

厚生労働行政推進調査事業費補助金
健康安全・危機管理対策総合研究事業

**保健所ならびに市町村保健センター間の情報連携を見据えた
デジタル化推進に関する研究
(2 3 L A 2 0 0 1)**

令和5年度～6年度 総合研究報告書

研究代表者 増野 園恵

(兵庫県立大学地域ケア開発研究所 教授)

令和7(2025)年 5月

目 次

I. 総合研究報告

保健所ならびに市町村保健センター間の情報連携を見据えたデジタル化推進に関する研究 ----- 1

増野 園恵（兵庫県立大学地域ケア開発研究所 教授）

（資料1） 新型コロナウイルス感染症パンデミック対応における保健所の業務フローとその課題

（資料2） 地域保健活動DX推進ステップ表

II. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----13

保健所ならびに市町村保健センター間の情報連携を見据えたデジタル化推進に関する研究

研究代表者 増野 園恵 兵庫県立大学地域ケア開発研究所 教授

研究要旨

本研究は、COVID-19対応により顕在化した地域保健行政における情報連携・業務効率化の課題を出発点に、保健所および市町村保健センターのデジタル化・DX（デジタル・トランスフォーメーション）推進の現状と阻害要因を明らかにし、実効的なDX推進のための指針となる「地域保健活動DXステップ表」を開発することを目的とした。2年間の研究においては、全国調査（ヒアリング・質問紙）、職員のDXリテラシー実態調査、都道府県のDX推進計画レビュー、新聞記事分析、国内外の先進事例の収集といった多角的アプローチを通じて、地域保健における実態に即した知見の収集と整理を行った。

1年目（令和5年度）は、保健所・市町村保健センターに対する全国的な実態調査を実施し、COVID-19対応における情報管理や外部機関との連携の実態、電子化の導入状況、課題意識を明らかにした。HER-SYSの導入や独自システムの構築が行われる一方で、医療機関との連携不全、紙媒体との併用、IT人材の不足といった課題が多くの保健所で共通して見られた。

2年目（令和6年度）は、上記課題を踏まえ、より実践的なDX推進方策を検討するため、市町村の好事例調査、職員600名規模のリテラシー調査、都道府県計画の分析、新聞記事の構造分析を行い、DX推進の阻害要因として、職員のICTスキル格差、組織文化やリーダーシップの不在、制度上の制約、住民側のデジタル・ディバイドなど多層的な要因を抽出した。

これらの成果を統合し、地域保健におけるDX推進を4段階（基盤整備、実行性強化、導入・展開、継続的改善）で整理する「DXステップ表」を開発した。本ステップ表は、単なるICT導入にとどまらず、組織的基盤、人的資源、制度・文化、住民との関係性など多面的視点を備え、実践的なツールとして今後の自治体での活用が期待される。

A. 研究目的

わが国の新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）流行の対応においては、急増した感染者・濃厚接触者の把握と把握後の対応に大きな遅れが生じ、混乱をきたした。その要因の一つに、保健活動における情報収集・情報集約のデジタル化が遅れていることがあげられる。感染症対応では、診断を行う医療機関と保健所の間、保健所と市町村保健センター間での迅速かつ的確な情報連携が不可欠であるが、HER-SYS導入後もFAXによる届出は続き、異なる複数のシステムが統合されずに使われるなど、感染症対応の効率化や保健所職員の業務負荷は必ずしも改善されず課題が残った。

保健活動におけるデジタル化は、感染症対応のみの課題ではない。コロナ禍以前より、国民の健康と安心安全な生活を守るための次世代型保健医療システムの構築に向け、ICT活用によるデジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進が議論されてきた。感染症流行等健康危機に迅速かつ的確に対応するためには、平時の保健活動のデジタル化・DX推進が不可欠である。地域保健行政の中心である保健所からは、デジタル化の早期達成が要望されており、喫緊の

研究分担者

林 知里（兵庫県立大学地域ケア開発研究所）
本田順子（兵庫県立大学地域ケア開発研究所）
坂下玲子（兵庫県立大学看護学部）
石井美由紀（兵庫県立大学看護学部）
大島裕明（兵庫県立大学大学院情報科学研究科）
浦川 豪（兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科）
神原咲子（神戸市看護大学看護学部）
菊池宏幸（東京医科大学公衆衛生学分野）
毛利好孝（姫路市保健所）－令和5年度－

研究協力者

藤田さやか（兵庫県立大学地域ケア開発研究所）
朝熊裕美（兵庫県立大学地域ケア開発研究所）
石井安彦（釧路保健所）－令和5年度－
森千恵子（神奈川県医療危機対策本部室）
－令和5年度－
村岡広代（神奈川県小田原保健福祉事務所）
－令和5年度－

課題である。しかし、保健所や自治体規模によっても異なる具体的な課題については明確ではなく、保健所行政のデジタル化・DXを推進する具体的な方策も示されていない。

そこで本研究では、地域保健活動のデジタル化推進の現状と阻害要因を明らかにするとともに、地域保健活動におけるDX推進に資する具体的な資料を作成することを目的とした。

B. 研究方法

【令和5年度】

2年計画の1年目である令和5年度は、規模や設置の異なる保健所でのCOVID-19対応におけるデジタル化の現状等に関する聞き取り調および全国の保健所・市町村保健センターを対象とした質問紙調査、他分野および海外におけるDX推進のグッドプラクティスに関する資料を収集した。

1. COVID-19対応に係るデジタル化等に関するヒアリング調査

(1) 研究対象

保健所に勤務し、保健所長、課長、係長、デジタル化・DX担当者など本研究の目的であるCOVID-19への保健活動の経験と課題について語ることができる者。

(2) 調査方法

半構成面接調査（対面・Web面接併用）

(3) 調査内容

- ・COVID-19発生時からの対応フローについて
- ・対応状況が変更する際の状況とその時の判断について
- ・外部委託した内容について
- ・デジタル化を導入した状況、活用方法、導入による変化・効果について
- ・デジタル化／システム開発の担当者（内部、外部）について
- ・デジタル化の課題について
- ・ITに関する職員への教育（平時、COVID-19対応）について
- ・パソコンなどの環境整備の状況
- ・COVID-19を経験しての課題について
- ・今後に活かそうな取り組みについて
- ・その他

(4) 調査期間：2023年8月～2023年9月

(5) 倫理面への配慮

研究協力依頼書を保健所所長宛に送付し、研究の趣旨と方法について書面及び口頭で説明し、保健所

所長より研究への参加の協力を得た。保健所所長より担当者を紹介いただき、担当者が研究に協力する意思があった場合は、研究者からヒアリング対象者には書面および口頭で研究について説明を実施した。説明後に研究への参加意思があるものに対して、書面で参加の同意を得た。本研究への協力は任意であることを保健所所長および担当者に説明した。

なお、本研究は代表の所属機関の倫理審査委員会の承認を得て実施した。

2. COVID-19対応および保健業務のデジタル化に関する全国質問紙調査

(1) 研究対象

A) 保健所調査：全国のすべての保健所

B) 市町村保健センター調査：全国の所在が確認できた市町村保健センター（なお、2024年1月1日に発生した能登半島地震の被災状況等を考慮し、石川県・富山県・福井県・新潟県の市町村保健センターは調査対象から除外した。）

(2) 調査方法

オンラインアンケート調査フォームへの入力による回答。施設の情報セキュリティポリシー上、オンラインアンケート調査フォームへのアクセスできない場合は、代替手段として質問項目が入ったエクセルファイルに回答を入力し、メールで研究者へ返信する方法をとった。

(3) 調査項目

A) 保健所調査

I 属性：所在地（都道府県）、設置主体、所管市町村数、所管地域内人口、所管地域内医療機関数

II COVID-19対応におけるデジタル化

①HER-SYSによる発生届受理の割合

②HER-SYSによる発生届受理に全面移行が難しかった／しなかった理由

③感染者（住民）との連絡手段

④感染者（住民）が直接入力できるシステムの利用とその利点

⑤保健所内での感染者情報の管理手段・ツール

⑥保健所外との感染者情報の共有（共有先、共有情報、共有媒体、問題・課題）

III 保健所業務のデジタル化推進について

①COVID-19パンデミック後に改善または進展した点

②保健所業務のデジタル化を進める上での優先的な課題

③保健所の電子カルテ導入における課題

IV 経済産業省（2019）による「DX推進指標」の一部（許可を得て改変使用）

B) 市町村保健センター調査

I 属性：所在地（都道府県）、施設種類、施設形態、複合先、職員の配置体制、市町村人口規模

II COVID-19対応における保健所との連携

- ① 感染者基本情報の共有有無とその方法
- ② 感染者の健康情報の共有とその方法

III 市町村保健センター業務のデジタル化推進

- ① COVID-19パンデミック後に改善または進展した点
- ② 保健センター業務のデジタル化を進める上での優先的な課題

IV 経済産業省（2019）による「DX推進指標」の一部（許可を得て改変使用）

(4) 調査期間：2024年1月～2月

(5) 倫理面への配慮

保健所調査では、保健所を主管する都道府県・保健所設置市・特別区の衛生主管部（局）に協力依頼文書を送付し、主管部（局）を通して保健所に調査協力を依頼した。回答への強制力が働かないように、衛生主管部（局）から保健所へは、研究者が提供する保健所長宛の依頼文書のみを保健所に送付いただくように記載し、保健所には依頼文書に記載しているオンライン調査URLより質問に回答を依頼した。

