拍数、血圧などのバイタルサインを推定する技術である。

ミリ波レーダー・センサは、30GHz～300GHzの周波数の電波を用いるレーダーである。この周波数の電波は、人体表面で反射される際に、微細な動きによっても位相変化が生じる。ミリ波バイタル測定技術はこの位相変化を利用して、胸部の微細な動きを検出する。

胸部の動きは、呼吸と心拍数の影響を受ける。呼吸は基本周波数、心拍数は高調波として胸部の動きに現れる。ミリ波レーダー・センサで受信したデータの位相の時間変動を分析することで、これらの周波数成分を抽出することが可能となる。

血圧は、心臓の拍出量と末梢血管抵抗によって決まる。呼吸や心拍数は、これらの要素に影響を与えるため、血圧と相関関係がある。ミリ波バイタル測定技術では、呼吸や心拍数の情報から血圧を推定する。

#### c)画像処理

一般的なカメラで撮影した映像から、被写体の微細な色変化や動きを分析し、心拍数を推定することができる。赤外線やミリ波を用いた測定に比べ精度は落ちるが、一般的なカメラを用いて測定できるため、低コストで運用することが可能である。

一般的なカメラでバイタルの測定が可能になった背景には、カメラの性能が向上したことが大きい。一般的なスマートフォンに内蔵されたカメラの画素数は1000万画素を超えており、

測定に必要な画像を手軽に得られるようになっている。

また、Deep Learningなどの機械学習の技術により、微細な画像の変化を分析する技術が発展したことなども影響している。

画像によるバイタル測定は、先述した赤外線やミリ波の測定と合わせて用いられることにより、高精度な測定が可能になっている。

それぞれの技術には、次のような課題がある。センサを用いた測定技術には、測定精度が低い場合がある。また体温や体毛などの影響を受けやすいことがある。また、カメラを用いた画像処理による測定技術には、照明条件や患者の姿勢などの影響を受けやすいなどの課題がある。これらの課題を克服するために、様々な研究開発が進められている。

### (3)非接触バイタルサイン測定技術の応用

非接触バイタルサイン測定技術は、医療以外の場面でも応用されている。

#### ①乳幼児のモニタリング

小児は生理機能が未熟であり、外界からの刺激を受けやすいため、呼吸・心拍などのバイタルサインは変動しやすい。また、新生児は自分の症状や苦痛を表現できない。そのため、NICU等では、バイタルサインによって全身状態を把握し、異常を早期に発見することが重要となる。

従来のバイタルサイン測定では、接触式のセンサが用いられる。しかし、接触式センサーでは、小児にストレスを与える。また、体動や啼泣により測定値が変動しやすい。

非接触式のバイタルサイン検出システムは、従来の接触式センサーの課題を克服できる。具体的には、以下の利点がある。

- 小児へのストレスを軽減できる
- 体動や啼泣の影響を受けにくい
- 様々な場所でバイタルサインを測定できる

非接触バイタルサイン検出システムは、小児のバイタルサインをより正確に、ストレスなく測定できる有望な技術である。今後、技術開発が進み、様々な場面での活用が進むことで、小児の健康管理に大きく貢献することが期待される。

#### ②刑務所

従来の刑務所では、収容者の健康管理は、映像監視、職員による目視確認、声掛けに頼っていた。しかし、映像のみでは睡眠中の異常検知が難しく、職員による確認には物理的な限界があった。非接触バイタルセンサの導入により、ネットワークカメラ映像とバイタルデータの同時確認、バイタルデータ異常時の自動警報、限られた人員による効率的な容態変化監視などの効果が確認

されている。

### ③浴室内

日本の溺死者数は他国に比べて多く、その4分の3が高齢者である。厚生労働省人口動態調査によると、近年は年間6000人以上で、うち約8割が高齢者である。東京都での調査によると、入浴関連事故は冬季に多い（12～2月に年間の約5割が発生）。

入浴関連死は、死亡診断書／死体検案書において、「浴槽内での溺死・溺水」（外因死）だけでなく、「疾病に起因する病死」（内因死）にも分類され得るため、死因統計のみでは実態把握が困難であり、入浴関連事故の病態も予防策も明らかにされていない。

浴室内ではプライベートに配慮しながらモニタリングをおこなうことや、入浴に際に身体にセンサーを付けること、また水などでセンサー自体が故障や誤動作する可能性を考えると従来のモニタリング方法は適さず、非接触によるバイタルサインモニタリング技術の応用が期待される活用場面である。

### ④高齢者の見守り

以前は家電製品の利用状況などから高齢者の活動状況を間接的に把握していた。非接触バイタルサインモニタリングを使うと、プライバシーを保ちながら、高度なモニタリングが可能になる。

近年、日本の高齢化社会の進展に伴い、高齢者の一人暮らし世帯は増加傾向にある。2020年の国勢調査によると、65歳以上の一人暮らし世帯は男女合わせて670万人に達し、2040年には900万人近くに増加すると推計されている。

高齢者の一人暮らし世帯の増加にもかかわらず、賃貸住宅への入居は依然として困難な状況にある。大家側としては、家賃滞納や孤独死、認知症などのリスクを懸念し、高齢者への貸し出しを躊躇するケースが多い。一方、高齢者側も、経済的な理由や介護保険の利用対象ではないため、選択肢が限られ、賃貸住宅に住むことを余儀なくされている状況も見られる。

このような状況を踏まえ、国土交通省は、高齢者の一人暮らしを支援するための「居住サポート住宅」の普及を推進している。居住サポート住宅は、見守り機能やバリアフリー化など、高齢者が安心して暮らせるための設備やサービスを提供する賃貸住宅である。

居住サポート住宅において重要な役割を果たすのが、高齢者の安全や健康を守る「見守り機能」である。社会福祉法人やNPOなどの民間団体が定期的な訪問や電話による見守りを行うほか、IT機器を用いた見守りシステムも導入されている。

2017年に導入された「住宅セーフティネット制度」は、配慮が必要な人への貸し出し可能な賃貸住宅を所有する大家が自治体に登録することで、大家への月額4万円の補助やバリアフリー化支援、シェアハウス化支援などを提供する制度である。

しかし、高齢化が進む現状において、こうした支援が十分ではないとの指摘もあり、制度の根本となる「住宅確保要配慮者に対する賃貸住宅の供給の促進に関する法律」の改正が検討されている。改正のポイントは2つあり、1つは見守り機能付き認定住宅を新たに「居住サポート住宅」として認定する仕組みを設けること。もう1つは入居の契約にあたり、家賃責務保障会社を国が

認定する仕組みを設けることである。

高齢者の一人暮らしを支援するためには、民間事業者による居住サポート住宅の供給拡大に加え、行政による支援体制の充実が不可欠である。また、機械による見守りシステムと人的支援を組み合わせることで、より効果的な見守り体制を構築することが求められる。

機械による見守りシステムとして非接触バイタルサインモニタリング技術が用いられることが多い。高齢者の健康管理と安全な生活をサポートするニーズが高まり、特に夜間や寝ている間の見守りは重要である。非接触センサーを使用して、高齢者のバイタルサイン（心拍数、呼吸数、体温など）を無拘束で計測できるため、高齢者が自然な状態で過ごせる一方で、健康状態をリアルタイムでモニタリングできる。また、非接触センサーが生体データを収集し、クラウド上でAIによる解析をおこなう。例えば、睡眠中の心拍数や呼吸数をモニタリングし、異常があれば警告を発信することができる。

総務省がおこなった調査によれば、地方公共団体で一人暮らしの高齢者の見守りにデジタルツールを活用した事例を4つに分類している紹介している。

- i)室内に設置した温度・湿度・照度・人の動きを感知するセンサーを通して高齢者の異変を察知した際、センサー設置事業者へ連絡が入り、安否確認を行うもの
- ii)ロボットやタブレット端末を通じて本人の姿の確認や会話を行うことができ、安否確認のほか、日常生活の状況等が把握できるもの
- iii)利用者が電話で健康状態を発信し、見守りセンター（社会福祉協議会）がその状況を確認することで安否確認を行うもの
- iv)一人暮らしの高齢者が発作、急病、事故等の際、緊急通報装置のボタンを自ら押すだけで、緊急通報装置の貸与事業者等との通話ができるものなどがみられた。

地方公共団体におけるデジタルツールを活用した見守りに関する課題としては、「デジタルツールで異変を察知した際、誰が見守り対象者の自宅に出向いて安否確認をするか」や、「デジタルツールを活用した事業の利用者を増やすための周知方法について苦慮している」などが挙げられている。

非接触のバイタルサインモニタリング技術を用いた高齢者の見守りについては、民間でも行われている。代表的な事例として、高齢者見守り用スマートデバイス「POM」とヤマト運輸の「あんしんハローライトプラン」の事例を挙げる。

#### a)高齢者見守り用スマートデバイス「POM」

米国サンフランシスコ発のスタートアップ Tellus You Care 社が開発した高齢者見守り用スマートデバイス「POM」は、カメラや装着型デバイスとは異なり、非接触型のミリ波レーダーを用いて高齢者の健康状態をモニタリングする。

POM は、自動運転車の技術にも用いられる 60GHz 帯ミリ波レーダーを搭載し、数メートル離れた場所にいる人物の心拍数、呼吸数、睡眠時間、活動量などを正確に計測する。カメラ

やウェアラブルデバイスとは異なり、プライバシーへの配慮と装着の負担軽減を実現している。

POM は本社のある米国に先駆けて日本市場で先行発売される背景には、高齢化社会と介護サービスに関する以下の2つの理由が挙げられる。

- 日本は世界トップレベルの高齢化社会であり、介護サービス従事者不足が深刻化している。POM は、高齢者の健康状態を遠隔でモニタリングすることで、介護者の負担軽減と質の高い介護サービスの実現に貢献する可能性を秘めている。
- 日本は欧米諸国に比べて、介護現場における IoT 技術導入に積極的な姿勢を示している。POM は、日本市場のニーズに合致した先進的な介護技術として期待されている。

POM は、ミリ波レーダーを用いて、対象者に負担をかけずに健康状態をモニタリングすることができ、心拍数、呼吸数、睡眠時間、活動量などを高精度に計測することが可能である。また、画像情報ではなく動作データのみを取得するため、プライバシーを保護する。専用アプリで簡単に操作できる。また、高齢者見守り用途以外にも、生活習慣病の予防や早期発見などの健康管理に役立てる。介護施設での利用により、効率的な介護サービス提供を支援する。

#### b) ヤマト運輸：あんしんハローライトプラン

非接触バイタルサインモニタリング技術と人手による見守りサービスを組み合わせた例には、ヤマト運輸が提供する「あんしんハローライトプラン」と IoT 電球を用いたものがある。ヤマト運輸は、地域に密着した宅急便事業を展開する企業である。長年にわたり培ってきた地域とのつながりと信頼関係を活かし、新たな地域のコミュニティ拠点「ネコサポステーション」を開設し、地域住民の生活支援に取り組んでいる。

近年、高齢者の孤独死や地域の見守りネットワークの弱体化、介護業界の人手不足といった課題が顕著になっている。こうした課題を解決し、より効果的な見守り体制を構築するために、ヤマト運輸は自社の経営資源を活用した見守りサービスの開発に着手した。

見守りサービスには、カメラやセンサーなど様々な機器が用いられる。しかし、多くの機器は設置や設定が複雑であったり、プライバシーの侵害懸念があったりするため、高齢者にとって使いづらいという問題があった。HelloLight は、トイレや洗面所などの電球を交換するだけで利用できる IoT 電球である。特別な機器や設定は不要であり、高齢者でも簡単に導入できる点が特徴である。また、人感センサーを用いて生活リズムを把握し、異常を検知した場合に通知を行う機能も備えている。

「あんしんハローライトプラン」は、HelloLight を活用した見守りサービスとなる。主な特徴は以下の通りである。

- 電球交換だけで利用開始
- 月額 980 円（税込）のサブスクリプションサービス
- 異常検知時の通知
- 24 時間 365 日のサポート体制

## ● 緊急時の代理訪問

このサービスは、高齢者にとって使いやすく、費用負担も抑えられている。さらに、ヤマト運輸の全国拠点とセールスドライバーを活用した24時間365日のサポート体制と、緊急時の代理訪問サービスも提供している。

## (4)非接触バイタルサイン技術の社会的課題

非接触バイタルサインモニタリング技術は、遠隔診療や日常的な健康管理に大きな変化をもたらす可能性があるが、同時にいくつかの社会的問題を引き起こす可能性もある。

### ①誤診や誤警報のリスク

非接触バイタルサイン測定技術は、遠隔医療などで離れた場所にいる患者の状態を測定するのに有用である。しかし、外気や患者の着衣状態などの外乱によって、正しい測定が行なわれず、誤診や誤警報が発生する可能性があり、誤った情報に基づいて医療判断が下される危険性がある。

### ②デジタルデバイド

非接触バイタルモニタリング技術は、スマートフォンやウェアラブルデバイスを使用することが前提であることが多い。しかし、デジタルリテラシーの低い人々や、アクセスできない地域では利用が難しい場合がある。

### ③プライバシーとセキュリティの懸念

非接触バイタルモニタリング技術は、個人のバイタルサインをリアルタイムで収集し、分析することができる。しかし、このデータの保護とセキュリティは慎重に取り扱う必要がある。個人のプライバシーを侵害しないよう、適切なセキュリティ対策が求められる。

バイタルサインはパーソナルデータに分類されるが、画像と同時に測定される場合が多く、組み合わせることで個人情報として扱われることになるため、プライバシーを侵害しないような配慮が強く求められる。

また、バイタルサインを用いればポリグラフに応用することが可能である。ポリグラフとは、一般的に嘘発見器と呼ばれるもので、緊張による発汗が起これば、その結果皮膚の電気抵抗値が低下する現象や、脈拍の上昇などによって対象者の緊張状態を測定する技術である。相手に質問をした際のバイタルサインを測定し、嘘をついていた場合、対象者が緊張することでバイタル値の変化が見られるため、嘘を見抜くことが出来るというものである。

非接触バイタルサイン技術は、離れた場所から対象者のバイタル値を測定できるため、こうしたポリグラフの機能に応用するのは簡単である。嘘発見器として用いなくとも、マーケティングなど、消費者の本音を調べるために応用することは可能である。

マーケティングへの応用として、一時期ニューロマーケティングの功罪が取り沙汰されたこと

があった。ニューロマーケティングとは、脳波を測定することで、消費者の隠れた本音を探り、商品開発に活用しようという技術である。倫理的な問題が指摘されていたが、非接触バイタルサインモニタリング技術も同様の課題が存在する。

## (5)まとめ

非接触バイタルサインモニタリング技術は、コロナ禍の影響で実用化が急速に進んだ。従来の接触型測定に比べ、感染リスクを抑えられる点が評価されている。しかし、誤差や誤判断への対応、プライバシー保護など、克服すべき課題も存在する。

非接触測定は、光学センサーやレーダーなど様々な技術を用いて行われるが、測定環境や被験者の体格、服装などに影響を受けやすく、誤差が生じる可能性がある。この誤差を減らすために、複数のセンサーを統合し、測定値の付随データを活用して真の値を推定する。例えば、外気温や服装などのデータも考慮することで、より精度の高い測定が可能になる。

現状では、非接触バイタルサインモニタリング技術の標準化された検査法は確立されていない。そのため、各社独自の方法で測定を行っており、互換性がないという問題がある。医療現場での利用を促進するためには、国際的なガイドラインなど共通の基準を設けることが重要である。

非接触測定は、被験者の許可なくバイタルサインを取得できるという利点がある一方、プライバシー侵害の懸念も存在する。特に、隠し撮りによる悪用を防ぐための対策が必要である。

### 3-6. 国際標準化活動の動向

#### (1) 標準化活動の変遷

近代の国際標準化は度量衡の標準化から開始された。フランス革命後の1791年に、地球の極点から赤道までの距離の10000分の1を「1メートル」とする距離の単位が定義された。派生して、重量・体積の単位「グラム」・「リットル」など、新しい計量単位が定義されていき、1875年には17ヶ国がメートル条約に加盟した。

IEC(国際電気標準会議)の設立は1906年。英国電気学会と米国電気学会などが中心となって、日本を含め13ヶ国で電気分野の規格に関する標準化組織として1908年から活動を開始した。最初の仕事は「ガウス」、「ヘルツ」、「ウェーバ」などの計量単位の標準化であった。これら度量衡の標準化によって、関係者間でのコミュニケーションが円滑になっていった。

次いで着手されたのが工業製品要素に関する標準化である。典型例が「ボルト(ねじ)」。工業製品に多く使用されるボルトが交互に交換できることは、工業製品貿易の前提である。1947年に発足したISO(国際標準化機構)は、1954年に「ISOメートルねじ」の標準化を完了した。その後も、工業製品要素の互換性確保を目標として、数多くの標準化活動が実施されてきた。

工業製品は時代と共に複雑化していく。たとえばビデオ機VHSであれば、所定の寸法の容器に収納された、所定の磁気特性を持つテープが所定の速度で移動し、そのテープの上に所定の規則で映像が記録され、再生される。「所定」それぞれについて統一されると、どんなVHSハードウェア機でも、どんな映像コンテンツを録画再生できるようになる。こうして、家庭用ビデオ機の市場が誕生し成長していく。

工業製品の要素を個々に標準化したのがねじだが、VHSの場合には多くの要素それぞれを標準化したうえで、要素の総合体として、所定の録画再生機能が発揮されるようになっている。多くの要素の総合体(全体像)を「システム」という。システムそのものと、システムの要素それぞれの標準化を、連携しつつ同時に進めるのが国際標準化の潮流になっていった。

#### (2) マネジメントシステムの標準化

国際標準化活動は工業製品から経済社会活動そのものへと活動範囲を広げていった。工業製品の製造現場で品質はどのようにマネジメントすべきか。その規範を示すISO 9000シリーズ(品質管理マネジメントシステム)の初版誕生は1987年である。ISO 9000は、その後、経済社会において品質が問われる多様な製品・サービスに共通の規範として、適用範囲を拡大した。この流れの中で、環境マネジメントのISO 14000シリーズ等、多くのマネジメントシステム規格が誕生していった。

これらのマネジメントシステム規格には共通点がある。組織の経営陣が基本方針を立て、責任部署が実施計画を策定する(Plan)。実施計画策定の際には、組織内からの意見聴取が不可欠である。その後、実施計画に基づいて各部署で具体的な活動が実施される(Do)。活動成果は集約され評価される(Check)。各部署からの意見も聴取され、それらを基に実施計画が、さらには基本計画が改善されていく(Act)。この一連の活動PDCA(Plan→Do→Check→Act)を繰り返すことによって、マネジメントの目標が達成される。

品質マネジメント活動と環境マネジメント活動をばらばらに動かすのは効率が悪い。効果も限定される可能性がある。組織は、品質・環境マネジメント活動を、一体のものとして推進したい。それには、ISO 9000 と ISO 14000 が規定するマネジメント手順が整合している必要がある。マネジメントシステム規格に共通するマネジメント手順が High Level Structure であって、ISO は High Level Structure にそってマネジメント規格を作成するように求めている。

### (3)社会政策の標準化と ISO TC 314 の誕生

工業製品要素から要素を集合した複雑なシステム、工業製品製造現場での品質・環境マネジメントと守備範囲を広げていった国際標準化活動は、今では社会政策の標準化に乗り出すようになった。

地域社会で高齢者の生活をどのように守っていくのがよいか。我が国で実践されている「地域包括ケアシステム」が基盤となって、ISO から IWA-18 が 2016 年に出版された。IWA-18 のタイトルは「Framework for integrated community-based life-long health and care services in aged societies」である。

高齢社会に関わる国際標準化推進組織として、ISO TC 314 Ageing Societies が 2017 年に設立された。TC 314 は、IWA-18 を発展させて、関連諸分野で多様な国際標準を作成するのが目的の組織である。

この標準化には工業製品要素の標準化と大きく異なるポイントがある。ねじの寸法が異なれば互換性が失われるので、すべてのねじは ISO 標準に準拠するのが適切である。一方、「地域包括ケアシステム」の場合には、他国が丸々そのまま導入するのは難しい場合がある。日本と社会環境が異なるのであれば、IWA-18 を修正して導入する必要がある。

TC 314 で作成する国際標準を「政策ガイドライン」と呼ぶことがある。すべてをそのままでもなく、各国で政策立案の際に参考にできる情報が盛り込まれているからである。

政策ガイドラインには、守ることが強く推奨される基本原則と、取捨選択が可能な詳細規定が含まれる。基本原則は多くの場合「Shall (必須要件)」として記載されるが、分野に応じて「Should (推奨要件)」として記載される場合もある。一方、詳細規定は Should で記載される。

### (4)ISO TC 314 の活動成果

ISO 25550:2022 “Ageing societies - General requirements and guidelines for an age-inclusive workforce”<sup>80</sup>は、高齢者就労の政策ガイドラインである。正式な日本語訳はまだ存在しないので、Scope (適用範囲) を仮訳すると次のとおりである。

この文書は、多様な年齢の労働者を包括して労働力を実現するための要件とガイドラインを提供する。この文書は、組織、労働者、コミュニティ、その他の利害関係者に付加価値をもたらす可能性がある。この文書により、組織やその他の関係者は、多様な年齢

---

<sup>80</sup> ISO 25550:2022 は、日本規格協会サイトより英語版が購入できる。  
[https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0090/index/?bunsyo\\_id=ISO+25550%3A2022](https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0090/index/?bunsyo_id=ISO+25550%3A2022)

の労働者の存在を考慮した労働力の開発、導入、維持、サポートが実施できる。それによって、組織の内部または外部で働く高齢の従業員が生産性を高める機会が提供される。この文書は、種類や規模に関係なく、すべての組織、すべての労働の取り決め、および組織と従業員の間あらゆる形式の関係に適用される。

組織は年齢に関係なくすべての労働者を包含する必要があるが、この文書の要件とガイドラインは特に高齢の労働者に焦点を当てている。

わが国には「高年齢者を 50 代までとあまり変わらない戦力として位置づけている企業が増加している」との労働政策研究・研修機構の調査結果（2020 年）<sup>81</sup>がある。65 歳定年に達した労働者に、賃金をある程度カットしたうえで、今までと同じ業務を行うように求めることも慣行となっている。

国際標準はいっそう「柔軟な働き方」を重視し、起業家やフリーランスの価値と活用に一章を割いている。高齢者を労働力としてすでに利用してきたわが国でも、国際標準ガスマスガイドラインは参考になるだろう。

一方、ISO 25551:2021 “Ageing societies - General requirements and guidelines for carer-inclusive organizations”は、正規な労働の外で家族への介護を提供している労働者をどのように守るかに関する政策ガイドラインである。わが国にはすでに介護休暇・介護休職制度があるが、まだ制度化されていない国も多い。そこで、カナダがリーダーとなって、介護休暇・介護休職に関わる政策ガイドラインが国際標準として出版された。

ISO 25552:2022 “Ageing societies - Framework for dementia-inclusive communities”は、認知症当事者と本人を孤立させることなく地域として包摂するための政策ガイドラインである。正式な日本語訳はまだ存在しないので、Scope（適用範囲）を和訳すると次のとおりである。

この文書は認知症当事者と家族を包摂する地域社会のための枠組みを提供するものであって、この文書には包摂に関わる原則、生活の質に関わる原則、居住環境に関わる原則、特別な支援を必要とするグループに関わる原則、利害関係者の関与に関わる原則を提示する。また、既存の資産や構造を体系的に活用し、改善し、相互接続し、当事者と家族を包摂する地域社会に向けて効率的に変革していく方法についてのガイダンスも提供する。なお、この文書は医療に関する基準を提供するものではない。

2023 年通常国会で、認知症の人が尊厳を保持しつつ社会の一員として尊重される社会の実現を図る議員立法「認知症基本法」が成立した。同法は、国、地方公共団体等に認知症施策の推進に関する計画の策定を求めているが、策定の際には、詳細に政策ガイドラインが記述された国際標準が活用できる可能性がある。このため、この国際標準の JIS 化も検討されている。

さらに、ISO/TR 25555:2023 “Ageing societies - Accessibility and usability considerations for home healthcare products, related services and environments”<sup>82</sup>も出版されている。この文書は

<sup>81</sup> 労働政策研究・研修機構「調査シリーズ No.198 高年齢者の雇用に関する調査（企業調査）」

<https://www.jil.go.jp/institute/research/2020/198.html>

<sup>82</sup> ISO/TR 25555:2023 は、ISO サイトで購入できる。<https://www.iso.org/standard/82400.html>

家庭での介護の際に問題となる関連製品や環境に関わるアクセシビリティとユーザビリティの基準を、既存の国際標準から集めて技術資料（TR: Technical Report）として提供するものである。この TR の作成には日本がリーダーシップを発揮した。

## (5)ISO TC 314 で開発中の課題

ISO TC 314 では、現在、次の四件の国際標準化が進行している。

- ISO/DIS 25554 “Ageing societies - Guidelines for promoting wellbeing in communities”
- ISO/DIS 25556 “Ageing societies - General requirements and guidelines for ageing-inclusive digital economy”
- ISO/AWI 25553 “Ageing societies - Smart Multigenerational Neighbourhoods- Guidance and Requirements”
- ISO/WD 25557.2 “Ageing societies - Care for older persons at home and in residential care facilities”

企業健康経営は従業員のウェルビーイングの向上を目的とする活動である。地域健康経営は地域住民のウェルビーイングの向上を目的とする活動である。これらウェルビーイング向上施策に共通する基本原則を ISO 25554 として出版しようとしている。日本がリーダーシップを取っている。この活動は現在 DIS（Draft International Standard）の段階にあり、1年以内には出版されると期待されている。

経済活動のデジタル化が急進展しているが、高齢者はこの流れから取り残される場合がある。その結果として経済的に不利を被ったり、排除されたりすることは社会的に好ましくない。そこで、高齢者も包摂するデジタル社会を構築するための政策ガイドラインが ISO 25556 である。中国がリーダーシップを取るこの活動は、現在、DIS の段階にある。

高齢者だけの、あるいは若者だけの地域社会は不健全である。高齢化率が高い集落を限界集落と呼ぶことがあるが、限界という言葉には不健全という意味が内包されている。多世代が共生する地域社会の在り方について政策ガイドライン ISO 25553 を発行しようと、TC 314 が動き出した。英国がリーダーシップを取っているが、まだ着手したばかりの段階で、どのような国際標準になるかは今後の活動にかかっている。

ISO/WD 25557.2 については次節で詳しく説明する。

## (6)介護サービスの在り方を規定する国際標準化活動

ISO/WD 25557.2 “Ageing societies - Care for older persons at home and in residential care facilities”<sup>83</sup>は、在宅介護・施設介護の両方について、介護の在り方に関する政策ガイドラインを提供することを目指す国際標準化である。国際標準化は WD（Working Draft）、CD（Committee Draft）、DIS、FDIS（Final DIS）と段階を踏んでいくが、この国際標準化はまだ初期の WD の段階である。

---

<sup>83</sup> ISO/WD 25557.2 は、ISO サイトで購入できる。<https://www.iso.org/standard/85085.html>

この国際標準の対象を現時点での Scope（適用範囲）の仮訳で説明する。仮訳は次のとおりである。

この文書は、サービスが自宅で提供されるかケアホームで提供されるかに関係なく、医療および社会的介護職員によって提供される高齢者向けの医療および社会的介護サービスの提供に関する必須要件と推奨事項を規定する。当該サービスには、リハビリテーション等の短期介護も含まれる。

介護サービスはさまざまな場面で提供されている。この文書は予防ケア、対応ケア、緩和ケアを含む、ケアホームで提供される介護に焦点を当てているが、要件の多くはあらゆる環境での介護サービスの提供に適用できる。

介護サービスの提供は、高齢者の個人のニーズと好みに基づいて行われ、自己決定、参加、安全、安心を支援する。

この文書は、公平性、多様性、包括性の原則を考慮し、自宅やケアホームで介護を受けている高齢者と、介護サービスを提供する労働力の側の総合的なニーズを網羅している。この文書は、規模、構造、法的制度、資金提供モデル（公的、民間、非営利など）に関係なく、高齢者に対する介護と支援を提供するすべての介護サービス提供者に適用される。ケアホームは、住宅介護施設、介護付き生活施設、老人ホーム等とも呼ばれ、大多数の高齢者が複雑な介護ニーズを抱えて暮らす施設である。

介護サービス提供者は、高齢者にさまざまな専門的医療サービス、宿泊、食事、身の回りの介護（日常生活の援助など）を 24 時間年中無休で提供する。

注：一部の国では、医療が介護から分離され、医療部門の組織によって提供されている。

この場合、医療提供者は、必要に応じて医療サービスを提供したり、医療サービスにアクセスしたりできるシステムを整備する必要がある。

この文書は、ケアホームチーム、管理団体、その他の関係者が、高齢者個人々人を中心に据えて質の高い介護を提供するという共通のビジョンに向けて協力できるように、明確な要件と説明責任を提供するように構成されている。

この文書は、介護サービスの品質保証と改善、フォローアップ、評価、開発に使用することを目的としており、調達、トレーニング、監督、および認証の基礎として使用できる。

この文書は、臨床ガイドラインや医療機器の標準化については扱わない。

上述の適用範囲のポイントは次のとおりである。

- 自宅かケアホームかを問わず、提供される介護サービスの在り方を規定しようとしていること
- 介護サービスの提供は、高齢者の個人のニーズと好みに基づいて行われるとしたうえで、介護サービスを提供する労働力の側の総合的なニーズにも言及し、バランスを取ろうとしていること

- 高齢者個人々々を中心にして据えて質の高い介護を提供するという共通のビジョンに向けて、関係者が協力する仕組みを記述しようとしていること
- 上記「質の高さ」に関連して、品質保証や認証の基礎に利用されることを意図していること

品質保証（quality assurance）や認証（certification）という表現からも明らかなように、この国際標準案は、ISO 9000 シリーズと同様にマネジメント標準とも位置づけられるものになっている。介護サービスという目に見えにくいサービスについて品質を向上させ高齢者のニーズに提供できるようにしよう、ケアホームの認証との基礎として記述しようというのが、現時点での国際標準化関係者の共通理解である。それゆえ、国際標準案は High Level Structure に沿って記述されている。

ケアホーム等の介護サービスを提供する組織が関係者のニーズを理解して活動し、活動は組織トップによってマネジメントされ、文書に記録されていく。それによって、質の保証された介護サービス（Quality care system for care services）が提供される。

介護サービス提供者のトップにはリーダーシップが求められる。これは、組織を統治し、運営するためのリーダーシップである。組織は明確な理念を掲げる必要がある。理念の下に戦略目標が立てられ、その組織で提供する介護がどんな哲学に基づいているかも明示される。当然、周辺の経済的・社会的環境も考慮される必要がある。リーダーシップによって、究極には、介護サービスの有効性と効率性が高められるようになる。

介護サービスの有効性と効率性が言及されるのは、介護サービス提供組織が労働集約的であるという危機感が理由である。少子化の影響もあり労働力人口が減少し、一方で、高齢者側のニーズが増大する中で、介護の質を維持・向上させるためには、介護現場における人材の適切な管理が重要な位置を占めている。

人材を適切に管理するために、介護サービス提供組織は、提供された介護の有効性と効率性を正しく測定し、ケアプランの実施状況を見直し、適切に改善していかなければならない。これにより、個々の高齢者に提供される介護の質を向上させるとともに、人的資源の有効活用を通じて、従業員のエンパワーメントと組織とのエンゲージメントを向上させることができる。

現段階での原案には「データ」という用語を繰り返し用いている。的確にデータを取得し分析していくことは介護の有効性と効率性を高めるために重要である。これを意識して、原案は「データ駆動型（data-driven）」を強調している。当然ながら、このデータには入居者のヘルスケアデータが含まれて当然である。同時に介護現場における人材の抱えるストレスをデータ化するという利用も想定できる。

介護サービス提供組織は、高齢者に対するリスクを予防し、マネジメントしなければならない。それには、当然、組織レベルでのリスクの予防とマネジメントが求められる。緊急時および災害への備えも重要である。

標準化原案には人工知能（AI：Artificial Intelligence）への言及もある。AI は効率的で個別化されたモニタリングと介護を提供することで、高齢者の健康医療に革命を起こすことができる。AI アルゴリズムを備えたウェアラブルデバイスは、バイタルサインを継続的に追跡して異常を検

出し、介護サービス提供者や医療専門家にリアルタイムで警告を発する。それによって、潜在的な健康上の問題が早期に警告され、迅速な介入を可能にし、有害事象のリスクを軽減する。

ケアホームへの入居に際しては、だれにでもアクセスできるように情報を適切に開示したうえで、個別の入居希望者に対してきちんと説明する手順が決められていなければならない。それが入居契約に結実する。入居時点では、入居者自らが歓迎されていると認識できるような手順を、ケアホーム側が提供する必要がある。

ケアホームは孤立して存在するのではなく、入居者同士もコミュニティを形成するし、ケアホーム所在地の地域社会ともコミュニティを形成する。高齢者は人とのつながりを維持することで健康が維持される。健康は入居者にとって大きな関心事である。健康増進は、健康と医薬品への支出の削減に加えて、生活の質の改善、慢性疾患に関連する早期死亡や障害の減少につながる可能性がある。この健康増進の目標は、より長く、より自立・自律できる生活の質を向上および維持することである。

介護サービス提供組織によって提供される介護サービスは評価を受ける必要がある。どのような活動が行われ、その結果何がもたらされたか。評価結果は入居者や入居者家族に伝えられたか。厳密には、評価には「内部監査体制」が求められ、この内部監査結果は組織トップによってレビューされなければならない。このような評価活動が、介護サービスの向上へと結びついていく。

## (7)介護サービス国際標準のインパクト

ISO 25557 が完成すると、わが国の介護サービスも影響を受ける可能性がある。

第一に、国際標準に沿って介護サービスを提供できる事業者には、国際展開の可能性が与えられる。わが国は高齢化先進国であり、わが国で提供している介護サービスには各国が関心を寄せている。提供している介護サービスが国際標準に沿っているとすれば、「輸出」への大きなチャンスが生まれる。

第二に、残念ながら、その段階では国際標準に沿って介護サービスを提供できていない事業者には、自らの介護サービスを改善する手掛かりが与えられる。何を改めれば介護の品質が向上し、入居者の満足度が向上し、かつ介護サービスに従事する職員も仕事に満足するようになるのだろうか。その手掛かりが得られることは、介護サービスを継続的に改善していき、将来的には国際標準の沿うものにするために重要である。

