

薬局薬剤師DXの推進について

薬局薬剤師DXについての現状・課題と論点

【現状、課題】

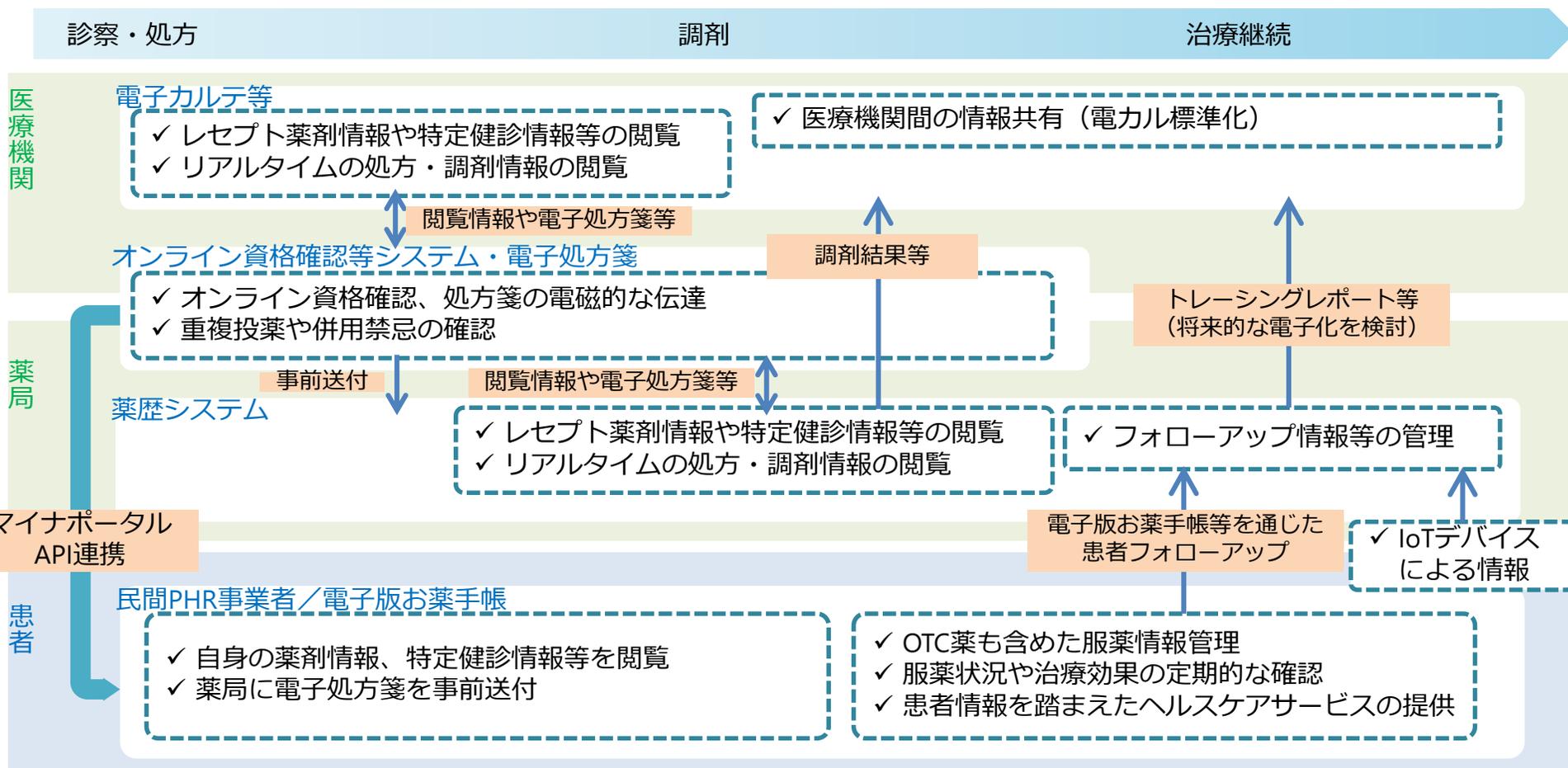
- 「患者のための薬局ビジョン」（2015年）において、対物から対人業務にシフトしていく薬局のあるべき将来像を示した一方、これまで必要な情報基盤が十分整っていなかったこともあり、患者からの聞き取り等、断片的な情報に基づき対人業務に従事せざるを得ず、ビジョンに示された薬局の価値が十分に発揮されているとは言いがたい状況。
- コロナ渦でオンライン診療・服薬指導をはじめ、世界的に医療分野のDXに関心が飛躍的に高まっているが、電子処方箋等、海外ではコロナ以前から取り組みが先行。
- 日本は、国が主導する形で医療データ情報基盤が整いつつあり、ウェアラブル端末等から得られる情報（リアルワールドデータ）も急増。
 - レセプト薬剤情報や特定健診情報等のマイナポータル経由での閲覧（2021年10月～）
 - オンライン診療・服薬指導の恒久ルール策定（今年度中）
 - 電子処方箋システムによるリアルタイムでの処方・調剤情報の閲覧（2023年1月～）
 - PHR・コミュニケーションツールとして電子版お薬手帳アプリの利活用推進