市町村保健センター調査では、センター長宛に依頼文書を送付し協力を依頼した。2024年1月1日に発生した能登半島地震の被災状況等を考慮し、石川県・富山県・福井県・新潟県の市町村保健センターは調査対象から除外した。

両調査とも、依頼文書に記載した研究の趣旨・目的等を理解した上で回答いただくため、アンケート調査に研究協力の同意確認欄を設けた。また、回答はクラウド上に一旦保存され、回答期限後に全回答をダウンロードし外付けハードディスクに保存することにより、クラウド上のデータを削除した。

なお、本研究は研究代表者の所属機関の研究倫理審査委員会の審査・承認を得て実施した。

3. 他分野におけるDX化事例調査

他分野におけるDX化事例として、災害発生後の主要な災害対応業務における取組を既存資料等により調査し整理した。災害対策業務の中の被災者生活再建支援業務に着目し、情報処理面から見た被災者生活再建業務を整理するとともに、被災自治体のヒアリング等から得られた被災現場の実態と課題を明らかにし、被災者生活再建支援業務を効率的に実施できる情報システムの特徴を整理した。

4. 海外事例調査

デジタルヘルスに関するCOVID-19パンデミック時の英国の取り組みを文献調査とヒアリングによっ

て調査し、職員のITリテラシーの向上や、地方自治体レベルでのDX人材の能力構築など、保健活動におけるDXを推進するための関連性が高く有用な制度や施策を分析した、WHOを中心とした保健関連機関の戦略と合わせて考察した。なお、調査の実施（資料・データ収集）は、一般社団法人次世代基盤政策研究所に委託した。

【令和6年度】

2年計画の2年目である令和6年度は、市町村におけるデジタル化推進事例の収集（ヒアリング）、地域保健行政に携わる行政職員を対象としたDXリテラシー調査、都道府県DX推進計画における保健所業務関連計画のレビュー、情報分析基盤構築による保健行政のデジタル化課題の抽出を行うと共に、1年目に収集した事例・情報を整理し、これらのデータ・情報を元に地域保健活動におけるDX推進ステップ表を作成した。

5. 市町村における保健業務のデジタル化に関するヒアリング調査

(1) 研究対象

市町村の保健センター等に勤務し、研究協力者は当該施設等における保健業務のデジタル化について語ることができる者とした。

(2) 調査方法

半構成面接調査

(3) 調査内容

- ・市町村保健センター等におけるデジタル化の現状
- ・デジタル化を導入した状況、活用方法、導入による変化・効果について
- ・デジタル化／システム開発の担当者（内部、外部）
- ・デジタル化に際しての課題について
- ・今後、さらなるデジタル化推進を希望（検討）している業務や分野
- ・その他（保健所やその他関連機関との情報連携の現状および課題など）

(4) 調査期間：2025年1月～2025年2月

(5) 倫理的配慮

市町村保健センター施設長もしくは統括保健師等責任者（以下、施設長等）宛に依頼書（を送付し、依頼書送付後、1週間程度時間を置いて当該施設長等に電話をし、研究への協力の可否を確認した。施設長等より担当者を紹介いただき、協力への内諾が得られた研究協力者と、ヒアリング実施日時の調整を行い、ヒアリング実施当日に再度文書により、研究の説明と協力を依頼し、協力の同意を書面にて得た。本研究

への参加は任意であり、強制はしないこと、研究への参加を辞退した場合、同意を撤回した場合も個人が不利益を被らないことを保証し、その旨を説明した。また、同意撤回の手順についても口頭および書面にて説明した。ヒアリングで聞き取った内容をまとめたものは後日研究協力者と共有し内容に誤認や齟齬がないか、また発表に支障がある事項がないかを確認してもらった。

なお、本研究は研究代表者の所属機関の研究倫理審査委員会の審査・承認を得て実施した。

6. DXリテラシー調査

(1) 対象者

本調査の対象は、全国の保健所および市町村保健センター（類似施設を含む）に勤務する職員とした。調査はオンライン調査会社（以下、調査会社）に委託し、同社に登録されているモニターの中から、該当する職種の者に対して協力を依頼した。調査対象は、以下の4区分とし、それぞれ150名ずつ、合計600名の回答を目標に調査を実施した。

- ・ 正規雇用の保健師等の専門職員
- ・ 非正規雇用の保健師等の専門職員
- ・ 正規雇用の事務職員
- ・ 非正規雇用の事務職員

(2) 調査方法

調査会社のオンラインアンケートシステムを利用した質問紙調査により実施した。

調査項目：調査項目は以下のとおり

- ① 属性：性別、年齢、勤務先の設置主体、雇用形態、職種
- ② DXリテラシー：経済産業省・情報処理推進機構（IPA）が策定した「デジタルスキル標準（Ver.1.2）」のうち、「DXリテラシー標準」から【マインド・スタンス】【DXの重要性の理解】【DXで活用されるデータ・技術についての最新情報・知識】【データ・技術の利活用】に関する理解・認知および活用を問う質問計33問。
- ③ 職場でのデジタル化の取組の進捗状況：【取組の積極性】【取組が順調に進んでいるか】【取組に対する満足度】に関する質問計3問。

②および③の各設問の回答には、内容に応じて5段階のリッカート尺度を用いた。具体的には、知識・理解の程度に関する設問では、「よく知っている」～「全く知らない」、態度・意識の傾向に関する設問では、「非常にそうである」～「全くそうではない」、スキルや実行可能性に関する設問では、「非常にできる」～「全くできない」のいずれかを回答選択肢として設定した。

(3) 調査期間：2025年2月21日～2025年2月28日

(4) 倫理的配慮

研究目的・内容・倫理的配慮について文書で説明し、質問項目に同意確認欄を設け、調査への協力に同意した者のみに調査への回答を求めた。調査データは調査会社が匿名化処理を行い（対応表は作成せず）、情報セキュリティが確保されたクラウドシステムを通じて、エクセル形式で受領した。受領したデータは、外付けハードディスクに保存し、管理した。

なお、本研究は研究代表者の所属機関の研究倫理審査委員会の審査・承認を得て実施した。

7. 都道府県DX推進計画レビュー

(1) 分析対象

2022年3月以降に策定された都道府県のDX計画および関連計画のうち、2023年度又は2024年度に公表されたもの。

(2) 収集方法

各都道府県の公式ウェブサイトから該当資料を収集した。

(3) 分析方法

収集した各都道府県のDX計画から、保健所業務のDX化に関する記載を抽出し、以下の基準に基づいて評価を行った。

- ・ 保健所業務のDX化に全く触れていない場合：0点
- ・ 関連する記載はあるが具体性に欠ける場合：1点
- ・ 保健所業務のDX化について具体的に記載されている場合：2点

さらに、具体的な記載の中でも、先進的または参考となると判断されるものを「好事例」として別途抽出・整理した。

8. 情報分析基盤構築による保健行政のデジタル化課題抽出（新聞記事分析）

(1) 分析対象

2020年から2023年の毎日新聞の記事とした。

(2) 分析方法

次のステップで実施した。

- ① 分析サーバー準備し以下の機能を実装
 - ・ キーワードによる記事検索機能
 - ・ 記事集合のグラフによる可視化
 - ・ 記事集合のワードクラウドによる可視化
 - ・ 記事や記事集合における重要なキーワードの抽出
 - ・ 汎用言語モデルを用いた記事の分類
 - ・ 大規模言語モデルを用いた記事や記事集合の要約
- ② 新聞記事の読み込みと分析

実装されたこれらの機能を用いた分析の一例として、「コロナ」という語を含む記事集合の分析と、保健所のデジタル化についての課題についての分析を行った。

9. DXステップ表の作成

次の段階を踏んで実施した。

① 文献・資料レビュー

調査・分析で得られた知見を補強・体系化し、DX推進ステップ表の骨子を構築するために、国内外のDX関連ガイドラインや研究（総務省「自治体DX全体手順書」、IPA「DX推進指標」、World Bankによるデジタル・ケイパビリティ研究、他）を対象にデスクトップレビューを実施し、組織におけるDX推進の要素、成熟度段階、必要な人的・制度的基盤等を抽出した。

② 令和5・6年度の調査結果の統合

市町村ヒアリング、職員DXリテラシー調査、新聞記事分析、都道府県DX計画のレビュー等の複数のデータを統合し、地域保健分野での共通する課題構造の分析、デジタル化・DX推進の成功要因・阻害要因を整理した。

③ ステップ表の構造と内容の検討（試案作成）

④ ステップ表の精練

研究班内で各専門性の観点からレビューし、議論を重ねて修正・精練した。

C. 研究結果

1. COVID-19対応に係るデジタル化等に関するヒアリング調査

合計9施設でのヒアリングを行った。

(1) 保健所におけるCOVID-19対応フローの変化

ヒアリングで聞きとったCOVID-19発生時からの対応フローは、フェーズ（流行の波）ごとに変化していた。対応フローと生じた課題を明確にするために、フェーズ毎に図式化（資料1）した。各図には、当該時期の各業務を遂行する上で、問題や課題となったことについても記載した。

COVID-19感染者が急増するにつれ、報告やその後の健康観察のためのファックスや電話といった従来の方法は現実的でなくなった。保健所は、紙の記録をPDFに変換したり、エクセルを使って情報をデジタル化するなどし、オンラインフォルダーで共有することに頼った。しかし、この方法では手作業が多く、データの質が確保できなかった。一部の地域では、情報共有のための電子カルテシステムとともに、住民が直接情報を入力できるシステムを導入していた。電子化の実施には格差があり、自治体や施設によって異なっていた。