第三に、介護サービスを必要としている国民にも利益がある。介護サービスが国際標準にどの程度まで沿っているかが「見える化」されれば、その情報に基づいて自ら、あるいは家族が入居するケアホームの選択ができるようになる。今はネット上での評判くらいしか手掛かりがないが、客観的な指標が与えられることは国民の選択に大きなメリットを与える。

最後に、介護に関わる行政施策が改善されていく可能性が生まれる。わが国は地域包括ケアシステムで世界に先行したが、どこをどう改善すれば、よりよい介護サービスが国民に提供されるようになるのだろうか。改善への客観的な手掛かりが得られることは、行政にとって有用である。

本稿では、度量衡や工業製品要素からスタートした国際標準化が社会システムの政策ガイドラインにまで進歩してきた歴史を振り返ったうえで、介護サービスに関わる国際標準化が動き出し

たと説明した。介護サービスに関わる国際標準化はまだ緒に就いたばかりであり、今後進展が期待されると共に、継続的にウォッチングして報告していきたい。

### 3-7. 障害者差別解消法の合理的配慮と高齢社会への影響～雇用環境を中心に～

#### (1) 障害者差別解消法における合理的配慮の義務化

障害者差別解消法が改正され、24年4月から民間事業者においても、障害者への不当な差別的取り扱いの禁止だけでなく、合理的配慮が義務化されることになった。観光業や小売業などのサービス業においても、障害を理由に利用を断ることはもちろん、必要な配慮を要望した場合の提供が義務となったのである。例えば車いすユーザーが要望すれば、準備しておいたスロープを出してこることや、聴覚障害の方に筆談でコミュニケーションをとることなどが挙げられる。

図表 83 不当な差別的取扱いと合理的配慮の例

|  |
|--|
| <p><b>× 不当な差別的取扱いの例</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 障害を理由に、窓口での対応を拒んだり、順序を後回しにしたりする</li><li>• 障害を理由に、資料やパンフレットなどの提供、説明会やシンポジウムなどへの出席を拒む</li><li>• 障害を理由に、必要がないにもかかわらず介助者の同行を求めるなどの条件を付けたり、支障がないにもかかわらず介助者の同行を拒んだりする</li><li>• 本人を無視して介助者だけに話しかける</li><li>• 合理的配慮の提供を受けたことを理由に、試験などにおいて評価対象から除外したり評価に差をつけたりする</li></ul> |
| <p><b>○ 合理的配慮の提供の例</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 車いす利用者のために段差に携帯スロープを渡す、高い所に陳列された商品を取って渡すなどの物理的環境への配慮を行う</li><li>• 筆談、読み上げ、手話などによるコミュニケーション、分かりやすい表現を使って説明をするなどの意思疎通の配慮を行う</li><li>• 障害の特性に応じた休憩時間の調整などのルール・慣行の柔軟な変更を行う</li></ul>  |

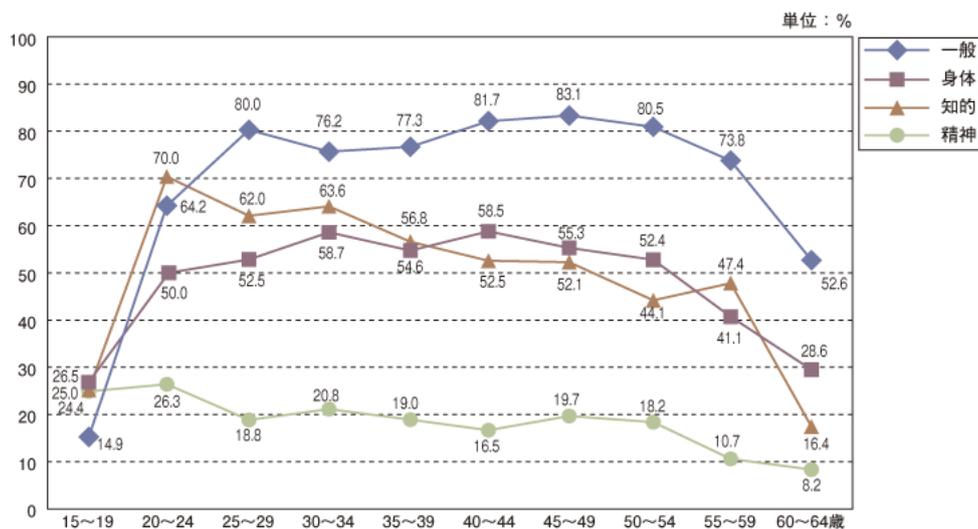
資料出所：内閣府サイト [https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/jirei/index\\_general.html](https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/jirei/index_general.html)

だがこの法律でも、事前的環境整備は義務化されていない。合理的配慮として携帯スロープを出してきて段差を解消することは推奨されていても、そもそもスロープが置けない角度の段差を解消することは求められていないのである。またこの法律の対象は「顧客」である。店舗では、お客様が来る場所をユニバーサルデザイン(以下 UD)にすることは、かなり進んできた。だがオフィスはどうだろう？ 一步内側に入れば、そこに障害のある人がいるという前提が、まったくないところの方が多い。企業向け研修で「もし明日、障害を持ったらどうやって働き続けますか？」と聞くと、ほぼ 95%の社員や行政職員が、「無理！ 辞める！」「通勤も社内移動もできないなあ」「職員用には障害者用の駐車場もトイレもない」「社内内で出会ったことがないから、どうしていいかわからない」という反応を示す。

実は障害者差別解消法の対象に、「就労・雇用」は明記されていない。除外されている理由は、すでに「障害者雇用促進法」で、平成 28 年から差別禁止や合理的配慮の提供義務があるからとされる。だが現実として、オフィスで車いすや白杖などを使う身体障害の社員を見かけることはま

だ稀だ。内部障害や精神障害の職員はいるはずだが目立たない。日本は世界最高齢国家であり、人生の途中で事故や病気で障害を持つ社員も多いのだが、就労継続のための施策がかなり薄いのである。健康経営や Well Being を進めるのは大変重要だが、それが病気や障害などを抱えた社員の排除につながってはならない。特に身体障害は年齢が上がるにつれ増えるのだが、就業率は高齢になるほど下がる傾向にある。

図表 84 年齢階層別就業率



資料：厚生労働省「身体障害者、知的障害者及び精神障害者就業実態調査」（平成18年7月1日時点）  
 総務省「労働力調査年報」（平成18年）

資料出所：内閣府「平成25年版 障害者白書（全体版）」

[https://www8.cao.go.jp/shougai/whitepaper/h25hakusho/zenbun/h1\\_01\\_04\\_01.html](https://www8.cao.go.jp/shougai/whitepaper/h25hakusho/zenbun/h1_01_04_01.html)

また大卒の障害学生の就職率は、一般学生が67%程度であるのに対し、51%程度とされる。特に地方では、車いすユーザーの学生が全てのエントリー企業から履歴書を返送された例も聞く。「うちは段差があるから」「エレベーターないし」「トイレも和式だし」という理由が大半だ。合理的配慮が雇用で義務化されたとしても、そもそもの事前準備がまったくできていなければ、最初から受け入れる気になれない。聴覚障害者への情報保障も足りず、孤立することも多い。これらは札幌学園大の研究レポートにも見られる。84 視覚障害に関してはもっと経験が少ない。社内システムが全くアクセシブルでなかったり、シンクライアントやタブレットに音声ソフトが導入できなかったり、社内メールや研修システムが音声読上げできない PDF ばかりといったこともある。視覚障害者の就労を支援する NPO「タートルの会」では、そのような状況への対処方法を伝授している。<sup>85</sup>

もともと日本の法律は、障害者の就労を支援する仕組みが薄い。いわゆるバリアフリー法で UD にすべき対象物の中に、オフィスや事務所は入っていない。あるのは 2000 m<sup>2</sup>以上のものだけだ

<sup>84</sup> 障害のある学生に対する就職支援の現状と課題—本学卒業生を対象としたアンケート調査をもとに—  
<https://sgul.repo.nii.ac.jp/record/691/files/JB-96-115.pdf>

<sup>85</sup> タートル ICT サポートプロジェクト 視覚障害者の就労における ICT 関連合理的配慮事例集  
<https://www.turtle.gr.jp/ict/information/ict-jirei/>

が、これはほぼ 1000 人単位のオフィスになってしまう。中小企業や支店レベルでは関係がないのだ。教育施設は 2020 年によく特定建造物となり、新規に建築する際は UD が義務化されたが、これに次ぐ 2022 年の改正でも事務所は見送られてしまった。

ICT に関しては、さらに状況は厳しい。情報環境を UD にすべきという法律は日本には存在しない。近年には読書バリアフリー法で読書の UD を、情報コミュニケーション法で情報保障が謳われたものの、強制力はなく公共調達の対象でもないため実効性は薄い。

障害を、個人の医学的な課題とする「医学モデル」から、その生活する環境の側に課題があるとする「社会モデル」で考えることが世界の常識となっていることを考えると、日本の政策の遅れは致命的であると思われる。全てのオフィスが UD であれば移動障害者はどこでも働けるし、全ての企業のシステムが UD であれば情報障害者は多くの情報を受発信できるはずである。だが日本にはそれを担保する法制度がない。合理的配慮を義務化したところで、事前の改善措置が義務化されていない状況では、実効性は限りなく薄いのである。

## (2)米国に見るアクセシビリティの歴史

米国でリハビリテーション法 504 条が成立したのは、半世紀前の 1973 年である。この法律は、公的機関における障害者差別を禁止している。障害を理由に、公的サービスを受けられないことやイベントへの参加ができないことは、人権侵害とされ許されない。この中でも非常に重要なのが、就学と就労である。インクルーシブな環境で教育を受ける権利、雇用される権利を保障しているのだ。

この成立に大きくかかわったジュディ・ヒューマンの著書「私が人間であるために」の中には、彼女が、友達と同じ学校で学びたい、小学校の先生になりたいと切望する場面が繰り返し描かれている。<sup>86</sup>ポリオの後遺症で車いすユーザーだった彼女は、非常に有能であったにもかかわらず、就学や就労で何度も差別を受けた。その思いが、リハ法 504 条の成立につながったのである。この 504 条が基礎となり、その後の公的機関の新規の建築物は、バリアフリーを前提とするようになった。86 年にはこのリハ法に 508 条が追加された。これは公的機関が開発・購入・使用する ICT 機器やサービスの全てが、アクセシブルでなくてはならないというものだ。また連邦政府から補助金や助成金を得ている教育機関や研究機関も含まれるため、ほとんどすべての大学や公的な研究所も 508 条の対象となった。これは 98 年の改正時には Workforce Investment Act と呼ばれた。そこで働く障害のある職員がどの部署へ移動しても、その日から問題なく働けるように、建物も PC もオフィス機器も UD でなくてはならないのである。

このリハ法は公的機関が主な対象だったため、1990 年に ADA (American's Disability Act : 障害を持つアメリカ人法) が制定された。これは、障害者差別禁止と合理的配慮の提供義務を、公的機関だけでなく、民間の事業者すべてに拡大したものである。この法律の署名式は、ホワイトハウスの前の広場で行われたが、この日のブッシュ大統領の演説は、次のような言葉で締めくくられている。

---

<sup>86</sup> 「私が人間であるために」現代書館 2021 年

この法律はアメリカの産業界にとって重要な働きをします。このことを覚えておいてください。(産業界のみなさん)は新たな人的資源を求めていました。そして、われわれの同胞である、障害を持つ市民の多くはまだ雇用されていないのです。彼らは働きたいと願い、働くことが可能な、とてつもなく大きな人財の宝庫なのです。彼ら彼女らは、仕事に多様性をもたらし、忠誠心をもって働きます。そして低い離職率を証明し、ただ一つのことを望みます。それは、彼ら彼女ら自身の力を証明するチャンスを求めるということです。この人々が、そのような無尽蔵のリソースであることを忘れないでください。また、障害を持つアメリカ人が独立せず支援を受け続けると、連邦、州、地方、および民間のファンドなど合計で、約 2,000 億ドルの費用がかかります。独立する機会が与えられれば、彼ら彼女らは誇らしげに経済の主流に躍り出るアメリカ人として生きるでしょう。それが、この法律の目指す全てなのです。(関根訳)<sup>87</sup>

図表 85 ADA 調印式で署名するブッシュ大統領



資料出所：The U.S. National Archives and Records Administration

<https://www.archives.gov/calendar/ada25>

この ADA 以降、アメリカの社会インフラは UD が前提となった。建築物は個人の家以外は基本的にアクセシブルでなければ建築許可がおりず、もしそのようなものを建ててしまったら、設計士は免許剥奪の上、罰金を取られ、その後は仕事ができなくなってしまう。また ADA と 508 条の度重なる改正により、インターネットなどの情報インフラも UD であることが求められるようになった。今ではアクセシブルでない企業や組織のサイトが、年間 5000 件も改善を求めて提訴されている。こうしてインクルーシブな就学や就労は進んできた。オフィスや公共交通、情報システムなどの社会インフラは 30 年かけて UD が前提となり、その上で個々人のニーズに対する合理的配慮が提供されてきた。社会インフラの UD が存在していない中で、合理的配慮だけが要求される日本とはスタンスが全く異なるのである。

また ADA を始め、オーストラリア、イギリス、韓国などの「障害者差別禁止法」は、人権法で

<sup>87</sup> Britannica Kids サイト「Americans with Disabilities Act」<https://kids.britannica.com/stUDents/article/Americans-with-Disabilities-Act/316177>

ある。権利が侵害された際に、障害者側の権利保障を求めるものだ。違反に対し、障害者側から提訴できる仕組みも罰則もある。だが日本の「障害者差別解消法」も「障害者雇用促進法」も、人権法ではない。行政機関や事業者に対し配慮を求めるものだ。立法の根本が異なっているのである。そのことは国際社会の常識からすると大きな違和感となってくる。それが明確になったのが、22年9月に出された国連の対日審査の総括であった。

### (3) 障害者権利条約の対日審査の総括所見で

2022年9月、日本政府は国連から厳しく怒られた。障害者を取り巻く日本の環境が、世界の水準から大きく遅れていることが判明したためである。

障害者権利条約は2006年に成立し2008年に発効している。日本も2014年に批准した。この条約は、国内の実施状況を5年ごとに国連に報告する義務がある。2022年8月に日本はスイスの国連ジュネーブ事務所で、国内実施状況に関する報告を行った。それは国連障害者権利委員会によって審査され9月に総括所見が出されたが、非常に厳しい内容だった。父権主義からの脱却、脱施設の必要性、インクルーシブ教育などの遅れなど、多くの課題が指摘された。

第9条のアクセシビリティに対しては、次のような重要な勧告<sup>88</sup>がなされている。(一部)

- (a) 障害者団体と緊密に協議しながら、政府のすべてのレベルにわたってアクセシビリティを調和させ、ユニバーサルデザイン基準を定着させ、特に建物、交通、情報通信、その他の施設やサービス（主要都市以外も含む）が市民に開放または提供されるように、行動計画およびアクセシビリティ戦略を実施すること。
- (b) 建築家、デザイナー、エンジニア、プログラマー向けのユニバーサルデザインおよびアクセシビリティ基準に関する継続的な能力開発プログラムを強化する。

また第27条の「労働および雇用」についても明確な提言が出されている。(一部)

- (a) 障害者が、保護された作業場や雇用関連の福祉サービスから、民間および公的部門における開かれた労働市場へと、包括的な労働環境の中で、同等の価値の仕事に対して同等の報酬を受けられるよう、移行を加速させる努力を強化すること。
- (b) 職場の建築環境が障害者にとって利用しやすく、適合していることを確認し、あらゆるレベルの雇用者に、個別支援と合理的配慮を尊重し、適用するための研修を提供する。

ここでは、日本独特の分離された雇用形態や報酬制度を、よりインクルーシブなものとするよう提言されている。これまで日本は、長く分離政策をとってきた。障害児は特別支援学校で学ぶのだから、健常児しかいない一般の学校のアクセシビリティは不要とされてきた。学校の先生は、雇用に関する高い「除外率」のため、障害者が任用されることはほとんどない。また特例子会社という障害者だけを集めた場所での雇用が推進されたため、障害者のいない一般のオフィスはUDでなくてもよかったのだ。もちろん特別支援学校ではそれぞれの子どものに合った手厚い教育

---

<sup>88</sup> 外務省サイト「障害者の権利に関する委員会 第27会期 日本の第1回政府報告に関する総括所見（仮訳）」  
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100448721.pdf>

を行っているところも多い。だが高等教育に進学する際にカリキュラムが異なる場合もあり、進路が限られてしまう。また優れた特例子会社ももちろんある。だがそれは、共に働き、共に学ぶ機会を社会全体が失うことにつながる。上記の第 9 条の(b)で望まれているような、障害を持たない職員から UD や障害に関する理解の場を奪っているのだ。白人しか入れない学校や、男性しか就職できない企業は、世界の中ではもはや存在できない。そのような場所では UD な製品やサービスへのイノベーションは起きない。ダイバーシティはイノベーションの源泉なのである。

しかし日本の雇用環境では、そもそも建築基準法がオフィスの UD を規定していないため、アクセシブルではない。そこに新規に身体障害者が雇用される場合は、建物のバリアフリーのために JEED(高齢・障害・求職者雇用支援機構)に補助金を申請することができるが、この申請書は 16 種類以上あり、非常に難解である。せめてこの申請を紙ではなくサイトからフォームで行えるよう、IT 化を望むものである。さらにこの原資は、障害者雇用を進めていない企業からの「罰金」を充てているため、障害者雇用が進めば補助金の運転資金が枯渇するというジレンマも抱えている。

なお発達障害や精神障害に関しては、現在では非常に多くの就労支援組織がある。たとえばリタリワークスは、発達障害に特化した就労支援を行っており、埼玉県内だけで 30 校を擁する。ここでは企業就労のための研修が、最長 2 年ほど無料で受けられ、適性や就労への心構え、得意不得意などを踏まえて、自分の望む合理的配慮を企業に説明することができるよう支援する。そして適性や希望に合う企業の紹介や面接指導など、きめの細かい支援を行い、就職後も最長 3 年までフォローアップを行っている。

このような手厚い支援体制は、身体障害ではあまり見かけない。JEED の障害者職業大学校を始め地域の就労支援センターは、研修や企業紹介は行うが、自分の合理的配慮を相手に明確に伝えるための研修や就職後のフォローアップは少ない。建物のバリアフリーや、情報システムのアクセシビリティなどに関しては、踏み込んだ助言を行える人はあまり多くない。また中途障害の場合は「障害者としてのキャリア」が短く、障害受容も道半ばという状態であるため、新卒の障害学生よりも踏み込んだサポートが必要であるが、特化した支援体制は薄い。

地域の就労移行組織においても、そこから実際に一般企業に就労できる人はほとんどいないと言われる。また就労の際も「一般就労」ではなく「障害者就労」「福祉的就労」の枠で応募しないと、合理的配慮を求めることが難しくなるというのは問題である。障害者就労は、仕事あまり厳しくない代わりに、元々の給与が低く、5 年時限の雇い止めも横行している。昇進や昇給が見込めず、キャリアパスや研修も提供されない。特例子会社での就職しか選択肢がない場合、本社への転籍や、配置転換の機会がほとんどないため、かつての女性の働き方の一般職、総合職より差別が大きいともいえる。

#### (4) 今後の高齢社会への対応に向けて

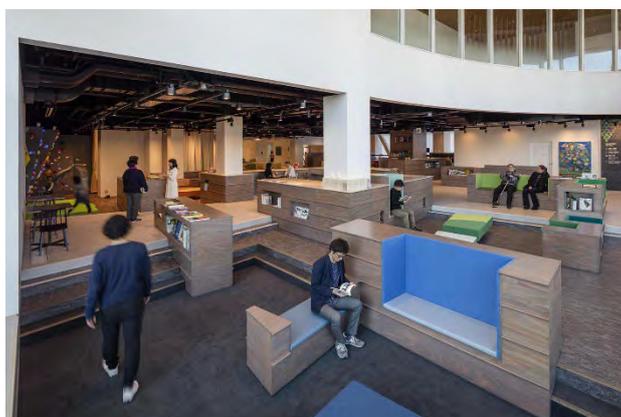
日本は、世界最高齢国家である。労働力人口がどんどん減っていく中、高齢になっても、途中で病気やケガをしても、70 歳まで、出来れば生涯現役で働き続けられる UD なワークプレイスが必要だ。それは一般企業のみならず、地域の NPO などのオフィスにおいても、活躍の場を確保することが地域のレジリエンスを保つ上で重要である。北欧の企業では、人間工学の専門家が労働

者の医療や健康データに基づき、最適な労働環境を整えることが義務化されている。これは妊娠や加齢などの状況変化にも対応するものである。日本でも、中途障害やガンサバイバーなどに対しては、同様の支援体制を DX で整える必要がある。

日本の雇用環境を UD 前提とするためには、オフィスを含む社会インフラをまず UD 前提とするために、バリアフリー法のオフィスの制限を撤廃することや、ICT の公共調達を UD に限るといった政策が必要である。その上で、高齢者・障害者が自分の必要とする合理的配慮を事業者側に明確に伝え、共に構築する体制が重要となってくる。だが、「障害初心者」である中途障害者にとって、言語化は難しい場合もある。そこで産業医を始めとする医療関係者の連携や ICT 活用が重要になってくる。

神戸アイセンターの眼科医・産業医である三宅琢氏は、人生の途中で障害を持った人に眼科医として治療を行い、リハ医として ICT 利用を含む職業リハビリ訓練を指導し、産業医として職場復帰を支援するという、切れ目のないサポートを行っている。アイセンターの中のビジョンパークは病院というよりもユニバーサルな公園・図書館・遊び場のような<sup>89</sup>子どもたちが駆け回り、若者がボルダリングに興じ、誰かが珈琲を淹れ、高齢者がタブレットで本を読み、妊婦がくつろいでいる。よく見ると、その中に見えない、見えにくい人が居る。楽しみながら機能回復訓練施を行い、それが就労につながるよう、技術と自信をつける場なのである。<sup>90</sup>

図表 86 神戸アイセンタービジョンパーク



資料出所：筆者提供

日本に必要なのは、このような就労継続の仕組みをヘルスケア DX で作ることである。病気やケガで障害を持ったとき、障害認定を行う主治医は、出来る限り就労継続ができるよう配慮する。そしてその医学的データをリハにつなぐ。リハ医、PT、OT、リハエンジニアなどのリハチームは、そのデータを基に就労継続を中心としたリハを行う。アイセンターで行っているような、ICT を使った技術訓練も行う。その結果として稼働域や視野角などの医学的データと共に、職業能力のデータも収集する。それらのデータを、今度は社員の元在籍していた職場や、新規に就労する職場の産業医につなぐのである。産業医は、そのデータを基に、社員の労働環境を UD にすること

<sup>89</sup> 出典 [http://www.bach-inc.com/works/\\_kobe\\_eye\\_center\\_vision\\_park.html](http://www.bach-inc.com/works/_kobe_eye_center_vision_park.html)

<sup>90</sup> 神戸ビジョンパークの紹介記事 <https://digital-is-green.jp/initiative/advisor/200410/>

が可能となる。このデータ連携の仕組みがヘルスケア DX で構築できれば、多くの病や障害を持つ人々が職場へ、社会へ復帰することが当たり前になるだろう。

全ての産業医が、三宅医師のように障害者の ICT 利用に詳しいとは限らない。車いすユーザーなどの就労継続に対しては、建築学の知識も必要になる。そう考えると、この就労継続を可能とするヘルスケア DX のプロジェクトチームの中には、必要に応じて ICT や障害者支援技術の専門家、人間工学やエルゴノミクスの専門家、ジェロントロジスト(老年学者)、UD 建築の専門家などが、オンラインで知恵を出し合うバーチャルなナレッジ共有システムがあれば、うまく機能するだろう。建築の DX が進み、BMI(Building Management Information)で設計することが義務化されているイギリスのようになれば、オフィスを UD にする設計変更を VR で確認しながら行うことも、将来的には可能になるはずである。自分の障害状況をアバター化し、バーチャルなツアーでウォークスルーをかけることが可能になれば、建物の UD 対応もより効率的になる。そのころまでには、2000 m<sup>2</sup>以上というバリアフリー法の制限も変化していることを期待したい。

産業医やリハ医の中に、身体障害者が ICT を使って元の職場へ復帰することを主な任務とする人が増えることも望まれる。スムーズな社会復帰のためには、職場の環境整備と共に、障害者の ICT リテラシー向上と支援技術の習得が必要である。その障害者の一人一人のニーズ、稼働域や残存能力を可視化し、職場の環境に AI でマッチングさせるシステムも有効だ。産業医と職場の上司、同僚が、どうすればその職員が職場復帰できるか、働きやすいかを共に考える環境になったとき、ようやく日本に、インクルーシブな雇用環境が実現すると言えるのである。ヘルスケア DX はそのような高齢社会日本の雇用環境を支えるために進化していったほしいものである。

## 4. ヘルスケアデータの円滑な共有と活用に関する先進事例

### 4-1. 臼杵市が取り組む行政 DX とヘルスケア分野の EBPM<sup>91</sup>

大分県東海岸に位置する臼杵市は、国宝の臼杵石仏でよく知られている。東側は豊後水道に面し、南北を佐賀関半島と長目半島に囲まれた臼杵湾は、古くから漁業で栄えてきた。内陸部は、なだらかな丘陵と山地が広がり、豊かな自然環境を育んでいる。

地質・地形に恵まれた臼杵市は、まろやかな水が育む醸造業が盛んで、1600年頃から続く伝統を受け継ぎ、味噌・醤油・酒造りなどが発展してきた。質素儉約の精神に基づく郷土料理<sup>92</sup>も特徴で、市民が培ってきた食文化に加え地産地消を推進している。有機農業も盛んで完熟堆肥「うすき夢堆肥」<sup>93</sup>による土づくりを基本とした環境保全型農業を整備している。

臼杵市は、食文化創造都市の確立を目指し、醸造・発酵産業、質素儉約、環境保全型農業・水産業の文化を中心にブランド力を高め、国際協力と経済成長の両面から食文化の発展への貢献を目指している。

#### (1) 臼杵市における行政 DX の推進

##### ① 臼杵市における DX の課題

臼杵市は「誰一人取り残されないデジタル化」を実践し、デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進を通じて市民生活の利便性向上と効果的なサービス提供に取り組んでいる。

市の課題の一つは、少子高齢化や人口減少対策で、改善のために移住定住施策を実施しているものの、人口減少に歯止めがかかっていないことである。二つ目は行政サービスの手続きの煩雑で、行政手続きのために市民が市役所まで足を運ぶ必要があり、デジタル化を進めてきたものの、押印や署名の必要な申請書等が残っている。三つめは、働き方改革と市民ニーズへの対応で、多様な市民ニーズに対応するための業務改革や働き方改革が求められている。

##### ② 臼杵市 DX 推進計画

これらの課題を解決するために、臼杵市では、2022(令和4)年に「臼杵市 DX 推進計画(以下、DX 推進計画)<sup>94</sup>」を策定している。DX 推進計画は、第二次臼杵市総合計画の実現に向けて作られたもので、市民サービスの質を低下させずに持続可能な市政運営を目指しており、市のそれぞれの計画と連携して、デジタル化を支えるという構造になっている。「第2次臼杵市総合計画～後期基本計画～<sup>95</sup>」のうち人口減少・少子高齢化への対応を具体化した「第2期臼杵市まち・

<sup>91</sup> 2024年1月26日に実施した臼杵市役所 総務課 DX 推進室 室長 江川徹氏及び保険健康課 課長 川辺みさご氏へのヒアリング調査及び各種資料により作成。

<sup>92</sup> 臼杵食文化創造都市推進協議会サイト [https://gastronomy-usuki.com/food\\_culture](https://gastronomy-usuki.com/food_culture)

<sup>93</sup> 臼杵市役所 Web サイト「臼杵の農業」<https://www.city.usuki.oita.jp/docs/2014013100624/>

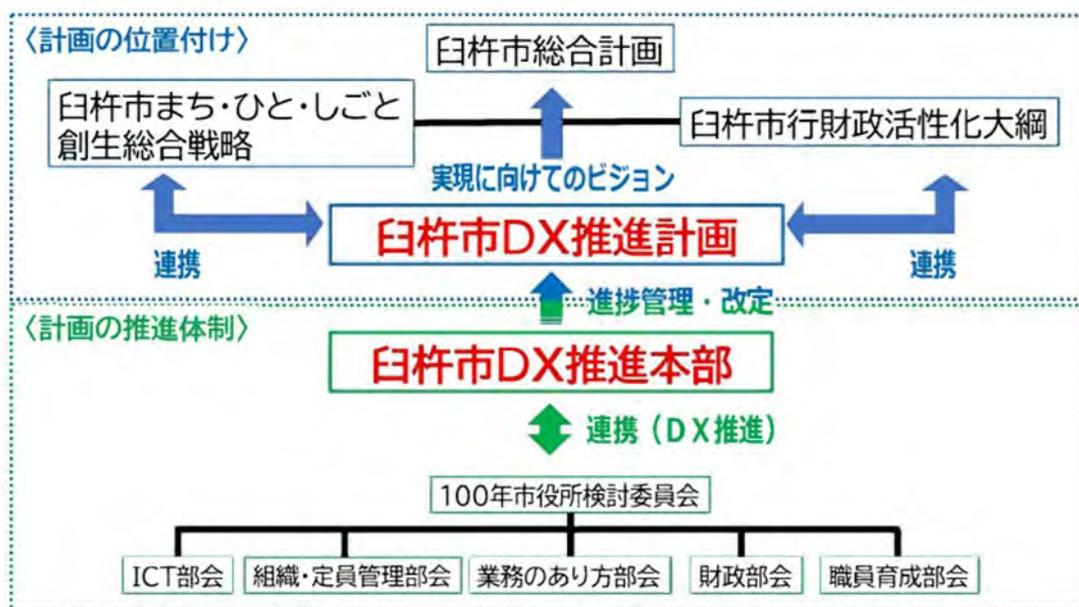
<sup>94</sup> 臼杵市役所 Web サイト「臼杵市 DX 推進計画(令和4年度～令和6年度)」  
[https://www.city.usuki.oita.jp/docs/2022033100036/file\\_contents/R4\\_dxplan.pdf](https://www.city.usuki.oita.jp/docs/2022033100036/file_contents/R4_dxplan.pdf)

<sup>95</sup> 臼杵市役所 Web サイト「第2次臼杵市総合計画～後期基本計画～」<https://www.city.usuki.oita.jp/article/2020032700028/>

ひと・しごと創生総合戦略<sup>96</sup>」や「第2次臼杵市行財政活性化大綱<sup>97</sup>」の実現をデジタル面から支えることで、「日本の心が息づくまち臼杵」の実現を目指すものである。行政サービスの向上や行政運営の効率化を図る行政のデジタル化を促進し、市民の利便性向上に重点を置き、市全体でDXを推進する計画に改訂していくこととなっている。

DX推進計画は5章で構成され、1、2章は現状について述べている。新型コロナウイルスの影響による社会情勢の変化の中で、持続可能な市政運営を行うために、市民サービスの質を下げずに、デジタル3原則に合わせて計画が練られた。3章では計画の概要として、計画の位置づけと推進体制などを説明している。また、デジタルトランスフォーメーションをわかりやすく説明しながら、「単なる新しいデジタル技術の導入ではなく、政策、組織の在り方、業務の在り方等を新しい技術に合わせて変革し、地域における様々な課題の解決や新しい臼杵市への発展を促すこと」と定義している。

図表 87 臼杵市 DX 推進計画の推進体制



図③(計画の推進体制)

資料出所：「臼杵市 DX 推進計画（令和4年度～令和6年度）」

[https://www.city.usuki.oita.jp/docs/2022033100036/file\\_contents/R4\\_dxplan.pdf](https://www.city.usuki.oita.jp/docs/2022033100036/file_contents/R4_dxplan.pdf)

### ③個別施策とその取り組み

以下では、推進計画で掲げる6つの個別施策とその取り組み例を示す。

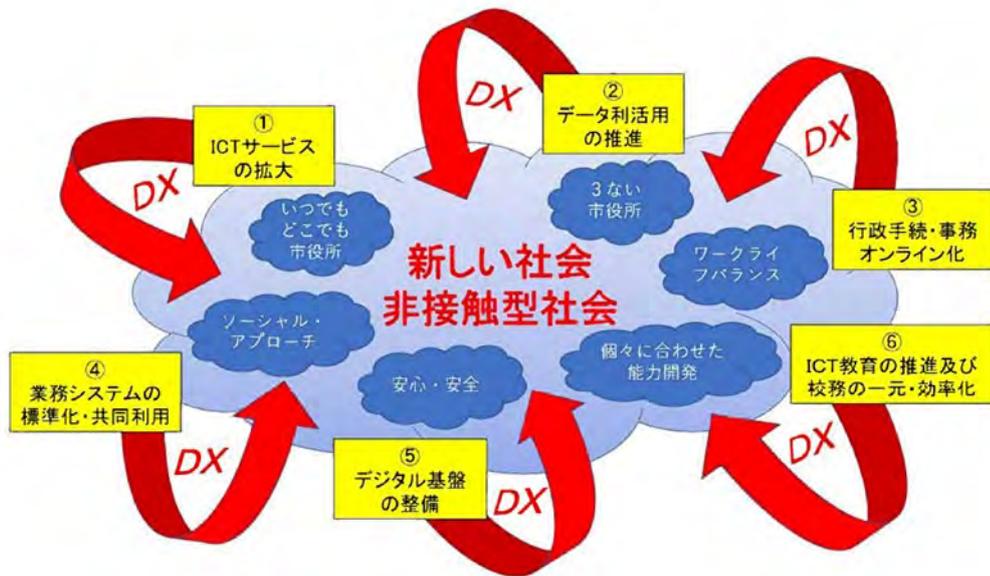
<sup>96</sup> 臼杵市役所 Web サイト「第2期臼杵市まち・ひと・しごと創生総合戦略」

[https://www.city.usuki.oita.jp/article/2020033100025/file\\_contents/01.pdf](https://www.city.usuki.oita.jp/article/2020033100025/file_contents/01.pdf)

<sup>97</sup> 臼杵市役所 Web サイト「第2次臼杵市行財政活性化大綱」

[https://www.city.usuki.oita.jp/docs/2014013000269/file\\_contents/kassei\\_taiko02.pdf](https://www.city.usuki.oita.jp/docs/2014013000269/file_contents/kassei_taiko02.pdf)