【論点】

- 電子処方箋、オンライン服薬指導、マイナポータルを通じた各種医療情報の共有等のデジタル技術の進展を踏まえ、諸外国のDX動向を踏まえ、薬局薬剤師の業務はどのように変化していくべきか。
- 特に、患者フォローアップ情報を収集・分析し、個人にオーダーメイドしたヘルスケアサービスを提供することや、受診勧奨を行うことについては、地域の薬剤師が中心となって担っていくべきではないか。
- その際、薬剤師が患者から収集したフォローアップ情報だけではなく、IoTデバイス等の活用により得られるPHRも含め、いかに有効に活用するかが重要である。そうした情報を適切に活用するために、薬剤師はどのような知識や技能を身につけていくべきか。

データヘルス改革によるICT活用のイメージと薬局薬剤師の役割

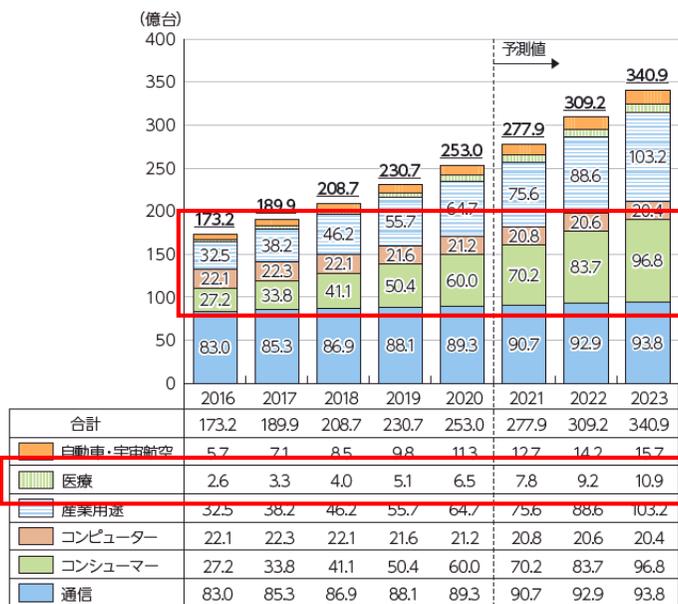
- ・オンライン資格確認等システムを基盤とし、診療時や調剤時における情報共有が進み、より良い医療が提供できる。
- ・さらに、服薬アドヒアランス、治療効果の確認等を患者デバイスを通じて行うことができるようになる。
- ・患者にとっては、自身の処方・薬剤情報を容易に管理できるようになる。