(2) システムによる業務遂行上の課題

COVID-19対応においてデジタル化を進めるにあたっては、いくつかの課題に直面し、その課題への対応能力の有無が成否を分けたことが見えてきた。明らかとなった主な課題は次のとおりである。

- ・運用ルールの頻繁な変更への対応
- ・システムの動作と習熟
- ・感染症業務に起因する問題
- ・制度上の課題

(3) 情報管理における技術的観点の整理

保健所がCOVID-19の発生状況を管理するために使用したデータベースの形態には、HER-SYSの他、紙媒体から独自ソフトウェアまで様々なものがあった。データベースシステム導入に際して検討すべき技術的観点は以下に整理できた。

- ・同時閲覧／編集可能ユーザー数
- ・開発／導入／メンテナンスの容易さ
- ・扱えるデータ量
- ・可搬性（他システムへの移行が容易かどうか）
- ・頑健性

データベースシステムの選定・導入に際しては、利用目的や運用環境に応じた技術的要件を十分に検討することが重要であると分かった。

2. COVID-19対応および保健業務のデジタル化に関する全国質問紙調査

A) 全国保健所調査

190施設から回答を得た。設置主体別では、都道府県が132施設（69.5%）、政令指定都市が11施設（5.8%）、中核市・その他政令市が44施設（23.2%）、特別区が3施設（1.6%）であった。所在都道府県の回答では、42都道府県の回答があり、回答がなかったのは5県であった。ただし、12件の回答は都道府県の記載がなかった。

(1) COVID-19対応におけるデジタル化の状況

5類移行直前の状況でのHER-SYSでの届け出受理状況では、すべてをHER-SYSで受理できていた保健所は8.4%であったが、すべてをHER-SYSで受理できなかった保健所でも90%以上はHER-SYSで受理していた保健所が約3割、50%以上受理していた割合は約7割であった。HER-SYSによる届け出受理が100%とならなかった最大の理由は「医療機関からの協力が得られなかった」であった。

感染者自身あるいは家族等によるスマートフォン等を利用した情報の直接入力を取り入れた割合は約5割であり、情報入力のためのシステムは、約5割が都道府県主管部（局）から提供されたものを使用しており、保健所独自で新たに開発したものを使用した割合は約2割であった。感染者等からの情報入力を導入したことで、電話等での対応が減り、情報管理がしや

すい等のメリットがあった一方で、入力された情報が不正確であり電話等での再確認が必要となりかえって人員や時間が余分に必要となったり、情報が不足したりするなどの問題も生じていた。

保健所での情報管理のためにHER-SYS導入前から何らかの電子的管理システムを導入していた割合は約2割であり、導入時期は2020年が最も多かった。最終的にCOVID-19患者の情報を所内で共有するために使用していたのはHER-SYSが最も多かったが、コンピューターの共有フォルダでの電子ファイル（WordやExcel, PDFなど）の保存共有や紙媒体での保存・共有が併用されていた。また、設置主体が提供するデータベースや保健所独自で開発したデータベースを使用している保健所が合わせて4割強あった。

保健所外との情報共有では、軽症者等療養施設との患者の健康情報の共有は約6割が実施しており、用いられた手段で最も多かったのは電話、次いで電子メールであった。市町村とも、感染者の基本情報（氏名・住所等）等が情報共有されており、用いられた情報共有手段は電子メールや電話が主なものであった。

(2) デジタル化を進めるうえでの課題

課題第1位として挙げられたのは、「組織風土・体制」、次いで、「IT専門家の確保」、「職員のITリテラシー教育」であった。DX推進の枠組みに関する項目について、設置主体を变量効果としたマルチレベル分析を実施した結果、「データとデジタル技術を使った事業の革新に対するビジョンの共有」「DX推進に向けた予算配分の仕組みが構築」では、都道府県と比較して政令指定都市や特別区で有意に高く、「デジタル技術やデータ活用に精通した人材の育成・確保に向けた取り組み」では、都道府県に比べて中核市・その他政令市で有意に低かった。そのほか、ITシステム構築の枠組みに関する項目でも、都道府県に比べ、特別区や政令指定都市で有意に高い傾向がみられた。

B) 全国市町村保健センター調査

調査対象から除外した県を除く全ての都道府県に所在する計237施設から回答を得た。職員の配置体制は、「職員が常駐している」割合が78.9%（187施設）で多数を占めた。

(1) COVID-19対応における保健所との連携

保健所と感染者の基本情報の共有があったと回答したのは約2割であり、情報共有の手段は電話が最も多く、次いで電子メールであった。中には直接出向いで対面・口頭で情報共有していたとの回答もあった。保健所との感染者の健康情報の共有については、共有があったとの回答は1割以下であった。共有方法は、電話が最多であり、次いで電子メールであった。わずかではあるが、クラウドでのファイル共有サービス、HER-SYSの回答もあった。保健所と共通の情報共有システムを回答した施設はなかった。

(2) デジタル化を進めるうえでの課題

デジタル化を進めるうえでの課題の第1位は「職員のITリテラシー教育」、次いで、「IT専門家の確保」、「安全かつ安定したネットワーク環境の整備」、「組織風土・体制」、「セキュリティ・リスク管理」、「セキュリティポリシーなどのルールや制度整備」、「パソコンやデジタルツールの設置」と続いている。DX推進の枠組み、ITシステム構築の枠組みのいずれに関しても、5割～6割の施設が「必要と考えているが計画できていない」と回答した。

3. 他分野におけるDX化事例調査

災害発生後の基礎自治体による災害対応業務支援に係るシステム開発に関する情報を、他分野における事例として収集した。

基礎自治体による災害対応業務の中の被災者生活再建支援業務は、住家被害認定調査、罹災証明書発行業務、被災者生活再建業務からなり、複数の部局が連携して実施しなければならない業務である。災害発生から概ね数日後に開始される住家被害調査結果は、汎用的な表形式ソフトで入力、保存される。罹災証明書発行のために各被災自治体で何らかの簡易アプリケーションが開発されており、証明書が紙出力される。罹災証明書発行のために必要な世帯情報等を住民基本台帳（以下、「住基」）の専用端末で確認し情報は手動で別システムに入力が必要となる。罹災証明書発行結果は、課税台帳が管理されている専用端末にインポートされ個別利用される。約1ヵ月後程度から福祉担当部局で開始される被災者の生活再建支援業務の実施のためには、担当別に個別の台帳が作成される。この時点で、福祉担当部局は被災者の支援の状況（最新の状況や履歴）を一覧できない情報管理となり、非効率的な業務実施を余儀なくされる。

被災者台帳構築のための情報処理は、住家被害認定調査結果のデータベース作成の時点から始まる。被災者台帳は、住家被害認定調査結果、罹災証明書発行結果が引き継がれ罹災証明書発行後に基礎的な被災者台帳が作成される。その後、様々な被災者支援の情報が紐づく形で情報登録され被災者台帳が運用されるが、「全て確定していない情報（動く情報）」を管理しながら被災者支援業務を実施しなければならない。一度目の罹災証明発行業務により全ての被災者の判定結果は確定しない。被災者が、判定結果に不服の場合、再調査、再々調査が実施される。また、国が定めた基準が変更されることもある。

このような特徴のある被災者生活再建支援業務は、アナログ（紙媒体）での情報処理及び個別業務単位での汎用の表形式ソフトでの台帳管理には限界があり、被災現場での被災者台帳構築に係る研究開発を通して「被災者生活再建支援システム」が社会実装され、多くの自治体で導入が進められている。このシステ

ムは、時系列で複数の部局が災害対応業務を実施し、その結果（データ）が引き継がれ、被災者台帳を構築し、多岐に渡る被災者支援業務を管理する情報システムである。また、平常時に機密性を高く管理している住基、家屋課税台帳、住家被害認定調査結果を罹災証明発行業務を通してデータ結合（空間的な位相関係に基づき結合）する仕組みを搭載している。また、個別の情報システムに平常時から必要な全てのデータを蓄積しているのではなく必要な時（災害発生時）に、必要なデータを取り込み（インポート及び位置情報に変換）、情報処理を実行する仕組みとなっている。

4. 海外事例調査

(1) 英国におけるCOVID-19対応

英国でのCOVID-19対応は、初期対応の遅れやロックダウンや制限措置が頻繁に変更されるなど一貫性のない規制による混乱など政府の対応に対する批判が指摘されている。一方で、COVID-19患者に対応する新たな病院の設置や既存施設の拡充など流行状況に応じ政府主導による医療インフラの強化が図られ、ワクチン接種プログラムが迅速に展開されたことなどが評価されている。

英国では、公的なNational Health Service (NHS) により保健医療サービスが提供されており、患者情報を含む保健医療情報は、保健医療サービス提供を実施する一般診療所、病院、薬局等からNHSが統合的に収集しており、現在NHS Digitalへの集約が進められている。COVID-19への対応もNHSによって展開され、対応に係る情報もNHSの法定組織である居住地域のIntegrated Care Board (ICB) が窓口となり、NHSで一元的に集約された。NHSは電子健康記録 (Electric Health Record: HER) システムを用いて、COVID-19患者の診療情報や検査結果を一元管理した。また、パンデミックにより、データの収集と使用に関する法的許可が拡大され、COVID-19患者の治療に係る情報・データについても、個人のGP記録からの包括的な医療要約に患者の治療やケアに携わる他の医療従事者等もアクセスできるようにするなどの規制変更が行われた。これにより、近隣の診療所が一時的に閉鎖された場合でも他の診療所での診療やオンライン・電話での診療相談 (NHS111) の際に対応する医療従事者が患者の病歴情報等にアクセスできるようになった。ただし、複数のシステム間でのデータ統合が完全に達成されているわけではなかったため、異なる地域や医療機関間での情報共有がうまくいかないケースもあった。