図表 88 施策の全体像



資料出所：「臼杵市 DX 推進計画（令和 4 年度～令和 6 年度）」

[https://www.city.usuki.oita.jp/docs/2022033100036/file\\_contents/R4\\_dxplan.pdf](https://www.city.usuki.oita.jp/docs/2022033100036/file_contents/R4_dxplan.pdf)

#### a) ICT サービスの拡大

ICT は市民生活に欠かせないツールとなっており、スマートフォンだけで行政サービスを完結できる「スマホで完結行政サービス」、「自宅で完結行政サービス」、「いつでも、どこでも行政サービス」などにより利便性を高めている。例えば、職員が、申請書類を読み上げて確認する際にプライバシーが守れていなかったことを改善するために、秘匿性の高い TV 会議システム付きのブースを設けた。ブースは完全防音になっており、職員がこの中に入り、家からアクセスする市民への対応を行うことができる。視覚に障害のある市民は、書類の記載を職員に委ねるケースがあるが、最終確認のために職員が記載事項を読み上げると市役所に来所している市民にも聞こえてしまう。プライバシーを守ることができないことに懸念を感じている視覚障害者にとってもサービス向上につながっている。また、臼杵市の Web サイトで、市役所の混雑状況がわかるように整備されている。市民からのお問い合わせの対応として AIChat ボットの導入を検討し、業務内容については日々の問い合わせ情報を分析し、お問い合わせの多い業務から導入することも計画している。

#### b) データ利活用の推進

データを活用して、臼杵市の課題解決に資する環境整備も進めている。データを収集・分析することで業務を可視化し、業務の再設計・再構築につなげるとともに、大分県内の自治体と連携し、オープンデータの種類を拡大することも計画している。

#### c) 行政手続き・事務オンライン化

行政手続き・事務オンライン化では、マイナンバーカードの普及・促進、オンライン申請の

拡充、徹底的な BPR と AI・RPA 化などを進めている。RPA を導入しての業務の見直しでは、「500 時間以上かかる、定型的で専門的な知識は必要ない業務」という条件で業務を選定し、省力化の可能性を評価中である。現在はツールとして「UiPath」を使用しているが、市民に直接関係する業務については内製化していない。しかしながら、内部業務については、市民に影響を与えない業務から、内製化に向けて検討している段階である。

RPA を活用した業務フローの自動化の取り組みを行い、市民税や軽自動車税の申告など 3 つの業務を効率的に処理し、作業時間が 2,029 時間から 1,132 数時間に軽減された。今後はこの取り組みを拡大し、未来の市民行政に向けての展望を検討している。

#### d)業務システムの標準化・共通利用

業務システムの標準化・共通利用では、Gov-cloud への移行に向けた RFI<sup>98</sup>を実施した。Gov-cloud への移行をスムーズに進めるために、情報を収集し、最適な選択肢を見つけるための競争的な提案プロセスを利用している。

#### e)データ基盤の整備

データ基盤の整備では、効率的に業務を行うための庁内ネットワークの見直し、職員用携帯のスマート化、PBX<sup>99</sup>の更新、デジタルデバйд対策などを行っている。デジタルデバйд対策としては、スマホが使えない高齢者を対象としたスマホ講座なども行っている。

#### f)ICT 教育の推進デジタルデバйд率化：学校における一人一台のタブレット端末の活用など

ICT 教育の推進及び公務の一元・効率化では、学校における一人一台のタブレット端末の活用、家庭学習および欠席・臨時休業等における ICT の効果的な活用などが進められている。

### ④ICT サービスの拡大

現在は、行政内のプロセスやシステムに焦点を当てている段階であるが、将来的には市民のニーズや利便性向上のため、市民が何か所も窓口を回ることなく、ワンストップで手続きができるようにしたり、総合窓口 AI Chat ボットを入れて案内することなども計画している。

また、現在の庁内のネットワークは三層分離で使いづらい構成となっており、結果として導入できないサービスが多く存在している。これらの課題を解消するための検討も進めており、生成 AI や RPA などの技術も活用することとしている。また、2024 年 1 月から市役所内で ChatGPT を活用できるようにし、生成 AI の利用に関するガイドライン（案）も策定した。このガイドラインは、国の「ChatGPT 等の生成 AI の業務利用についての申し合わせ<sup>100</sup>」と Japan Deep learning

<sup>98</sup> RFI は、Request For Information の略で情報提供を依頼すること。

<sup>99</sup> PBX は、Private Branch eXchange の略で施設内で利用する電話交換機のこと

<sup>100</sup> 総務省「ChatGPT 等の生成 AI の業務利用についての申し合わせ」

[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000879561.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000879561.pdf)

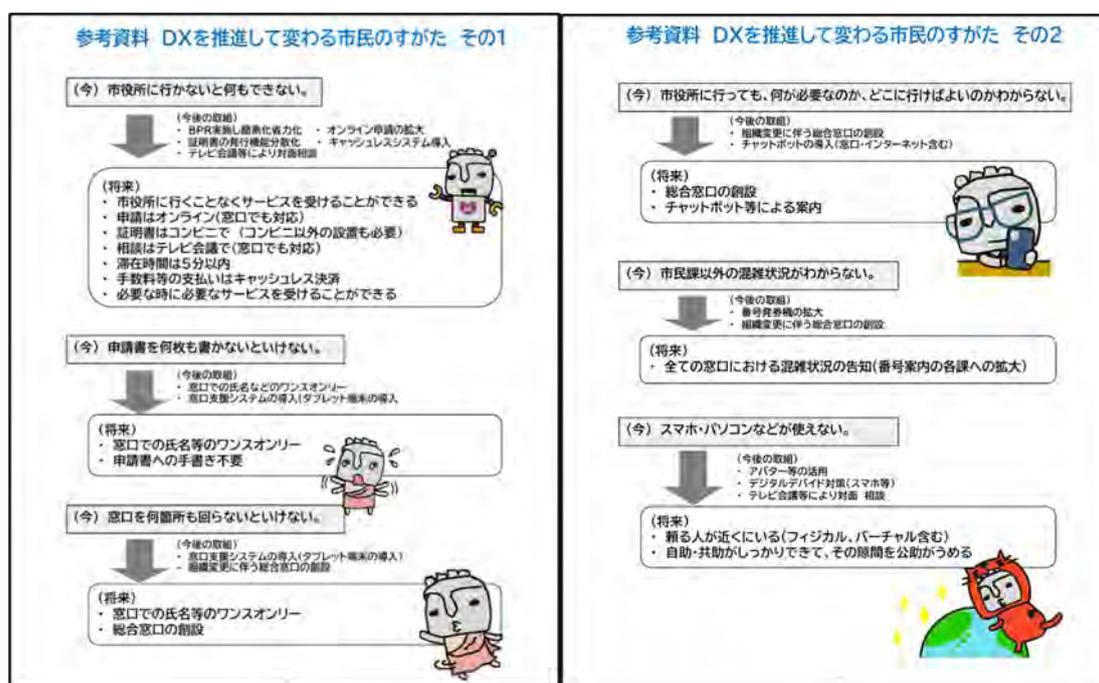
協会の「生成 AI の利用ガイドライン<sup>101</sup>」などを参考にして、白杵市独自の項目も追加・策定している。誤った情報を学習することを防ぐために、「学習しない」ChatGPT 活用システムである「自治体 AI zevo<sup>102</sup>」を使用している。

すべての職員が生成 AI について詳しい知識を持っているわけではないため、誤りや勘違いを防ぎ、正しく活用するために、生成 AI で作成したアウトプットを確認することや、生成 AI を利用した場合はそのことを明記することなどのルールも定めている。

## ⑤市民とのコミュニケーション

行政 DX を推進するには、技術的な面だけでなく、それがどのように役に立つのかを具体的にイメージしてもらうことも重要な点である。白杵市では、DX を推進することで、市民生活がどのように変わるのかを整理した資料「DX を推進して変わる市民のすがた」を作成し、具体的に示すことで、市民の理解を高める工夫を行っている。

図表 89 DX を推進して変わる市民のすがた



資料出所：白杵市提供資料

<sup>101</sup> Japan Deep learning 協会「生成 AI の利用ガイドライン」 <https://www.jdla.org/document/#ai-guideline>

<sup>102</sup> シフトプラス「自治体 AI zevo」 <https://lgsta.jp/zevo/>

## (2)白杵市におけるヘルスケアデータの活用と EBPM

データを活用して、白杵市の課題解決につなげていく動きは、ヘルスケア分野でも進められている。2023（令和5）年4月1日現在、白杵市の人口は35,926人であるが、高齢化率は41.8%となっている。2040年には人口は30,000人を割り、高齢化率は42.1%と推計されるおり、人口減少に伴って、国民健康保険の被保険者数も、9,903人（2016年）から、7,841人（2022年）と減少している。

図表 90 白杵市の将来推計人口



資料出所：白杵市提供資料

白杵市は一人当たりの医療費が非常に高く、2021（令和3）年度においては県下でワースト1位となっている。後期高齢者の一人当たり医療費も、以前は県平均よりも低かったが、2018（平成30）年頃から、県平均より高くなっている。医療費が高い要因のひとつは、生活習慣病、心疾患、脳血管疾患などの有病率が高いことにある。しかし、人工透析については県内で一番低くなっており、これは後述する医師会と共同して糖尿病対策を行ってきた成果であるとみられる。

図表 91 生活習慣病の実態について

生活習慣病の実態について  
◆令和元年度～令和4年度 疾病別有病率順位表（対象被保険者 40～74歳）

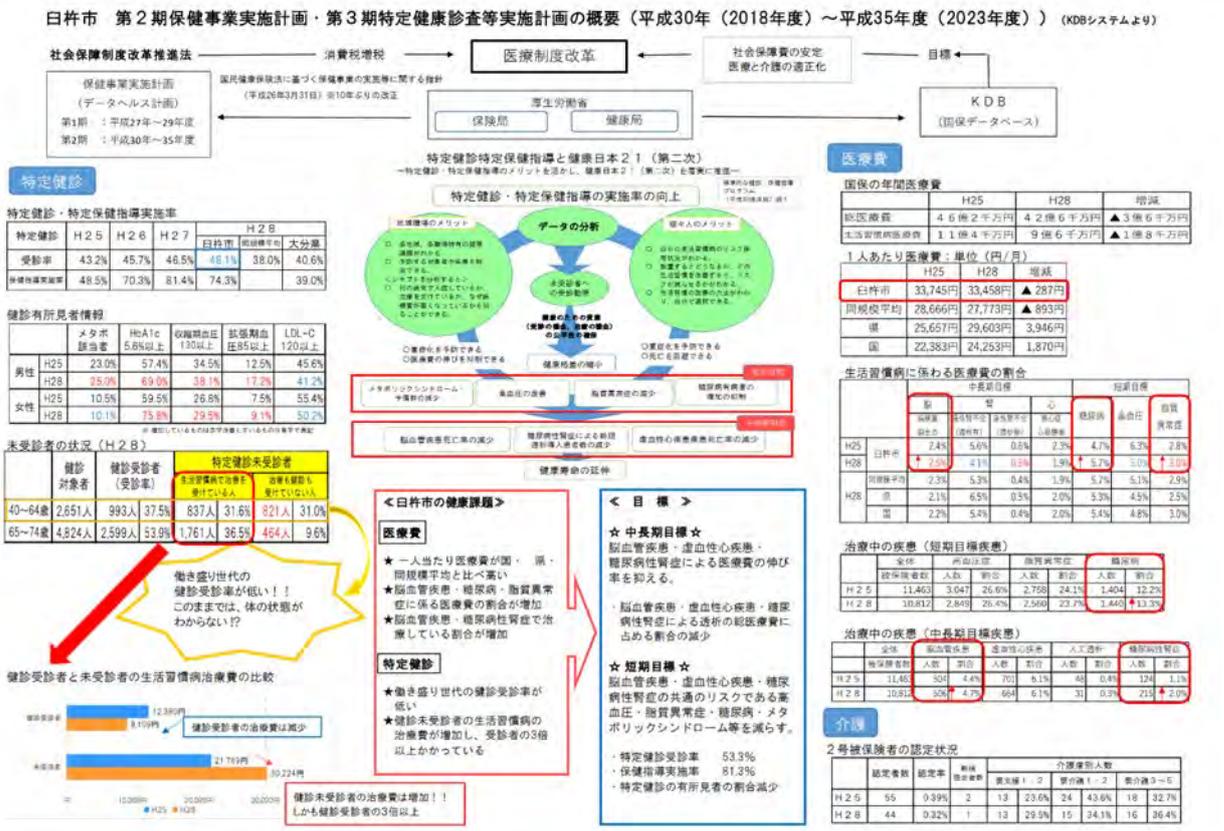
| 順位     | 生活習慣病 |       |       |       | 虚血性心疾患 |       |       |       | 脳血管疾患 |     |       |       | 人工透析  |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        | R1    | R2    | R3    | R4    | R1     | R2    | R3    | R4    | R1    | R2  | R3    | R4    | R1    | R2    | R3    | R4    |
| 1      | 津久見市  | 津久見市  | 津久見市  | 津久見市  | 津久見市   | 由布市   | 津久見市  | 津久見市  | 由布市   | 由布市 | 由布市   | 由布市   | 竹田市   | 竹田市   | 竹田市   | 竹田市   |
| 2      | 姫島村   | 豊後大野市 | 臼杵市   | 臼杵市   | 姫島村    | 津久見市  | 姫島村   | 豊後大野市 | 玖珠町   | 日田市 | 臼杵市   | 臼杵市   | 日出町   | 日出町   | 津久見市  | 姫島村   |
| 3      | 豊後大野市 | 臼杵市   | 国東市   | 姫島村   | 由布市    | 姫島村   | 豊後大野市 | 臼杵市   | 日田市   | 臼杵市 | 玖珠町   | 日田市   | 豊後大野市 | 豊後大野市 | 豊後大野市 | 津久見市  |
| 4      | 臼杵市   | 由布市   | 豊後大野市 | 豊後大野市 | 豊後大野市  | 豊後大野市 | 臼杵市   | 姫島村   | 別府市   | 玖珠町 | 日田市   | 津久見市  | 中津市   | 九重町   | 玖珠町   | 豊後大野市 |
| 5      | 国東市   | 竹田市   | 姫島村   | 国東市   | 臼杵市    | 臼杵市   | 由布市   | 由布市   | 臼杵市   | 別府市 | 津久見市  | 玖珠町   | 日田市   | 日田市   | 中津市   | 日出町   |
| 6      | 由布市   | 九重町   | 由布市   | 竹田市   | 大分市    | 日田市   | 国東市   | 佐伯市   | 佐伯市   | 佐伯市 | 佐伯市   | 佐伯市   | 玖珠町   | 玖珠町   | 日出町   | 中津市   |
| ～ 中略 ～ |       |       |       |       |        |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |
| 17     | 大分市   | 豊後高田市 | 別府市   | 別府市   | 豊後高田市  | 竹田市   | 豊後高田市 | 豊後高田市 | 豊後高田市 | 竹田市 | 豊後高田市 | 豊後高田市 | 佐伯市   | 別府市   | 別府市   | 別府市   |
| 18     | 豊後高田市 | 大分市   | 大分市   | 大分市   | 玖珠町    | 玖珠町   | 玖珠町   | 玖珠町   | 姫島村   | 姫島村 | 姫島村   | 姫島村   | 臼杵市   | 臼杵市   | 臼杵市   | 臼杵市   |

資料出所：臼杵市提供資料より筆者編集

①第2期データヘルス計画における重点領域

第2期データヘルス計画策定にあたっては、国保データベース（KDB）システムの健診・レセプトデータを分析して策定した。医療費は、保険者数が減っているので総費用は下がっているが、臼杵市は一人当たり医療費が高い、特に脳血管疾患の医療費が高いことがデータ分析から見えた。

図表 92 臼杵市第2期保健事業計画・第3期特定健康診査等実施計画の概要



資料出所：臼杵市提供資料

治療中の疾患からみても、脳血管疾患、心疾患、人工透析、糖尿病性腎症4つの疾患の医療費を抑えることが重要ということがデータから明らかになり、これに取り組むための計画を策定した。

特定健診受診者と未受診者の生活習慣病治療費のデータから、健診を受けていない人のほうが圧倒的に伸びている（オレンジ色の線）ことがわかり、未受診者に健診を受けてもらわないと治療費は増加することが予想される。

2024（令和6）年は、第3期の計画の策定の時期に当たり、治療も健診も受けていない働き盛りの世代にアプローチすることを中心に取り組んでいる。

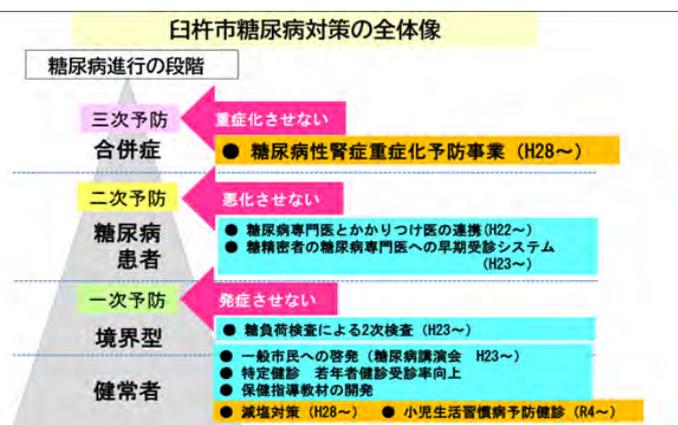
脳血管疾患の有病率が高いことは介護にもつながることなので、発症予防について白杵市医師会立コスモス病院や市内の医療機関の先生たちと検討を行い、2019（令和元）年度からは、特定健診受診者のうち動脈硬化性疾患のハイリスク者を対象に頸動脈エコーを実施して、プラークがある人は専門医の診察を勧める取り組みも行っている。

高血圧のための減塩の取り組みも進めており、2020（令和2）年度から尿中の塩分量を測定することを健診に含めるようになった。その結果、脳血管疾患については、2022（令和4）年度の総医療費に占める割合は減少しており、成果がでていることが確認できた。

## ②「うすき石仏ねっと」と連携した糖尿病対策

白杵市では、2010（平成22）年度に白杵市糖尿病等生活習慣病対策ネットワーク推進会議を立ち上げ、「発症させない、悪化させない、重症化させない」を目標に取り組みを行っている。40歳になる前から健診の受診を推奨し、健診の結果、糖尿病の治療が必要な場合は専門医につなげる。こうした対策の検討と実施により、透析の医療費が減少してきた。糖尿病の早期受診システムでは、専門医になるべく早く受診して治療方針を立てた上でかかりつけ医に戻し、1年に1回は専門医にかかるというサイクルを回している。後述する白杵市の地域医療・介護・保健情報連携システムである「うすき石仏ねっと」の糖尿病連携パスをつかって、関係者がそれぞれ対応していることを確認できるようになっており、2016（平成28）年度からは重症化予防にも取り組んでいる。この事業の成果により、白杵市の人工透析の患者も減少している。

図表 93 白杵市糖尿病対策の全体像



資料出所：白杵市提供資料

白杵市では、国の糖尿病性腎症重症化予防の取組<sup>103</sup>に基づき、糖尿病性腎症等の重症化予防事業を行っている。医療機関の医師の指示のもと、保健師が6か月かけて保健指導を行う中、うすき石仏ねっとの活用により、異なる医療機関の検査データを時系列で確認できる。

また、うすき石仏ねっどでは、一度カードを提示すると60日間データを閲覧できることから、医療機関の受診予定日に検査結果がないことに保健師等が気づき、受診状況を把握し、声掛けを行うことで、治療中断を予防することもできている。

図表 94 うすき石仏ねっど 糖尿病連携パスの画面イメージ

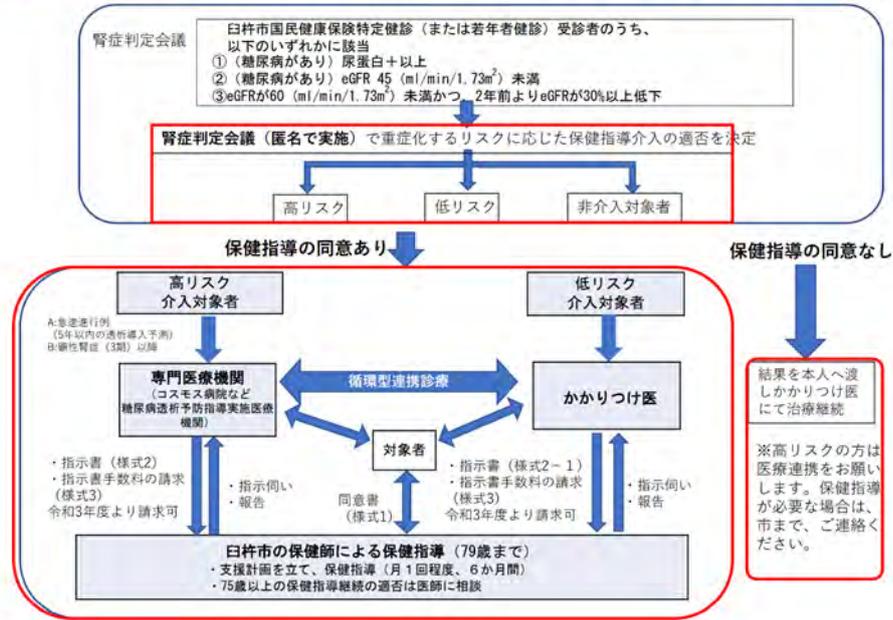
| 糖尿病連携パス画面 |         |              |            |            |            |            |            |            |      |
|-----------|---------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|
|           |         | 13           | 14         | 15         | 16         | 17         | 18         | 19         |      |
| 受診        |         | 2015-07-15   | 2015-07-21 | 2015-09-11 | 2015-11-04 | 2016-02-15 | 2016-04-09 | 2016-07-20 |      |
| 医療機関      |         | A            | A          | B          | B          | B          | B          | A          |      |
| 計測        | 体重      | kg           | 39.9       |            | 40.4       | 39.0       | 40.5       |            | 38.1 |
|           | BMI     |              |            |            | 17.5       | 16.9       | 18.0       |            |      |
|           | 腹囲      | cm           | 0.0        | 0.0        |            |            |            |            | 0.0  |
|           | 血圧/収    | mmHg         | 121        | 135        | 136        | 142        | 149        | 112        | 125  |
| 血糖        | 血圧/拡張   | mmHg         | 56         | 60         | 61         | 57         | 68         | 54         | 59   |
|           | 血糖/空腹   | mg/dl        |            |            |            |            |            |            |      |
|           | 血糖/食後   | mg/dl        | 114        |            | 151        | 99         | 64         | 278        | 122  |
|           | 血糖時間    |              | 120分       |            | 180分       | 360分       | 230分       | 60分        | 285分 |
| 検体検査      | HbA1c   | %            | 6.8        |            | 6.9        | 7.1        | 7.1        | 7.1        | 6.8  |
|           | LDL-CHO | mg/dl        | 65.9       |            |            |            |            |            | 77.9 |
|           | eGFR    | ml/min/1.732 | 84         |            |            |            |            |            | 73   |
|           | U-ALB   | mg/g・Cr      | 38.0       |            |            |            |            |            | 13.2 |
| 画像検査      | U-PRO   | g/g Cre      |            |            |            |            |            |            |      |
|           | 一日塩分    | g            | 9.3        |            |            |            |            |            | 6.5  |
|           | BNP     | PG/ML        |            |            |            |            |            |            |      |
|           | 頸動脈エコー  | 肥厚度右         | mm         | 1.67       |            |            |            |            | 2.10 |
| その他       | 肥厚度左    | mm           | 1.26       |            |            |            |            |            | 1.79 |
|           | 画像検査    |              |            | ●          |            |            |            |            |      |
|           | フットケア   |              |            |            |            |            |            |            |      |
|           | 栄養指導    |              | ●          |            |            |            |            |            |      |
| コメント      | 眼底検査    |              |            |            |            |            |            |            |      |
|           | 歯周病     |              |            |            |            |            |            |            |      |
|           | コメント    |              | ●          | ●          |            |            |            |            | ●    |

資料出所：白杵市提供資料

<sup>103</sup> 厚生労働省「糖尿病性腎症重症化予防の取組について」[https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan/0000114064\\_13.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan/0000114064_13.pdf)

図表 95 糖尿病性腎症等重症化予防事業フロー図

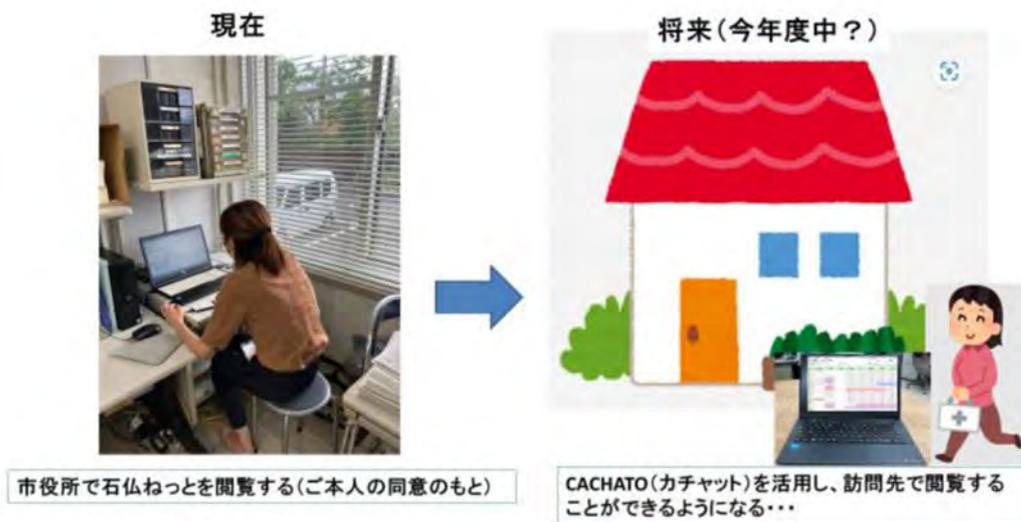
糖尿病性腎症等重症化予防事業フロー図(かかりつけ医との連携について)



資料出所：白杵市提供資料

現在、うすき石仏ねっとの情報は医療機関や市役所などの加入施設のみで閲覧可能なため、患者宅を訪問してデータをみながら説明することができない。近い将来、CACHATO<sup>104</sup>の導入により安全なリモートアクセスが可能となり、訪問先で情報共有できることも計画している。

図表 96 CACHAT 導入後の将来像



資料出所：白杵市提供資料

<sup>104</sup> CACHATO は、テレワークやリモートワークを安全に実現する、リモートアクセスプラットフォーム。  
<https://www.cachatto.jp/>

### ③「健康寿命延伸事業」での心房細動潜在患者の早期発見

ヘルスケアデータを活用した最も新しい取り組みは、心房細動潜在患者の早期発見である。内閣府の成果連動型民間委託事業として 2023 年度 6 月から 3 月まで、後期高齢者医療保険被保険者 100 名、65～74 歳の国民健康保険被保険者のうち、心房細動のハイリスク者 100 名を対象に実施した。

健診時に協力を依頼した被保険者に、JSR 株式会社のハートノート<sup>105</sup>デバイスを張り付け、1 週間後に被保険者本人が JSR に郵送で返送する。データの解析は大分大学が行い、結果を健康管理センターに返すという流れになっている。11 月までに合計 200 名の検査を行ったが、国保被保険者からは心房細動は見つからなかった。後期高齢者からは 4 人見つかり、その他の疾患も見つかった。今後は、異常が見つかった被保険者の追跡調査を行う予定となっている。

脳梗塞の入院費が 1,738 千円（一人当たり）、介護が必要になった場合は 32,400 千円（一人当たり 9 年間）かかり、合計 34,138 千円の医療・介護費がかかることになる。この取り組みにより、これらの費用が適正化できることと、本人にとっては早期発見による早期治療につながるなどの効果が大きいといえる。

### (3)考察

白杵市では、行政のデジタル化により、行政サービスの向上や業務の効率化などを進めている。近年、民間から CIO を招聘して DX を進める自治体も多いが、長年、情報化に携わってきた職員自らがリーダーシップを取り、DX を進めていることが特徴である。これにより、白杵市の文化や生活スタイルに合ったデジタル化が行われ、推進計画を後押ししているといえる。

また、DX では、データを利活用して施策の検討や見直しを行うことも重要な点として挙げられているが、うすき石仏ねっとというインフラを持つ白杵市では、ヘルスケアに関するデータを活用して PDCA を回していく EBPM が根付いている。糖尿病への対策など、うすき石仏ねっととの連携が進んでおり、評価される。これと同様に他の生活習慣病についても連携することで予防活動が促進される。DX が進むことで、多様なデータを簡便に収集・活用することが可能となり、より深い分析が可能になるものと思われる。

一方で、地方自治体が管轄する国民健康保険の加入者は、企業を定年退職して、年齢が上がってからの加入者もいる。自らの健康の維持向上は若い時から行う必要があるという認識が必要であるが、国民健康保険のデータだけを対象とした分析においては、限界がある。国民健康保険への加入する前の、企業など他の健康保険に加入している時期の健康管理や予防等に対して、どのようにしてのアプローチできるかは課題といえる。

また、国民健康保険の若年層に対する健康意識の向上や生活習慣改善の啓発には、スマートフォンなどのテクノロジーを活用した啓発や支援などさらなる工夫が必要であると思われる。若い時期から行動変容を促していくためには、個々人のモチベーション向上策や環境改善が求められる。

---

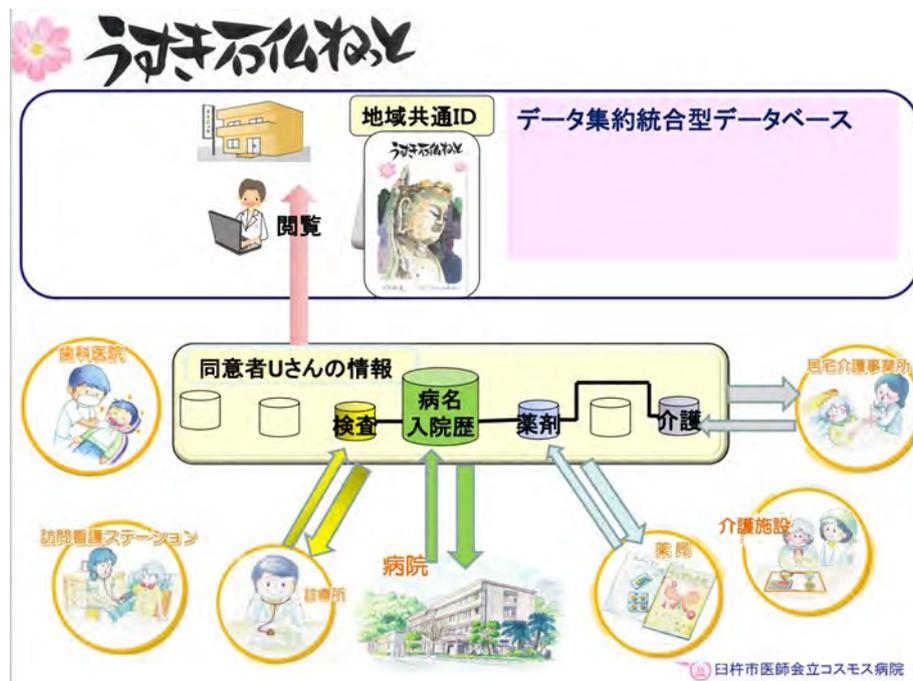
<sup>105</sup> JSR 株式会社のハートノートは、身体に貼り付けて心電図を集めることができるデバイス  
<https://www.jsr.co.jp/products/ecg/heartnote.html>

## 4-2. 「うすき石仏ねっと」における地域医療・介護・保健データの連携<sup>106</sup>

うすき石仏ねっとは、大分県臼杵市における地域医療・介護・保健情報連携システムで、2005（平成17）年に臼杵市医師会が中心となって立ち上げた地域医療連携推進事業を基盤にして構築され、2009（平成21）年から運用を開始した。現在は市内医療機関や介護施設の約9割が参加するまでに成長した。

うすき石仏ねっとは、データ集約統合型データベースであり、患者の石仏カード（地域共通ID）と、医療従事者のカードを合わせてリーダーに読ませることで、カルテの情報が共有されるシステムとなっている。うすき石仏ねっとの利用により、患者の医療情報が一元化され、医療従事者がアクセス可能となる。また、紹介状も作成することができることが大きな特徴となっている。電子化お薬手帳の機能も有しており、薬局でも情報共有ができる。これにより、医療情報の迅速なアクセスと共有が促進され、患者のケアや医療の効率を向上させている。

図表 97 うすき石仏ねっとの仕組み



資料出所：臼杵市医師会立コスモス病院提供資料

### (1) うすき石仏ねっとの概要

うすき石仏ねっとは臼杵市医師会が運営する急性期型病院であるコスモス病院を中心に、訪問看護ステーション、居宅介護支援事業所、ケアステーション、包括支援センター、検診センター、老健、特養、グループホームなどの多職種が参加している。現在は多くの地域医療連携システムが大病院のカルテが閲覧可能である仕組みだが、すべての参加施設、職種から情報を集めて、全