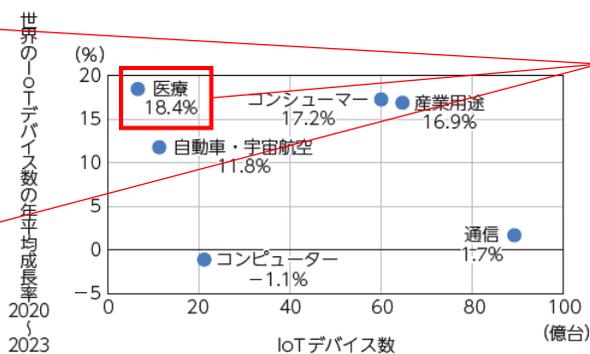
目指すべき薬局薬剤師の将来像（ICT技術の更なる活用）

- ・ 薬剤師の業務に影響を与え得る技術革新について、以下の観点を認識することが重要ではないか。
 - ✓ コミュニケーション技術の深化（スマートフォン等の普及、4K・5Gによる高速大容量通信）
 - ✓ リアルワールドデータの充実（オンライン資格確認等システムや電子処方箋の基盤を活用した情報のほか、患者のICT端末により得られるリアルタイム情報も活用できるようになる。）
- ・ 例えば、患者のフォローアップ時に、オンラインによる情報収集が一般化していくと想定され、薬剤師自身がコミュニケーション技術（操作方法、肉眼による見え方との差異等）に慣れておく必要があるのではないか。
- ・ 慢性疾患を有する方の血圧値や心拍数といった医療情報のみならず、健康な方の睡眠時間や体重、運動履歴といった情報の収集も可能となり、そうした情報を活用したOTC医薬品の提案や、地域の医療機関への受診勧奨による重症化予防といった価値を薬剤師が付加していくことを目指すべきではないか。

図表0-2-2-29 世界のIoTデバイス数の推移及び予測^{*18}



図表0-2-2-30 分野・産業別の世界のIoTデバイス数及び成長率予測



医療分野のIoTデバイスは今後さらに増えていくと予想される

出典：令和3年度情報通信白書

(出典) Omdia

(出典) Omdia

目指すべき薬局薬剤師の将来像

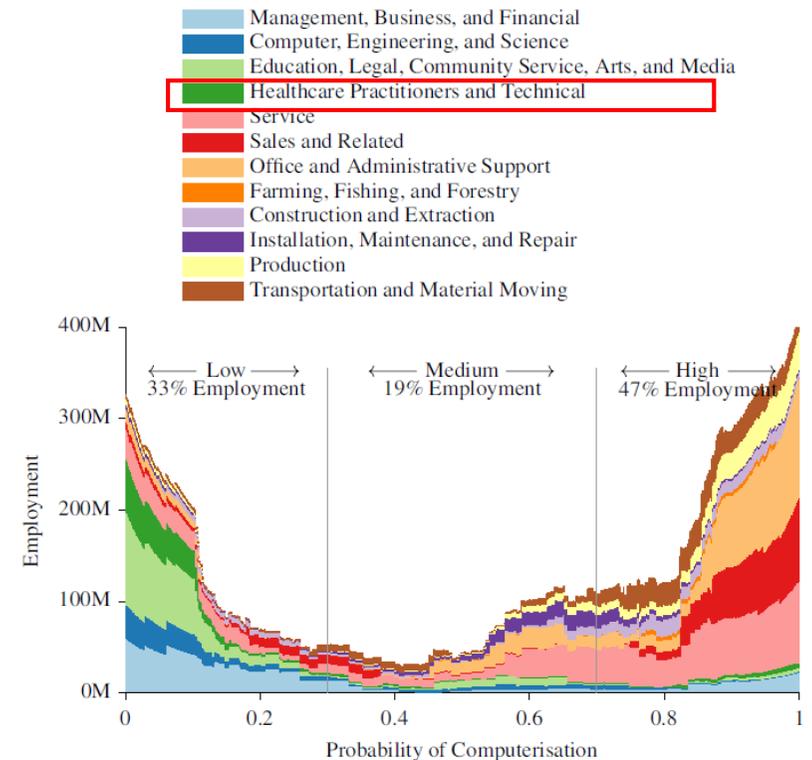
- 「薬剤技師」はデジタル技術に取って代われやすく「薬剤師」は取って代われにくいとの研究結果もある。将来を見据え、「薬剤師」のあるべき姿とは何かを考える必要。

＜将来的にデジタル技術に取って代わられる可能性のある職業＞



Rank	Probability	Label	SOC code	Occupation
1.	0.0028		29-1125	Recreational therapists
2.	0.003		49-1011	First-line supervisors of mechanics, installers, and repairers
3.	0.003		11-9161	Emergency management directors
⋮				
50.	0.01		39-5091	Makeup artists, theatrical and performance
51.	0.01		17-2121	Marine engineers and naval architects
52.	0.01		11-9033	Education administrators, postsecondary
53.	0.011		17-2141	Mechanical engineers
54.	0.012		29-1051	Pharmacists
55.	0.012		13-1081	Logisticians
⋮				
558.	0.91		49-3021	Automotive body and related repairers
559.	0.91		51-7032	Patternmakers, wood
560.	0.91		51-4021	Extruding and drawing machine setters, operators, and
561.	0.92		43-9071	Office machine operators, except computer
562.	0.92		29-2052	Pharmacy technicians
563.	0.92		43-4131	Loan interviewers and clerks
564.	0.92		53-7031	Dredge operators
565.	0.92		41-3021	Insurance sales agents