COVID-19の患者情報管理のために、接触追跡アプリ (NHS COVID-19 App) や感染者の検査と接触者追跡を行うためのシステム (NHS Test and Trace) が開発・使用され、感染拡大の抑制に重要な役割を果たした。

ワクチン接種の管理は、National Immunization

Management System (NIMS)により実施された。これは、NHSと英国政府が連携して運営するワクチン接種に関するデータ管理と追跡を行うシステムであり、接種記録の管理、データ分析、報告などに使用された。NIMSはCOVID-19ワクチン接種管理を目的に開発されたが、以後のあらゆる種類の予防接種のための国家予防接種システムとして活用される予定である。

英国におけるCOVID-19対応のまとめとして次の3点があげられる。

- ① COVID-19関連の情報が一元的に集約されていた。
- ② NHS Test and Traceの仕組みが設けられて、感染者の把握および追跡が行われた。
- ③ NHSが管理するシステムが相互に連携し、必要な情報の集約が行われた。

(2) 欧州における健康データ連携

EUではCOVID-19の対策において各国の制度の違いやDX化の進捗状況が異なることが障壁となった。EUでは域内の人の移動が原則自由化されている中で、このような違いをデータの活用で乗り越えようとしており、このために提案されたのがEuropean Health Data Space(EHDS)である。

欧州議会は、2021年2月に「Assessment of the EU Member States' rules on health data in the light of GDPR (General Data Protection Regulation)」を発表した。この文書の目的は、EU加盟国間で起こりうる相違点を調査し、医療、研究、イノベーション、政策決定を目的としたEUにおける保健データの国境を越えた交換に影響を及ぼす可能性のある要素を特定し、同定された課題に対応して、欧州健康データベースを支持し、健康データを可能な限り最善な利用を確保するためのEUレベルでの行動を示唆することを目的としている。一次的な目的(患者ケア)、公衆衛生における二次的な目的、および科学的または歴史的な目的での健康データの利用についてなどが論じられている。

EUでは、COVID-19の経験から、健康データの国際連携の重要性に対する認識が高まっており、医療分野における研究とイノベーションを目的としたヘルスデータの利用と再利用を強化し拡大するためにEuropean Health Data Space (EHDS) の開発が進められている。加盟国ごとに異なる医療情報システムが、域内を移動する住民の治療・健康管理(ヘルスケア)の障害になっている。COVID-19パンデミックの経験から、共通の情報システムを創設し、域内における治療の質の向上、政策立案、医学研究、創薬の推進、さらには産業振興の基盤の形成を目指す。EUにおいてデジタル化推進をめざすData Space 構想の第1弾である。EHDSの狙いは、1.個人が自分の健康データにアクセスして管理できるようにする<一次利用>、2.研究、イノベーション、政策立案、規制活

動のために個人の健康データを使用するための一貫した枠組みを確保する<二次利用>、3.デジタルヘルスサービスと製品（EHRシステム）の真の単一市場を育成することにより、データ経済を解き放つ<産業育成>である。

5. 市町村における保健業務のデジタル化に関するヒアリング調査

合計5施設でヒアリング調査を行った。

(1) DX推進の取り組みの成果

- ① デジタルによる業務効率化と迅速な対応
 - ・ A市では、児童虐待対応におけるタブレット活用により、現場での即時情報共有と業務効率化を実現した。
 - ・ B市は、健康管理システムと電子母子手帳の導入により、健診・予防接種のデータ処理の迅速化に成功した。
 - ・ C町では、健康カルテによる住民健康情報の一元管理が定着し、乳幼児健診や予防接種のフォローが適切に行われている。
 - ・ D市は、災害時の被災者支援においてGISと共通キーによるデータ統合を活用し、迅速な支援提供を可能にした。
 - ・ E市では、健診・予防接種のWeb予約やICカード活用により、健診運営の効率化と市民の利便性向上を実現した。
- ② 長期的な取り組みの経験と他部門との連携促進
 - ・ B市とE市など、長期にわたりシステム導入と改修を続けてきた自治体では、職員の慣れや運用ノウハウの蓄積により、スムーズなDX化が実現していた。さらに、E市では保健と福祉部門が同一フロアに配置されており、顔の見える関係をベースとした情報共有が日常的に行われていた。A市でも、児童相談所と保健師の連携を強化する工夫が見られた。

(2) 課題

- ・ システムの分断：保健・福祉・障害・教育などのシステムが分断され、横断的なデータ共有・参照が困難。
- ・ 職員のITスキルのばらつき：スキル差により業務が一部職員に集中。
- ・ 研修制度の未整備：体系的な研修制度が不十分であり、整備が急務。
- ・ 市民側のデジタル・ディバイド：高齢者・外国人等に対する紙媒体や対面支援の併用が必要。
- ・ 財政・人的資源の制約：多くの自治体でDX推進に必要な予算・人材が不足。
- ・ 持続的な活用へのハードル：ツール開発後の持続的な活用・普及には、自治体自身の財政的対応が必要。

上記の課題が抽出されたが、D市のように研究機関

との連携でツール開発・更新を実施している産学連携による課題克服も見られた。

6. DXリテラシー調査

本調査では、全国の保健所および市町村保健センター等に勤務経験のある597名から有効回答を得た。

(1) DXリテラシーの実態

DXリテラシーに関する各項目の肯定的回答（TOP2）は4～5割程度にとどまり、「どちらともいえない」が多数を占め、意識の明確化にはばらつきが見られた。特に保健師と派遣職員は多くの項目で高いスコアを示した一方、都道府県勤務者や事務職では低調な傾向がみられた。

(2) DX理解・知識の状況

「データ活用が社会課題の解決に有効」とする理解は48%と最も高く、一方でAIやクラウド、ネットワーク等の技術的理解については3～4割程度にとどまり、特にクラウドに関する理解が低かった。実務的な活用に関しては、「データ流出への認識」「適切なツール選択」「プライバシー配慮」などに一定の理解がある一方、「セキュリティ技術」の理解は低かった。

(3) 職場のデジタル化の進捗状況

「職場が積極的に取り組んでいる」とする回答は32%にとどまり、否定的回答と拮抗。「デジタル化が順調」とする回答も27%にとどまり、不透明感が強い。満足度も低く、業務効率化等の前向きな声もあったが、「導入後の混乱」「一時的な業務負荷の増加」などの不満も多く示された。

(4) DXリテラシーの影響要因

重回帰分析の結果、職場のデジタル化への「取組の積極性」および「進捗認識」が最も強い正の影響を与えていた。また、性別（男性）、職種（保健師）、設置主体（市町村）が有意な正の影響を示した。一方、正規職員は非正規職員に比べてリテラシー得点が低い傾向がみられた。因子分析の結果、DXリテラシーは「基本理解」「活用姿勢」「活用力」の3因子に分類され、いずれの因子においても職場環境の影響が強く確認された。

7. 都道府県DX推進計画レビュー

(1) 都道府県DX推進計画における保健所DXの位置づけ

2023～2024年度にDX推進計画を策定していた都道府県は11府県であった。そのうち、保健所業務のデジタル化について具体的な記載があったのは4都県（青森県、埼玉県、千葉県、東京都）であり、記載はあるが抽象的だったのは3府県（岩手県、神奈川県、京都府）、全く触れられていなかったのは4県（山梨

県、広島県、愛媛県、高知県）であった。

(2) 具体的な保健所DXの記載内容（2点評価）

- ・ 青森県：保健所業務におけるデジタルツール導入、出張対応のモバイル環境整備などが明記。
- ・ 埼玉県：「デジタルファースト」「ワンストップ」等の原則に基づき、手続きの電子化と業務効率化を推進。
- ・ 千葉県：COVID-19対応で導入された支援システム「アマビス」の活用や、災害時要支援者マップとの情報連携が示された。
- ・ 東京都：感染症対応（例：結核）における紙管理からの脱却、音声マイニングによる記録作成支援など、業務負担軽減と対応力強化が図られている。

8. 情報分析基盤構築による保健行政のデジタル化課題抽出（新聞記事分析）

(1) 新聞記事分析による「コロナ」と「保健所」の出現傾向

2019年以前には「コロナ」を含む記事はほとんど存在しなかったが、2020年以降急増し、2020年に16,074件、2021年に13,744件、2022年に7,484件、2023年に3,547件が確認された。そのうち「保健所」を含む記事は2020年に359件、2021年に274件、2022年に140件、2023年に37件と推移し、「コロナ」と「保健所」の強い共起が示唆された。

(2) 大規模言語モデルによる課題抽出の結果

保健所業務におけるデジタル化の課題は、以下の5領域に分類された：

- ・ 業務プロセス・運用面：アナログ作業の多さ、迅速なデータ分析の困難、属人化の傾向。
- ・ 人材・組織・文化面：ITリテラシーの格差、現場の抵抗感、デジタル人材と教育機会の不足。
- ・ 技術・システム面：システムの統一性の欠如、電子申請の未整備、自動応答技術の未活用。
- ・ 制度・ガバナンス・運用設計：情報共有の非効率性、DX推進の戦略不在。
- ・ 住民・利用者対応関係：セキュリティの不備、現場とシステム運用設計の乖離、住民参加の不足。