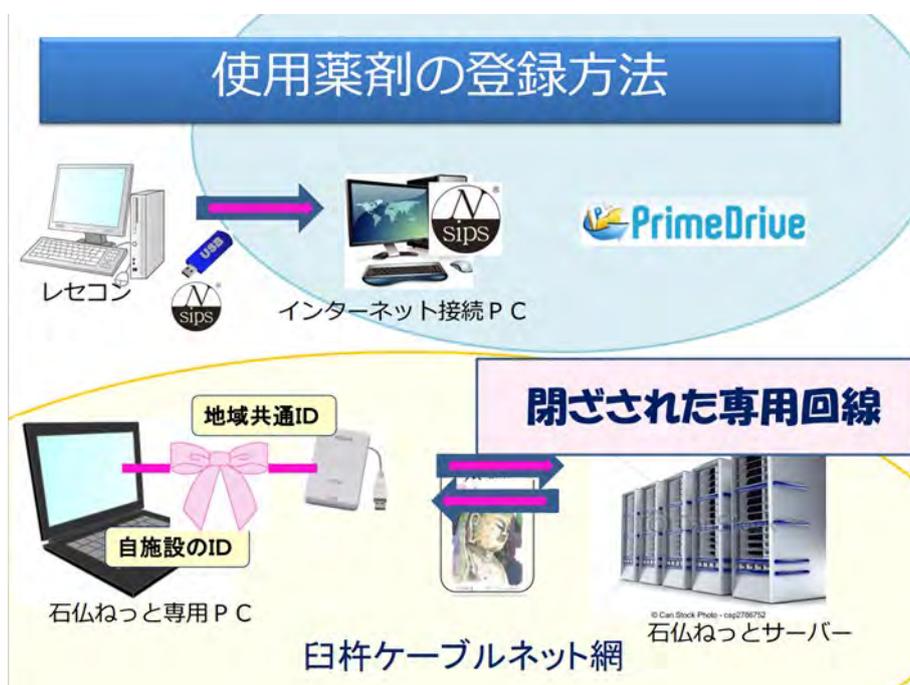
<sup>106</sup> 2024年1月26日に実施した、臼杵市医師会立コスモス病院 副院長 舩友一洋氏（心臓リハビリテーション認定医、統括DMAT）、臼杵市医師会情報管理センター センター長 小野清史氏へのヒアリング調査及び各種資料により作成した。

体で共有できるシステムを目指している。

他の同様なシステムと異なり、うすき石仏ねっとは住民が参加するには申込書に記載して参加機関に提出すると事務局から石仏カードが発行され参加機関経由で受け取る。このカードを受診時や利用時に参加機関で提示すると、参加機関の患者番号や利用者番号と紐付けられてデータ収集が始まる仕組みである。カードを提示すると参加機関でカードがなくても 60 日間閲覧することが可能である。ネットワークはインターネット回線ではなく、白杵市が敷設した光専用線のネットワークを利用している。

調剤薬局の調剤データは調剤レセコンから NSIPS ファイルをオンラインストレージでウイルスチェックをしたのち石仏ねっとサーバに送信している。

図表 98 使用薬剤の登録方法（閉ざされた専用回線）

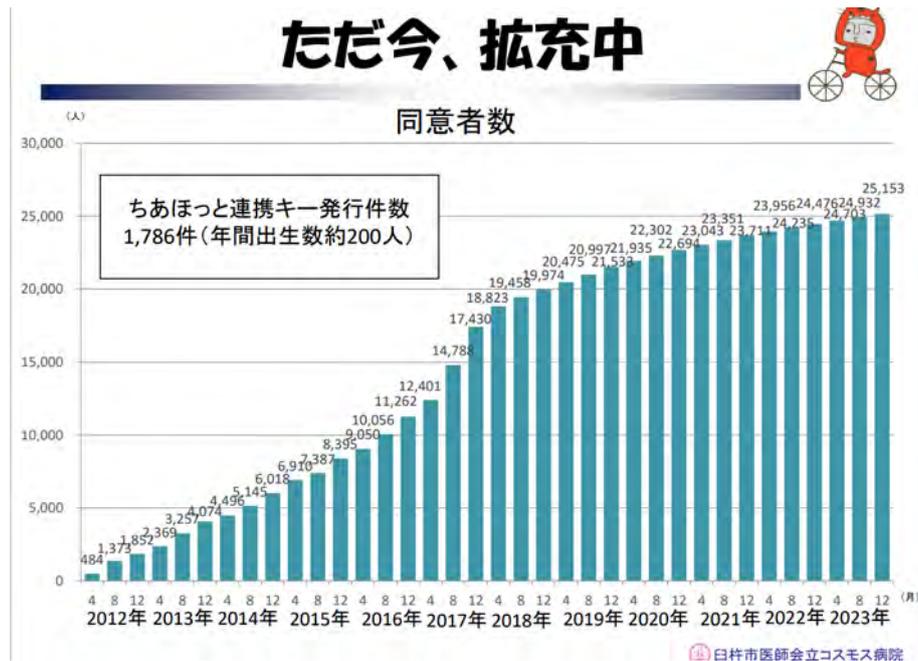


資料出所：白杵市医師会立コスモス病院提供資料

## (2)加入者、参加施設等

2023（令和5）年12月現在の同意者（加入者）数は25,153名と白杵市の7割近くの市民が加入しており、引き続き増加している。高齢者のほとんどはすでに加入しているが、母子手帳と連携ができるようになったため、新たな同意者では新生児が多くなっている。生産年齢人口については、市外で勤務しているため、他市の病院に通院していることも多く、登録割合としては少ない。

図表 99 うすき石仏ねっとの同意者数の推移



白杵市内の公的機関とほとんどの医療・介護関連の施設が参加しているが、2割程度の医療機関は未加入となっている。

図表 100 情報共有施設数

|       | 稼働数   | 同意数 | 総数 |
|-------|---|-----|----|
| 医療機関  | 26  | 29  | 32 |
| 調剤薬局  | 16  | 17  | 17 |
| 歯科医院  | 18  | 18  | 19 |
| 福祉施設  | 6   | 6   | 6  |
| 訪問看護  | 2   | 3   | 3  |
| 介護事業所 | 20  | 21  | 21 |
| 公的機関  | 白杵消防署、地域包括支援センター、白杵市役所、大分県中部保健所<br>市民健康管理センター |     |    |

資料出所：白杵市医師会立コスモス病院提供資料をもとに作成

### (3) うすき石仏ねっとの主な機能<sup>107</sup>

うすき石仏ねっとはアレルギーや病院に関する情報も蓄積され、メンバー同士で情報共有が行われている。検査や薬の情報、歯医者情報、ケアマネージャーとの情報共有、救急、子育て支援アプリなどと連携し、地域の医療連携を強化しており、利用者からの意見のフィードバックを集約して機能改善班に戻し、機能改善を進めている。うすき石仏ねっとの主な機能を次に示す。

<sup>107</sup> うすき石仏ねっと Web サイト「石仏ねっとの機能」  
<http://usukisekibutsu.projectz12.sky.linkclub.com/function/index.html>

### ①電子カルテ

コスモス病院の電子カルテには入院患者のサマリーが記入される。うすき石仏ねっと参加組織の国家資格者には閲覧権限を付与し、それ以外の関係者には付与しないという運用を続けてきたが、現在は閲覧可能となっており、職種ごとに閲覧権限が設定されている。例えば、メディカルソーシャルワーカーは、医療以外（隣近所とのつきあいの状況など）の情報も持っており、このような情報も共有できる。ヘルパーステーションやデイサービスなども参加し、心臓超音波検査（心エコー）の画像も院内と同じ解像度で見ることができる。連携ネットのスタッフは、書き込みができるようになっている。

### ②お薬情報の共有

電子お薬手帳の使用実績は薬剤師が圧倒的に多い。これまでは薬から病名を推測して薬の説明をしていたが、うすき石仏ねっとの薬剤情報を参照することによって、患者から「黄色い薬」といわれたときに、薬について正しく説明ができるようになった。介護保険においても薬の情報は重要で、何年にどこの病院が何の薬を処方した、ということも確認することができる。

図表 101 電子お薬手帳の画面



資料出所：白杵市医師会立コスモス病院提供資料

### ③検査結果の共有

コスモス病院は、地域医師の検査オーダーに応じて、画像検査の結果を共有している。CT撮影後患者はコスモス病院内に滞在し、かかりつけ医が遠隔で画像診断を行うことができる。入院が必要と判断された場合、かかりつけ医はうすき石仏ねっと上で紹介状を作成し、そのまま入院させることができる。

#### ④救急搬送時の利用

救急要請をした場合は事前にカード発行時に同意を得ていることからカードなしで消防署の通信指令室の職員や救急患者に対応する医師は救急モードでうすき石仏ねっとにアクセスすることができる。消防の通信指令室からも閲覧可能で、名前と住所と電話番号を入力して検索することができる。画面には低血糖、出血傾向のある薬の服薬、アレルギーの有無などがある場合はアラート（90日前からの情報）が光り、救急対応ができるようになっている。自立度、介護度、認知症などケアマネージャーからの情報も表示され、認知症があるとアラートが光る仕組みとなっている。

うすき石仏ネットの情報共有により、救命士の現場滞在時間も短縮している。うすき石仏ねっと構築当時は通信環境が整っていなかったため、消防用のデジタル無線を使って通信指令室から口頭で情報を伝えていた。救急車の中では携帯で情報共有するしか方法がなかったが、口頭で伝えられるよりも、画面で見たいという救急隊員の要望を受けて、救急車の中で見られる仕組みを構築した。2025年度には消防用のタブレットで指令室と救急車が情報を共有できるようになる予定である。

図表 102 消防署指令室の閲覧画面



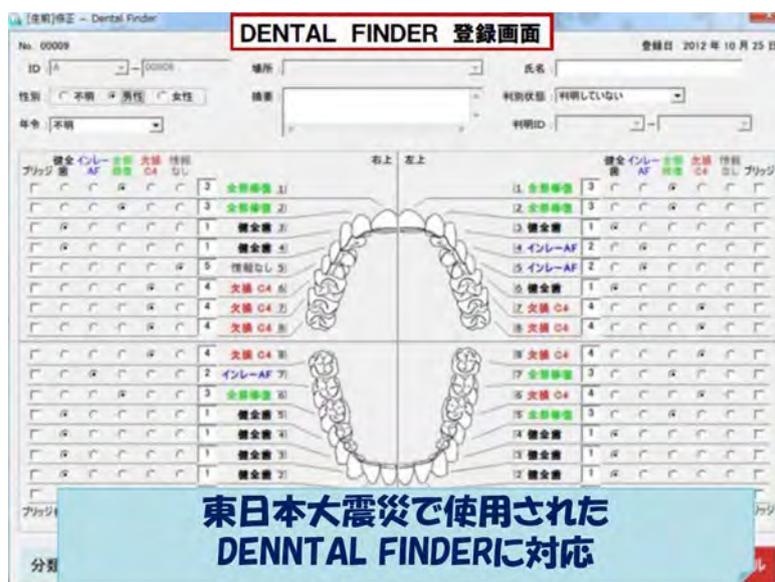
資料出所：白杵市医師会立コスモス病院提供資料

#### ⑤Dental Finder

白杵市は、南海トラフ地震発生時には30メートルの津波が予想される地域である。その時に備えて、Dental Finder<sup>108</sup>に準拠した歯科情報も登録されている。現場からは写真を使用したいという意見もあり、来年度は、写真の取り込みを検討している。

<sup>108</sup> 災害や事故などで死亡した人の身元確認のための「歯科情報照合システム」。  
[http://www.aoki.ecci.tohoku.ac.jp/dvi/pdf/5-3\\_DentalFinder\\_print.pdf](http://www.aoki.ecci.tohoku.ac.jp/dvi/pdf/5-3_DentalFinder_print.pdf)

図表 103 Dental Finder 登録画面



資料出所：臼杵市医師会立コスモス病院提供資料

#### ⑥地域医療連携クリティカルパス

医師が患者の状況を把握し、必要に応じて薬の変更などを指示したものを薬剤師が確認し、石仏メールで医療関係者とやり取りする仕組みが構築されている。石仏メールは、入院中の患者についてかかりつけ歯科医と病院の歯科衛生士が、患者訪問の際に必要な情報について事前に情報を共有するなど利用されている。

#### ⑦母子手帳

うすき石仏ねっとに加入している利用者で母子手帳との連携を許可した加入者のデータが連携キーを利用して母子手帳アプリ「母子モ」の事業者者に共有される仕組みである。市役所がワクチン接種の予定などを登録することで、インターネット経由で親が行政の子育てに関連する情報やニュースを入手でき、子育て世代に優しい情報システムとして利用されている。

#### ⑧ACP（自分らしくを支えるための情報）

大分県は全国で最初に「人生会議<sup>109</sup>」に関する条例を制定し、その取り組みを進めるために、大分県民の会が2022（令和4）年6月に発足した。しかし、大分県民の間での人生会議の認知率は依然として低く、患者や家族の参加が多くないため、ACPの普及と実施が進んでいない。最終的には医療情報がうすき石仏ねっとで円滑に共有されることを目指し、本人の意向を尊重する仕組みを整備している。

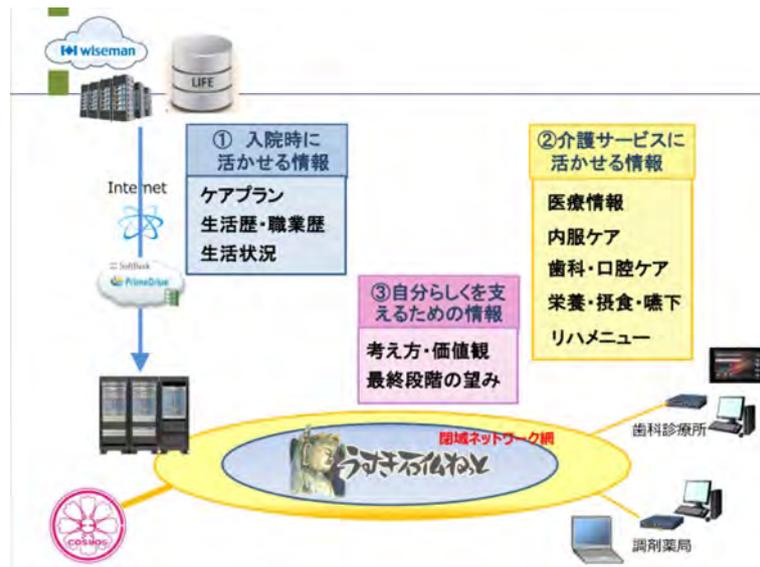
<sup>109</sup> 豊かな人生を送るために「人生会議」の普及啓発を推進する条例

<http://www.rilg.or.jp/htdocs/img/reiki/PDF/%EF%BC%96%EF%BC%91/%E5%A4%A7%E5%88%86%E7%9C%8C%E6%9D%A1%E4%BE%8B.pdf>

また、医師の在宅看取りを当番制にし、患者の希望を聞く取り組みを進めた。医師がうすき石仏ねつとに患者の ACP を登録するようになったことや、通信指令室から閲覧できる画面にメモ欄に ACP に関する情報を記載することで、関係者間の情報共有が促進されている。

今後は、エンディングノートの作成促進やファシリテーターによる支援など、人材育成と普及啓発の取り組みを強化する必要がある。これらの課題に対処するためには、適切な情報インフラの整備、政策や規制の改善、関係者間の協力強化など、総合的なアプローチが求められる。

図表 104 「自分らしく」を支えるための情報



資料出所：白杵市医師会立コスモス病院提供資料

図表 105 救急車の中で ACP 確認

**消防署通信指令室 閲覧画面**

資料出所：白杵市医師会立コスモス病院提供資料

#### (4)今後の計画

うすき石仏ネットは、オープンな時代に対応することと、未達成の目標を達成するために、2023（令和5）、2024（令和6）年度に向けてさまざまな計画を進行中である。

##### ①2023（令和5）年度

2023（令和5）年度は、セキュリティの向上や外部からアクセス可能な Cachatt<sup>110</sup>の導入など、新しい取り組みを検討している。また、調剤薬局のデータをレセコンから直接アップロードできる仕組みを整え、情報の収集や連携を容易にすることも計画している。

その他、骨粗鬆症連携の改善や、感染症サーベランスにも取り組んでいる。現在、感染症サーベランスでは、FAX 情報を受け取り、それをエクセル化しているが、うすき石仏ねつとでの共有にも取り組む予定である。

##### ②2024（令和6）年度

うすき石仏ねつとは、国がマイナンバー制度を構築することを想定し、それに連携できるように取り組んできたが、2024（令和6）年度はマイナンバーがアプリで利用可能になることから、石仏カードとの連携を強化していく予定である。

栄養嚥下チームが画像を使用して食事の摂取・嚥下についてわかりやすく説明し、ヘルパーが情報を記入しやすいように配慮した資料を作成しているが、より理解しやすいように動画の活用も検討している。現在電子カルテに登録されている動画を石仏ねつとにアップする仕組みを整備し、実践的なケアに役立つ情報や、とろみの状態や移乗の仕方などの動画も追加して、ケアマネージャーが参考にできるようにしていく。

#### (5)おおいた医療ネットワーク

臼杵市で誕生したシステムが、進化を続けて大分市において「おおいた医療ネットワーク<sup>111</sup>」として広がり、いずれは全県への拡大を目指している。

地域医療連携ネットワークサービス「ID-Link」を利用した基本6項目を登録する共有システム（おおいた Link と、電子カルテ情報（おおいた DC）を連携した医療情報共有システム「おおいた医療ネットワーク」が2024（令和6）年7月より稼働予定である。このシステムでは、集めるだけでいい情報とみる情報を明確に分けることになる。

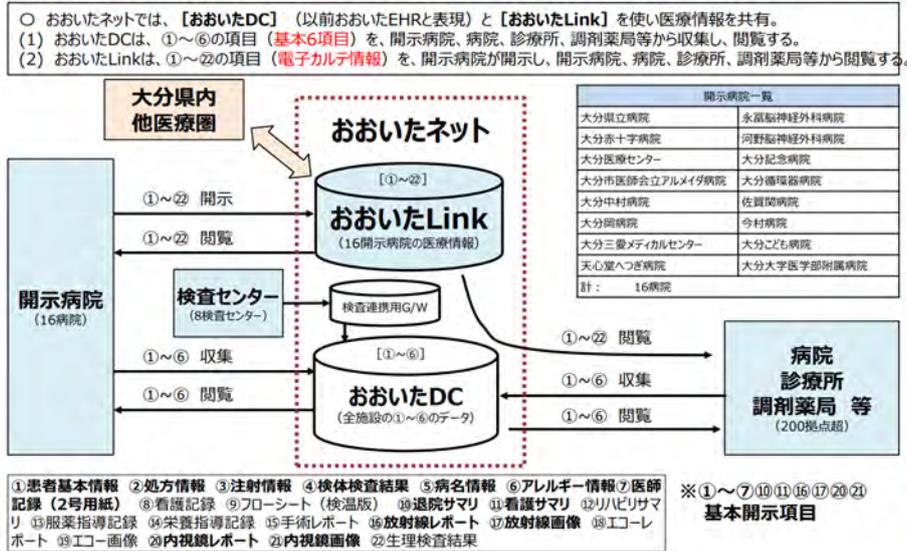
おおいた医療ネットワークは、うすき石仏ねつとと連携している。カードによる相互閲覧が可能で、大分市に勤務し、大分市内の病院を受診する臼杵市民の医療情報を共有することができる。

<sup>110</sup> <https://www.cachatto.jp/>

<sup>111</sup> 大分県内の医療・介護関係機関が連携し、患者情報の共有による質の高い医療・介護サービス提供を目指す。<https://oita-medical.net/>

図表 106 おおいた医療ネットワーク

## おおいた医療ネットワーク（おおいたネット）の概要



資料出所：臼杵市医師会立コスモス病院提供資料

大分市では大分カード使用予定であるが、いずれはマイナンバーカードも利用できるように機能強化する予定である。また、救急車内でタブレットで情報を参照できる仕組みを作ることや、歯科医やケアマネージャーにも参加してもらう予定である。

PHR については、マイナポータルへの移行を見守っている。うすき石仏ねっとが構築された時期には、スマートフォンの普及率がまだ高くなかったため、PHR を導入することが費用対効果的でなかった。その結果、臼杵市民は自身の健康情報を見ることができない現状となっている。スマートフォンやデジタル技術の普及が進み、PHR へのアクセスが容易になったことで、マイナポータルを通じて PHR の利用が促進される可能性がある。政府や関連機関がこのようなデジタルヘルスケアの取り組みを推進することで、市民の健康管理が向上し、医療サービスの効率化にもつながることが期待される。

いずれは、このシステムを大分県全域の市町村に拡大することも視野に入れている。

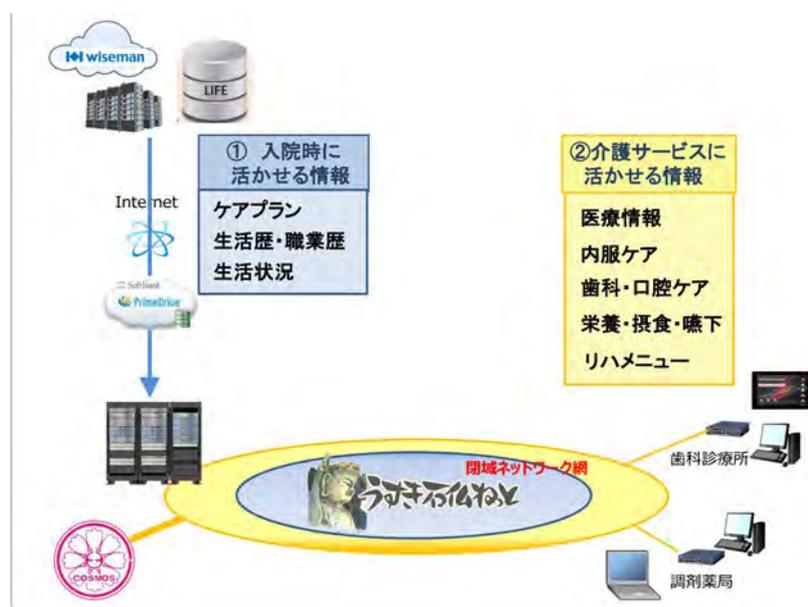
### (6) データ連携・活用の拡大

自立度、介護度、認知症などの情報のうすき石仏ねっとへの入力にはケアマネージャーが手入力する必要がある。ケアマネージャーに1年に1度、契約更新の際にケアマネージャー連携、緊急時連携シートの入力を促しているが、「忙しい」という理由で協力を得ることが難しい状況にある。そのため、なかなか情報が共有できないことが課題となっている。

介護サービスにはどのような情報が必要なのかを考え、地域ケア会議に提供する情報を整理した。医療側から提供する情報などを提供し、同時にケアマネージャーが必要とする情報も整理した。これらの情報をわかりやすくまとめて介護に生かせるよう提供する方針を立てた。同時に、

ケアプランについても検討することを計画している。

図表 107 介護側と医療側からの情報提供



資料出所：白杵市医師会立コスモス病院提供資料

救急隊員が情報を画面で確認したいというニーズがあるが、通信環境が整っていなかったため口頭で情報を伝える必要があったが、消防用のタブレットやスマートフォンを利用して、救急車と指令室が情報を共有できるようにする取り組みが進行中である。

学童の検診データの管理と個人情報の取り扱いに関する調整が進んでいない。政府や教育機関との連携を強化し、校務システムと保険健康課のシステムを連携させる取り組みを加速する必要がある。

個人が自身の健康データを管理し、AIによる解析を行いたいという要望があるが、個人情報の保護やデータ共有の仕組みが不明確である。マイナンバーカードや統一規格の健康デバイスを活用して、個人健康データの収集・解析・共有の仕組みを整備する必要がある。

## (7) 考察

うすき石仏ねとでは、診療情報、介護情報を共有できるネットワークを構築し、データに基づいた医療サービス・介護サービスを実現しており、白杵市民に広く受け入れられている。当初は、医療への依存度の高い高齢者が加入者の中心であったが、母子手帳との連携により乳幼児やその母親世代へと広がりを見せ、また大分市において、おおいた医療ネットワークを構築することで、大分市で勤務し、白杵市の医療機関と接点のない働く世代も取り込む計画が進んでいる。

うすき石仏ねとでは、実現性の高い仕組みで導入されていることも特徴的である。ACPの電子的共有や救急でのデータ活用など、先進的なデータ活用も進んでおり、これからの成果が期待される。

### 4-3. 電通「健康行動の嗜好を予測するパーソナライズ AI『actibit』」<sup>112</sup>

株式会社電通<sup>113</sup>（以下「電通」）と株式会社電通総研（以下「電通総研」）が共同で開発したヘルスケア領域の革新的なアルゴリズム「actibit」は、生活者の性格、価値観、感性を踏まえ、潜在的な意識や嗜好を元にした健康意識と健康行動を予測するものであり、このアルゴリズムを利用することにより企業は生活者に合ったヘルスケア商品やサービスを提供することが可能となる。本項では、actibit 開発の背景やその特徴を紹介する。

#### (1) actibit の概要

高齢化や医療費高騰などの課題から、健康寿命の延伸やセルフケアのための商品・サービスの普及が求められている。しかし、健康のための行動を起こそうと思っても、継続できない人が多いことが現状となっている。こうした課題を解決するために、電通と電通総研がヘルスケア領域の革新的なアルゴリズム actibit を共同開発し、顧客企業に対して提供を開始した。

actibit は、生活者の属性データと性格、価値観、感性を組み合わせ、潜在的な意識や嗜好を元にした健康意識と健康行動を予測するアルゴリズムである。生活者が回答した性・年齢・年収などの属性データと、性格や、価値観に関する簡単なアンケート回答を組み合わせることで、生活者に合ったヘルスケア商品やサービスを提案することができる。

#### (2) 「ウェルネス 1 万人調査」に基づく actibit アルゴリズム

actibit のアルゴリズムの生成には、電通の「ウェルネス 1 万人調査」に基づくデータが活用されている。ウェルネス 1 万人調査では、20 代から 60 代の男女 10,000 人を対象に、毎年同じ定例項目を含む健康意識や健康行動に関する調査を実施している。2023 年の実施で 17 回目となる大規模調査である。また、性格・価値観に関しては、電通で実施している別の調査結果があり、同じ回答者の回答を「ウェルネス 1 万人調査」に突合することで、多岐にわたる質問をしなくても生活者に合った健康意識と健康行動を的確に予測することができる。

##### ① ウェルネス 1 万人調査結果からの示唆

最近の調査から、多くの人が健康のために行動を起こそうと思ってもその継続が難しいという実態や、コロナ禍において高まった健康維持への意識が実際の行動に結びついていない状況が浮かび上がった。

健康意識について直近 3 年の結果を見ると常に健康を意識した生活を送っていると回答した人数が減少している。健康維持のためには、合理的な判断だけでなく感情的な判断も重要で、健康

<sup>112</sup> 2023 年 9 月 28 日に実施した株式会社電通 ソリューション・デザイン局 CX プランニング部 コンサルタント 瀧澤菜穂氏、株式会社 ISID ビジネスコンサルティング シニアマネージャー平山知弘氏、株式会社電通国際情報サービス X イノベーション本部 スマートソサエティセンター ソリューション企画部 インキュベーショングループ プロジェクトディレクター田中浩氏へのヒアリング調査及び各種資料により作成した。なお、株式会社 ISID ビジネスコンサルティングおよび株式会社電通国際情報サービスは、2024 年 1 月 1 日に電通総研に社名変更している。

<sup>113</sup> 株式会社電通 <https://www.dentsu.co.jp/>

を守るための我慢やストレスを避け、感情的な側面も考慮する必要があることがわかった。

図表 108 健康を意識した生活をしている人は減少傾向



資料出所：電通提供資料

健康行動・支出については、健康への行動は投資が減少している。コロナ禍で健康意識は高まったが、2023年時点で健康への支出金額は減少している。これは健康意識の低下ではなく、コロナの影響による投資や行動の変動と考えられる。

これらのことから、健康意識は必ずしも行動や支出に結びついていないことが示唆された。

健康維持には、合理的な判断だけでなく感情的な判断も重要である。今後、健康意識を高め、行動や支出に結びつけるための対策が必要となる。

図表 109 健康にかけるお金



資料出所：電通提供資料

## ②健康アプリ利用の課題

近年健康アプリの利用者が増加しているにもかかわらず、利用率は低下していく傾向が見受けられ、生活者のライフスタイルや好みに合っていないために継続が難しいという問題が浮き彫りになっている。

### (3)actibit の開発と課題解決に向けたアプローチ

従来の健康アプリは、一部の意識の高いユーザーをターゲットにしている傾向があり、正しい情報提供にもかかわらず、ユーザーにとっては単調で魅力のないものが多い。この課題に対して、actibit はシステマティックな解決策を模索し、新たなサービスの提供を開始した。

#### ①actibit のアルゴリズム

actibit は、ユーザーの離脱率低減などを目指し、ユーザーの属性、性格、価値観を組み合わせたアルゴリズムにより、個々のライフスタイルや好みに合わせたサービス提供を実現した。年齢や収入、性格などの要素を組み合わせることで、従来の価値観や健康視点に加え、個々の特性を把握した提案が可能となり、より効果的なサービス提供を実現することができる。

図表 110 パーソナライズ化された提案



資料出所：電通提供資料

## ②離脱率解消への挑戦

アプリの利用を継続させるためには、ユーザーの興味や関心を維持することが重要である。

アプリの離脱率が高いことは、サービス提供者にとって損失である。離脱率を下げるために、ユーザーのライフスタイルや好みを調査・分析し、ユーザーのライフスタイルや好みに合ったコ

コンテンツや機能を提供する必要がある。

actibit の開発において、離脱率の高さには様々な要因が絡んでいることが推察されている。例えば、外食の多い利用者に対して日々のレコメンドで食材やレシピの情報を提供しても、利用者の生活に役立たないため離脱の原因となり得る。このような実態に直面し、開発陣はユーザーが関心を寄せるものを提供することの必要性を感じ、新たな方向性への探求を開始した。

### ③プロファイリングとパーソナライズ提案

actibit のアルゴリズムは、ターゲットの属性や性格がわかることで、健康に関する好みや実態を把握しなくても健康意識や行動のタイプを予測することが可能となる。性格や属性に基づいて健康に関する好みや思考を予測し、その人に合わせたパーソナライズされた提案を行うことができる。例えば、特定のユーザーが健康のためには自炊はしないが、効率を求める傾向がある場合、それに合わせて商品の提案を行うことができる。

### ④actibit の目標と効果

actibit は、これらのアプローチを通じてユーザーの興味を引き、関心を維持することで離脱率を低減し、健康アプリの新たな進化を目指している。ユーザーにとって魅力的、かつ実用的な提案をすることで、健康アプリの利用者を増加させ、サービス提供者にとっても損失を最小限に抑えることが期待される。

ウェルネス 1 万人調査は健康ヘルスケアに関する調査であるが、自社の他の調査の情報とあわせて分析ができるため、健康とは異なる角度での調査項目も個人の性格や価値観を把握するために使われる。

図表 111 電通自主調査の「性格・価値観項目」



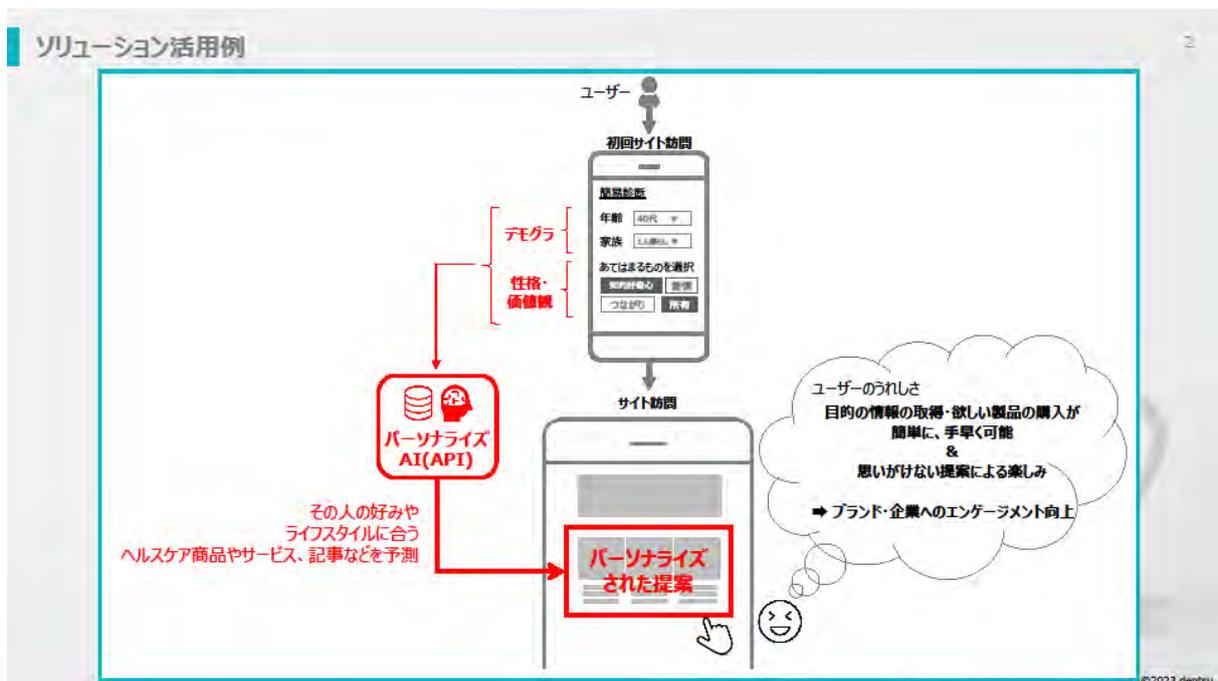
注：一部項目については非公開となっている。

資料出所：電通提供資料

図表 111 では、20 個のインデックスを示しているが、それぞれのインデックスに紐づく選択肢が 2、3 個あり、合計 60 個程度の選択肢の中から当てはまるものを選んでもらう。例えば 1 番のインデックスに当てはまる人は「所有」を重んじる人であると判定しているという例になる。