C. Frey, M. Osborne / *Technological Forecasting & Social Change* 114 (2017) 254–280



(出典) Technological forecasting and social change Volume 114, January 2017, p254-280

※米国雇用データを基に、職業特性（創造性、交渉、体の動き、勤務環境等）に基づきコンピュータ化による影響を推計

※"Pharmacy technicians": 薬剤師の監督下、薬の計量や分包等の業務を行う。州により免許制か否かが異なる。

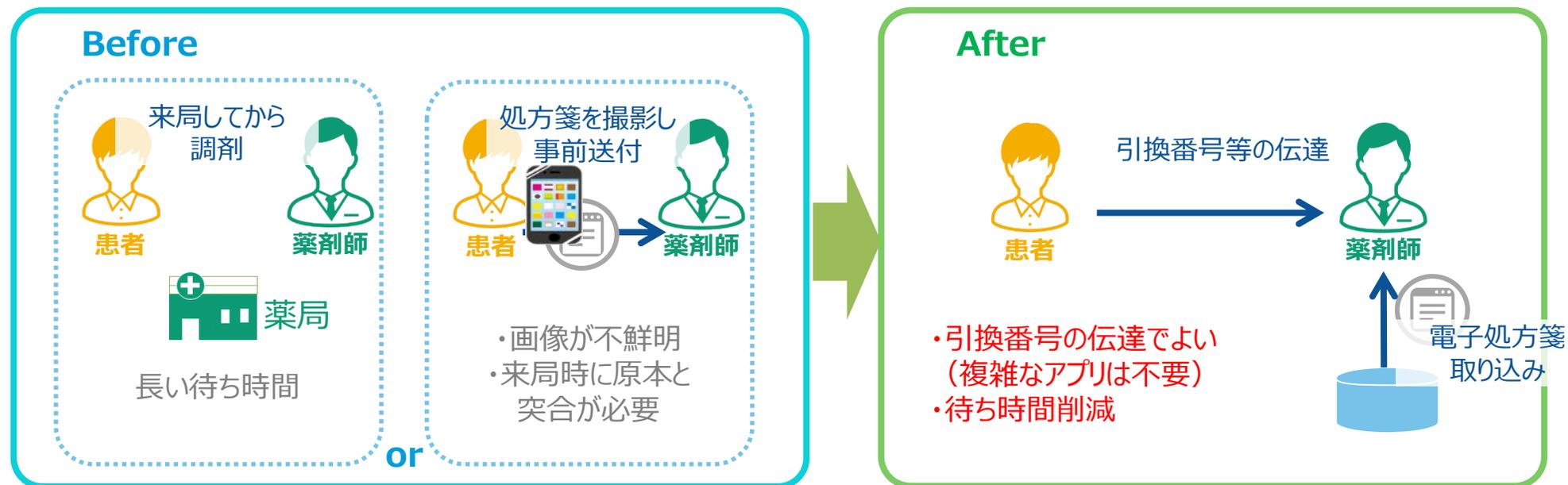
患者中心の業務

- ・ 処方内容チェック
（重複投薬、飲み合わせ）
- ・ 医師への疑義照会
- ・ 丁寧な服薬指導
- ・ 在宅訪問での薬学管理
- ・ 副作用・服薬状況の
フィードバック
- ・ 処方提案
- ・ 残薬解消

- ・ 重複投薬や併用禁忌チェックの自動化
- ・ リアルタイムの処方・調剤情報を把握したうえでの、丁寧な服薬指導
- ・ ICTを活用した対物業務の効率化による、服薬指導の時間の確保
- ・ オンライン服薬指導を活用した効率的・効果的フォローアップを実現し、服薬アドヒアランスを向上
- ・ データをクラウド管理することにより、在宅訪問での薬学的管理をより容易に
- ・ 電子処方箋ネットワークを活用した、医療機関への効率的なフィードバック

対人業務におけるICT活用（電子処方箋導入による患者メリット）

- ・現在は、紙の処方箋を持参するか、お薬手帳アプリで処方箋を撮影し事前送付する方法が存在。
- ・しかしながら、
 - ✓ 持参の場合は待ち時間が長くなる、
 - ✓ 写真の事前送付の場合は不鮮明であったり、薬局で結局原本と突合する必要があるといった課題も存在。
- ・電子処方箋の導入により、引換番号（及び患者情報）を薬局に伝達することで、薬局は電子処方箋（原本）を取り込むことができ、待ち時間の削減や改めての原本突合を不要とするなど、これまで以上にメリットを享受できる。
- ・さらに、事前送付の一般化により、自宅や職場近くのかかりつけの薬局への事前送付が今後増えていくことが期待される。患者情報の一貫した管理による、より良い薬局業務の提供等が可能となる。