9. DXステップ表の作成

(1) 調査結果の統合

DXステップ表の作成にあたっては、令和5年度および6年度に実施した多角的な調査結果を統合し、地域保健におけるデジタル化・DX推進の現状と課題を構造的に整理した。

- ・ ヒアリング調査では、COVID-19対応における保健所の業務プロセス変遷と、それに伴う現場の工夫や混乱が明らかとなった。ExcelやPDFで

の情報共有、電子化の格差、システム習熟の課題など、現場レベルでのDX対応の限界とニーズが顕在化した。これらの知見は、ステップ1・2における基盤整備や実行力強化に直結する。

- ・ アンケート調査からは、保健所・保健センター双方に共通して「ITリテラシー教育」「人材確保」「組織文化・制度整備」「セキュリティ環境」の課題が浮かび上がり、デジタル化への準備度の地域差・組織差も確認された。また、情報システムの導入・運用にあたっては、職場の文化や意思決定の在り方が大きく影響していたことから、ステップ表には体制面・文化面の観点を強化する必要があると判断した。
 - ・ 新聞記事分析では、COVID-19下での「保健所」「コロナ」に関する言説の急増を通して、保健所業務に対する社会的関心の高さが示されると同時に、デジタル化に関連する課題（アナログ業務、属人化、情報共有の不在、住民参加の不足など）が網羅的に抽出され、全体を貫く5つの課題分類の基礎としてステップ表に反映された。
 - ・ 都道府県DX推進計画のレビューでは、対象11府県中、保健所業務に関する具体的施策を記載していたのは4都県にとどまり、地域保健分野が多くの自治体で計画上の「空白」となっている実態が判明した。このことから、ステップ表には、保健領域を明示的に位置づけ、計画フェーズからの参画を促す項目を加えた。
 - ・ さらに、災害支援業務における情報統合事例や、英国NHSやEUによる健康データ連携の試みといった他分野・海外の先進事例を参照することで、将来的な情報統合や住民参加型システムのあり方についての具体的なヒントを得た。これらは、ステップ3以降の導入・展開、継続改善フェーズの設計に活用されている。
- これらの統合的知見により、地域保健におけるDX推進の現実的な到達点と、各ステップにおける支援・設計上の優先課題が明らかになった。

(2) 文献・資料レビュー

国内外の信頼性ある文献・ガイドライン等を収集・精読し、公共分野におけるDX推進の要素と段階的アプローチに関する理論的基盤を整理した。主な参考資料には、総務省「自治体DX全体手順書 第3.0版」や独立行政法人情報処理推進機構（IPA）の「DX推進指標とそのガイダンス」、世界銀行の「A Global Study on Digital Capabilities」などがある。

これらの文献を通じて明らかになった主な視点は以下のとおりである。

- ・ DXは単なるICT導入ではなく、組織文化や人材育成、リーダーシップ、制度設計、住民参加を含めた統合的な変革であること
- ・ DX推進には、段階的な成熟モデル（ステージモデルやマチュリティモデル）を適用することが

有効であること

- ・ 公共サービスにおいては「市民中心主義（citizen-centric）」の視点が不可欠であること
- ・ 戦略・ビジョン・リソース配分・人材開発などの要素が有機的に結びついた「デジタル・ケイパビリティ」が推進の鍵であること

特に、World Bankの提示する「Citizen-Centric Digital Capability Framework」は、地域保健分野においても適用可能な汎用性の高い枠組みであり、今回のステップ表の理論的基盤として参照した。

(3) ステップ表の構造と内容

地域保健におけるDX推進をステップ1～4の4段階で検討した。概要は表1に示す通りである。

表1 DX推進ステップの概要

ステップ	概要	要点となる事項
ステップ1 基盤整備	DX推進のための体制・方針・インフラの整備	ビジョン共有、責任体制の構築、業務フロー見直し、基本的ICT環境整備
ステップ2 実行性の強化	実行体制と職員スキルの強化、具体的取組の計画	デジタル人材の育成、業務別計画の策定、初期研修の実施
ステップ3 デジタルソリューションの導入・展開	保健サービスや業務へのデジタル導入と市民参加の促進	電子化、AI・分析ツールの活用、市民向けサービス展開
ステップ4 継続的改善とデジタル文化の深化	デジタル文化の定着とイノベーションの継続	成果の共有、改善の継続、住民参加型の仕組み構築

ステップ1は、【基盤整備】の段階であり、DX推進のための体制や方針、インフラを整備する。ステップ2は、【実行性強化】の段階であり、実行体制や職員のスキル強化、具体的取組の計画などを行う。ステップ3は、【デジタル・ソリューションの導入・展開】の段階であり、保健サービスや業務のデジタル化を図ると共に市民の参加を促進する。ステップ4は、【継続的開園とデジタル文化の深化】の段階であり、デジタル文化を定着させイノベーションを継続的に図っていく。

各ステップで取り組む事項や要点となる事項は、以下に整理された。

- ◆ 非物質的要素：ビジョンとリーダーシップ、組織体制・組織文化
- ◆ 物質的要素：インフラ等
- ◆ 人的要素：人材確保・育成
- ◆ デジタル・ディバイド対応

(4) ステップ表の精練

更に枠組の検討を重ね、最終的に下の図に示すステップ表を完成させた。このステップ表は、【ステップ1～4】の4段階の進捗レベルと、【ビジョン・戦略】【人材・組織】【業務・プロセス】【テクノロジー基盤】という4つの構成要素をマトリックス構造として整理している。また、【デジタル・ディバイド対応】は4段階に横断的にかかわる視点として整理した。

地域保健活動DX推進ステップ表

	ステップ1 基盤整備	ステップ2 実行性強化	ステップ3 デジタル・ソリューションの導入・展開	ステップ4 継続的改善とデジタル文化の深化
ビジョン・戦略	- DXの目的・方向性を組織の上位意思決定層で議論・決定 - 組織横断の推進チーム発足 - DX推進方針・中期計画の策定	- 部門（部署）別のデジタル化計画（小規模計画）の作成 - DX推進ロードマップの試案策定 - 国の医療等分野のICT化・DX政策との整合性検討	- 組織全体でのDX戦略・ロードマップ確定 - 住民参加型サービス方針の策定 - 標準化データを生かした住民サービス方針策定	- DX推進の成果を評価し、戦略の見直し・進化 - DX文化の組織内定着 - データ活用戦略の更新・進化
人材・組織	- DX推進リーダーの任命・役割の明確化 - 部門間の連携方針の明確化 - デジタル活用への関心層の発掘・意識醸成 - データの標準化に対応するスキル研修の検討 - 産官学連携の基盤づくり	- 職員向け研修（基本的デジタルスキル／eラーニング等） - OJTによるデジタル活用支援 - 国の医療等分野のICT化・DX政策と整合させた研修・体制づくり - 民間パートナー／ITベンダー／アカデミアとの連携強化 - 標準化データ活用の基本研修	- 部門間・多職種協働の推進体制強化 - DX人材の更なる育成（応用研修等） 「挑戦を認める文化」の共有	- DX推進人材の自律的活動推進 - 成功体験の共有・表彰制度等の整備 - 住民・地域や他部門との協働による持続可能な仕組みづくり
業務・プロセス	- 現状業務の可視化・業務フローの整理 - デジタル活用可能な業務の増強 - 健康管理データ標準化に沿った業務課題の洗い出し	- 小規模なデジタルトライアル（例、電子申請試行） - データ整備試行（例、電子母子手帳など） - 部門・分野ごとのデータ標準化計画への適合性検討	- デジタル技術を活用した業務効率化・高度化（例、窓口業務のオンライン化など） - 住民参加型オンラインサービス（例、健康相談アプリ、住民アンケートなど） - 標準化データ活用による住民視点の業務改善	- データ活用による業務改善、PDCAの定着 - 住民協働型サービスの継続的改善 - 外部評価や住民満足度調査等の活用
テクノロジー基盤	- ICTインフラ（ネットワーク・WiFi環境整備など）の現状把握 - 既存システム・ツールの増強 - セキュリティ基本方針の明確化 - 標準化データ項目に対応するシステム整備の方向性を検討	- 必要なソフトウェアやアプリの試行利用（例、文書管理・会議ツール等） - クラウドサービスの活用検討 - データ連携技術の検証（標準化データ項目実現性の検証）	- データ連携基盤（例、オープンデータ・APIなど）の実装 - AIツール・RPAの業務活用 - 健康管理データ標準化にもとづく住民サービスシステムの構築 - セキュリティ強化施策	- データリブナ業務改善の進化・システム最適化 - 標準化データ基盤の運用改善 - 次世代技術（IoTなど）の検討・実装
デジタル・ディバイド対応	- 高齢者・障がい者・外国人住民等への利用支援 - わかりやすいUI・操作性確保 - 利用者満足・公平性の確保			

D. 考察

1. 地域保健行政におけるデジタル化推進の現状

(1) COVID-19対応におけるデジタル化の進展とその限界

COVID-19対応では、HER-SYSの導入をはじめとした国のシステム整備により、感染者情報のデジタル管理が一定程度促進されたが、HER-SYS単独での運用が可能であった保健所はわずか8.4%に留まった。最大の障壁は、医療機関側の電子カルテとの連携が困難であった点であり、HER-SYSの導入効果は限定的であった。

一方で、保健所側では独自にスプレッドシートやクラウドベースの情報共有フォルダを活用するなど、地域・施設ごとに異なる工夫が見られた。感染者数の急増に直面した地域では、急場をしのぐために職員の手作業によるデジタル対応が行われたが、これが逆に負荷増につながる側面もあった。