デモグラフィック情報と性格・価値観に基づいて、健康意識や健康行動を予測するための基本的な健康項目を入力項目としてパーソナライズ化している。

図表 112 パーソナライズされた提案



資料出所：電通提供資料

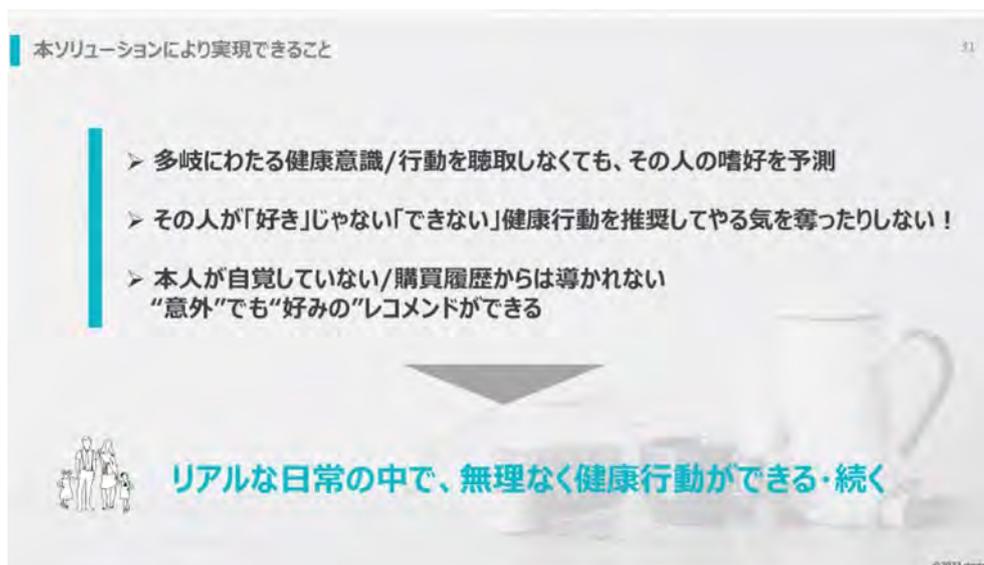
#### (4)actibit の活用

現在は、actibit をどのようなマーケティング活動で活用できるかの検討フェーズに入っている。例えば、自社サービス加入者の健康行動を予測することで、営業スタッフがその人の好みを把握し、適切な提案ができるようになる。また、企業の健康経営施策では、健康に関心を持たない社員の健康増進のために、このアルゴリズムを活用し、CRM ツールとして導入することも考えられる。

actibit は、一つ一つ細かい質問をしなくても、人の健康に関する嗜好を 6~7 割の精度で予測できるという利点がある。ユーザーの好きなことを予測して、好きなものを提示することで商品の売上を伸ばすだけでなく、好きでない健康行動を推奨してやる気を奪う可能性も排除できる。

従来のレコメンデーション機能は、ユーザーの検索履歴や購入履歴に基づいて行われることが多かったが、actibit はユーザーの回答をベースに予測しているため、意外な結果が出ることもある。これにより、生活者が日常生活の中で「正しいけれどもできない」状況から脱し、「無理せずに続けられる健康行動」を提案することができ、結果的に健康な生活を維持することが可能になる。

図表 113 嗜好予測に基づくレコメンデーション



資料出所：電通提供資料

## (5) 考察

行動経済学では、人間は必ずしも合理的ではないことが明らかになっている。健康になれるとわかっても、その行動を行うことができるかは、様々な要因に左右される。電通の *actibit* は、生活者が日常生活の中で「正しいけれどもできない」状況から脱し、「無理せずに続けられる健康行動」を提案することを目指したもので、簡単な質問に答えるだけで、パーソナライズされた選択肢を示し、利用者の行動変容を促進してくれるアルゴリズムは、応用範囲も広く、さまざまな分野で実装される期待が高い。

このアルゴリズムを開発するために、ウェルネス 1 万人調査のデータが学習されているが、この調査の対象者は 60 代までであり、高齢者はターゲットから外れている。健康への関心が高い高齢者層にとってもよい提案ができるためには、学習データについての検討も必要ではないかと考える。それにより、より広範な利用者層に適切なサービスや支援を提供できるものと思われる。

また、AI システムが提供するアドバイスや介入には、利用者の安全やプライバシーを損なうリスクも存在するため、十分な検証と安全性の確保が不可欠となる。個別のアドバイスシステムの開発や実装には技術的な側面と倫理的な観点の両面で検討すべきといえる。

企業では従業員の健康診断が義務付けられており、健診結果において要注意な項目がある場合は、食習慣を変えるなどの行動変容が求められる。健康診断の前に *actibit* を活用して対象従業員の意識を把握したうえで、健康診断結果を利用して個々にアドバイスを提供するといった、企業健康経営での活用にも大きな可能性があるだろう。

#### 4-4. SOMPO ケアが取り組む「介護の質の見える化」<sup>114</sup>

SOMPO ケア<sup>115</sup>は、SOMPO ホールディングスグループの一員として、介護保険サービス事業、介護付き有料老人ホーム事業、介護人材育成事業などを展開する企業である。

SOMPO ケアは「介護の未来を変えていく」をスローガンに掲げ、介護の質の評価の標準化を目指している。介護サービスの質を客観的に評価し、利用者の満足度を高めつつ、職員のやりがい創造に取り組み、人材育成や介護ロボットの開発にも役立つことが期待されている。

##### (1) サービス産業における介護の質の評価

介護の質の評価は、サービス産業の特性が評価の阻害要因となっている。日本の製造業が強みを持って経済成長を遂げてきた一方で、サービス産業の生産性は欧米諸国に及ばない状態が継続している。米国においてはGAFAM（Google、Apple、Facebook、Amazon、Microsoft）と呼ばれるデジタルを活用したサービス産業が経済をけん引したが、日本は、マクロ経済に対するサービス産業のけん引力が不足している。サービス産業を経済成長の柱とするためには、今まで以上にサービスの質の評価に取り組んでいく必要がある。

特に介護の現場では、提供されるサービスの受け取り方が個人によって異なることや、利用者が直接的な消費者になりえないことから、相対的にサービス評価の難易度が高くなる傾向にある。利用者の満足度、心身の状況の維持改善などさまざまな尺度による評価も必要であり、実際にそれらを測定することは難しいという現状がある。このようなサービス産業の評価にはデジタル化が不可欠となる。医療においても評価は難しいが、過去から様々な数値化の試みが行われており、いくつかの指標での評価は可能である。

図表 114 介護の質は評価できない

| 介護の質は評価できない    |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| 1. サービス固有の阻害要因 |                                   |
| 無形性            | 有形ではないため、消費しない限り製造物の評価が困難である。     |
| 同時性            | 提供と消費が同時一体で行われるため、生産調整・最適化が困難である。 |
| 消費性            | 製造業の様に保存できないため、同一生産物の再現・提供が困難である。 |
| 異質性            | 提供者の技術や需要者の主観で評価が異なるため、標準化が困難である。 |

介護（サービス産業）は、上記特性から、製造業に比べて最適化ループ（PDCA）の構築が難しいことから、付加価値の改善は、相対的にスピードに欠け改善幅も小さい傾向にある。

2. 介護固有の阻害要因

- (1) 消費者に成り得ない
- (2) 消費者間の提供サービス格差が大きい
- (3) 消費者間の満足格差が大きい

資料出所：SOMPO ケア提供資料

<sup>114</sup> 2023年12月27日（木）に実施した SOMPO ケア株式会社 取締役執行役員 CRO 藤崎 基氏へのヒアリング調査及び各種資料により作成した。

<sup>115</sup> SOMPO ケアの詳細は以下を参照のこと。 <https://www.sompocare.com/>

### ①ドナベディアンモデルに基づく医療系質の評価と介護の複雑性

多岐にわたる質の評価軸をカテゴリ化したドナベディアンモデルは、介護の評価基準を「ストラクチャー」、「プロセス」、「アウトカム」の三つの区分で設定することを提唱した。ストラクチャーは、介護福祉士の配置や職員と利用者の比率などの構造体制に関連することで、プロセスは介護の手順、手術の段取り・技術などである。アウトカムは医療では治癒や手術の成功で評価できるが、介護分野では健康状態、機能状態、生活の質など、多様な側面にわたるため客観的かつ定量的に測定することは困難であることが課題となっている。

### ②質の向上のためのインセンティブ・システム

厚生労働省は、2000年に新ゴールドプラン<sup>116</sup>を導入し、評価基準に基づいた評価と、監督・指導に加え、インセンティブボーナスにより介護事業者の質の向上を目指すことに取り組んでいる。

2000年以降の厚生労働省が整備した外部評価は多岐にわたり、シルバーサービス振興会<sup>117</sup>による認証制度<sup>118</sup>を導入し、第三者評価制度も整備した。

デジタル投資で介護分野を成長させるには、質の向上とインセンティブ、開示への取組みなど、一貫性が必要である。

### ③米国の事例

米国のナーシングホームでは、ウェブサイトで品質評価の指標である「クオリティインディケーター（Quality Indicator）<sup>119</sup>」や「スターレーティング（Overall rating<sup>120</sup>）」が公開され、行政監査の結果や罰則、苦情も透明化されている。

---

<sup>116</sup> 今後5か年間の高齢者保健福祉施策の方向～ゴールドプラン2 1～[https://www.mhlw.go.jp/www1/houdou/1112/h1221-2\\_17.html](https://www.mhlw.go.jp/www1/houdou/1112/h1221-2_17.html)

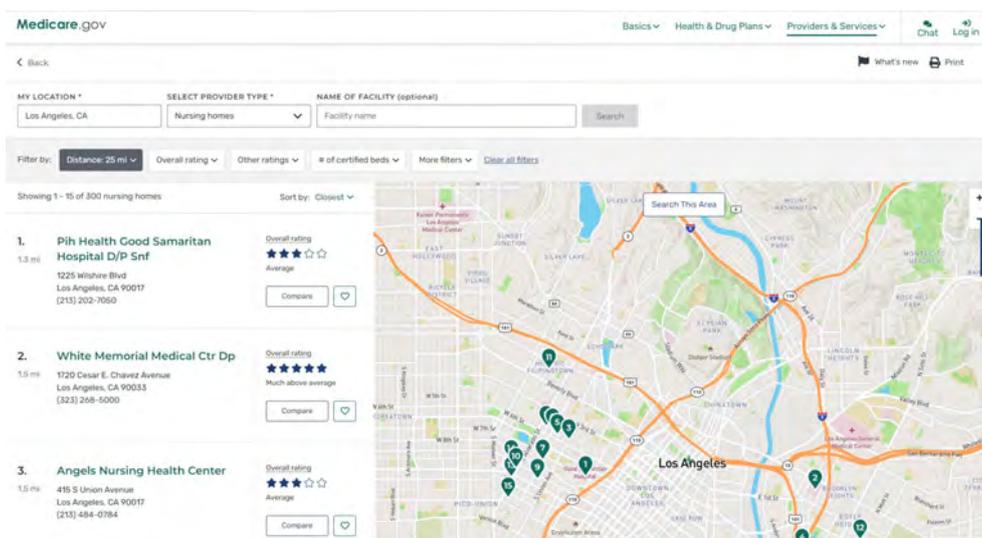
<sup>117</sup> 一般社団法人シルバーサービス振興会 <https://www.espa.or.jp/>

<sup>118</sup> シルバーマーク制度 <https://www.espa.or.jp/silvermark/index.html>

<sup>119</sup> ナーシングホームや医療施設の品質を評価するための指標。施設内の患者のケアや生活の質に関する情報が含まれる。転倒の発生率や薬物の不適切な使用率、感染症の発生率などがあり、施設の品質や安全性を評価し、消費者が施設を選択する際の参考情報として役立っている。

<sup>120</sup> 米国のナーシングホームや医療施設の評価指標の一つ。施設全体の品質やサービスに対する評価を星の数やグレードなどで表し、施設の提供するケアの質や、患者の安全性、満足度などを総合的に評価したもの。

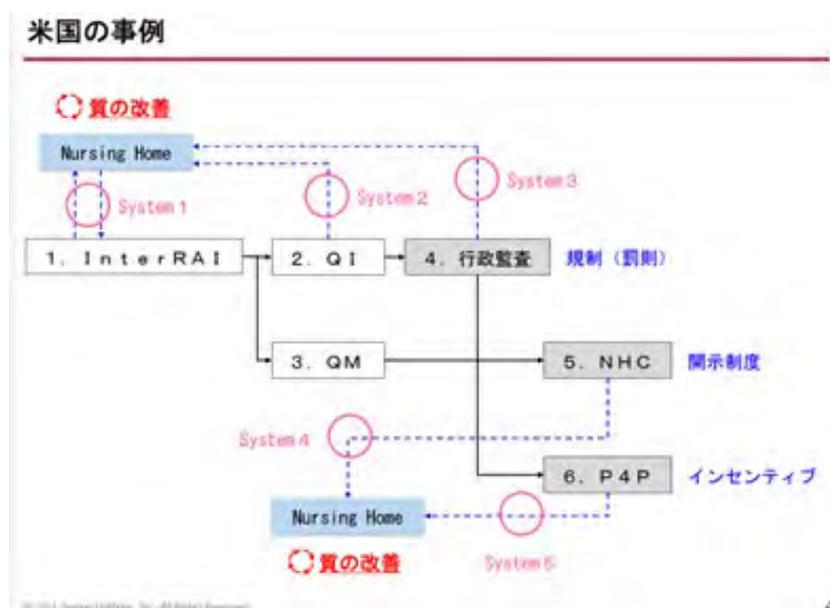
図表 115 米国ナーシングホームの Overall rating



資料出所：米国メディケアサイト <https://www.medicare.gov/>

このシステムは、成果に基づいて報酬を与える P4P (Pay for Performance<sup>121</sup>) 制度を導入して、従業員や参加者のモチベーションを高め、成果を促進しようとしている。しかし、このシステムの普及には、国際的な医療基準が影響を及ぼし、本質的な品質向上が見えにくくなっているなどの課題がある。また、虐待や低賃金のヘルパー雇用などの社会問題も解決する必要がある。

図表 116 米国の事例



資料出所：SOMPO ケア提供資料

<sup>121</sup> 医療や介護分野において、サービス提供者が成果に基づいて報酬を受け取る仕組み。提供されるケアの質や効果を向上させるためのインセンティブとして機能する。

## (2) データに基づく分析と管理者の役割

SOMPO ケアは、介護の質の改善を続けるために、具体的なデータや観察を利用して帰納法的分析を行った。200 程度の施設の KPI やリスクパラメーターを基に施設の特性を評価し、優れた管理者の配置を通じてリスクを低減させる取り組みを行った。

また、監査部門による施設の比較評価や管理者のスコアリングを通じて、品質に関する予兆の把握と、リスクの予測を行った。良い管理者の存在が施設の品質の向上に大きく貢献するという仮説も立てた。

管理者の品質の向上に焦点を当て、コンプライアンスや入居促進など 12 個のパラメーターを用いてスコア化を行い、その結果からスコアの高い施設と低い施設相互の管理者の行動を比較したところ、コミュニケーションの重要性が浮き彫りになった。上位施設では積極的に職員とのコミュニケーションを取り、チームとしての品質を担保している一方、スコアの低い施設では、コミュニケーションに偏りがあり、品質の維持、改善に課題があることが示された。

上位スコアの管理者は明確な目的を持ってコミュニケーションを行い、フィードバックを行うことで問題解決に取り組んでいる。一方、他の管理者は問題を避けてしまう傾向があり、その結果解決に至らない。

全ての重要な活動を漏れなく実施することが重要であり、話しにくい人に対しても課題を見逃さず取り組むことが重要であることが示唆された。

## (3) マネジメントシステムの枠組みと PDCA サイクルの重要性

SOMPO ケアは、組織の運営や品質管理において、PDCA サイクルを中心としたマネジメントシステムの構築や改善に取り組んでいる。介護施設では、専門職種群が独立して PDCA を回しているため、一つの PDCA が停滞すると組織全体に悪影響を及ぼす。管理者は多層構造の PDCA を定期的実施し、コミュニケーションを通じて施設の運営を円滑にする必要がある。この見解を踏まえて、帰納法的アプローチと観察的推測を活用して、良質な介護施設の運営を行ってきた。

コミュニケーションの実態を把握するために、職員に網羅的なヒアリングを行った。具体的なコミュニケーションの網羅性に焦点を当て監査を実施し、問題領域を特定した。その結果、PDCA サイクルを用いて品質評価と改善を行い、業界の品質の向上に貢献する可能性を見出した。

## (4) 考察

SOMPO ケアでは、自社の介護サービスにおける質を向上させるために、ケアマネジメントから派生するデータを活用し、質の見える化に取り組んでいる。介護分野においてもエビデンスに基づいたケアが求められるようになり、科学的介護の推進が言われる中、このような取り組みは、企業の経営という面だけでなく、介護サービスを受ける利用者にとってもメリットのあるものとなる。また、この取り組みを自社の中だけにとどめるのではなく、国内事業者への提言につなげていくことは、高齢化先進国の日本にとっても重要といえる。

一方で、介護の質の評価には次のような課題があげられる。介護施設の評価に使用される指標や基準が一貫しているかどうか、またそれが介護の質を適切に反映しているかが問題とされる。

例えば、評価基準が施設や入居者の特性に応じて調整されているかどうか懸念される。介護の質を向上させるためには、職員のスキル向上や適切なマネジメントが重要である。しかし、それら进行评估する具体的な方法や基準が不足している場合、スキルやマネジメントの向上が困難になる可能性がある。また、介護施設の評価結果がどのように運用されるかが重要である。例えば、評価結果に基づいて施設の改善や職員の育成が行われるかどうか、またその過程でどのような支援やリソースが提供されるかが懸念される。

介護業界における評価の基準が統一されていない場合、施設や職員の能力を客観的に評価することが困難になる。業界全体で共通の基準を確立することが重要であり、これらの課題を克服するためには、業界や関係者間でのコラボレーションや、より効果的な評価基準の開発・導入が必要とされる。

介護を入居者・家族・関係者等へのサービスとしてとらえ、サービス品質を定義し、管理し、向上させる経営努力が求められている。介護の品質について管理者のコミュニケーションが重要であったという知見は、介護事業の更なる品質向上、職員のモチベーション創出による良質な雇用環境の提供に繋がることを期待する。

#### 4-5. 株式会社キーリンクス「介護施設におけるテクノロジーの活用」<sup>122</sup>

株式会社キーリンクス<sup>123</sup>は、介護分野における情報化を推進し、介護の質の向上を目指している。同社は先進的なITソリューションの開発を行い、介護現場への最適なITツールの導入と運用に関する支援も行っている。また、介護施設向けにITコンサルティングを行い、課題解決に効果的にアプローチできる環境整備を支援している。さらに、職員がITの適切な利用法や新しい技術の習得し、効率的かつ質の高いケアを提供できるよう、研修やセミナーの開催まで包括的な支援を行い、介護サービス業界全体のサービスの向上に貢献している。

##### (1)介護分野の現状と課題

介護分野におけるテクノロジーの活用例は、移乗支援、移動支援、排泄支援、見守り・コミュニケーション、入浴支援、介護業務支援（情報共有、記録管理）など多岐にわたる<sup>124</sup>。これらの支援機器は、介護職員の負担軽減や介護の質の向上につながる可能性があるが、実際に導入するには、高額のコストがかかり、助成金がなければ導入が難しいなどの課題がある。また、導入後は運用や保守・メンテナンスの支援も必要となるため、導入できるのは一部の大手介護事業者に限られ、多くの施設はこれらのテクノロジーにアクセスできない状況が生まれている。

特に移動支援においては改善が求められる。介護施設では職員が高齢者を車いすに移動させる際に腰を痛めるケースが多発している。一方で、パワースーツなどのテクノロジーは着脱に時間がかかるなどの制約があり、施設での活用は限定的となっている。自動化技術も安全性の問題から導入が難しいとされている。

排泄に関しても課題がある。利用者の尊厳を保つためには排泄の自立が重要であるが、実際にはその実現が難しい。施設の構造上移動トイレの利用は難しく、おむつの交換には時間と労力がかかる。また職員の勤務体制の関係でおむつの交換が定められた時間に行われることが多い。排泄予測支援機器を導入すると職員は都度対応を迫られ、負担と時間がかかることになる。

コミュニケーションロボットの導入は、国の支援を受けて進んでいる。しかし、実際に介護施設で利用されているコミュニケーションロボットは、認知症が進んだ利用者に対する効果が限定的であるという課題が浮かび上がっている。さらに、コロナ禍におけるオンライン面会では、職員が画面越しに介入して、利用者とのコミュニケーションロボットとの会話を促したり、トラブル回避にあたりたりする必要が生じるなど、職員によるサポートが欠かせないといった課題も見られた。

これらの課題を解決するためには、支援機器の価格を下げることや助成金の拡充や、運用や保守・メンテナンスの支援体制の整備、利用者のニーズや施設の状況に合わせた支援機器の開発・普及の促進なども求められる。また、介護職員の育成も重要である。テクノロジーを活用した介護のスキルを身につけることで、介護職員の負担軽減や介護の質の向上につげることができる。

<sup>122</sup> 2023年9月28日に実施した株式会社キーリンクス 代表取締役 杉本博史氏へのヒアリング調査及び各種資料により作成した。

<sup>123</sup> キーリンクスの詳細は、以下を参照のこと、<https://www.ki-links.com/>

<sup>124</sup> 厚生労働省・経済産業省「ロボット技術の介護利用における重点分野」（平成24年11月策定、平成26年2月改訂）

さらに、認知症が進んだ利用者でも使いやすいコミュニケーションロボットの開発や、操作方法の簡素化、職員によるサポート体制の充実なども求められる。

## (2)介護現場におけるデジタル化の課題と取り組みの現状

介護現場は、人手不足や高齢化などの課題を抱えているため、ITの活用によって業務効率化やサービスの向上を図ることが求められている。しかし現状介護施設においては、介護計画やケアプランはデジタル化されているが、他の多くの記録は手書きが主流となっている。具体的には、食事、排泄、バイタルチェック、事故報告などの情報が手書きで一時的に記録され、その後に個人記録に転記されるという方法が一般的である。データがデジタル化されていないことが、データを活用するための大きな課題となっている。

図表 117 介護施設の現状



資料出所：キーリンクス提供資料

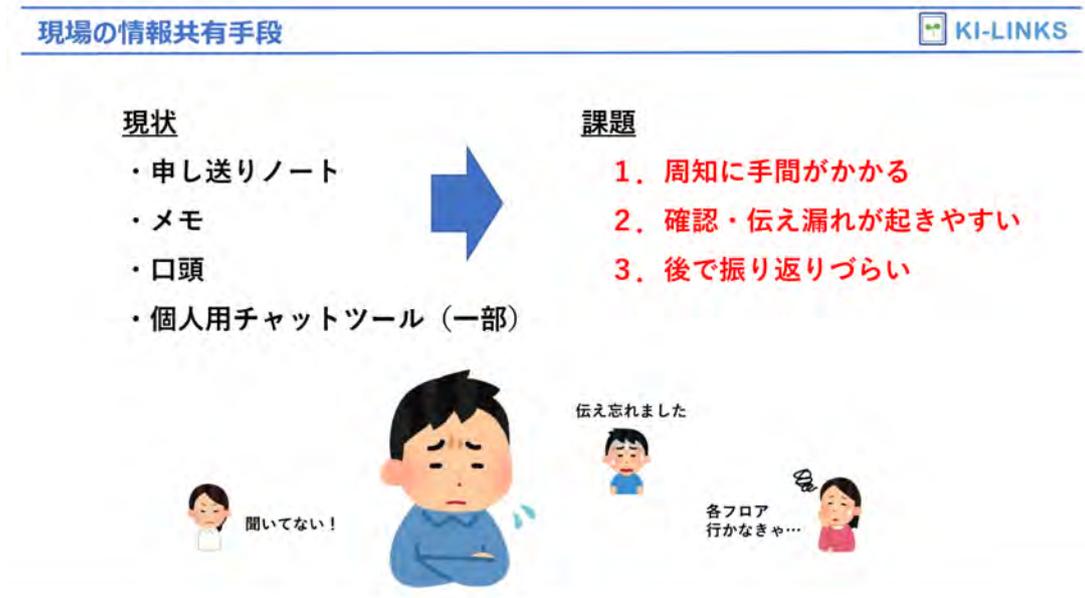
国は高齢者の介護ニーズの増加への対応として、科学的なアプローチで介護職の育成を図るための取り組みを行っている。この取り組みの一環として、4～5年かけて収集するデータを検討し、2022（令和4）年4月から「LIFE（ライフ）」というシステムが導入された。LIFEは介護施設における利用者の記録や介護職員の業務内容をデータベース化するシステムである。しかし、導入から1年経過した現在でも、必要なデータの一部しかデータ化されていない。この課題には以下の2つの理由が挙げられる。

一つは、介護施設において手書き記録が主流であり、データ化には手間と時間がかかることである。手書きの記録方式が依然として広く使用されていることが、データの迅速な集約と整理を妨げている。その結果、LIFEの導入にもかかわらずデータの効果的な活用が難しい状況が続いている。

もう一つの理由は、介護職員がデータ化に十分な時間を割けていないことである。介護職員は日々の業務に追われ、データ入力に時間を十分に割く余裕がないため、必要なデータの収集が追

いついていない。この状況が、IT の導入を介護施設の業務効率化やサービスの質の向上に十分に繋げることができないという課題を生んでいる。

図表 118 介護現場の情報共有手段



資料出所：キーリンクス提供資料

### (3)介護現場のデジタル革新：株式会社キーリンクスのアプローチ

前述したように、介護現場ではデジタル化が進む一方で、日々の記録は手書きが主流であるという時代遅れな手法の利用が課題となっている。キーリンクスはこの問題の解決に向けて、デジタル化の推進を促進するための環境整備を提案している。同時に、介護職員への適切な IT 教育やサポート体制の構築にも注力し、データの活用と効果的な介護システムの構築のサポートを進めている。

介護現場における課題を解決するためには、記録の電子化を推進し、データ化の作業をスムーズに行うための環境整備が必要である。また、介護職員への適切な IT 教育やサポート体制の構築も欠かせない。これによって、データ活用の促進と効果的な介護システムの実現が期待される。

キーリンクスは「IT を使える職員が少ない」「導入効果を想像できない」「予算が限られている…」等の介護現場の課題解決に向けたソリューションを提供している。

介護施設の IT 活用推進として、IT ツールの導入コンサルティング、インフラの構築（ネットワーク、ファイルサーバー、PC）、アプリ開発、IT 全般のトラブル対応、社員の IT 教育などに取り組んでいる。

同社は介護施設のテクノロジー活用の取り組みを三つのステップで説明している。

- STEP1：低価格で効果が高いテクノロジーの導入  
人手不足や高齢化に対応するため、低価格で効果的なテクノロジーの導入支援。例えば、ビジネスチャットツール「Slack」の導入により、介護職員の業務軽減化を実現。
- STEP2：活用が広がる工夫サポートを実施  
IT 導入の効果を高めるために、職員が自ら使い方を考え、活用できるようサポート。リーダーへのトーニング提供やトラブル対応の環境整備。
- STEP3：テクノロジーの導入をさらに広げる  
IT 活用を一層進めるため、介護施設向けの IT ソリューションの開発・販売に注力。介護記録の IT 化を進めるための記録ツール「ケアレポ」の開発など。

#### (4)株式会社キーリンクスの取り組みの具体的事例

株式会社キーリンクスの具体的な取り組みを紹介する。

##### ①IT ツールの導入とサポート

介護施設の課題をヒアリングした上で、最適な IT ツールの選定や導入計画の策定を行う。また、IT ツールの導入・運用に関する研修やセミナーも開催している。IT ツールの導入・運用サポートでは、IT ツールの導入・運用に関する問い合わせやトラブル対応や、IT ツールの活用方法に関する相談にも対応している。

キーリンクスの取り組みの特徴の一つはチャットツールによる情報共有にある。ある介護施設では、Slack の導入により、情報共有が効率化され、介護職員の残業時間が 10%削減された。また、介護現場の効率化を支援するアプリケーション「ケアレポ」の導入により、介護記録の入力作業が大幅に効率化され、介護職員の負担が軽減された。

特別養護老人ホームへの導入では、8割前後の職員が毎日利用して、利用者の状況の共有や職員同士のコミュニケーションが活性化した。導入当初、職員同士のダイレクトメッセージの利用が主流だったが、活用するにつれて、多くの職員が情報共有するためのメッセージ発信に変化していった。ツールのアイコンの活用も効果的に行われ、全体のコミュニケーションが活性化した。などの事例が報告されている。

図表 119 特養への導入事例



資料出所：キーリンクス提供資料

## ②介護者の負担軽減のためのアシスティブテクノロジーの開発への協力

同社は、千葉大学や千葉市などと協力し、千葉県の認知症介護イノベーションコンソシアム CHIBA<sup>125</sup>の一環の活動として介護施設のテクノロジー活用に対する支援も行っている。

## (5)考察

高齢化の進展に伴い、介護現場は人手不足や利用者の多様化などの課題に直面している。これらの課題解決のために、介護記録の電子化や見守りセンサーの導入などが進められているが、その普及のスピードは上がらない。キーリンクスでは、ICT リテラシーがそれほど高くない介護スタッフにとっても使いやすい、簡便な仕組みを提供することで、介護のDXに貢献している。

介護施設の規模によって、ニーズは大きく異なる。そのため、一律のICTシステムを導入しても、必ずしも効果が上がるとは限らない。この課題を解決するためには、介護施設の規模ごとのニーズを踏まえたICTシステムの開発・導入が求められる。また、介護施設の経営者や現場の意見を積極的に反映させることで、ニーズに合ったシステムを構築することが重要である。また、介護現場のICTリテラシーの向上のために、介護職員に対するICT教育の充実も必要である。ICTを活用した業務の流れや効果をわかりやすく示すことで、介護職員の理解と意欲を高めることができるだろう。

ICTシステムの導入や運用には、多額のコストがかかる。そのため、導入前に費用対効果を明確にする必要がある。この課題を解決するためには、ICT導入による業務効率化やサービスの向上などの効果を明確に評価することが重要となる。ICT導入によるコスト削減や収益増加などの

<sup>125</sup>125 特定非営利活動法人 認知症介護イノベーションコンソシアム CHIBA <https://www.dcic-chiba.org/>

認知症の人に対して、「自立尊重」や「個々に合った看護と介護」を基本に据え、家族や介護者の負担を軽減し、同時に認知症の人の気持ちを考慮したアシスティブテクノロジーの開発を進める取り組み。これにより、千葉を拠点にした新しい介護モデルを築き、認知症の人の自立と自律を促進すると同時に、このモデルを日本全国や世界に広げ、社会に実装していくことを目指す。

メリットを具体的に示すことで、経営者や現場の理解を得ることも求められる。

2023（令和5）年度秋の行政事業レビューは11月12日に「介護におけるデジタル技術の活用の加速」について議論した。高齢化社会の進展により介護サービスの必要量は増加するが、介護職員数を増やすには限界がある。そこで、ICTを導入し介護サービスの効率を上げようと政府は動いている。実証調査では、ICTの導入により利用者・介護職員の双方にポジティブな結果が出ているというが、ロボットを始めICT機器等を導入している介護施設はとても少ない。費用が高額で、職員が使いこなせるか不安であるということが背景にあるという。広く活用されるための課題のひとつが、人口5,000人の町の家族経営の、小規模介護施設へのICT導入である。ロボットどころではなく、職員間でSNSを利用することさえ簡単ではない。そこで、近隣の介護施設と合わせてICT事業者に一括契約して、週に一度程度、各施設でSNSの利用方法について指導を受けるといった、運営の協働化が議論された。導入補助に加えて、導入後も最初の一年間は利用指導を含め運営を補助する仕組みも提案された。このような事業者間での協働は取りまとめに記載された。行政事業レビューの提言に沿って、厚生労働省が施策を改善していくように期待する。

## 5. 海外におけるヘルスケアデータの連携と活用

### 5-1. 台湾におけるヘルスケアデータの二次活用<sup>126</sup>

#### (1) 台湾における医療制度と IC カード型の健康保険証

台湾ではかつて医療保険制度が乱立していたが、1995年に台湾住民すべてを対象として一元化された「全民健康保険」に移行した。全民健康保険の施行前には労働者保険、公務員保険、農民保険など13の社会保険制度があり、それぞれの制度がそれぞれ特定のグループに医療保険を含む複合的な社会保障給付を提供していた。これが統一されたのである。

身分証明書である『中華民國國民身分證』と健康保険証には10桁の台湾版マイナンバーが表記されている。健康保険証はICカード形式で本人確認に利用されるほか、台湾版マイナンバーを利用して公民にわたる各種サービスが連携して受けられるようになっている。

図1は健康保険証（全民健康保険証）である。氏名（郝快樂）の下にあるG123456789は台湾版マイナンバーであり、89/01/01が生年月日（1989年1月1日）を示している。

図表 120 台湾で利用されている IC カード型の健康保険証



資料出所：台湾政府 日本人向け「全民健康保険ハンドブック」<sup>127</sup>

#### (2) 全民健康保険制度下でのヘルスケアデータの蓄積と利用

台湾版マイナンバーを鍵として、本人情報、疾病コード、診療記録、検査記録、薬剤処方、薬剤アレルギー情報などが、台湾の厚生省（衛生福利部：MOHW）が提供するクラウド上に格納されている。クラウド上のデータベースは National Health Insurance Research Database (NHIRD) と呼称され、2012年の試行以来、ヘルスケアデータの格納が続けられている。

<sup>126</sup> 2024年1月16日の中央研究院歐美研究所 (IEAS) 副研究員 何之行 (Chih-hsing Ho) 博士、1月17日の Alpha Intelligence Manifolds, Inc. CEO 李文豪 (Eric Lee) 氏、台日産業推動辦公室 TJPO (台日産業連携推進オフィス) 專案組組長 陳龍 (Long Chen) 氏および葉武松 (Francis Yeh) 氏、大心生物科技股有限公司 Daxin-Bio 副總經理 許立人 (Ivan Hsu) 氏およびソフトウェアプロジェクトエンジニア陳冠宏 (Rocky Chen) 氏、1月18日の国立台湾大学健康データ分析および統計研究所 教授 杜裕康 (Yu-Kang Tu) 氏、1月19日の台北医科大学ビッグデータ技術管理研究所 許明暉 (Min-Huei Hsu) 教授兼所長へのヒアリング調査及び各種資料により作成。

<sup>127</sup> 衛生福利部、「全民健康保険ハンドブック」 <https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=012254495936870409035-lzvyrg0mtim&q=https://www.nhi.gov.tw/en/dl-9-23807583dfea4640a54dafc6b32c936b-2.pdf&sa=U&ved=2ahUKEwiq2KPJlqiEAXXBqFYBHa7NAPyQFnoECAIQAg&usg=AOvVaw1k9nxiWEBwBtMe7QUUWdvw> (2024年2月13日確認)

ただし、2024年1月に実施した現地ヒアリングによると、これらの種々の情報は保険診療を受診した場合に限って格納され、自費診療は対象とされないようだ。NHIRDには、自費診療を除く、台湾のほぼ全市民のヘルスケアデータが格納されているため、公衆衛生研究等にとって極めて重要なデータ資源と位置付けられている。

NHIRDと併存して、NHI MediCloud Systemも稼働している。MOHWの国民健康保険局(NHIA)はNHI MediCloud Systemについて、患者の医療・薬の安全性がより徹底され、重複処方や無駄が最小限に抑えられ、国保資源のより有効な活用が実現すると、次のように説明している<sup>128</sup>。