対人業務におけるICT活用（電子版お薬手帳の適切な推進）

- 現状、電子版お薬手帳（アプリ）は各事業者がバラバラに開発し、様々な機能が提供されている。
 - 既にある機能か新たに実装が必要な機能か否か整理し、最低限備えるべき機能・付加的機能等を検討
 - 既にある機能については、改善や活用方策も検討
- 電子処方箋の運用開始に合わせて、患者が適切な電子版お薬手帳を利用できるよう、必要な機能要件を整理したガイドラインを来年度に策定。
- これにより、電子処方箋システムと連携してアプリを活用することで、患者自身の服薬状況の全体把握（処方薬と一般医薬品）に加え、最新の副作用情報や健診情報など統合され、総合的なヘルスケアプラットフォームとして活用していくことを目指す。

<電子版お薬手帳ガイドライン案（イメージ）>

機能	最低限必要な機能		備えるのが望ましい付加的な機能 (他サービスとの連携を含む)
	アプリ内で完結 (紙の手帳と同等)	他サービスとの 連携を含む	
既実装されている機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 処方情報等の記録・閲覧機能 ・ データの書き出し、取り込み機能 ・ 要指導医薬品・一般用医薬品等の記録・閲覧機能 ・ 処方箋の事前送信機能 ・ 服薬管理機能（服薬予定・状況の記録、アラート機能） 		【既存機能の改善・活用方策の方向性】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 閲覧性の改善、操作性の向上 ・ データ移行のしやすさの改善 ・ 記入のしやすさの改善（特に要指導医薬品・一般用医薬品） ・ 医療機関における電子版お薬手帳の導入等
今後新たに実装（開発・普及）が必要な機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 医師・薬剤師と患者間のコミュニケーション機能 ・ GS1コードの読み取り機能 ・ プッシュ型の通知機能（健康管理のための情報や回収情報等） ・ 健診情報の取り込み等、他のPHRサービスとの連携機能 等 		

薬局薬剤師DXに係る海外事例（電子処方箋等の各国比較①）

多くの国では、電子処方箋又は処方情報等の共有が既に行われており、薬局薬剤師DXのための基盤整備が進んでいる。

「－」現時点の文献等調査の中では実施していないと想定される

#	国	人口	医療制度	医療情報基盤			電子処方箋・処方チェック		
				名称	運営主体	運営費用負担	電子処方箋の実施有無	処方チェックの有無	備考
1	エストニア	132万人	<ul style="list-style-type: none"> 税方式による皆保険制度 保険者は単一でエストニア健康保険基金（EHIF：Haigekassa in Estonia）。 	エストニア医療情報交換基盤（HIE: Estonian National Health Information Exchange）	eヘルス財団（電子処方箋はエストニア健康保険基金が構築・運営）	制度運営者	○	－	<ul style="list-style-type: none"> eヘルス財団は、エストニア社会省、北エストニアメディカルセンター、医療関連団体等が2005年に設立 2008年12月にエストニア医療情報交換基盤を開始。
2	韓国	5,178万人	<ul style="list-style-type: none"> 保険者は単一で国民健康保険公団（NHIC：National Health Insurance Corporation）。 保険の審査は、健康保険審査評価院（HIRA：Health Insurance Review & Assessment Service）が行う。 	HIRAシステム	健康保険審査評価院（HIRA、公的機関）	健康保険審査評価院（制度運営者）	－	○	<ul style="list-style-type: none"> DUR（Drug Utilization Review）システムにて各医療機関、薬局は処方箋発行及び調剤前に処方チェックを行っている
3	台湾	2,360万人	<ul style="list-style-type: none"> 保険者は単一で全民健康保険。 	NHI-MediCloud System	台湾衛生福利部中央健康保険署	政府（制度運営者）	－	△	<ul style="list-style-type: none"> 台湾のほとんどの医療機関がNHI MediCloud Systemを活用し、処方時に参照することで重複投薬等をチェック（2013年に構築）
4	カナダ	3,789万人	<ul style="list-style-type: none"> 国民皆保険制度（メディケア） 	各州が運営するEHRシステム	各州政府	連邦政府及び州政府（制度運営者）	○	－	<ul style="list-style-type: none"> 政府組織のCanada Health Infowayが各州と協力してEHRの構築を推進。