(2) DX推進に関する意識と体制の整備状況

DXやITシステム構築の必要性については、多くの保健所・市町村保健センターで認識されていたが、実際の計画策定や取組には地域差が大きく、都道府県型よりも市区型の保健所の方が先進的な取組が見られる傾向があった。これは、組織文化や予算決定権限、現場裁量などが関係していると考えられる。

2. 地域保健行政におけるデジタル化推進の課題

(1) システム間連携と個人特定の困難さ

保健所と医療機関間、保健所と市町村保健センター間の情報連携において、氏名や連絡先などの基本情報の不一致や誤記などにより、個人特定の困難さが度々報告された。HER-SYSや独自システムと他の既存情報システム（電子カルテ、住民基本台帳等）との連携ができない状況が、保健活動の非効率性に直結した。

(2) 専門人材の不在と属人的な対応

DXの推進に不可欠なIT専門家の配置が十分でなく、保健師や事務職が独学や経験で対応せざるを得ないケースが多かった。この属人的対応は一時的には機能しても、職員異動や退職時に対応継続が困難となるリスクを伴う。

(3) DXリテラシーのばらつき

DXリテラシー調査の結果、保健師や市町村職員、非正規職員の方が比較的高いリテラシーを示す一方、都道府県職員や事務職員ではリテラシーの水準が低かった。また、リテラシー得点は「職場の取組姿勢」「進捗認識」によって強く左右されており、組織文化

やリーダーシップがリテラシー形成に大きく関与していることが明らかとなった。

(4) 業務プロセスの複雑性と柔軟性欠如

地域保健業務は対象者の状態に応じて業務フローが変更されるため、一般化された業務定義が困難であり、情報システム設計においても対応が煩雑となりやすい。また、基準・制度の変更によってシステム修正が頻繁に求められることも課題として指摘された。

3. 地域保健行政におけるデジタル化推進への好事例からの示唆

(1) 他分野の先進事例からの学び

災害対応における被災者生活再建支援システムなど、複数部局間での情報連携が可能なCOTS型の情報基盤構築事例は、地域保健におけるDXにも応用可能である。これらのシステムは、最新情報の更新・共有、複数部局間の横断的管理、時系列データの統合などが可能であり、保健業務の効率的運用のモデルとなり得る。

(2) 単なるデジタル化を超えた変革（DX）の必要性

COVID-19対応では、アナログ作業のデジタル化（デジタイゼーション）に留まる取組が多かった。真の意味でのDXには、業務の再設計（デジタルライゼーション）や住民中心の視点での再構築が不可欠である。また、国境を越えたデータ連携や住民参加型のヘルスデータ管理といった構想にもつながるべきである。

(3) ステップ表にみる実践的な道筋

本研究では、地域保健におけるDX推進に向けて、段階的アプローチによる「ステップ表」を作成した。このステップ表は、組織のビジョンや体制、人材育成、インフラ整備、住民対応までを含む統合的な枠組みとして設計され、現場の実態に即して段階的に活用できる実践的ツールとなっている。

4. 今後の展開と課題

本研究の限界として、ステップ表は初期設計段階にあり、今後の実証・ブラッシュアップが必要である。また、想定外の課題や技術革新への柔軟な対応も求められる。

今後は以下の展開が期待される。

- 自己評価ツールとしての活用
- 研修・人材育成プログラムへの応用
- 政策設計・補助金活用の根拠資料としての展開
- 継続的評価・改善の仕組みづくり

本ステップ表が、多様な現場との協働を通じた持

続可能なDX推進の基盤となることを期待する。

E. 結論

本研究は、COVID-19対応を契機として顕在化した地域保健行政におけるデジタル化・DX推進の実態と課題を明らかにし、それに基づいて段階的なDX推進の道筋を示す「DXステップ表」を開発したものである。

1年目（令和5年度）には、保健所・市町村保健センターにおける感染症対応の情報管理やデジタル化の実態を把握するためのヒアリングおよび全国調査を実施し、現場での工夫や混乱、そして地域や設置主体ごとの取組の差異を可視化した。さらに、災害対応や海外の保健DXの事例を分析し、地域保健分野に必要とされる情報システムの特性について整理した。

2年目（令和6年度）には、市町村での保健業務のデジタル化推進事例の収集、行政職員のDXリテラシーの実態調査、都道府県DX推進計画のレビュー、社会的言説における課題抽出（新聞記事分析）を行い、地域保健分野におけるDX推進を多面的に捉え直した。これらの成果をもとに、組織的・人的・制度的観点を取り込んだ「DXステップ表」を構築し、段階的・現場適応的に進めるための実践的指針を提示した。

本研究を通じて明らかになったのは、地域保健分野のDXは単なるICT導入にとどまらず、組織文化、人材育成、ビジョンの共有、住民参加といった「総合的な変革」として推進されなければならないという点である。また、保健所や市町村保健センターにおける取組には地域差・制度的制約・人的資源の限界が存在し、それを乗り越えるためには計画的な支援と政策的な後押しが不可欠であることも確認された。

さらに、DXリテラシーは職種や雇用形態、勤務先の設置主体による差異があり、特に職場の取り組み姿勢がリテラシーに大きな影響を与えていることが統計的に示された。このことは、現場レベルでのDX推進を成功に導くためには、トップダウンの方針とボトムアップの実行力の両立が求められることを示している。

開発された「DXステップ表」は、自治体が自組織の現状と課題を可視化し、段階的かつ実効的にDXを進めるためのツールである。本ツールの今後の活用と運用を通じて、地域保健分野の持続可能なDX推進に寄与することが期待される。

今後は、実際の自治体現場での試行・評価を通じてステップ表の実効性を検証し、フィードバックをもとに継続的に改良していく必要がある。また、国・自治体・研究機関・現場職員が連携し、地域の実情に応じた柔軟で包摂的なDXのあり方をともに模索しながら、健康危機にも強靱な地域保健体制の構築に向けた取り組みを深化させていくことが求められ

る。

F. 健康危険情報

該当するものはなし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

Junko Honda, Sonoe Mashino, Chisato Hayashi, Sayaka Fujita, Hiroyuki Kikuchi, Hiroaki Ohshima, Kanbara Sakiko, Miyuki Ishii, Go Urakawa, Yoshitaka Mouri, Reiko Sakashita (2024), The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Digital Transformation of Public Health Center Operations, The 27th East Asian Forum of Nursing Scholars Conference.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍 (刊行なし)

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌 (刊行なし)

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年

新型コロナウイルス感染症パンデミック対応における保健所の業務フローとその課題

図1 これまでの感染対策フロー

図2 第1波：感染対策フロー（HER-SYS導入前）

図3 第2波（従来株）：感染対策フロー（HER-SYS導入後：2020.5月末～）

図4 第5波：感染対策フロー（My HER-SYS導入後：2021.9月末～）

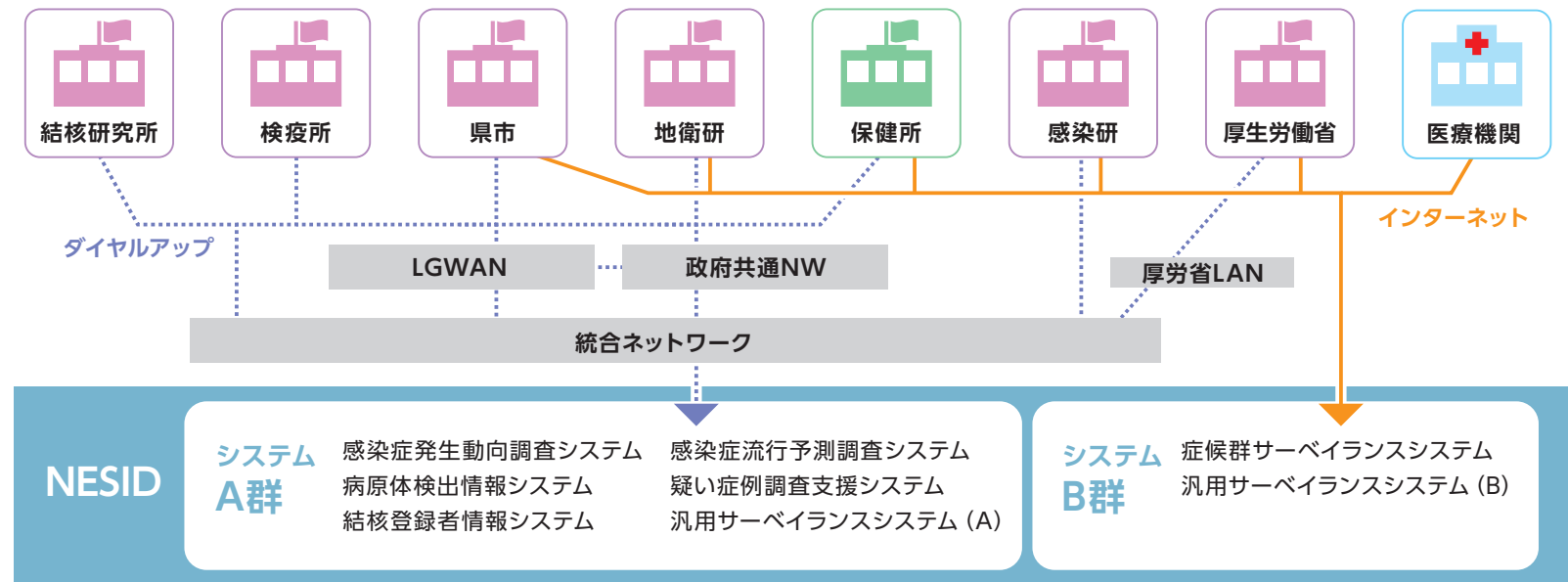
図5 第6波：感染対策フロー（オミクロン株、感染急拡大：2022.1月～）

図6 COVID-19感染者の情報共有方法

これまでの感染症対策フロー

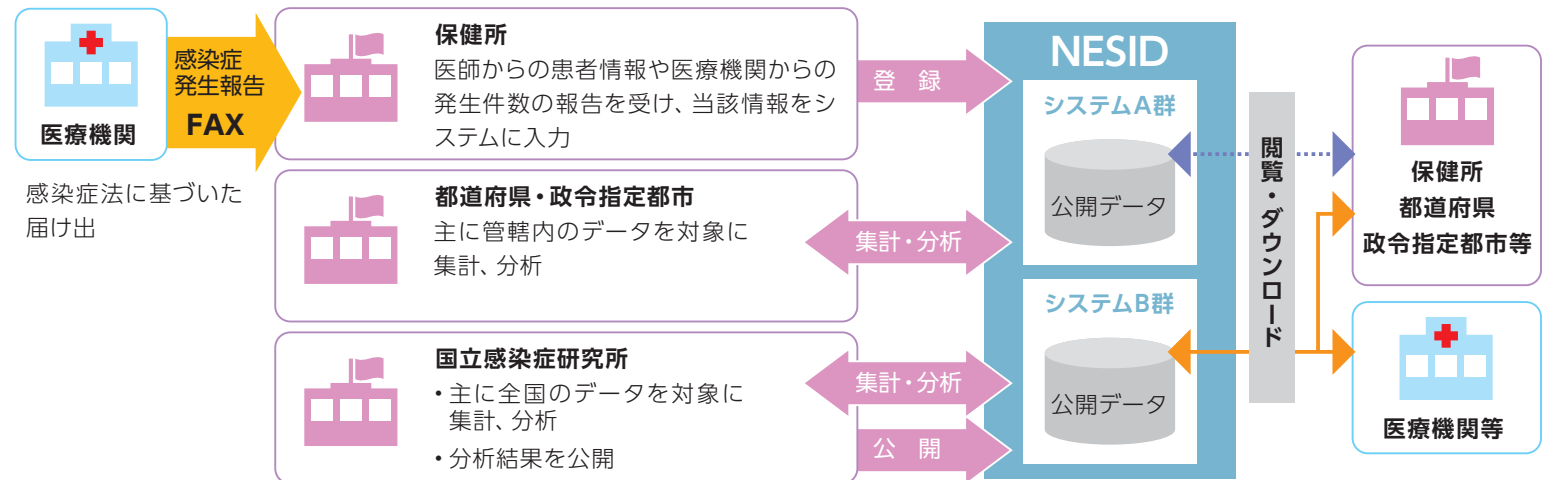
感染症サーベイランスシステム (NESID)