台湾の人々は、症状ごとにさまざまな病院に行ったり、さまざまな医師の診察を受けたりすることに慣れている。したがって、各個人の病歴と投薬プロファイルは異なる医療施設に保管されていく。医師は完全なデータにアクセスできないため、処方箋や臨床検査には重複が容易に発生する。繰り返し処方される薬の間に相互作用がある場合、過剰摂取の可能性が非常に高くなり、患者の安全に影響を与える。

国民の医療と投薬の質を向上させるために、国民健康保険局 NHIA は 2013 年 7 月からクラウド技術を活用し、患者中心のクラウドカルテシステムを構築した。これをバージョンアップし、2016 年には「国保クラウド型医療情報照会システム (NHI MediCloud System)」が稼働した。さまざまな医療施設で治療を求める患者のデータが同じプラットフォームに統合される。これを参照して、各施設の医師は臨床上の措置を施し、処方箋を発行する。薬剤師が患者に服薬相談サービスを提供する際には、患者の最近の治療や薬の記録を問い合わせることができるため、投薬の安全性が向上する。

クラウドに収容されている項目は、西洋薬・漢方薬の服薬記録、臨床検査結果、手術の詳細データ、歯質と手術記録、アレルギー薬の服用記録、特定管理薬物の投与記録、特定の凝固因子の投与記録、リハビリテーション記録、退院サマリー、感染症の記録、予防接種等の 12 種類である。医師はクラウドを通じてコンピュータ断層撮影 (CT) や磁気共鳴画像法 (MRI) などさまざまな医療画像を取得することもできる。これにより、患者は移動や画像の回収に費やす時間と費用を節約できる。

NHIA では、ベンチマーク共有プログラムを通じてシステムの利用を促している。NHIA は、一般の人々や医療専門家向けのワークショップの開催や、広告資料、メディア、イベントへの参加などを通じて、情報発信を続けている。

ヘルスケアデータの利用には一次利用と二次利用がある。一次利用とは、患者の診療等によって得られたデータを患者本人の治療のために使用するなど、取得した本来の目的での使用である。NHI MediCloud System は一次利用のためのシステムである。ただし、現地ヒアリングでは、転院先の医師は過去のヘルスケアデータを閲覧できるが、コピーはできないとの説明を受けた。

他方、二次利用とは取得した本来の目的以外の目的での使用である。二次利用は、行政における統計作成や政策立案・評価、公衆衛生に関わる研究と、創薬・診断技術の開発などへの利用に

<sup>128</sup> NHIA, “NHI MediCloud System” <https://www.nhi.gov.tw/en/cp-43-28d42-23-2.html> (2024年2月13日確認)

大別される。NHIRD は、以下、説明するように、主に政策立案・評価や公衆衛生に関わる研究に利用されている。

### (3)NHIRD の情報セキュリティ

政策立案・評価や公衆衛生研究のために NHIRD が広く利用される一方で、NHIRD のデータは、患者や医療提供者を特定するために不正使用される可能性がある。これを避けるためにデータには仮名加工処理が施されている。なお、仮名加工とは「他の情報と照合しない限り特定の個人を識別できない」状態にする加工を意味する。

医療機関からヘルスケアデータが提出される際にはスクランブル化され、研究者に提供する際にもスクランブル化される。さらに、研究者は利用に際して、患者や医療提供者のプライバシーを侵害する可能性のある情報を入手しようとする意図がないと宣言する、書面による同意書に署名する必要がある。

NHIRD データの利用申請には倫理審査委員会の承認が必須である。承認を発行できる倫理審査委員会は 27 機関に存在し、すべて MOHW によって監督および規制されている。NHIRD を直接利用できるのは台湾の組織に所属する台湾の研究者に限られる。他方で、NHIRD を用いた比較研究等、国際的な協力も許容されている。

NHIRD には外部からアクセスできないので、研究者はセンターに出向いて解析作業を実施する。センターに入室する際には、研究者は紙やペン、USB などの記録装置は持ち込めない。

センターと専用回線で接続された台北医科大学のサイトを見学した。入退室にはカードキーが必要で、また、サイトに設置されたパソコンしか利用できないようになっていた。USB 持ち込みなどの違反行為があると半年間サイトへの入室が禁止されるという (図表 121)。

図表 121 台北医科大学内に設置された NHIRD 専用サイトと入口に貼られた注意書き



資料出所：筆者撮影

NHIRD データをどのように統計解析するか「統計解析構文」は事前にセンターによって審査される。また、最終的な解析結果もセンターから持ち出す前にセンターでも検査される。たとえば、特定の症状を発したものが3人未満と解析された場合、患者の再識別を防ぐために外部での発表ができないようになっている。

以上に説明した情報セキュリティ対策の全体は、ISO/IEC 27001 に準拠して構築されていると、訪問先の台北医科大学 Hsu 所長は説明した。ISO/IEC 27001 は、情報の機密性・完全性・可用性の3つをバランスよくマネジメントし、情報を有効活用するための組織の枠組みを示す情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) に関する国際規格である。

#### (4)NHIRD の利用

情報セキュリティ観点での制限はあるが、NHIRD には台湾国民ほぼ全員のヘルスケアデータが蓄積されており、公衆衛生研究の有力な基盤である。NHIRD にどんな利用申し込みがあり、どのような成果に結びついたかは、MOHW から公開されている。

たとえば「111 年度衛生福利部衛生福利資料科学中心 審核通過事件清冊」には 2022 年の一覽で<sup>129</sup>、利用申請数は 290 件と膨大である。一覽表の項番は H111001、H111002 というように並んでいるが、H111003 から H111007 までは欠番なのは、当該利用申請に倫理審査委員会の承認が得られず、拒絶されたためと推測できる。

項番 H111002 は「糖尿病患者の口腔の健康：都市部と地方部での医療資源の利用状況や健康状態の相違」という研究で3件の論文が執筆され、うち2件は公表に至っている。項番 H111010 は「高リスクグループおよび脆弱なグループにおけるポリファーマシーの蔓延調査：有病率、薬剤の特徴と組み合わせ、健康状態による分析」という研究で、1件の論文が公表されている。

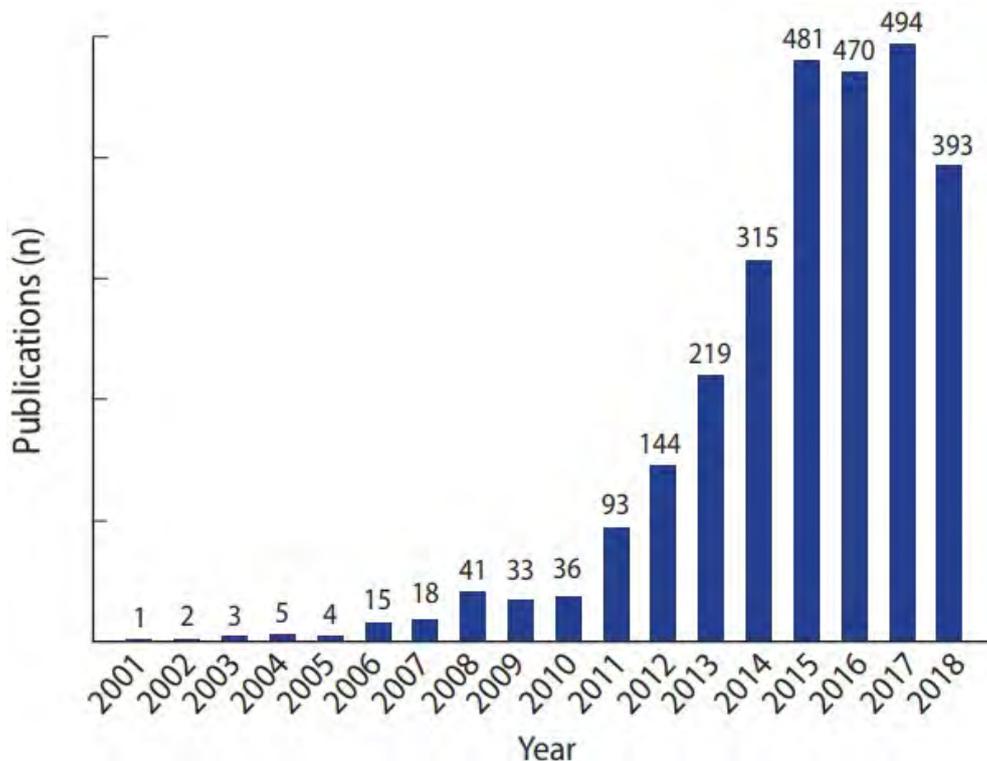
項番 H111008 は「グローバルワクチンデータネットワーク 17 かが共同実施した新規ワクチンの評価」であって、多様なコロナウイルスワクチンを使用した際の安全性評価の研究に利用され、論文が1件公表されている。項番 H111002 は典型的な公衆衛生研究であり、H111008 は特に政策立案・評価に力点を置いた研究と想定できる。

2001 年以降の論文発表件数が Cheng-Yang Hsieh らによるレポートに掲載されている<sup>130</sup>。これを図表 122 に示す。論文数は 2010 年代に入り急増している。訪問した台北医科大学 Hsu 所長は一日2件、年700件の論文が公表されていると話していた。

図表 122 NHIRD を利用した論文数の年次推移

<sup>129</sup> 衛生福利部、「歴年裁判核通過事件清冊」 <https://dep.mohw.gov.tw/DOS/cp-2499-45896-113.html> (2024 年 2 月 13 日確認)

<sup>130</sup> Cheng-Yang Hsieh et al., “Taiwan’s National Health Insurance Research Database: past and future” *Clinical Epidemiology*, vol.11, pp.349–358 (2019)



資料出所：Cheng-Yang Hsieh et.al., 「Taiwan’s National Health Insurance Research Database: past and future」

#### (5)NHIRD と他のデータベースの連結

MOHW は NHIRD をその他の健康関連データベースと連結・一元化するデータリポジトリ・サイト、健康福利データセンター（HWDC）を 2019 年に設立した。これによって、NHIRD は母子健康データベース、がん登録データベース、青少年保護に関する報告データ等と連結され、研究価値が向上した。

さらに、HWDC には国民健康面接調査、青少年実態調査、高齢者実態調査、ひとり親家庭実態調査などの調査結果も掲載されていると Cheng-Yang Hsieh らは報告している<sup>131</sup>。また、台湾原住民に関する出生・死因、戸籍データも取得できるようだ。

なお現地ヒアリングによると、台湾原住民保護の観点から、原住民に関する研究を行う際には、前述の倫理審査に加えて、原住民部落側の倫理審査もあり、膨大な時間がかかるということであった。

HWDC を活用した研究成果の一例が Fang-Yi Huang らによって発表されている<sup>132</sup>。これは性別や収入が在宅診療ニーズにどのように影響を与えているかを分析した論文である。HWDC データを分析した結果、女性がより多く在宅診療を受けていると明らかになったとしたうえで、女性の相対的貧困との関連性が示唆されるとして、当該論文はさらなる研究の必要性を訴えている。

HWDC の大量のデータ、ほぼすべてが構造化データである。日常的な臨床業務から生成された

<sup>131</sup> Cheng-Yang Hsieh et.al., “Taiwan’s National Health Insurance Research Database: past and future” *Clinical Epidemiology*, vol.11, pp.349–358 (2019)

<sup>132</sup> Fang-Yi Huang et.al., “Medical care needs for patients receiving home healthcare in Taiwan: Do gender and income matter?” <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0247622> (2024 年 2 月 13 日確認)

データには、医療従事者による臨床メモ、生理学的モニターからの波形、放射線画像など、構造化されていないデータもある。人工知能（AI：Artificial Intelligence）を活用して、構造化されたデータと非構造化データを組み合わせればさらに価値が増すだろうというのが、Hsieh らの主張である。

## (6) データマネジメント視点での教訓

わが国では、研究成果とその元となるデータを公開して他の利用に供す「オープンサイエンス」が、近年、強調されてきた。また、研究開発がデータ駆動型へと進化するに連れ、どんなデータをどのようにして収集し、保管し、活用し、公開する・あるいは公開しないかについて、研究開発プロジェクトは基本計画「データマネジメントプラン」の作成を求められるようになった。台湾で推進されている、ヘルスケアデータを利用する研究開発について、データマネジメントの視点で整理しよう。

ヘルスケアデータは個人情報であるため、取り扱いには慎重を期す必要がある。そこで、台湾 NHIRD の場合には、ISO/IEC 27001 に準拠して情報セキュリティがマネジメントされている。利用者を制限し、厳しい利用条件を課して、ハード的にもソフト的にも情報漏洩のリスクを低減する施策が重ねられている。

利用に際しては倫理審査が必須である。台湾原住民を対象とする調査などは、差別につながる恐れがあるため慎重に審査する。利用の際には統計解析構文が事前審査され、最終的な解析結果も外部に持ち出す前に検査を受ける必要がある。

厳格なデータマネジメントが NHIRD 利用の大前提となっている。しかし、データマネジメントは研究開発を阻害するものではなく、研究開発利用を促進する方向にある。それは、NHIRD に他のデータセットを連結して研究に提供する HWDC に結びついている。今後は医療と他の社会要因との関係性を解析するなどの目的で、HWDC の利用が進んでいくと考えられる。人工知能を利用して非構造データをデータ化していくという主張にも、前向きな姿勢が読み取れる。

わが国ではデータの捏造等の研究不正を予防するために研究倫理が強調され、研究開発を開始する前には倫理審査を受けるというプロセスが当然視されるに至っている。研究開発がデータ駆動型に転換していくにつれて、データを如何に保護しつつ利用するかマネジメントこそが、研究倫理上の審査対象に位置づけられてくるだろうし、位置づけられて当然である。

## (7) NHIRD に関する憲法裁判所の判決

2012 年、台湾の人権団体、台湾人権促進協会等は、NHIRD を研究のために利用することについては国民の同意は得ていないため、憲法違反の可能性があると申し立てた。

人権団体の主張は次の通りである。

- 国家権力の行使を規制するために必要な特別法を、個人データ保護法という一般法以外に制定していない。また、ヘルスケアデータが研究に提供されて利用されているが、自らのヘルスケアデータを用いないで欲しいと申し立てることができないのは、撤回

権に対する過度の制限である。

- 健康保険を用いる医療に関わるデータが無条件に利用されることは、医療という目的以外の目的のためのデータ提供を、全国民に無条件に強制するようなものだ。
- ヘルスケアデータが匿名化されたとしても、それは台湾版マイナンバーに紐づけできる「個人データ」である。ヘルスケアデータは、心身障害、性的暴行など MOHW が蓄積してきた他のデータとの連結が可能である。連結されるデータの種類が増えたり、研究目的が不明確になったりすると、個人再特定のリスクも高まる。

台湾憲法裁判所は NHIRD の合憲性について、2022 年 8 月 12 日に判決を下した<sup>133</sup>。

NHIRD が公衆衛生に資する効果を評価し、個人データ保護法(Personal Data Protection Act) 第 6 条の規定を適用して、NHIRD は国民のプライバシーを侵害するものではなく、引き続き合憲であると判断したのである。当該第 6 条については後で説明する。

しかし、下記三項については原告側の主張を認めた。

- 台湾の機関や団体が個人データ保護法を遵守することを保証する責任を負う独立した監督当局の欠如は憲法違反の可能性はある。
- 国民健康保険法第 79 条、第 80 条およびその他の関連法律が、MOHW・NHIA が保有する個人ヘルスケアデータの保存、処理、外部送信に関する明確な規定を欠いていることも違憲である。
- MOHW・NHIA は、本来の収集目的である医療以外の目的で個人のヘルスケアデータを公的機関や学術研究機関に提供している。当事者が「オプトアウト」を要求できる関連規定はなく、これも憲法第 22 条の意図に違反する。

現地ヒアリングで個人情報保護法制に関する著名な研究者 Chih-Hsing Ho 博士 (Academia Sinica) は、台湾は独立した個人情報保護委員会の設置を急ぐべきと強調した。実際、台湾政府は独立機関の発足に向けて準備を進めている段階にある。

また、健康保険証に記載の台湾版マイナンバーを別の番号に変換する仮名化だけでは、個人情報保護には不十分であるとの判決を勘案すると、ヘルスケアデータの二次利用に関わる本人同意について法制を整備するのが適切であるというのが、Ho 博士の意見であった。人権団体は二次利用自体に反対しているが、多くの国民は、人権の観点よりも、データ漏洩やそれによる詐欺などに不安を感じている。したがって、法制の整備は国民にも医療機関にも歓迎されるだろうと、Ho 博士は説明した。

オプトアウトについて Ho 博士は次のような意見を表明した。オプトアウトの法整備は必要だが、どれくらいの規模で人々がオプトアウトしてしまうのか予測ができない。それゆえ、国民網羅的なヘルスケアデータベースであるという NHIRD の優位性が損なわれる恐れがある。オプト

<sup>133</sup> SHAY Partners “Court declares secondary use of medical records unconstitutional” <https://www.elitelaw.com/court-declares-secondary-use-of-medical-records-unconstitutional/>及び STLI, “Reviews on Taiwan Constitutional Court’s Judgment no. 13 of 2022” <https://stli.iii.org.tw/en/article-detail.aspx?no=105&tp=2&i=168&d=8950> (いずれも、2024 年 2 月 13 日確認)

アウトは、国民がどれくらい政府を信頼しているかに影響を受ける。政府は二次利用の審査を可視化して国民に見せるなどし、「確かにきちんと管理しており安心である」と国民に感じてもらうのが重要である。

以上要約すると、ヘルスケアデータの二次利用のうち政策立案・評価、公衆衛生に関わる研究に NHIRD を利用するのは合憲とされ、継続されている。しかし、創薬・診断技術の開発などに利用するには制度が不十分であると判断されたため、現時点では NHIRD は利用されていない。

## (8)研究開発と本人同意

わが国の個人情報保護法には第 18 条（利用目的の制限）がある。同条は「個人情報取扱事業者は、あらかじめ本人の同意を得ないで、前条の規定により特定された利用目的の達成に必要な範囲を超えて、個人情報を取り扱ってはならない。」との原則を掲げたうえで、第 18 条 3 で 6 つの例外している。学術研究は五と六に相当し、法文は次のとおりである。

五 当該個人情報取扱事業者が学術研究機関等である場合であって、当該個人情報を学術研究の用に供する目的（以下この章において「学術研究目的」という。）で取り扱う必要があるとき（当該個人情報を取り扱う目的の一部が学術研究目的である場合を含み、個人の権利利益を不当に侵害するおそれがある場合を除く。）。

六 学術研究機関等に個人データを提供する場合であって、当該学術研究機関等が当該個人データを学術研究目的で取り扱う必要があるとき（当該個人データを取り扱う目的の一部が学術研究目的である場合を含み、個人の権利利益を不当に侵害するおそれがある場合を除く。）。

それでは「学術研究」とは何か。個人情報保護法には定義がなく、科学技術・イノベーション基本法でも定義なしに普通名詞として扱っている。個人情報保護法が現行に改正された際に個人情報保護委員会が発表した資料にも学術研究の定義はない<sup>134</sup>。一方で、「学術研究機関等」について以下のように例示されている。

- 「学術研究機関等」とは、大学その他の学術研究を目的とする機関若しくは団体又はそれらに属する者をいう。
- 「大学その他の学術研究を目的とする機関若しくは団体」とは、私立大学、公益法人等の研究所等の学術研究を主たる目的として活動する機関や「学会」をいい、「それらに属する者」とは、私立大学の教員、公益法人等の研究所の研究員、学会の会員等をいう。
- なお、民間団体付属の研究機関等における研究活動についても、当該機関が学術研究を主たる目的とするものである場合には、「学術研究機関等」に該当する。

<sup>134</sup> 個人情報保護委員会、「学術研究分野における個人情報保護の規律の考え方（令和 3 年個人情報保護法改正関係）」

[https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shomu\\_ryutsu/bio/kojin\\_iden/life\\_science\\_tf/pdf/002\\_01\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/shomu_ryutsu/bio/kojin_iden/life_science_tf/pdf/002_01_00.pdf)（2024 年 2 月 13 日確認）

- 一方で、当該機関が単に製品開発を目的としている場合は「学術研究を目的とする機関又は団体」には該当しないが、製品開発と学術研究の目的が併存している場合には、主たる目的により判断する。

製品開発を目的とする活動は学術研究には該当しない。それゆえ、製品開発で個人情報を利用する際には、本人による事前同意が不可欠と解釈されてきた。

台湾の個人データ保護法（總統令華総一義字第 09900125121 号 2010 年 5 月 26 日公布）については、わが国の国立国会図書館による和訳が存在する<sup>135</sup>。憲法裁判所の判決で言及された第 6 条は次のとおりである。

第 6 条 医療、遺伝子、性生活、健康検査及び犯罪歴に関する個人情報は、収集し、処理し又は利用してはならない。ただし、次の各号に掲げる場合のいずれかに該当するときは、この限りでない。

1. 法律に明文の規定があるとき。
2. 公務機関による法定職務の執行又は非公務機関による法定義務の履行に必要な場合であって、適切な安全保護措置が講じられているとき。
3. 当事者が自ら公開し又は既に合法的に公開されている個人情報であるとき。
4. 公務機関又は学術研究機関が医療、衛生又は犯罪予防を目的として、統計の作成又は学術研究のために必要な個人情報で、かつ、所定の手続を経て収集し、処理し又は利用するものであるとき。

前項第 4 号の個人情報の収集、処理又は利用の範囲、手続その他遵守事項についての規則は、中央政府の目的事業主管官庁が法務部と協議して定める。

台湾の個人データ保護法は、学術研究の目的を医療、衛生又は犯罪予防とし、かつ、所定の手続を経て収集し、処理し又は利用すると収集から利用までのプロセスにも言及している点で、日本の個人情報保護法よりも詳細度が高い。

一方で、第 6 条に基づく個人情報の利用について本人の同意が必要か否かについては規定がない。それが、人権団体による違憲訴訟において「撤回権に対する過度の制限」として提起された原因となっている。

## (9)研究と開発の「死の谷」

学術研究と製品開発は切り離されて存在するものなのだろうか。2010 年以前の研究開発マネジメントでは「死の谷」が強調されてきた。学術開発が基礎研究から製品開発というように、次の段階に発展しない状況や、発展を阻害する難関・障壁となっている事柄全般が死の谷として表現された。

<sup>135</sup> 国立国会図書館、「台湾の個人情報保護法」

[https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_8382753\\_po\\_02580008.pdf?contentNo=1](https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_8382753_po_02580008.pdf?contentNo=1) (2024 年 2 月 13 日確認)

例えば、2006年からの第3期科学技術基本計画には、情報通信、ナノテクノロジー・材料、環境を中心とする分野における政府研究開発には、「いずれも萌芽段階におけるきらりと光る発見・発明から始まり、初期から実用化段階に至る適切な時期に適切な公的な研究開発投資に支えられ、最終段階において先導的な産学による協働が行われたことにより、いわゆる死の谷などの多くの困難を乗り越えて発展したもの」との前向きな評価が記載されている。そして同文中に「死の谷」という用語が用いられた<sup>136</sup>。

学術研究と製品開発は切り離された存在で、学術研究と製品開発の間を繋ぐには死の谷を乗り越える必要がある。学術研究と製品開発を明確に異なるとみなす二分法が立法においても行政でも用いられてきた。個人情報保護委員会による前述の、学術研究と個人情報保護の規律に関する説明資料も二分法に基づいている。

しかし、AIに代表される情報通信技術の発展とともに、二分法に対して疑問が生じつつある。

AIは学習データを与え、学習を積み重ねて進化していく。AIを用いた判断が人間による判断を置換できる段階に達するまで学習が重ねられれば、学術研究としては一段落である。しかし、製品開発段階に移行しても判断精度を向上させるために学習が継続されていく。製品開発段階でも学習過程には学術研究段階との大きな差はない。

本人同意なしに個人のデータをAI活用型の学術研究に利用していると、製品開発に移行した段階で蓄積してきた個人データが利用できなくなる。前述の個人情報保護委員会の文書はそのように解釈せざるを得ない。

台湾における憲法裁判所の判決も、台湾でヒアリングした個人情報保護法制専門家 Academia Sinica の Ho 博士は同様に解釈した。ヘルスケアデータベース NHIRD は AI の学習用としても使いにくい。すでに説明した通り、ヘルスケアデータの二次利用について法律を新たに制定する方向が望ましいというのが、Ho 博士の意見であった。

なお、日本経済団体連合会はヘルスケア分野での個人情報の利用について、個人情報保護法については一定の見直しが見直しているものの課題が多いとして、個人情報保護法の改正による解決には限界があるため特別法の制定が必要と提言している<sup>137</sup>。有益な提言であり、今後の政策議論を期待する。

## (10)台湾での製品開発目的の二次利用

ヘルスケアデータを製品開発のために二次利用することは、ヘルスケア分野で新たに産業を興すためにも必要不可欠である。台湾の学術研究機関は二次利用の課題にどのように取り組んでいるかヒアリングした。

個人情報保護法制専門家の Ho 博士 (Academia Sinica) は、学術研究から製品開発に移行する際には、倫理性や個人情報の利用について再検討をすべきと考えていた。学術研究と製品開発の両方の目的を記載して個人情報に関わる本人同意を取得できないわけではないが、移行段階において申請主体と申請目的を明確に示すことは、当該個人情報の保有者本人の保護のために重要で

<sup>136</sup> 「第3期科学技術基本計画」(2006年3月28日閣議決定)

<sup>137</sup> 日本経済団体連合会、「Society 5.0時代のヘルスケアIV」(2023年3月)

[https://www.keidanren.or.jp/policy/2023/009\\_honbun.html](https://www.keidanren.or.jp/policy/2023/009_honbun.html) (2024年2月13日確認)

ある、と考えているようだ。

製品開発向けの二次利用を含め、付属病院で収集したヘルスケアデータを研究開発に利用している台湾大学と台北医科大学では、より明確に本人同意に関する説明を受けた。台湾大学に設置された Medicine Institute of Health Data Analytics and Statistics (HADS) の Yu-Kang Tu 教授は、学術研究段階と製品開発段階で二度に分けて同意を得ていると説明した。研究段階でも将来開発される製品を想定できる。しかし想定は外れる場合がある。研究初期に製品開発を展望しても、展望は不正確になる危険が高い。それゆえ学術研究段階において、製品開発までを通して本人同意を得ようとする、何に同意したかが曖昧になる恐れがある。曖昧さに伴う訴訟等の潜在的リスクを勘案すると、二度に分けて同意を得る方が現実的だそうだ。

台北医科大学で、ヘルスケアに関するビッグデータの利用と管理について研究している研究所（大數據科技及管理研究所）の Min-Huei Hsu 所長も同様の見解を示した。学術研究段階では、台北医科大学病院に通院する患者にきちんと説明して同意を得る。それによって、医療画像等の非構造化データも含めて、NHIRD よりも詳細なヘルスケアデータが利用できるようになる。製品開発段階でも、医薬品の治験と同様に、本人からの事前同意を得ている。

本人同意の曖昧さを避けるために、学術研究段階と製品開発段階に分けて本人同意を得るのが、台湾における標準的な実践であることが分かった。

## (11)イノベーションを加速する活動

個人情報の本人同意という課題はあるものの、台湾はヘルスケアのイノベーションを推進する方向に動いている。大学病院などが保有する患者データには、非構造化データも含まれ、NHIRD よりも詳細である。患者の同意を得た上で病院にある患者データを二次利用に活用すれば、創薬や新たな診断技術の開発などヘルスケアのイノベーションに結びつく可能性が高まる。

2020 年には台北医科大学に「国際医科大学アクセラレーター」がオープンした<sup>138</sup>。アクセラレーターは、台湾の効率的な医療インフラを活用しながら、デジタルヘルス、AI、生物医学機器に焦点を当て、臨床経験と学術的卓越性を組み合わせることで、生物医学スタートアップエコシステムを構築しようとしている。

アクセラレーターは、新興企業に医師、患者と診療インフラに関する実経験を提供し、新興企業による商業化をサポートする。GenerationsE 社 (<https://www.generationse.com/>) という新興企業には AI を活用した新しいがん診断プログラムが共有された。カナダの BC Cancer などのパートナーから臨床データを含む 500 万を超える生検サンプルを入手し、同社は AI 予測モデル DeepScene を構築した。同社のサイトにはパートナーとして、台北医科大学に加えて、BC Cancer など多くの組織が並んでいる。

Singular Wings Medical 社 (<https://singularwings.com/>) は、呼吸、体温、心拍数データをリアルタイムで収集して睡眠時無呼吸症候群を診断する AI システムを構築した。システムのデータは台北医科大学睡眠研究所で生成されたデータとよく相関しており、TFDA (Taiwan Food and

---

<sup>138</sup> S. Shankar, “Taiwan’s First International Medical University Accelerator Grand Opening” <https://www.geneonline.com/taiwans-first-international-medical-university-accelerator-grand-opening/> (2024 年 2 月 13 日 確認)

Drug Administration) 承認を目指して臨床試験が推進されている。

2023年11月に「台湾エキスポ」が新宿で開催された。台湾エキスポにはヘルスケア分野で11社の新興企業が出展した。このうち、Alpha Intelligence Manifolds 社については次節で説明する。

BROADSIMS 社 (<https://broadsims.com/en/>) は生理学的測定のパラットフォームに関わる新興企業である。Humetrics 社 (<https://humetrics.ai/>) はスマートマットレスに関わり、SOMNICS 社 (<https://www.somnics.com/>) は睡眠時のセラピーシステムに関わる新興企業。Mikotek Information 社 (<https://www.mikoiot.com/en/>) は点滴モニタリングシステム、QT Medical 社 (<https://www.qtmedical.com/>) は誘導心電図システム、Super Genius AITek 社 (<https://japan.sg-aitek.com/>) は非接触生体情報センサー、V5 Technologies 社 (<https://www.v5.com.tw/en/>) は肺のX線画像の診断支援システムを提供する。

Singular Wings Medical 社は、前出の通り、台北医科大学のアクセラレータープログラムで成長しつつある新興企業である。Lee Women's Hospital 社 (<https://www.ivftaiwan.com/>) は台湾最大の卵子バンクであるが、AIによって胚を選別する技術が開発され、活用されている。

多くはデータ駆動型のヘルスケアに関わる新興企業であるが、DAXIN Biotechnology 社 (<https://www.daxin-bio.com/en/>) は異なる路線を歩んでいる。同社は寝たきりの人用の特殊な排泄洗浄システムを開発した。シリコンおむつセンサーで排泄物を感知し、自動洗浄・乾燥する。排泄記録はデータ化されて、予防医学に活かされ介護負担を大幅に低減する。台湾現地調査の際に訪問したが、同社のIvan Hsu氏は寝たきりの高齢者だけでなく、ICUで治療中の患者などに広く利用される可能性がある」と強調していた。

図表 123 DAXIN Biotechnology 社の寝たきりの人向け排泄洗浄システム



注：上左がシリコンおむつセンサーで、下が洗浄水を用意したり排泄物を収容したりする本体部

資料出所：Daxin サイト <https://daxin-bio.com/en/index.php>

## (12)医療画像診断支援技術の新興企業

膨大な数の画像を正確に検査し、病変を見逃しなく発見するプロセスを AI に実行させ、放射線診断専門医を支援する技術が、Alpha Intelligence Manifolds 社 (<https://www.aimfolds.com/>) によって開発されている。

同社は変形性ひざ関節症 (OA) と骨粗鬆症 (OP) を、股関節周辺の X 線写真を元に診断する技術を開発した。同技術は米国連邦政府食品医薬品局 (FDA : Food and Drug Administration) によって承認され、台湾の TFDA の承認も得ている。日本の医薬品医療機器総合機構 (PMDA : Pharmaceuticals and Medical Devices Agency) には 2024 年第一四半期に承認申請を出すという。

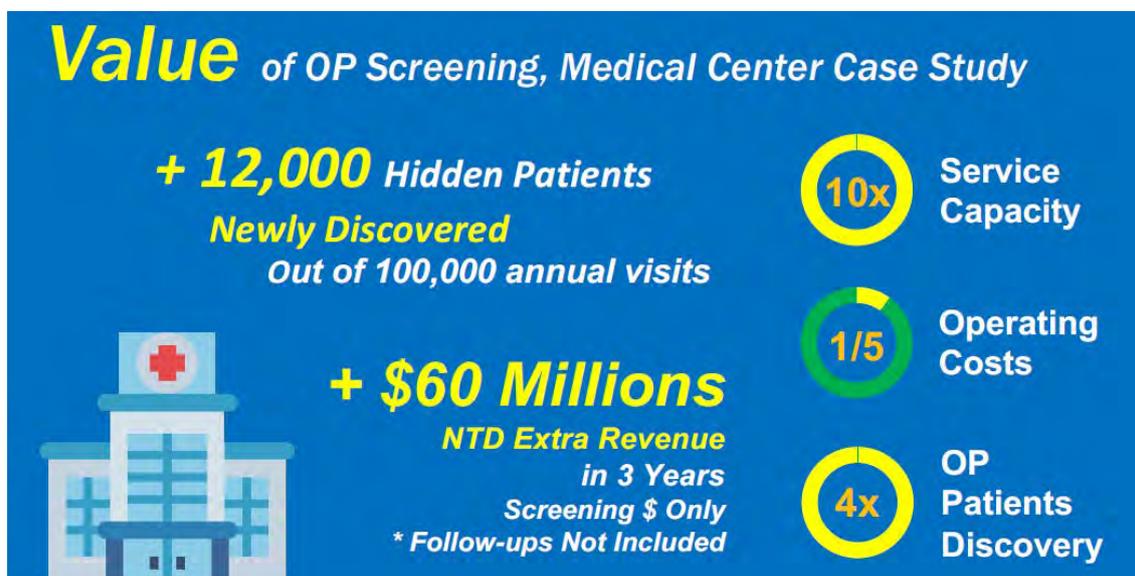
面談した同社 CEO の Eric Lee 氏は、AI 学習データは米国 FDA が公開している X 線画像データを利用したと説明した。X 線画像と診断結果だけから本人が特定される可能性は少ないため、FDA は X 線画像データを公開したと解釈できる。

学術研究としてめどが立った段階で、共同経営者で整形外科医の Michael Yen 医師の助力を仰ぎ、同医師が経営する整形外科病院に通院する患者の X 線画像を利用して、AI 診断の精度を高めていった。開発のポイントは AI 診断の信頼度 (診断の精度と再現性) を高める (Trusted AI) と、専門医による一次スクリーニングに容易に利用できる (Affordability) であり、これらの点では AIM 社の技術は GE Hologic や Fuji Film などの代替技術よりも優れているという。