薬局薬剤師DXに係る海外事例（電子処方箋等の各国比較②）

「－」現時点の文献等調査の中では実施していないと想定される

#	国	人口	医療制度	医療情報基盤			電子処方箋・処方チェック		
				名称	運営主体	運営費用負担	電子処方箋の実施有無	処方チェックの有無	備考
5	英国	6,680万人	<ul style="list-style-type: none"> 公的医療サービスを税金で運営する国民保健医療サービス（NHS: national Health Service）が提供している。 	NHSデジタル提供のシステム	政府（NHSデジタル）	政府（制度運営者）	○	－	－
6	フィンランド	551万人	<ul style="list-style-type: none"> 国民皆保険制度。 国民健康保険（NHI）を社会保険庁（KELA）が運営 	KanTa	社会保険庁（KELA）	政府（制度運営者）	○	－	<ul style="list-style-type: none"> 処方及び調剤情報の100%が電子化 2007年にKanTaを構築 2017年に電子処方箋を義務化
7	デンマーク	581万人	<ul style="list-style-type: none"> 医療費は原則として税金により賄われ無料。 	Sundhed.dk	政府	政府（制度運営者）	○	－	<ul style="list-style-type: none"> 2002年にe-Prescriptionを展開
8	スウェーデン	1,022万人	<ul style="list-style-type: none"> 税方式による公営保険・医療サービス 	NPO（National Patient Overview）	政府（eHealth agency：保健・社会政策省配下の機関）	政府（制度運営者）	○	－	－
9	米国	32,775万人	<ul style="list-style-type: none"> 民間の保険による医療保障が中心 公的医療はメディケア及びメディケイド 	全米医療情報ネットワーク（NHIN）	政府（保健福祉省のONC（Office of the National Coordinator for Health IT）） （電子処方箋の運営主体は民間）	ONC（電子処方箋の費用負担は民間）	○ （民間主体）	○ （民間主体）	<ul style="list-style-type: none"> 国内の電子処方箋システムの大部分を担うのは民間（電子処方箋取扱最大手はSureScriptsという民間企業）

海外で先行する薬局薬剤師DX（リアルワールドデータ活用）

オンライン資格確認システムを基盤とした医療介護データ連携が進むと医療関係者間での情報格差はなくなってくると考えられる。今後は、薬局薬剤師が対人業務の中で患者のリアルワールドデータを取得し、分析・活用していくことが求められていくのではないかと。

<自宅で患者フォローアップを可能とするプラットフォーム例>

薬の自動処方と服薬アドヒアランス情報共有



オンライン診療・服薬指導



バイタルデータ取得



オンライン治験活用



海外で先行する薬局薬剤師DX（薬局・薬剤師の将来像・人材育成のあり方）

海外では、薬剤師はデジタル技術に精通し、患者に寄り添ったフォローアップを行い、リアルワールドデータに基づいた薬学管理を担うことが求められている。そのため、デジタル活用やデータ分析を身につけるための再研修を含めた薬剤師の人材育成のあり方も見直す必要があるのではないかと。

<岐路に立つ未来の薬剤師（提言ポイント）> ～処方薬の配布から患者ケアの最適化へ～

○プライマリーケア

慢性疾患の管理、予防と健康、メンタルヘルスのサポート、高齢化社会におけるケアサービスの補完・拡張

○専門医療

がん、細胞・遺伝子治療、希少疾患などの専門領域の薬物療法の専門性知見の発揮

○デジタルヘルス

個別診断への情報アクセス提供、デジタル治療薬の処方、顧客がニーズに合ったデジタルヘルスツールの特定支援。医療機器や健康アプリの設定支援や得られるデータ解釈

○公衆衛生分析

臨床判断支援と集団健康分析のためのアルゴリズム開発、地域の健康改善するプログラム設計するための分析的役割

（出典）Deloit 'The pharmacist of the future' (2021)

※ 枠内文書は出典を和訳したもの。

<4年後（2026年）に向けて所属薬剤部スタッフの準備状況に関する回答>

項目	準備状況
服薬調整の実施、薬歴作成、健康記録からデータ抽出によるケアサービス提供	73%
ウェアラブルや遠隔健康管理アプリなど、遠隔で得られたデータを活用した慢性疾患管理	66%
デジタル・AI技術による投薬管理	51%
デジタルデバイスなど医療格差に配慮した高度データ分析活用	82%