システム全体構成



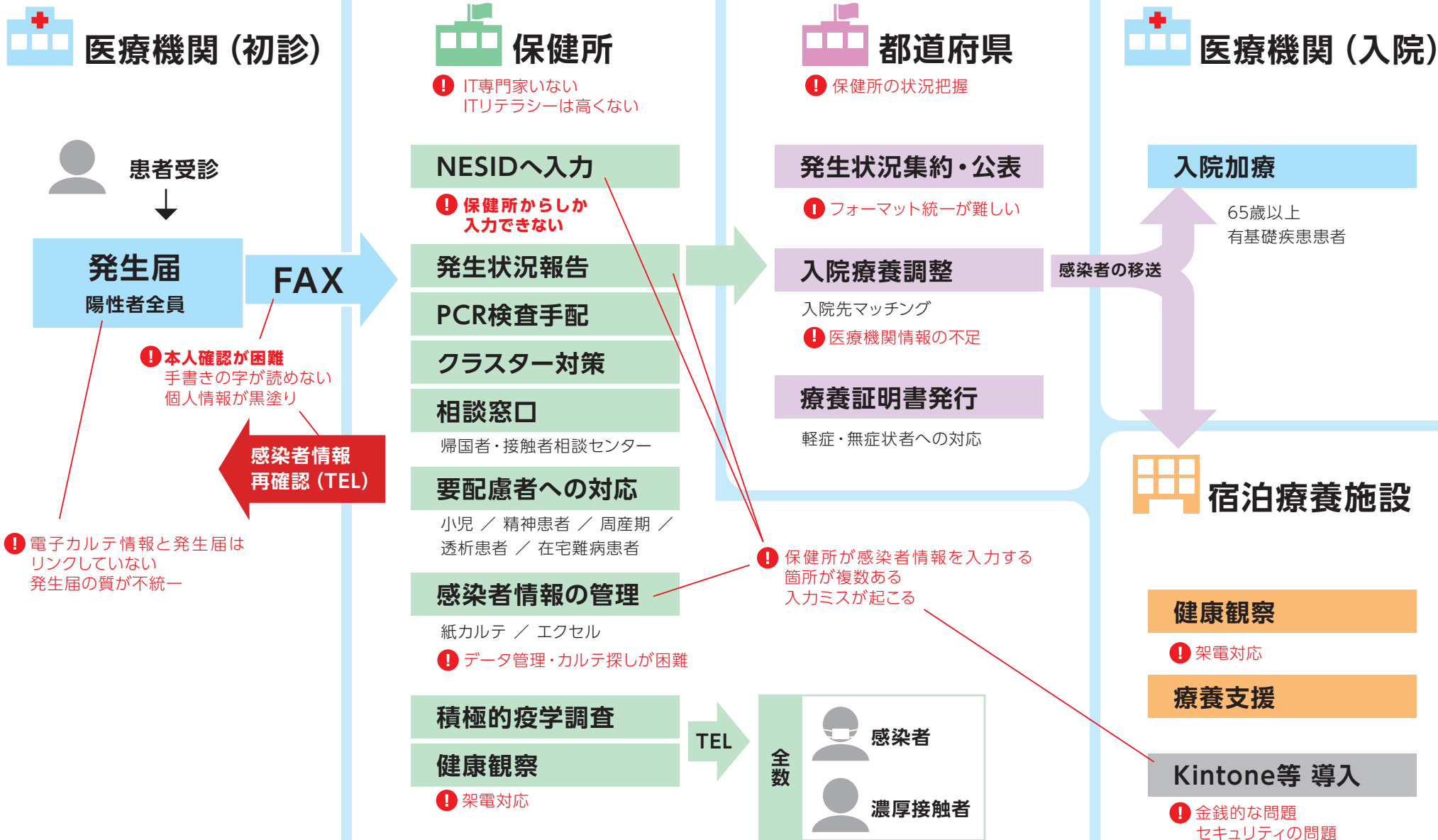
システムフロー

感染症発生動向調査システムの例



! NESIDは日次のデータ分析に対応していないため、リアルタイムの情報収集と分析ができない

第1波：感染症対策フロー（HER-SYS 導入前）



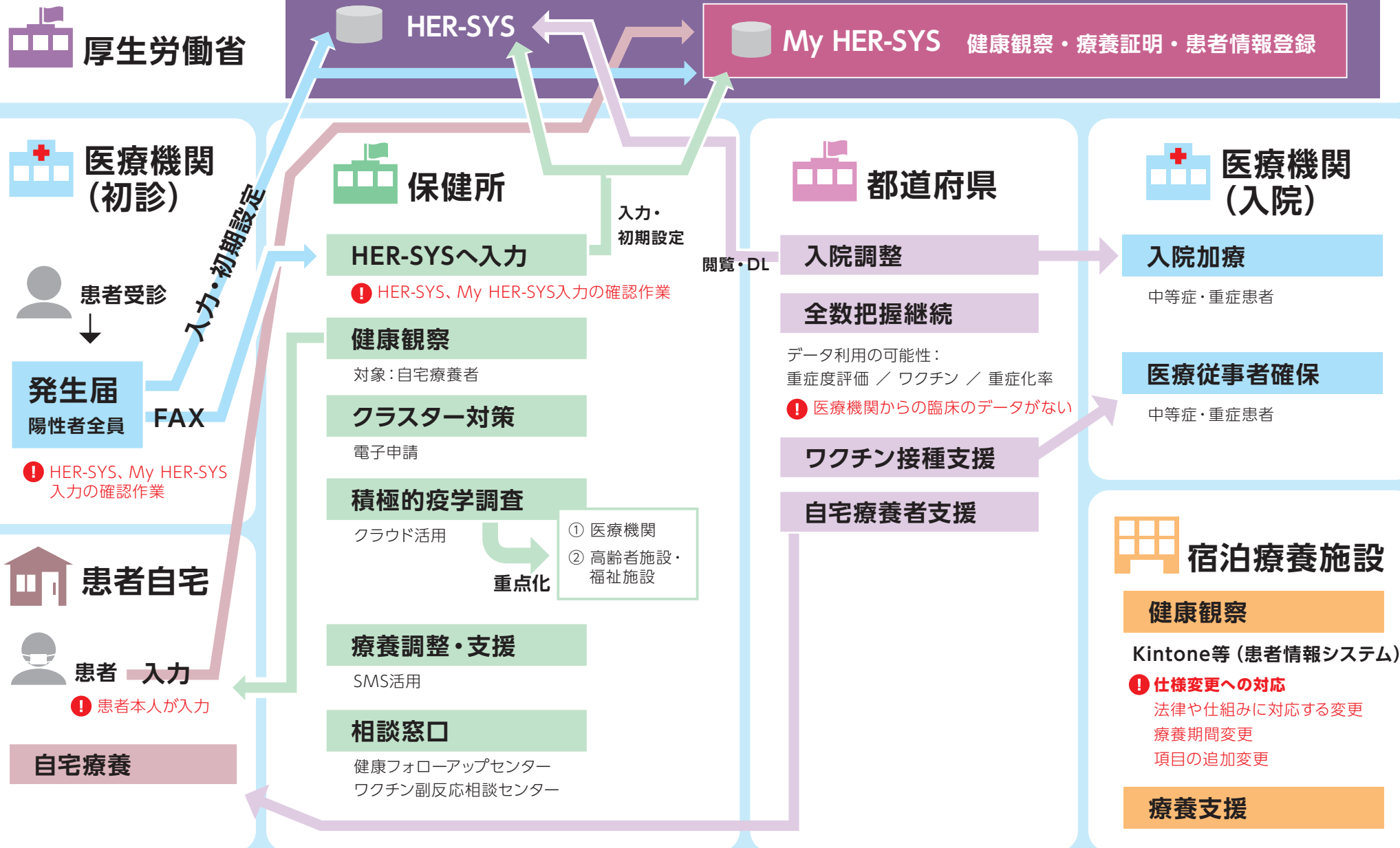
第2波（従来株）：感染症対策フロー（HER-SYS導入後：2020.5月末～）

HER-SYS：発生届の入力から健康観察の結果入力までを一貫して管理できるクラウドベースのシステム

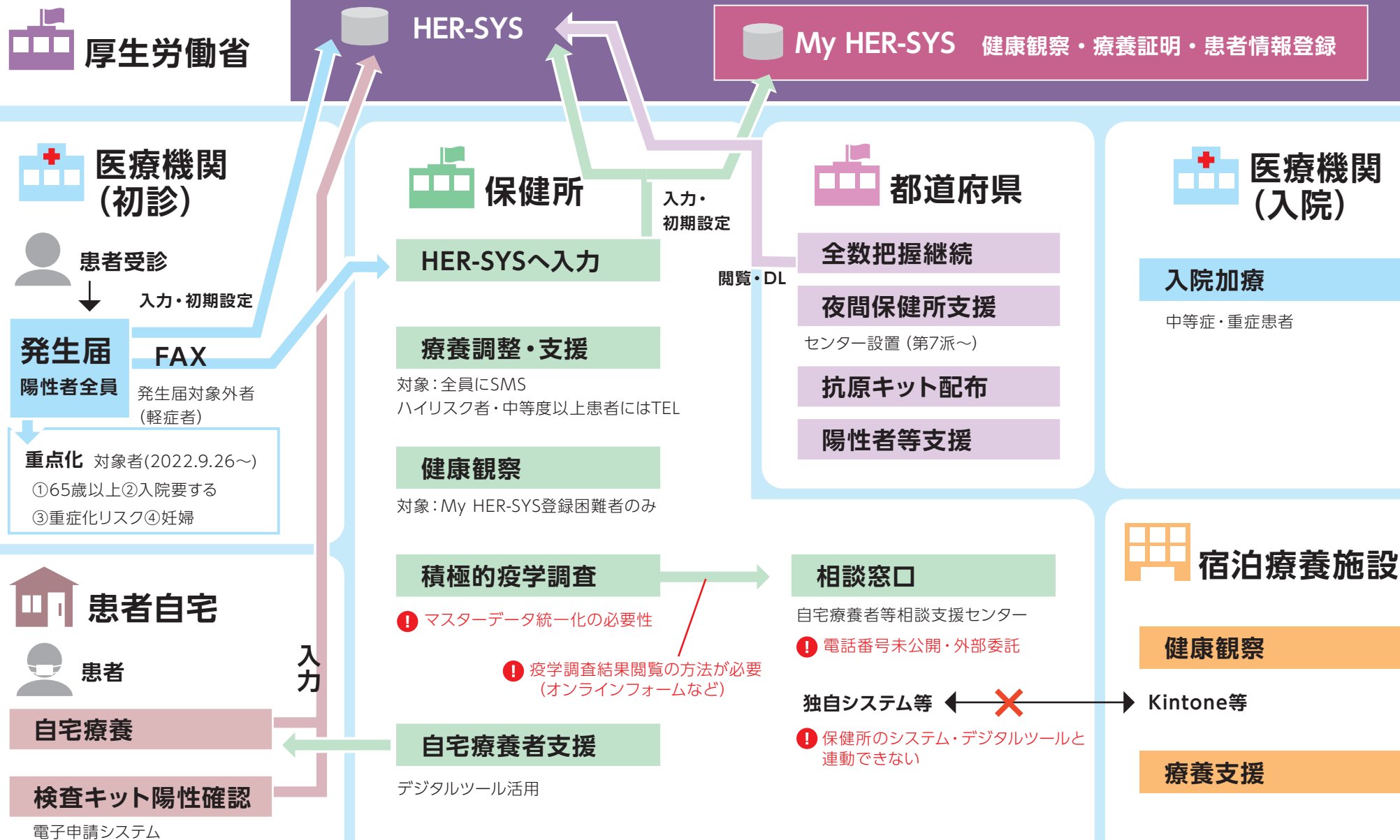


第5波：感染症対策フロー（My HER-SYS 導入後：2021.9 月末～）

指定感染症→新型インフル扱いに変更後



第6波：感染症対策フロー（オミクロン株，感染急拡大：2022.1月～）



COVID-19 感染者の情報共有方法



医療機関



保健所

発生届

感染者情報の管理

- ① 何をデジタルデータ化したか？
- ② どのように管理したか？
- ③ 所内での感染者情報の共有方法は？

医療機関との感染者情報共有方法

- FAX
- HER-SYS
- TEL

所内の感染者情報共有方法

- 紙媒体
- HER-SYS
- エクセル
- TEL
- メール
- 所内独自のシステム
→どのようなシステム？
- 都道府県独自のシステム
→どのようなシステム？
- その他

それぞれの機関で共有が必要な情報が違う

所外との感染者情報の共有方法

- 紙媒体
- HER-SYS
- エクセル
- TEL
- SNS
- フォーム
- メール
- 所内独自のシステム
→どのようなシステム？
- 都道府県独自のシステム
→どのようなシステム？
- その他



感染者

健康観察

健康観察

積極的疫学調査

療養証明書発行



都道府県等の
上位組織

発生状況集約・公表
入院療養調整

相談窓口



医療機関

受診・入院



宿泊療養
施設

健康観察



委託業者

感染者の移送

PCR検査手配



市区町村

物品の手配

健康観察

療養支援

地域保健活動DX推進ステップ表

ステップ 1 基盤整備					ステップ 2 実行性強化					ステップ 3 デジタル・ソリューションの導入・展開					ステップ 4 継続的改善とデジタル文化の深化				
組織方針や体制づくり、業務課題を可視化しDX推進の基盤をつくる段階					部門別計画・人材育成・データ基盤整備を具体的に進める段階					保健サービス／市民サービス、業務／事業にデジタルソリューションを導入・展開する段階					デジタル文化が所内に浸透し、継続的なデジタル化導入によるサービス／業務／事業の改善に取り組む段階				
ビジョン・戦略					● DXの目的・方向性を組織の上位意思決定層で議論・決定 ● 組織横断の推進チーム発足 ● DX推進方針・中期計画の策定					● 組織全体でのDX戦略・ロードマップ確定 ● 住民参加型サービス方針の策定 ● 標準化データを生かした住民サービス方針策定					● DX推進の成果を評価し、戦略の見直し・進化 ● DX文化の組織内定着 ● データ活用戦略の更新・進化				
人材・組織					● DX推進リーダーの任命・役割の明確化 ● 部門間の連携方針の明確化 ● デジタル活用への関心層の発掘・意識醸成 ● データの標準化に対応するスキル研修の検討 ● 産官学連携の基盤づくり					● 職員向け研修（基本的デジタルスキル／eラーニング等） ● OJTによるデジタル活用支援 ● 国の医療分野等のICT化・DX政策と整合させた研修・体制づくり ● 民間パートナー・ITベンダー／アカデミアとの連携強化 ● 標準化データ活用の基本研修					● DX推進人材の自律的活動推進 ● 成功体験の共有・表彰制度等の整備 ● 住民・地域や他部門との協働による持続可能な仕組みづくり				
業務・プロセス					● 現状業務の可視化・業務フローの整理 ● デジタル活用可能な業務の棚卸し ● 健康管理データ標準化に沿った業務課題の洗い出し					● 小規模なデジタル化トライアル（例、電子申請試行） ● データ整備試行（例、電子母子手帳など） ● 部門・分野ごとのデータ標準化計画への適合性検討					● データ活用による業務改善、PDCAの定着 ● 住民協働型サービスの継続的改善 ● 外部評価や住民満足度調査等の活用				
テクノロジー基盤					● ICTインフラ（ネットワーク・Wifi環境整備など）の現状把握 ● 既存システム・ツールの棚卸し ● セキュリティ基本方針の明確化 ● 標準化データ項目に対応するシステム整備の方向性を検討					● データ連携基盤（例、オープンデータ・APIなど）の実装 ● AIツール・RPAの業務活用 ● 健康管理データ標準化にもとづく住民サービスシステムの実装 ● セキュリティ強化施策					● データドリブンな業務改善の進化・システム最適化 ● 標準化データ基盤の運用改善 ● 次世代技術（IoTなど）の検討・実装				
デジタル・ディバイド対応					● 高齢者・障がい者・外国人住民等への利用支援					● わかりやすいUI・操作性確保					● 利用者満足・公平性の確保				