AIM 社の OP 向け X 線写真診断技術を用いれば、医師が画像診断をすべて担当していた当時に比較して年間診断件数を 10 倍にできる。運用費用は 1/5 に節減され、かつ OP 患者が今までよりも 4 倍発見できる。整形外科に年に 10 万人が来院すれば、12000 人の潜在的な OP 患者が発見で

き、整形外科には診断料（スクリーニング代）6000万ドルの追加的な収益がもたらされるという（図表 124）。

図表 124 OP 向け X 線写真診断技術のビジネスモデル



資料出所：AIM 提供資料

同社は、心臓の超音波画像から心疾患を検出する AI 技術についても並行して開発を進めている。心臓の超音波画像を用いた診断は精度が高い。しかし、担当できる技術者は限られるので、医師が自ら診断を行う必要があり、負担になっていたという。そこで、AI による診断支援技術を開発したようだ。AIM 社の技術は、Philips 配下の TOMTEC などと比較して優位にあるようだ。

Lee 氏は、同社の開発目標を、予防段階での量的需要を満たす手頃な価格と利用の容易さと、精密治療の品質要件を満たす精度と一貫性を両立させることと説明した。

AIM 社の AI を用いた画像診断技術は、X 線画像データと診断結果だけから本人が特定される可能性は少ない。これが幸いして、学術研究段階では FDA による公開データが利用でき、製品開発段階では整形外科病院に通院する患者のデータが利用できた。研究開発のきっかけが FDA の公開データによって与えられたという点では、公的データの民間活用が新興ビジネスに結びついた実例と言えよう。

なお、わが国でも X 線写真を AI が分析して診断支援する技術は実用化の途上にある。徳島大学は 2023 年に、胸部単純 X 線画像を元に心不全患者の予後を AI で予測する技術を開発したと報道発表している<sup>139</sup>。胸部 X 線画像は健診等で広く用いられ、どの地域でも撮像可能なので、へき地や離島地域など専門医師が不在となるなど医療資源の十分でない地域での応用も期待できるといふ。なお、徳島大学の倫理審査委員会が患者からの事前同意は不要と判断したのち、当該研究が実施されたようだ<sup>140</sup>。X 線画像だけから本人が特定される可能性は少ないために、事前同意不

<sup>139</sup> 徳島大学、「心不全患者の予後予測を可能にする胸部単純 X 線画像を用いた人工知能 (AI) を開発～医療資源が不足する地域での応用に期待～」 <https://www.tokushima-u.ac.jp/med/docs/49370.html> (2024 年 2 月 13 日確認)

<sup>140</sup> K. Kusunose et al., "Deep learning approach for analyzing chest x-rays to predict cardiac events in heart failure" *Front Cardiovasc Med.* 2023; 10: 1081628. *Ethics statement: The present study was approved by the Institutional Review Board of the Tokushima University Hospital. Reference number: 3217-4. The ethics committee waived the requirement of written informed consent for participation.* (2024 年 2 月 13 日確認)

要の判断がなされたわけである。

### (13)まとめ

現地訪問も実施して、台湾におけるヘルスケアデータの活用について調査した。調査結果は、以下の通り要約できる。

- 健康保険制度が統合され、台湾国民は全員、「全民健康保険」で保健診療サービスを受けている。保険証には台湾版マイナンバーが付与され、国民のヘルスケアデータはすべてマイナンバーに紐づけして管理されている。わが国では各種の健康保険制度が乱立している。健康保険組合のミスなどが原因で、保険証とマイナンバーの紐づけは完成していない。
- 国民が転院等をする際にも、前の診療機関での診療記録が転院先で表示されるクラウド型の「国保クラウド型医療情報照会システム（NHI MediCloud System）」が稼働している。NHI MediCloud System によって、ヘルスケアデータを自らの診療に利用する一次利用が実現できている。NHI MediCloud System の利便を国民が享受できる仕組みが出来上がっている点で、わが国よりも一歩前に進んでいる。
- 保険診療の記録はすべて NHIRD に收容され、健康医療政策の立案・評価や公衆衛生研究に、官民で広く活用されている。年間に 700 件の論文が公表されているという。政策立案・評価や学術研究への利用について国民から事前同意を得てはいないが、憲法裁判所は公益を重視して合憲と判決した。
- NHIRD は ISO/IEC 27001 に準拠して情報セキュリティがマネジメントされている。利用者を制限し、厳しい利用条件を課して、ハード的にもソフト的にも情報漏洩のリスクを低減する施策が重ねられている。利用に際しては倫理審査が必須であり、厳格なデータマネジメントが研究着手の大前提となっている。しかし、データマネジメントは研究開発を阻害するものではなく、研究開発利用を促進する方向にある。わが国ではデータの捏造等の研究不正を予防するために研究倫理が強調され、研究開発を開始する前には倫理審査を受けるというプロセスが当然視されるに至っている。研究開発がデータ駆動型に転換していくにつれて、データを如何に保護しつつ利用するかのもマネジメントこそが、研究倫理上の審査対象に位置づけられてくるだろう。
- 個人情報保護法において学術研究と製品開発は明確に分別されている。研究から開発に移行するには「死の谷」を乗り越える必要があるという旧来の研究開発モデルを元にした分別であり、情報通信系の新技術には適切ではないが、法制度として維持されている。それゆえ、ヘルスケア分野でも、学術研究としての個人情報利用と製品開発としての個人情報利用は区分され、それぞれ本人同意が求められる状況になっている。これは日本と台湾に共通する課題である。ヘルスケア分野での個人情報の円滑な利用について、日本経済団体連合会は特別法の制定を求めている。今後、政策議論が始まるように期待する。
- しかし、個人情報の円滑な利用という課題を乗り越えヘルスケア分野でのイノベーションを目指して、台湾では新興企業が多く誕生しつつある。多くはデータ駆動型のビジネスを目指しているが、中には寝たきりの人向け排泄洗浄システムのように、今までの研究開発

で盲点だった製品を開発した企業もある。

- 股関節等の X 線画像だけでは本人を同定するのはむずかしいために、わが国でも本人同意は不要として研究開発の対象になっている。X 線画像を AI で解析して、ひざ関節変形症や骨粗しょう症を早期に検出する技術が台湾で開発され、ビジネスとして発展しつつある。

全体として、個人情報利用の壁の存在はあるものの、ヘルスケアをイノベーションにつなげようという意識が台湾では高いことがわかった。

NHIRD や NHI MediCloud System のように官が保有するデータに加え、医療機関にある患者個々の診療データも同意を得つつ適切に利用している台湾に倣い、わが国もヘルスケアに関わる官民データをいっそう活用していくように期待する。その際には、ヘルスケア分野に限定しての特別法の制定も視野に入れる必要がある。

OECD は”2023 OECD Digital Government Index”を 2024 年 1 月に発表した<sup>141</sup>。6 指標で各国を評価し、総合成績を出したものだが、わが国は 33 か国中 31 位と劣位にある。

第一の指標は Digital by design。一貫性のある戦略性の高い方法でデジタルツールとデータを使用してプロセスとサービスを変革するように、公共部門は動いているか。つまり、公共部門を完全にデジタルガバメント化するように制度がつくられ、取り組みが進められているかが評価された。日本の評点は 0.609 で、OECD 全体の平均は 0.684 であった。

第二の指標は Data driven public sector。公共部門全体として、データへのアクセスと共有を促進するために、必要な基盤を開発することにして政府は前に進んでいるかが評価された。日本の評点は 0.525 で、OECD 全体の平均は 0.633 であった。

第三の指標は Government as a platform。公共部門全体に一貫したプロセスとサービスを安全に提供できるようにするために、デジタルガバメント推進担当がガイドライン、ツール、データ、インフラストラクチャ、ソフトウェアなどの共通の構成要素を提供しているか。日本の評点は 0.505 で、OECD 全体の平均は 0.615 であった。

第四の指標は Open by default。オープンガバメントを原則として掲げ、民間との間でデータを相互利用できるオープンデータ化は進行しているか。日本の評点は 0.389 で、OECD 全体の平均は 0.525 であった。

第五の指標は User-driven。国民のニーズを中心に据えて、政策とサービスの設計と提供を行う政府の能力が評価された。特に、政策立案やサービス設計に国民を参加させるための一貫したアプローチがあるか、また、デジタルデバイドに対処するために戦略的措置が取られているか。日本の評点は 0.440 で、OECD 全体の平均は 0.607 であった。

最後の第六の指標は、Proactiveness（積極性）であった。AI の責任ある利用を含め、高校機関が将来を見据えて、デジタルガバメントに向けて積極的に動いているかが評価された。日本の評点は 0.431 で、OECD 全体の平均は 0.567 であった。

六つの指標を総合しての最終評価について、日本の評点は 0.481 で、OECD 全体の平均は 0.605 であった。六つの指標のすべてで OECD 平均よりも遅れを取っているため、33 か国中 31 位とい

---

<sup>141</sup> OECD, “2023 OECD Digital Government Index” <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/1a89ed5e-en.pdf?expires=1708378736&id=id&accname=guest&checksum=E9E5ECF968FAF4A2D4A3D33233036BC8> (2024 年 2 月 20 日確認)

う成績がついたわけだ。

本稿では台湾におけるヘルスケアデータの利用について説明してきた。そのうえで、最後に日本には制度的な改善、例えば特別法の制定が必要であることを述べた。OECDにおけるデジタルガバメント全体に関する評価を読むと、わが国では、ヘルスケアのみならず、公共部門全体でデジタル化への取り組みが遅れていることがわかる。ヘルスケアのようにイノベーションが進み、新たな産業が生まれつつある分野ではこの遅れは致命的である。一刻も早く立法と行政が動くように期待したい。

## 5-2. 英国におけるヘルスケア分野の AI 活用

### (1)英国のケア提供体制

本章では、デジタル化と AI 活用を積極的に進めている英国の動向について紹介する。

英国は、日本の約 3 分の 2 の大きさとなる 24.3 万平方キロメートルの国土に、約 6,708 万人（2020 年）の人々が暮らしており、この総人口は過去最大となっている<sup>142</sup>。

英国では、域内自由移動の原則により英国に移ってきた EU 域内からの移民が急増したことから、反 EU 感情が急速に高まった。2016 年 6 月 23 日に実施された EU 離脱を問う国民投票において EU から離脱「Brexit」が決定した。離脱協定に基づき 2020 年 1 月 31 日に EU 離脱の手続きを開始し、2020 年 12 月末で EU から完全に離脱した。離脱後も、主要な通商ルールを盛り込む包括的な通商協定である「英国・EU 間の通商・協力協定 (TCA)」が結ばれ、英国・EU 間の結びつきは継続されている。

図表 1 英国の地図



資料出所：外務省サイト「国・地域情報：英国」

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/uk/index.html>

#### ①国民保健サービス (NHS) の変遷

英国では、全ての住民に対して原則無料で疾病予防やリハビリテーションを含めた包括的な医療サービスが NHS より提供されている。住民は、自分の住む地域のかかりつけ医 GP を事前に登録しており、プライマリケアはここで提供され、専門医療が必要な場合には、GP からの紹介で病院の専門医で治療を受けるという仕組みが取られ、かかりつけ医 GP がゲートキーパーの役割を果たしている。また、高齢者、障害者等に対する社会サービスについては、地方自治体（原則広域自治体）において税を財源とした対人社会サービスの提供が行われてきた。

NHS によるケア提供体制は、NHS 改革に伴い、様々に変遷してきている。2010 年に発行した医療白書「公平性と卓越性－NHS の解放 (Equity and excellence: Liberating the NHS)<sup>143</sup>」では、いくつかの改革案に加えて、プライマリケア・トラスト PCT (Primary Care Trust) に代わり、医療サービス購入グループ CCGs (Clinical Commissioning Groups) が新しく組織された。英国では、二次医療である専門治療は、地域の意思決定機関が保健省から配分された予算の中からそれぞれの地域ニーズにあった医療サービスの購入を NHS や民間の病院と契約し、ほかに、地域の薬剤師や理学療法士、作業療法士との契約や医療機器の共同購入などを行う。これらの行

<sup>142</sup> 外務省「国・地域情報：英国」を参照。<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/uk/index.html>

<sup>143</sup> 「公平性と卓越性－NHS の解放 (Equity and excellence: Liberating the NHS)」の詳細は、以下を参照のこと。  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/213823/dh\\_117794.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/213823/dh_117794.pdf)

為を「購入 Commissioning」と言うが、従来、複数のかかりつけ医 GP、コミュニティナース、地方行政の社会福祉サービス担当者、保健省の職員等で構成されるプライマリケア・トラスト PCT がこの役割を担っていた。しかし、意思決定をより患者に近いところで行うことが重要との視点から、臨床現場への権限移譲を行い、地域でプライマリケアを提供しているかかりつけ医 GP 自らが、医療サービスを購入するのが最適であるとの考えのもと、2013 年 4 月より主にかかりつけ医 GP がメンバーとなる医療サービス購入グループ CCG が意思決定を行うように制度変更された。

かかりつけ医 GP が重視された NHS の改革は、従来は、医療を担う NHS と社会福祉・介護を担う地方自治体が縦割りにサービスを提供していたものを、市民の視点による地域ベースの統合ケア Community based Integrated Care として推進することへと方針が変更されたことも背景にあった。医療サービスと社会福祉・介護サービスの提供は、制度上の立て付けが異なるために連携が悪く、社会的入院が待機期間を長期化させている（ベッドブロッキング）等の批判があったからである。地域ベースの統合ケアが重視されたことで、各地域に「医療及び福祉委員会（Health and Wellbeing Board）」が設立され、地域の実情に応じて医療と社会福祉・介護のサービスが総合的に提供されるための戦略を策定することとなった。この戦略をもとに、医療サービス購入グループ CCGs が、どこの病院にどのような二次医療の提供サービスを委託するのかを決定してきた。医療と社会福祉・介護を統合するという思想は、Health and Care Act 2022 に基づく法的根拠のある仕組みとして、2022 年 7 月より後述する「統合ケアシステム ICS」に引き継がれている。

## ②NHS 長期計画

2019 年 1 月 7 日、NHS イングランドは「NHS 長期計画<sup>144</sup>」を発表した。これは、患者ケアの質と健康成果を向上させるための新しい計画であり、今後 10 年間のヘルスケアの優先順位を設定している。2018 年夏にメイ首相（当時）が発表した NHS 向けの 205 億ポンドの予算案が今後 5 年間でどのように使われるかも示されており、①連誰もか人生で最高のスタートを切れるようにする、②コミュニティが豊かに暮らせるよう支援する、③人々が良い年齢を重ねるのを助ける の 3 つに重点が置かれている。

さらに、今後 5 年間でこれらを実現するための、下記のような NHS サービスモデルへの 5 つの大きな実用的な変更を行うとしている。

- 「院外」ケアを強化し、最終的には初期医療サービスと地域医療サービスの間の歴史的な格差を解消する。
- 救急病院サービスへの負担を軽減する。
- 人々は自分自身の健康をより細かく管理できるようになり、必要なときにより個別化されたケアを受けることができるようにする。
- デジタル対応のプライマリケアと外来ケアを NHS 全体で主流にする。

---

<sup>144</sup> NHS 長期計画の詳細は、以下を参照のこと。<https://www.england.nhs.uk/long-term-plan/>

- 地方の NHS 組織は、あらゆる場所の新しい統合ケアシステム ICS (Integrated Care Systems) を通じて、人口の健康と、地方自治体が資金提供するサービスとの地域パートナーシップにますます重点を置く。

この計画は、将来の NHS におけるテクノロジーの重要性を裏付けており、デジタル変革をサポートし、NHS が国民をケアする方法に大きな変化をもたらす重要な優先事項を設定している。

### ③Health and Care Act 2022 と統合ケアシステム ICS

2022 年 11 月 7 日に発行された Health and Care Act 2022 では、複数の医療・ケア組織にてサービスの提供を受けている人々に統合されたケアを提供しやすくすることを目的とし、これまで非公式だった統合ケアシステム ICS の役割が法的に根拠のあるものとなり、地域レベルで NHS 財政を管理する権限が与えられるようになった。

統合ケアシステム ICS<sup>145</sup>は、2022 年 7 月 1 日に法的に設立され、42 の統合ケアシステム ICS でイングランド全土をカバーしている。その目的は下記の通りである。

- 人々の健康とヘルスケアの成果を向上させる
- 成果、経験、アクセスにおける不平等に取り組む
- 生産性とコストパフォーマンスの向上
- NHS がより広範な社会的および経済的發展を支援できるよう支援する

統合ケアシステム ICS は、医療機関とケア機関を結び付けて共有プランや統合サービスを開発する地域パートナーシップであり、統合ケアパートナーシップ ICP と統合ケア委員会 ICB が法的地位を持ち、法的権限と責任を集合的に保持する。

統合ケアパートナーシップ ICP は、NHS 組織とその地域の上級地方議会によって組織され、共同委員会として運営される。これらには、社会福祉提供者、ボランティア、コミュニティ、社会的企業部門、および教育、住宅、雇用、警察や消防など、地元の人々の健康と福祉の向上に役割を担うその他の部門も含まれる場合がある。統合ケアパートナーシップ ICP は、地域の医療および社会福祉サービス、人々の健康と福祉を改善するための長期戦略を策定することになっている。

地方自治体は、統合ケアシステム ICS が対象とする社会保障および公衆衛生サービスに加え、住宅、教育、レジャー、交通などの住民サービスも担当していることから、その地域の上級地方議会は、それらの計画策定や実行にあたっては、統合ケアパートナーシップ ICP の統合ケア戦略を考慮する必要がある。

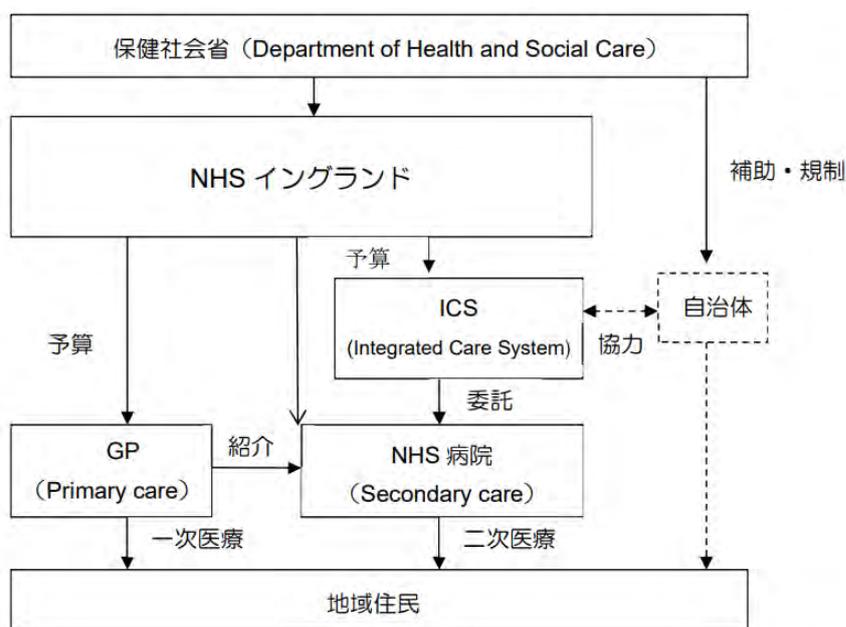
統合ケア委員会 ICB は、地域住民に対する医療サービスの計画を担当する NHS 組織になる。NHS の予算を管理し、病院や一般開業医など地元の NHS サービス提供者と協力して、NHS が統合ケアパートナーシップ ICP の統合ケア戦略にどのように貢献するかを定めた共同 5 年計画

<sup>145</sup> NES England サイト <https://www.england.nhs.uk/integratedcare/what-is-integrated-care/>

画に合意する。

Health and Care Act 2022 の施行以前は、コミッショニングサービスの業務をそれぞれの地域の臨床委託グループ CCG が担っていたが、これが統合ケアシステム ICS に権限移譲され、スタッフの大部分も統合ケアシステム ICS の一部となった。これは、Health and Care Act の旧法が、臨床委託グループ CCG がサービスを委託する際のデフォルトの第一選択医療提供者が NHS であると明示していなかったため、サービス委託時は必ず自動入札となり、過剰な競争とサービスの細分化をもたらし非効率的になっていたことが背景にある。

図表 126 NHS の体制（イングランドについて主な組織のみ記載）



注：CCG（Clinical Commissioning Groups）は、2022年7月1日のICSの創設以降、閉鎖され、NHSの予算管理等は、ICB（Integrated care board）により行われている。

資料出所：厚生労働省「2022年海外情勢報告 英国 社会保障施策」

<https://www.mhlw.go.jp/content/001105059.pdf>

#### ④ デジタル化推進のための組織改革

##### a) Laura Wade Gery 氏の独立レポート

NHS イングランドは「NHS 長期計画」でも掲げたデジタル化を推進するため、組織改革を進めている。その指針となるのが、2012年から2016年まで政府デジタルサービスの顧問を務め、NHS イングランドの改善部門の非常勤ディレクターとして、その後 NHS デジタルの暫定議長であった Laura Wade Gery 氏の独立レポート「データ、デジタル、テクノロジーを NHS 変革の中心に置く（Putting data, digital and tech at the heart of transforming the NHS）」<sup>146</sup>である。Laura Wade Gery 氏は、保健社会保障担当国務長官よりレビューを主導

<sup>146</sup> Laura Wade Gery の独立レポートの詳細は、以下を参照のこと。<https://www.gov.uk/government/publications/putting->

するよう委嘱され、2021年11月23日にこのレポートが公開されている。

レポートの目的は、パンデミック中に達成された進歩を踏まえ、NHSの中核となる NHS イングランド、NHSEI (Improvement)<sup>147</sup>、NHSX<sup>148</sup>、NHS Digital<sup>149</sup>がより広範な医療システムのデジタル対応変革を主導し、より良い国民の健康を提供するための統合ケアシステムをサポートできるようにすることにある。レポートでは、データ収集段階で広範なインタビューを実施し、現在の状況を改善できる6つの領域を特定している。

図表 127 現在の状況を改善できる6つの領域

|              |   |
|--------------|---|
| ① 変革モデル      | NHS は、国民の健康とケアの旅ではなく、疾患分野やケアの現場に焦点を当てるように組織されている。不平等への対処を含め、多様なユーザのニーズと経験に重点を置くことで、変革が促進される。変革は複数の異なるチームに分割されており、日常の要件によって影が薄くなってしまふことがよくある。多くの上級リーダーは、デジタルを組み込むことの実現可能性ではなく、独立した実現可能性を見ており、変革を推進する上で国、地域、地方の役割をより明確にする必要がある。 |
| ② 資金と利益      | 変革のための資金は現在、収益と資本に分割され、組織全体に分散されている。テクノロジー関連の資金は変動しやすく、多くの場合転用され、必ずしも戦略や成果に結びついていないため、一枚岩のプログラムまたは小規模な取り組みのいずれかを奨励する。   |
| ③ リーダーシップ    | デジタル対応のシステム変革に対する上級リーダーのコミットメント、経験、関心は変動しており、管理、臨床、デジタルの橋渡しを効果的に行うことができる統合型リーダーが少なすぎる。  |
| ④ 能力         | 採用や評価などの「ソフト」レバーへの焦点が不十分であり、反復的で段階的なアプローチに報いるデジタル文化の発展が制限されている。   |
| ⑤ データとテクノロジー | デジタル戦略とインフラストラクチャの責任が分離されているため、目標状態のデータとテクノロジーのアーキテクチャが明確になっていない。この分離により、管理や計画を目的としたデータの共有にも摩擦が生じている。   |
| ⑥ 組織の責任      | さまざまな中央組織にわたる責任が不明確であり、その結果、活動の重複や、コミッショナーとデリバリパートナーのモデルに問題が発生している。   |

資料出所：Laura Wade Gery「データ、デジタル、テクノロジーを NHS 変革の中心に置く」  
[https://www.gov.uk/government/publications/putting-data-digital-and-tech-at-the-heart-of-](https://www.gov.uk/government/publications/putting-data-digital-and-tech-at-the-heart-of)

[data-digital-and-tech-at-the-heart-of-transforming-the-nhs](https://www.gov.uk/government/publications/putting-data-digital-and-tech-at-the-heart-of-transforming-the-nhs)

<sup>147</sup> NHS Improvement (NHSI) は、NHS トラストや NHS の資金でケアを提供する独立したプロバイダーの監督を担当する組織

<sup>148</sup> NHSX は、医療と社会ケアのデジタル変革を主導するため、NHS England と保健社会福祉省 Department of Health and Social Care が共同で立ち上げた組織

<sup>149</sup> NHS Digital は、NHS イングランドのデジタル化の実行部隊

データ、デジタル、テクノロジーを医療サービス変革の中心に据えることで、この問題に対処する 9 つの推奨事項を示している。

図表 128 9 つの推奨事項

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 考え方: 患者と市民中心のアプローチ                   |  |
|                                      | 推奨事項 1: 将来のサービス変革に向けて、患者と市民を中心とした組織原則に取り組む。  |
|                                      | 推奨事項 2: あらゆるサービス変革におけるデジタル不平等を考慮し、緩和する。健康格差に対する 上級責任者 SRO <sup>150</sup> の役割をデジタル格差も含めて拡大する。   |
|                                      | 推奨事項 3: 結果を改善するための健康データの使用において、患者と国民の信頼と受け入れを構築することに尽力する。分析のためのデータへのより効率的なアクセスを提供し、プライバシーを確保し、ケア提供の改善に使用する。  |
|                                      | 推奨事項 4: NHSEI 全体がデジタル対応のサービス変革を実行する責任を負い、医療の変革にデジタルを不可欠なものとするためにセンターの焦点を再設定する。明確なエンタープライズ アーキテクチャに支えられ、ICS 運営モデルと連携して、センターの役割を明確にする。                                       |
| 運用モデル: デジタルとデータの変革を推進する統合センター        |  |
|                                      | 推奨事項 5: NHSEI、X、D 全体で新しい運用モデルを実装し、デジタルとデータの変革を推進する。  |
| 組織への影響                               |  |
|                                      | 推奨事項 6: 新しいオペレーティング モデルを確実に提供するために、組織の責任を再調整する。  |
| 変化を可能にするもの                           |  |
|                                      | 推奨事項 7: データとデジタル対応の変革をサポートし、新しい運用モデルをサポートする働き方を適応させるためのスキル ベースを構築および育成するために、NHSEI と D にまたがる基本的な組織能力介入に着手する。  |
| ユーザのニーズを満たすことに重点を置いた、より機敏で柔軟な職場を育成する |  |
|                                      | 推奨事項 8: NHSEI 内および NHSEI と DHSC 間の財務管理協定を改訂する  |
|                                      | 推奨事項 9: デジタル対応のシステム変革に充てる量を増やすために、NHSEI 支出の優先順位を再設定する。より広範な NHSEI システム全体にわたる「技術的負債」のレベルを評価し、安全な技術運用の実現を可能にするために必要な技術支出の見積もりを更新する。DHSC と協力して、安全なテクノロジー運用を実現するための資金の増額を主張する。 |

<sup>150</sup> Senior Responsible Owner の略。英国政府では、政府でプロジェクトやプログラムを主導する際に上級責任者の役割を明示したガイドが作成されている。<https://www.gov.uk/government/publications/the-role-of-the-senior-responsible-owner/the-role-of-the-senior-responsible-owner>

資料出所：Laura Wade Gery 「データ、デジタル、テクノロジーを NHS 変革の中心に置く」  
<https://www.gov.uk/government/publications/putting-data-digital-and-tech-at-the-heart-of-transforming-the-nhs>

## b)NHSX の合併

NHSX は、医療と社会ケアのデジタル変革を主導するため、NHS England と保健社会福祉省 Department of Health and Social Care の共同組織として 2019 年 7 月に設立された。設立時には NHSX の役割は、以下のような業務が挙げられていた<sup>151</sup>。

- 国家政策を設定し、データ共有と透明性を含む NHS テクノロジー、デジタル、データに関するベストプラクティスを開発する。
- 基準の設定 – NHS におけるテクノロジーの使用に関する明確な基準の開発、合意、義務化する。
- NHS システムが医療およびケア システム全体で相互に通信できるようにする。機敏でユーザ重視のプロジェクトを提供することで、臨床ケアの改善に貢献する。
- 産業界との協力と独自のプロトタイピングおよび開発能力の両方を通じて、NHS による新技術の使用をサポートする。
- NHS アプリを含む共通のテクノロジーとサービスが、信託や手術が毎回車輪の再発明をする必要がないように設計されていることを保証する。
- NHS 用のコードを書きたい人は誰でも必要なものを確認できるように、すべてのソースコードがデフォルトでオープンになっていることを確認する。
- 調達改革 – 技術標準の適用、合理化された支出管理、標準をサポートする新しい調達フレームワークを通じて、NHS が適切な技術を購入できるよう支援する。
- 国家戦略を策定し、サイバーセキュリティ基準を義務付けることで、NHS と社会福祉システムに最初からセキュリティが組み込まれるようにする。
- デジタル トレーニング、スキル、文化を擁護および開発し、スタッフがデジタル対応できるようにする。
- テクノロジー支出、ドメイン名管理、Web サイトのセキュリティのための効率的なプロセスを提供する。

DX のために横ぐしを差す組織であったが、Laura Wade Gery 氏の独立レポートの推奨事項に従い、2022 年 2 月に NHS イングランドの Transformation Directorate 局に統合されている。

---

<sup>151</sup> Gov.UK サイト <https://www.gov.uk/government/news/nhsx-new-joint-organisation-for-digital-data-and-technology>

## c)NHS Digital、NHSEI の合併

2023年2月1日、NHS Digitalは、Health Education EnglandとともにNHS Englandに統合された。NHS Digitalの合併もNHSEIと同様に、Laura Wade Gery氏の独立レポートでの推奨事項に従ったものである。これにより、NHS DigitalとHealth Education Englandが以前に行っていたすべての活動に対してNHS Englandが責任を負うことになり、患者と国民に対する優れた医療の提供と健康改善をサポートするために、医療従事者の適切な数、スキル、価値観、行動を確保することが含まれる。また、これには、医療および社会的ケアをサポートする重要な国家ITシステムの運用や、患者の転帰を改善するために医療および社会的ケアサービスによって生成されたデータの収集、分析、公開、配布も含まれる。

## (2)NHS のデジタルインフラ

### ①NHS 番号

NHS番号は、固有の患者IDで、3-3-4形式で表示された10桁の数字で構成されている。患者が、かかりつけ医GPに登録すると、NHS番号を含む手紙を受け取ることになる。この番号は、処方箋、検査結果、病院の予約状など、NHSから受け取ったほとんどの公式文書や手紙に記載されることになる。

NHS番号は、デジタル化における個人を識別するための識別子にも活用されている<sup>152</sup>。

### ②NHS Mail

NHS Mail<sup>153</sup>は、患者の識別可能な機密情報を共有するために保健社会福祉省によって承認されたNHSの安全な電子メールサービスで、NHSの医療サービスや関連するサービスを提供している組織だけが利用できるものとなっている。2004年から稼働しており、NHS全体の170万人を超える医療専門家とスタッフが使用している。

サービス開始当初は、単なる電子メールのプラットフォームであったため、このような名称となっているが、現在は、電子メールとカレンダーのOutlook、インスタントメッセージングとビデオ通話のTeams、ドキュメントとスプレッドシートのOfficeなど、Microsoft Office 365に基づくコラボレーションおよび生産性ツールが含まれている。

NHSで働く人は、組織がサービスの使用を承認していれば、誰でもNHSMailを使用できるようになっている。患者記録やその他の機密情報の送受信、ケアについて患者とコミュニケーションをとる、他の医療専門家やスタッフと情報を共有する、プロジェクトで協力するといった利用の仕方が想定されている。

- GP
- 医師

<sup>152</sup> NHS番号がログイン時に求められるケースについては、以下を参照のこと。<https://help.login.nhs.uk/setupnhslogin/>

<sup>153</sup> NHSメールの詳細は、以下を参照のこと。<https://digital.nhs.uk/services/nhsmail>

- 看護師
- 助産師
- 他の臨床スタッフ
- 管理スタッフとサポートスタッフ
- 社会福祉士
- 薬剤師
- 歯科医
- IT コンサルタント会社などの NHS イングランドの配達パートナー

### ③Health and Social Care Network (HSCN)

NHS 等の医療および社会福祉組織がケア情報交換等に利用できるハイセキュリティのネットワークで、英国政府のパブリッククラウドとも接続されている。医療関係機関専用のネットワークは、以前は、「N3」というネットワークであったが、これに置き換わるものであり、N3 よりも高い信頼性と柔軟で効率的にアクセスを可能にするものとなっている。12,000 以上の拠点にまたがる 950 以上の接続組織が、すでに Health and Social Care Network によって提供されるコストパフォーマンスの向上、柔軟性と効率の向上の恩恵を受けている。

### ④Spine

Spine<sup>154</sup> は、英国の医療および社会的ケアの IT インフラストラクチャをサポートし、26,000 の組織の 44,000 を超える医療 IT システムを統合する仕組みである。Spine を使用することで、電子処方箋サービス、個人人口統計サービス、要約医療記録 SCR、電子照会サービスなどを介して情報を安全に共有できる。現在、月間 13 億件を超えるメッセージを処理し、ピーク時には 1 秒あたり 3,200 件を超えるメッセージを処理している。

ユーザは、業務システムや Spine ポータルからアクセスが可能となっている。

Spine に接続されているシステムは、医療や社会福祉関連だけでなく、児童保護情報システム CP-IS を介した児童保護情報の共有の有効化や人口統計データへのアクセスなども開発されている。