（出典）ASHP（全米病院薬剤師協会）forecast 2022
を基に厚労省作成（準備状況は準備できている、ある程度準備できていると回答した比率の合計）

- 参考資料



平成27年10月23日公表

健康サポート薬局

健康サポート機能

- ☆ 国民の**病気の予防**や**健康サポート**に貢献
 - ・ 要指導医薬品等を適切に選択できるような供給機能や助言の体制
 - ・ 健康相談受付、受診勧奨・関係機関紹介 等

高度薬学管理機能

- ☆ **高度な薬学的管理ニーズ**への対応
 - ・ 専門機関と連携し抗がん剤の副作用対応や抗HIV薬の選択などを支援 等

かかりつけ薬剤師・薬局

服薬情報の一元的・継続的把握とそれに基づく薬学的管理・指導

- ☆ **副作用**や**効果**の継続的な確認
- ☆ **多剤・重複投薬**や**相互作用の防止**
 - ICT（電子版お薬手帳等）を活用し、
 - ・ 患者がかかる**全ての医療機関の処方情報を把握**
 - ・ 一般用医薬品等を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

24時間対応・在宅対応

- ☆ **夜間・休日、在宅医療**への対応
 - ・ **24時間**の対応
 - ・ **在宅患者**への薬学的管理・服薬指導
- ※ 地域の薬局・地区薬剤師会との連携のほか、へき地等では、相談受付等に当たり地域包括支援センター等との連携も可能

医療機関等との連携

- ☆ 処方内容の照会・処方提案
- ☆ 副作用・服薬状況のフィードバック
- ☆ 医療情報連携ネットワークでの情報共有
- ☆ 医薬品等に関する相談や健康相談への対応
- ☆ 医療機関への受診勧奨

○かかりつけ薬剤師としての役割の発揮に向けて

～対物業務から対人業務へ～

患者中心の業務

患者中心の業務

薬中心の業務

- ・ 処方箋受取・保管
- ・ 調製(秤量、混合、分割)
- ・ 薬袋の作成
- ・ 報酬算定
- ・ 薬剤監査・交付
- ・ 在庫管理

- 医薬関係団体・学会等で、専門性を向上するための研修の機会の提供
- 医療機関と薬局との間で、患者の同意の下、検査値や疾患名等の患者情報を共有
- 医薬品の安全性情報等の最新情報の収集

- ・ 処方内容チェック
(重複投薬、飲み合わせ)
- ・ 医師への疑義照会
- ・ 丁寧な服薬指導
- ・ 在宅訪問での薬学管理
- ・ 副作用・服薬状況のフィードバック
- ・ 処方提案
- ・ 残薬解消

薬中心の業務

専門性+コミュニケーション
能力の向上

ICTを活用した服薬情報の一元的・継続的把握

電子版お薬手帳の意義

- 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。**患者自らの健康管理**に役立つほか、医師・薬剤師が確認することで、**相互作用防止や副作用回避**に資する。
- 紙のお薬手帳に比べた**電子版お薬手帳のメリット**
 - ①携帯電話やスマートフォンを活用するため、**携帯性が高く、受診時にも忘れにくい**。
 - ②データの**保存容量が大きい**ため、**長期にわたる服用歴の管理**が可能。
 - ③服用歴以外に、システム独自に**運動の記録や健診履歴等健康に関する情報も管理**可能。

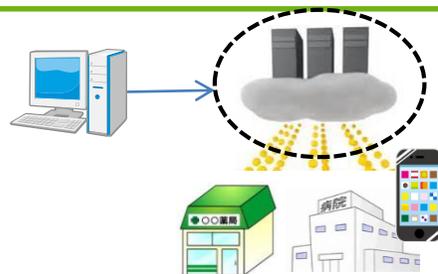
【スマホ型】

患者が薬剤情報提供書に表示されているQRコードを撮影して取り込む



【クラウド型】

患者同意のもと、薬局から直接サーバにデータを保管



※どの薬局の情報でも記録できるよう、平成24年に保健医療福祉情報システム工業会（JAHIS）が標準データフォーマットを策定

普及のための方策

～バラバラから一つへ～

- **一つのお薬手帳で過去の服用歴を一覧できる仕組み**を構築するとともに、異なるシステムが利用される下でも、**全国の医療関係者で必要な情報が共有化**できるようにする。
- 医療情報連携ネットワークの普及で、将来、**ネットワーク上の情報の一部を患者が手帳として携行**することも想定。今後を見据え、**データフォーマットの統一化**などの整備を図る。