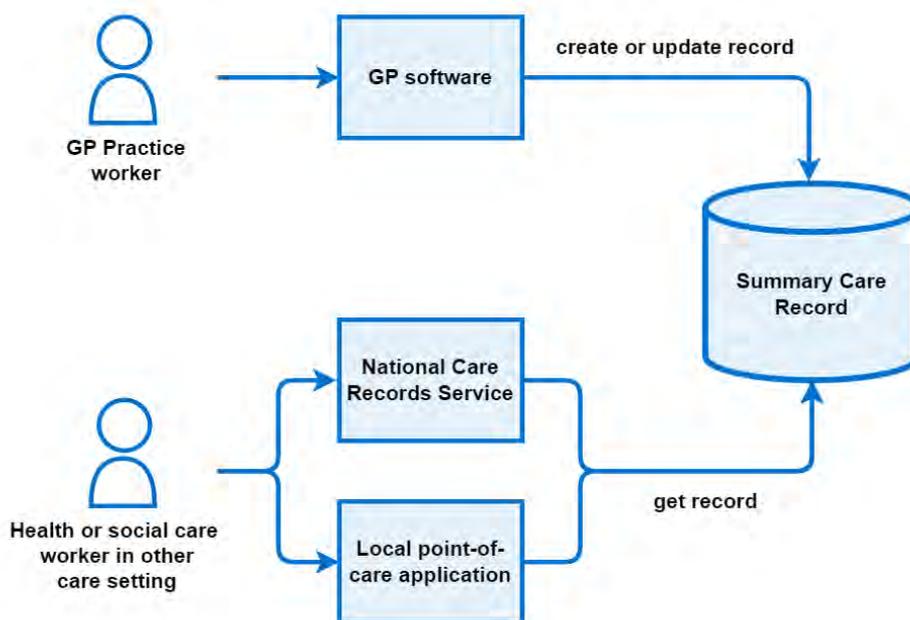
### ⑤要約医療記録 SCR (Summary Care Records)

要約医療記録 SCR は、現在の薬、アレルギーおよび薬に対する過去の反応の詳細、患者の名前、住所、生年月日、NHS 番号などが記録された全国データベースである。これにより、ケアの安全、処方ミスリスク軽減、緊急治療への遅れの回避に役立つ。GP が作成する医療記録から作られ、GP の臨床システムを通じて自動的に作成され、Spine にアップロードされる仕組みとなっている。GP 記録が更新されるたびに、その変更が要約医療記録 SCR に同期されている。

---

<sup>154</sup> Spine の詳細は、以下を参照のこと。 <https://digital.nhs.uk/services/spine>

図表 129 要約医療記録 SCR のデータの流れ



資料出所：NHS サイト <https://digital.nhs.uk/services/summary-care-records-scr>

患者のケアに直接関与する医療およびケアの従事者が閲覧および使用することはでき、要約医療記録 SCR を表示する時は、医療従事者は、適切な役割ベースのアクセス制御コードが設定された NHS Smart Card<sup>155</sup>を使用して、安全な NHS ネットワークにログインしたマシンを使用する必要がある。NHS Smart Card は、パスワードとともに発行された電子証明書<sup>156</sup>を備えたチップを含む認証トークンで、氏名、写真、UUID (Unique User Identification) 番号が含まれている。

図表 130 医療従事者用の NHS Smart Card



資料出所：NHS サイト <https://digital.nhs.uk/services/care-identity-service/smartcard-and-authentication-users>

<sup>155</sup> NHS Smart Card の詳細は以下を参照のこと。 <https://digital.nhs.uk/services/care-identity-service/smartcard-and-authentication-users>

<sup>156</sup> 証明書は、証明書は少なくとも 3 年ごとに更新する必要がある。

また、長期的な症状、重要な病歴、または特定のコミュニケーションのニーズの詳細がデフォルトで含まれるようになったが、事前にこの情報を共有したくない旨を NHS に伝えた場合はオプトアウトすることができ、上記の最低限の情報だけが記録されることになる。

- 重大な病歴（過去および現在）
- 投薬の理由
- 予期されるケア情報（長期にわたる症状の管理に関する情報など）
- 終末期ケア情報（SCCI1580 全国データセットより）
- 予防接種

要約医療記録 SCR は、本来は緊急医療現場で重要な情報へのアクセスを提供することを目的にしていたが、患者のケアにとって有益であるかに関する議論や実証を経て、要約医療記録 SCR にアクセスできる場面を以下のように追加承認している。

- 111
- 事故と緊急事態
- 急性評価
- 救急車
- コミュニティケア
- 時間外の GP
- GP（一時的な患者または未登録の患者用）
- 病院の薬局
- 軽傷病棟/ウォークインセンター/緊急治療センター
- 計画的ケア
- メンタルヘルス
- 健康と正義（監護スイート）
- ホスピス
- プライマリケア
- 地域の薬局
- 物質の誤用
- マタニティ

## ⑥ NHS アプリ・NHS ウェブサイト

患者は、NHS アプリをダウンロードするか、NHS ウェブサイトを開いてログインし、オンラインでさまざまな NHS サービスにアクセスすることはできる。

患者が、NHS アプリや NHS ウェブサイトにログインするためには、最初に、メールアドレス（6文字以上）と携帯電話番号でログイン設定が必要なる。設定を行うと、6桁のセキュリティコードがメールに送信され、このコードを入力する。次に、携帯電話番号の入力を求められ、この

携帯番号に別の 6 桁のセキュリティコードがテキストメッセージで送信される。「このデバイスを記憶し、セキュリティコードの送信を停止する」を選択すると、設定が完了し、NHS 番号は求められない。

しかし、NHS アプリや NHS ウェブサイトの一部機能では、セキュリティのため、アクセスするには、本人であることを証明するために追加情報の提供が必要になる場合がある<sup>157</sup>。この場合は、身分証明書の写真を撮り、デバイスを使用して自分の顔を撮影し、NHS 番号などの入力が必要とされる。NHS 記録を見つけるために、生年月日や郵便番号などの詳細情報を尋ねる場合もある。

本人確認が完了していれば、フルアクセスが可能となり、下記の機能を利用することはできるようになっている。

- 予定を予約して管理する
- 繰り返し処方箋を注文する
- 健康記録を安全に確認する
- 臓器提供の決定を管理する
- NHS 番号を表示する
- オンラインで NHS 111 を使用する

## ⑦ National Record Locator (NRL)

NHS イングランドの組織構造として、その傘下には、地域ごとの NHS の組織が作られており、NHS 全体の取り組みとは別に、地域ごとに特定の目的を持った医療情報ネットワークが構築されている。例えば、ロンドン地域では、患者の希望する死を実現するために、NHS イングランドの終末期ケアに関する情報共有システムである「電子緩和ケアコーディネーションシステム EpaCCs (Electronic palliative care co-ordination systems)」に準じた Universal Care Plan Programme (UCP) という仕組みが構築されている。このシステムの中には、救急時の心肺蘇生などの希望のデータが格納されているが、ロンドン地域以外に旅行していた際に救急搬送されるという事態が起きた場合には、そのデータを閲覧することができない。NRL は、このような地域ごとの医療情報ネットワークを相互運用するための仕組みであり、医療従事者や社会福祉従事者は、英国全土の他の医療およびソーシャルケア組織が共有する患者情報を検索してアクセスし、患者の直接ケアをサポートすることが可能になる。

医療従事者および社会福祉従事者は、NRL へのアクセスが適切に認証され、許可されている必要があり、許可されていれば、例えば、ロンドンの事故で呼び出された救急車サービスは、リーズから来院した患者に関する情報にアクセスすることができる。

---

<sup>157</sup> 本人証明の詳細は以下を参照のこと。 <https://help.login.nhs.uk/proveyourself/>

### (3) デジタルヘルス分野の AI 活用

#### ① 英国の AI 政策

##### a) 国家 AI 戦略 National AI Strategy

英国は、AI における世界的な超大国であり、研究とイノベーション、世界的な人材の集積、進歩的な規制とビジネス環境として、世界をリードしていくことを目指している。2021 年 9 月に発行された国家 AI 戦略 National AI Strategy<sup>158</sup>では、英国を世界的な AI 超大国にするための 10 年計画となっている。①AI エコシステムの長期的なニーズへの投資、②あらゆるセクターや地域の AI を活用した経済への移行支援、③AI 技術の国内および国際的なガバナンスの獲得の 3 つを柱としている。

主要なアクションにおけるヘルスケア分野への言及としては、「②AI がすべてのセクターと地域に利益をもたらすようにする」において、「NHS AI Lab を通じて、医療および社会福祉における AI 主導技術に関する国家戦略草案への取り組みを開始する。」ことが短期（今後 3 か月）のアクションとして挙げられている。

図表 131 国家 AI 戦略における主要なアクション（短期）

| ①AI エコシステムの長期的なニーズへの投資  | ②AI がすべてのセクターと地域に利益をもたらすようにする  | ③AI を効果的に管理する   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 経済全体におけるデータ可用性の向上を可能にする政府の役割に関するフレームワークを公表する。</li> <li>• 国家サイバー物理インフラストラクチャフレームワークの役割と選択肢について協議する。</li> <li>• 教育省のスキルブートキャンプを通じて、AI、データサイエンス、デジタルスキルの開発を支援する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• NHS AI Lab を通じて、医療および社会福祉における AI 主導技術に関する国家戦略草案への取り組みを開始する。</li> <li>• 国防省を通じて、国防 AI 戦略を公表する。</li> <li>• IPO を通じて、AI の著作権と特許に関する協議を開始する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDEI 保証ロードマップを公開する。</li> <li>• 「データ：新たな方向性に関する協議」に従って、より広範な AI ガバナンスにおけるデータ保護の役割を決定する。</li> <li>• AI の導入および使用時に国防省が使用するアプローチの詳細を公開する。</li> <li>• 政府全体の計画を策定する。国際的な AI 活動へのアプローチ</li> </ul> |

資料出所：GOV.UK サイト「英国 国家 AI 戦略」

<https://www.gov.uk/government/publications/national-ai-strategy/national-ai-strategy-html-version>

<sup>158</sup> 国家 AI 戦略の詳細は以下を参照のこと。 <https://www.gov.uk/government/publications/national-ai-strategy/national-ai-strategy-html-version>

## b)責任ある信頼できる AI への巨額投資

英国では、AIの開発・活用において「責任ある信頼できる AI (Responsible and trustworthy AI)」を掲げており、2023年6月14日に科学・イノベーション・技術省 DSIT より、英国研究・イノベーション機構 UKRI を通じて提供される 5,400 万ポンドの資金提供は行われることが発表された<sup>159</sup>。5400 万ポンドの内訳は、責任ある信頼できる AI のための英国および国際的な研究およびイノベーションのエコシステムを構築するコンソーシアムに 3,100 万ポンド、BridgeAI プログラムの一環として、企業における 42 プロジェクトの実現可能性調査に 200 万ポンド、英国のネットゼロ目標達成を支援する 13 のプロジェクトに 1,300 万ポンド、Turing AI の世界をリードする研究者フェローシップ 2 件に 800 万ポンドとなっている。

2024年2月6日には、第2段階の投資として、責任ある信頼できる AI と機械学習の導入を促進するための 21 のプロジェクトに 1,900 万ポンドを拠出することが発表されている<sup>160</sup>。プロジェクトには、顧客サービスや商用アプリケーションのための大規模な言語モデルの信頼性の向上から、物流や輸送業務の安全性と効率性を向上させるための AI の使用まで、あらゆるものが含まれている。また、医療画像、放射線医学、臨床現場で使用するための信頼できる AI の加速も行っていくことになっている。

## c)NHS AI Lab 「医療および社会福祉における AI に関する国家戦略」

2019年8月、保健社会福祉省は、安全で倫理的かつ効果的な AI 主導技術の開発と使用を加速し、最も困難な課題のいくつかに取り組むことを目的として、NHSX に NHS AI ラボを設立するための 2 億 5,000 万ポンドの投資を発表した<sup>161</sup>。AI 主導のテクノロジーは、患者とサービス利用者の健康状態を改善し、スタッフの時間をケアに費やす可能性を秘めており、がんの早期発見、臨床医によるケアのばらつきをなくすために AI を使用するという NHS 長期計画の優先事項への取り組みを支援することになった。

NHS AI Lab では、国家 AI 戦略に沿って、「医療および社会福祉における AI に関する国家戦略 The National Strategy for AI in Health and Social Care<sup>162</sup>」の草案作成の取り組みを開始し、2030 年までの医療および社会福祉における AI の方向性を定めることになっている<sup>163</sup>。この戦略は、NHS AI ラボの取り組み、新型コロナウイルス感染症への対応支援から学んだ教訓を基盤とし、ヘルスケア分野のデータ戦略となる「データは命を救う: データで医療と社会ケアを再構築する Data saves lives: reshaping health and social care with data」の応用として定着させることを目的としている。

<sup>159</sup> 英国研究・イノベーション機構 UKRI サイト <https://www.ukri.org/news/54m-to-develop-secure-ai-that-can-help-solve-major-challenges/>

<sup>160</sup> 英国研究・イノベーション機構 UKRI サイト <https://www.ukri.org/news/19-million-to-accelerate-trustworthy-and-responsible-ai/>

<sup>161</sup> GOV.UK サイト <https://www.gov.uk/government/news/health-secretary-announces-250-million-investment-in-artificial-intelligence>

<sup>162</sup> NHS AI Lab 「医療および社会福祉における AI に関する国家戦略」 <https://transform.england.nhs.uk/ai-lab/ai-lab-programmes/the-national-strategy-for-ai-in-health-and-social-care/>

<sup>163</sup> 2024年2月18日現在、戦略本文は公開されていない。

## ②NHS AI Lab

NHS AI Lab は、政府、医療・ケア提供者、学術機関、テクノロジー企業を結集することで、医療とケアのための AI に取り組むために設立された。AI は、大量の複雑な情報を分析する能力により、医療と介護の現場に大きな変化をもたらす可能性があり、そのメリットを最大限に活用し、安全かつ倫理的に AI を大規模に使用するためのさらなる取り組みが進行している。以下では、NHS AI Lab での取り組みを具体的に紹介する。

### a)ヘルスケア AI Award

AI Award は、Accelerated Access Collaborative (AAC)<sup>164</sup>が国立保健研究所 NIHR と提携して運営する NHS AI Lab のプログラムで、医療および社会福祉のための有望な AI テクノロジーに資金を提供し、支援している。

コンセプトから NHS への最初の導入、臨床経路内での AI テクノロジーのテストに至るまで、開発のあらゆる分野で AI イノベーターとテクノロジーを支援しており、利用可能な 4 つのフェーズは以下のようにになっている。

図表 132 AI Award の 4 つのフェーズ

|            | フェーズ 1   | フェーズ 2             | フェーズ 3  | フェーズ 4              |
|------------|--|--------------------|---|---------------------|
| 開発段階       | 実現可能性  | 開発と臨床評価            | 現実世界でのテスト   | 初期の医療システムの導入        |
| 主導組織の所在地   | 英国内  |                    | 世界中（英国に登録された事務所、または英国の医療機関または社会福祉機関が共同代表者である場合）                       |                     |
| パートナーの所在地  | 合理的な理由と NHS 給付への明確な軌道がある場合、英国国外でも可能                            |                    |   |                     |
| 対象となる組織の種類 | 高等教育機関 (HEI)<br>中小企業 (SME)<br>NHS および社会福祉団体<br>慈善活動組織<br>地方自治体 |                    | 高等教育機関 (HEI)<br>中小企業 (SME)<br>NHS および社会福祉団体<br>慈善活動組織<br>地方自治体<br>大企業 |                     |
| 協力者        | 必須ではないが推奨  | 少なくとも 2 つの異なる組織タイプ | 少なくとも 2 つの異なる組織タイプ  | 3 つ以上の NHS または社会的養護 |

<sup>164</sup> AAC は、2016 年 10 月に発行された Accelerated Access Review に応じて NHS イングランドに設立された組織で、患者団体、政府機関、業界、NHS 機関の間の独自のパートナーシップであり、英国を世界で最も革新的な医療システムの一つにすることを支援することを目的としている。これを実現するに、医療サービス全体の意思決定者と業界のイノベーターを結集して、これまでにない方法で影響力がありコスト効率の高い製品の開発を加速していくことになっている。

<https://www.england.nhs.uk/aac/about-us/>

|          |              |                       |                         |                        |
|----------|--------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
|          |              | プ                     | プ (1 つは NHS またはソーシャルケア) | の導入施設                  |
| 資金制限     | 最大 £ 150,000 | 上限なし(通常 £ 50 万~150 万) | 上限なし(通常 £ 50 万~150 万)   | 上限なし(通常 £ 100 万~700 万) |
| プロジェクト期間 | 6~12 ヶ月      | 12~36 か月              | 12~36 か月                | 12~36 か月               |

資料出所：NHS サイト <https://www.england.nhs.uk/aac/what-we-do/how-can-the-aac-help-me/ai-award/>

賞は、AI テクノロジーの準備状況に基づいて段階に分かれており、フェーズ 1~2 では、商業化前でまだ市場承認を受けていない有望なアイデアや製品の開発を加速する。フェーズ 3 では、有効性と有効性の証拠を確立するために、医療および社会的ケアの現場での最初の実際のテストを開発する。フェーズ 4 では、複数の実世界のテストサイトで堅牢な評価が可能な有望な製品を特定する。これらの評価は、全国的な展開のための推奨事項、および関連する場合には国立医療研究評価機構 NICE のガイダンスにするためのエビデンスの構築にも役立てることができる。

既に 3 ラウンドが実施されており、ラウンド 1 の最初の受賞者は 2020 年 9 月 8 日に発表され、4 つのフェーズで合計 42 件の取り組みが受賞した。フェーズ 4 の受賞者には、製品・サービスの評価を支援する NHS の適切な施設をマッチングし、AI イノベーションを NHS に迅速に導入できるようにするために、エビデンス収集が支援される。

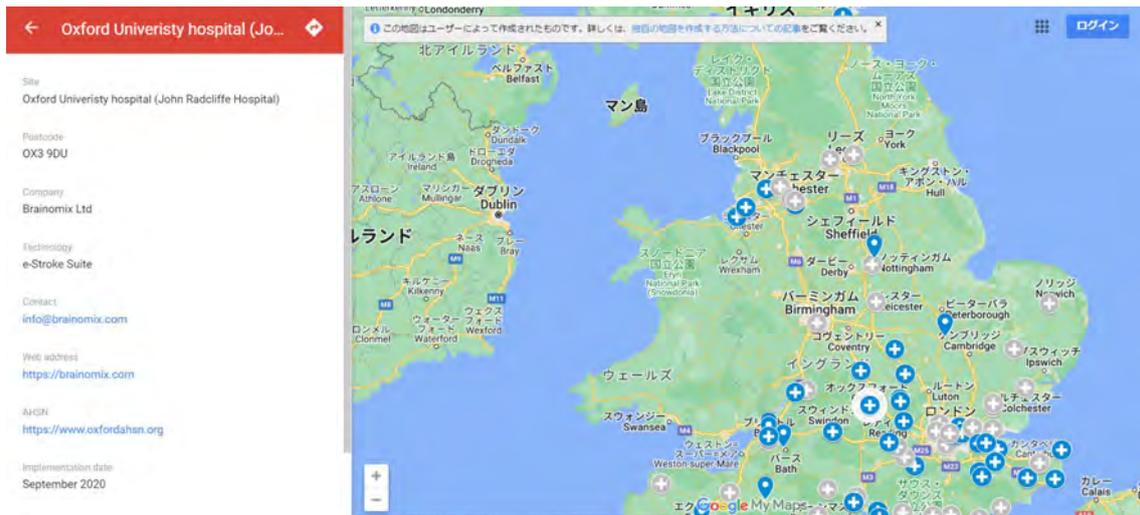
図表 133 AI Award の受賞者数

| ラウンド   | 日時              | 受賞者数 |
|--------|-----------------|------|
| ラウンド 1 | 2020 年 9 月 8 日  | 42 件 |
| ラウンド 2 | 2021 年 6 月 16 日 | 38 件 |
| ラウンド 3 | 2023 年 3 月 3 日  | 9 件  |

資料出所：NHS サイト <https://www.england.nhs.uk/aac/what-we-do/how-can-the-aac-help-me/ai-award/>

AI Award を受賞した技術を試験的に導入している NHS 施設も公開されており、地図上をクリックすると、どのような施設で、どのような技術導入が行われているかがマッピングされている。例えば、オックスフォード地域では、オックスフォード大学附属病院で Brainomix Ltd という企業が「e-Stroke Suite」という技術を実証していることがわかる。ウェブサイトの URL もリンクされており、簡単に情報にアクセスできるようになっている。技術別に検索もでき、e-Stroke Suite が、22 の NHS 施設で試験導入されていることもわかるようになっている。

図表 134 AI Award 受賞技術を導入している NHS 施設



資料出所：NHS サイト

<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1DUVyURBS9n7HaKStm5tYsXI0yJzaHxz8&ll=52.923679847118834%2C-2.8123302109375103&z=7>

Brainomix Ltd は、オックスフォード大学からのスピンアウトとして立ち上げられた企業で、AI を活用したイメージングバイオマーカーとソフトウェアソリューションを開発し、医師が救命のためのより良い意思決定を行えるよう支援できることを目指している。Brainomix 360 脳卒中プラットフォームは、CE マークおよび FDA の認可を受けたツールのコレクションで、最先端の AI アルゴリズムを使用して、脳スキャンのリアルタイム解釈を提供することで医師をサポートし、脳卒中の治療を導き、意思決定を伝達するのに役立つものである。これにより、より多くの患者が適切な場所で、適切なタイミングで適切な治療を受けられるようになるという<sup>165</sup>。

図表 135 Brainomix 360 脳卒中プラットフォーム



資料出所：Brainomix サイト <https://www.brainomix.com/>

オックスフォード大学は、ラウンド 2 のフェーズ 1 で「完璧とは言えない腎臓移植の適合に

<sup>165</sup> Brainomix Ltd サイト <https://www.brainomix.com/stroke/>

関する意思決定「Decision-making for less-than-perfect kidney transplant matches」でも受賞しており、腎臓移植の際のマッチングに AI を活用したプロジェクトを行っている。死亡した腎臓ドナーは、既存の医学的問題を抱えていることが多く、移植後のレシピエントの転帰に影響を与える可能性がある。腎臓の提案を受け入れるか、それともより良い可能性のある腎臓の提案を待つかの決定は、外科医と患者の両方にとって難しい場合があり、このプロジェクトでは、AI をトレーニングして患者の転帰を予測し、意思決定を支援することを目的としている。このプロジェクトは、オックスフォード大学計算医療情報学研究所 Oxford Computational Health Informatics Lab<sup>166</sup>とオックスフォード大学の学術外科部門である Nuffield Department of Surgical Science が協力しており、AI の専門家だけでなく、臨床の専門家である Simon Knight 博士<sup>167</sup>が参画することで、患者から信頼を得られる形で研究開発が進められるという。

#### b)NHS AI 仮想ハブ

NHS AI 仮想ハブは、ヘルスケア分野の AI 開発などの関係者がコミュニケーションを行うことができる実践コミュニティであり、AI Award に関する情報を見つけて他の人とつながるための中心的な場所となっている。AI Award への応募を検討している人々は、NHS AI 仮想ハブに参加し、賞の枠組みや評価プロセスの概要など役立つリソースを確認することはできるようになっている。

#### (4)NHS イングランドにおけるデータ二次利用

##### ①データ戦略「データは命を救う：データで医療と社会ケアを再構築する Data saves lives: reshaping health and social care with data」

2022年6月13日に発行されたデータ戦略「データは命を救う：データで医療と社会ケアを再構築する Data saves lives: reshaping health and social care with data<sup>168</sup>」は、最高水準のプライバシーと倫理を維持しながら、英国の医療とケアにおけるデータの可能性を活用するという野心的な計画となっている。この戦略は、安全で信頼できる透明性の高い方法で国民の健康とケアを改善するためにデータをどのように使用するかについて、保健・社会ケア担当国務長官のビジョンを示しており、戦略には、下記の7項目が含まれている。

- 1.医療およびケアシステムのデータ使用に対する信頼性の向上
- 2.医療および介護の専門家に、可能な限り最善のケアを提供するために必要な情報を提供する
- 3.成人の社会的養護に関するデータの改善
- 4.地方および国の意思決定者をデータでサポートする

<sup>166</sup> オックスフォード大学サイト <https://eng.ox.ac.uk/chi/>

<sup>167</sup> Nuffield Department of Surgical Science サイト <https://www.nds.ox.ac.uk/team/simon-knight>

<sup>168</sup> <https://www.gov.uk/government/publications/data-saves-lives-reshaping-health-and-social-care-with-data>

- 5.人生を変える治療法、診断、ケアのモデル、洞察を開発するために必要なデータを研究者に提供する
- 6.パートナーと協力して、健康とケアを改善するイノベーションを開発する
- 7.適切な技術インフラの開発

## ②NHS イングランドにおけるデータの保護と安全な使用

NHS Digital が 2023 年 2 月 1 日に NHS イングランドと合併したことで、NHS イングランドは、NHS におけるデジタル テクノロジー、データ、医療サービスの提供を担当する単一の行政機関となっている<sup>169</sup>。NHS イングランドは、NHS Digital が合併以前に行ったすべての活動に対する責任を負っており、医療および社会的ケアをサポートする主要な国家 IT システムの実行や、医療および社会的ケア サービスによって生成されたデータの収集、分析、公開、配布が含まれている。

データは NHS の原動力であり、サービスの改善だけでなく、イノベーションと研究を促進し、非効率と健康の不平等を軽減し、患者の転帰を改善するのに役立つと認識されている。合併により重複が削減され、NHS の全国的なデータとテクノロジーの専門知識が 1 つの組織に集約されることで、データの収集と分析と、その洞察に基づいたサービス改善の提供との間の緊密な連携が可能になるとしている。

NHS イングランドでは、データを安全に取り扱うために、下記の 5 つの約束を明示している。

- NHS イングランドは、患者により良いサービスと治療結果を提供するためにのみデータを使用する。人々は、自分の選択が尊重され、自分のデータが保護、安全、尊重され、適切に使用されることを確信できる。
- NHS イングランドは、堅牢なデータ管理プロセスとガバナンスによって強化された最高水準のデータ保護を維持するために、スタッフのトレーニングとサポートを確保する。
- NHS イングランドは、透明性と説明責任を持って運営される。データの安全な保管場所としての役割を監督し、保証するために、独立した専門家のアドバイスを得る。
- NHS イングランドは、クラス最高のテクノロジーを使用し、データ セキュリティをサポートするための革新を続ける。
- NHS イングランドは、患者により良いサービスと治療結果を提供するためにのみデータを使用する。医療および社会福祉サービスによって管理されるデータは、医療および福祉システムの変革に役立ち、成果を向上させるために不可欠である。

また、データ利用の目的は、下記の 4 つの整理されている。

- 一人ひとりに質の高いケアを提供する。

<sup>169</sup> NHS サイト <https://www.england.nhs.uk/about/protecting-and-safely-using-data-in-the-new-nhs-england/>

- 人々の健康を理解し、保護し、改善すること。
- サービスの提供を効果的に計画、評価、改善するため。
- 革新的な予防、診断、治療、ワクチン、その他の介入を研究開発し、それらが患者ケアに与える影響を監視する。

NHS イングランドは、医療および社会福祉サービスによって生成された全国データセットの管理者となり、適切な法的根拠があり、データを安全に使用できることを証明できる場合には、承認されたユーザが健康とケアを改善するためにデータを利用できるようにする責任も負っている。NHS イングランドは、データを共有する法的権限がある場合にのみデータを共有することができ、受信者が受信および処理する慣習法の守秘義務に基づく法的根拠を持たない限り、機密の患者データへのアクセスを提供したり共有したりすることはできない。共有できるのは、①患者の直接ケアのため（暗黙の同意がある場合）、②患者が明示的に同意した場合、③法定ゲートウェイまたは法的要件がある場合、④優先される公益上の正当な理由がある場合となっている。

具体的な例としては、新しい治療法を開発するための研究や、健康状態や病気についての臨床的理解を深めるための研究が挙げられる。また、オープンデータセットと公式統計を公開し、継続的にレビューする責任を負っている。このようなデータが透明性を確保し、NHS のサービスと業務に対する理解を向上させる鍵であるとしている。

### ③計画および研究のためのかかりつけ医 GP データ (GDPR)

かかりつけ医のデータについては、2021年5月 NHS Digital より「計画および研究のためのかかりつけ医 GP データ General Practice Data for Planning and Research (GDPR)」に関するイニシアティブが発表されている。NHS では、従前からかかりつけ医 GP より患者データを収集してきたが、「新型コロナウイルス感染症公衆衛生指針 2020」に基づき、かかりつけ医 GP の診療記録から得られた患者データを収集、分析する必要となったことが背景にあり、効率的なデータ収集を可能にするものである。

患者の医療記録の構造化データ（健康データ、民族性、性的指向など）の大部分を収集するが、名前や住所は収集されず、患者を直接特定できるその他すべてのデータ（NHS 番号、生年月日など）は仮名化された状態で保管される。但し、NHS Digital は、正当な法的理由があれば、特定の状況において患者を再識別可能となっている。

データは、患者のケアだけでなく、NHS サービスの計画と運営や研究に利用され、マーケティング、保険、その他の商業目的のみで共有されることはない。研究に利用できるのは、大学、慈善団体、臨床試験を実施する臨床研究機関、製薬会社などの研究機関で、匿名化の上、提供される。患者データを利用するためのデータ共有契約については、データ使用登録簿 Data Uses Registers が毎月発行され、公開されている。

GDPR の法的根拠は、The Health and Care Act 2012 に基づいており、NHS Digital は保健社会保障担当国務長官との共同管理者である「情報センター」として、データを収集し分析する権限を有している。かかりつけ医 GP からデータを収集は、主に、The Health and Care Act 2012 および Health and Social Care Information Centre (Functions) Regulations 2013 に基づ

いており、英国の GDPR に基づく権利の一部（個人データに異議を申し立てる権利および/または個人データを消去する権利など）は適用されないこととなっている。

2023年2月1日発効の Health and Social Care Information Centre (Functions) Regulations 2023 により、これらの権限は NHS Digital から NHS イングランドに移行された。

#### ④全国データオプトアウトプログラム National data opt-out programme

データ利用に関する患者の選択を尊重するために構築されたのが、全国データのオプトアウトプログラム<sup>170</sup>である。2018年5月25日に導入され、データの安全性、同意およびオプトのレビューにおける National Data Guardian の勧告に沿って、研究または計画の目的による患者データの利用を、患者自身がオプトアウトできるようにする仕組みとなっている。患者はオンラインサービス<sup>171</sup>を使用することでいつでも自分の国内データのオプトアウトの選択を閲覧または変更することができる。オンラインでもオプトアウトを実施できるのは、①13歳以上であること、②電子メールまたは携帯電話にアクセスできること、③NHS番号または郵便番号をかかりつけ医で登録済みであることが条件となる。

2020年3月までに、すべての保健医療機関は、「患者の識別可能な機密情報 (Confidential patient information)」<sup>172</sup>を研究や保健医療計画策定の目的で使用する場合、データのオプトアウトポリシーに準拠することを要求された。ここでいう研究は、大学の研究者や病院の研究者だけでなく、製薬会社が新しい治療法を研究するといったことも含まれる。NHSは、すべての NHS 組織、NHS Trust および地方自治体から、「患者の識別可能な機密情報」を収集しており、NHS が資金提供する医療を提供している私立病院などの私的組織からもデータを収集している。「患者の識別可能な機密情報」とは、個人を識別する情報と治療・薬といった情報がセットになったものを指す。

研究や保健医療計画策定の目的で使用する場合は、「患者の識別可能な機密情報」は「できるかぎり匿名化」して利用することになり、本人からの特別な要望がなければ、マーケティング、保険目的での利用は禁止されている。

オプトアウトの状況は、毎年公開されており、オプトアウト率が 0.1 パーセントを超えて変化したときにも発表されることになっている。最新のデータは、2023年7月に公開されている<sup>173</sup>。2023年7月1日時点で、オプトアウト数は 334万 1796 件で、GP に登録されている人口の 5.34 パーセントがオプトアウトを選択している。

---

<sup>170</sup> 全国データオプトアウトプログラムの詳細は、以下を参照のこと。 <https://digital.nhs.uk/services/national-data-opt-out-programme>

<sup>171</sup> オンラインでオプトアウトを実施できるサイト <https://www.nhs.uk/your-nhs-data-matters/manage-your-choice/>

<sup>172</sup> 「患者の識別可能な機密情報 (Confidential patient information)」の詳細は、以下を参照のこと。

<https://www.nhs.uk/your-nhs-data-matters/where-confidential-patient-information-is-used/>

<sup>173</sup> 全国データオプトアウトプログラムの年次報告 <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/national-data-opt-out/july-2023>

## (5)英国の取り組みから得られる示唆

第1に、データのガバナンスが明確化したことがある。英国では、ヘルスケア分野のデジタル化やデータ活用に関しては NHS が中心に取り組んできたが、その中でも様々な部門が関わっている状況があった。組織改編により、NHS イングランドがリーダーシップをとることになったため、重複が削減され、NHS の全国的なデータとテクノロジーの専門知識が1つの組織に集約されることで、データの収集と分析と、その洞察に基づいたサービス改善の提供との間の緊密な連携が可能になり、大きな効果につながっている。

第2に、AIのような新しい技術の開発と導入を加速化するために、資金提供だけではなく、伴走型の支援を強化していることはある。英国では、実際の治療に新しい医療機器やシステムを利用するためには、NICE に承認されてガイドラインに掲載してもらう必要がある。そのためには、エビデンスが必要であり、NHS AI Lab のように将来性のある AI に資金を提供するだけでなく、実証する NHS 施設とマッチングさせ、NICE の報告に必要なエビデンスを収集することまで手厚く支援していることは、ヘルスケア分野での AI 開発・活用を加速化させるものと思われる。

第3に、AI やデータの二次利用への受容性を高めるための透明性の確保である。AI の新しい技術は、患者側も医療従事者側にとってもハードルが高いものとなる。また、AI の開発には、質の高いデータが大量に必要となり、データの二次利用に対する嫌悪感の払拭も重要となる。英国では、データの二次利用に対して NHS サイトに詳細な情報を公開するだけでなく、同意できない場合には、自分自身でデータをオプトアウトできる仕組みを整えることで、透明性を高めている。また、NHS AI Lab で実施しているプロジェクトに対しても、どのような研究がされているかを迅速に検索し、情報を確認できるサイトを公開することで、信頼につながるコミュニケーションが実施されている。

センシティブな情報を取り扱うヘルスケア分野での AI 開発・活用では、他の分野に比べて、さらなる配慮を行うことで加速化につなげることができるとと思われる。

---

少子高齢化に伴うヘルスケア分野における  
課題探察と政策動向に関する調査研究報告書  
－社会保障改革とヘルスケアデータの円滑な流通・利活用－

2024年3月

株式会社国際社会経済研究所

〒108-8001 東京都港区芝五丁目7-1  
TEL 03-3798-9190 FAX 03-3798-9291

禁無断転載

---