データヘルス改革に関する工程表

- マイナポータル等を通じて、自身の保健医療情報を把握できるようにするとともに、UI（ユーザーインターフェース）にも優れた仕組みを構築する。
また、患者本人が閲覧できる情報（健診情報やレセプト・処方箋情報、電子カルテ情報、介護情報等）は、医療機関や介護事業所でも閲覧可能とする仕組みを整備する。
→ これにより、国民が生涯にわたり自身の保健医療情報を把握できるようになるとともに、医療機関や介護事業所においても、患者・利用者ニーズを踏まえた最適な医療・介護サービスを提供することが可能になる。

		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	
自身の保健医療情報を閲覧できる仕組みの整備	健診・検診情報							
	乳幼児健診・妊婦健診	●	マイナポータルで閲覧可能（2020年6月～）					
	特定健診		●	マイナポータルで閲覧可能（2021年10月～）				
	事業主健診（40歳未満）		法制上の対応・システム改修		●	マイナポータルで閲覧可能（2023年度中～）		
	自治体検診 がん検診、骨粗鬆症検診 歯周疾患検診、肝炎ウイルス検診		データ標準化、システム要件整理	システム改修	●	マイナポータルで閲覧可能（2022年度早期～）		
	学校健診（私立等含む小中高大）		標準的な記録様式の策定	実証実験、システム改修	システム整備でき次第、随時提供開始		●	マイナポータルで閲覧可能（2022年度中～） ※2024年度中に全国の学校で対応
	予防接種 定期接種 A類：ジフテリア、百日せき等 B類：高齢者のインフルエンザ、肺炎球菌	●	2017年6月以降の定期接種歴はマイナポータルで閲覧可能（2017年6月～）					
	安全・安心な民間PHRサービスの利活用の促進に向けた環境整備		ガイドライン整備	●	マイナポータルと民間PHR事業者のAPI連携開始（2021年度早期～）		●	適切な民間PHRサービスの提供に向けて第三者認証制度等の運用開始（2023年度～）
より利便性の高い閲覧環境の在り方の検討			マイナポータルの利便性向上に向けた取組	ヒストリカルな健康情報にアクセスしやすい仕組みなど、利便性の高い閲覧環境の在り方を検討（マイナポータル以外の方策を含む）		●	検討結果を踏まえた措置（2024年度以降順次～） ※可能なものから2024年度を待たずに順次閲覧可能に	

		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	
自身の保健医療情報を閲覧できる仕組みの整備	レセプト・処方箋情報							
	薬剤情報 (レセプトに基づく過去の処方・調剤情報)	システム改修	●	マイナポータルで閲覧可能 (2021年10月～)				
	電子処方箋情報 (リアルタイムの処方・調剤情報)	システム要件整理	システム改修	●	マイナポータルで閲覧可能 (2022年夏～)			
	医療機関名等 手術・透析情報等 医学管理等情報	システム要件整理	システム改修	●	マイナポータルで閲覧可能 (2022年夏～)			
	医療的ケア児等の医療情報	●	MEIS本格運用開始 (2020年7月～)			電子カルテ情報の標準化等の流れを踏まえつつ、救急搬送時の活用等の運用状況を踏まえた改善等、システムのあり方を検討・対応 (順次)		
	電子カルテ・介護情報等							
	検査結果情報 アレルギー情報	技術的・実務的課題等を踏まえつつ、閲覧可能な情報の優先順位付けを検討		システム要件の整理、システム改修等		●	マイナポータル等で閲覧可能 (2024年度～)	
	告知済傷病名	技術的・実務的課題等を踏まえつつ、傷病名の告知状況を確認できる方法を検討		告知済傷病名提供の具体的仕組みを検討、システム要件の整理、システム改修等		●	マイナポータル等で閲覧可能 (2024年度～)	
	画像情報	技術的・実務的課題等を踏まえつつ、自身の健康管理に有用な観点からキー画像等画像情報の範囲や交換の仕組みを検討		システム要件の整理、システム改修等		●	マイナポータル等で閲覧可能 (2024年度～)	
	介護情報	CHASEフィードバック機能の開発	CHASE等の解析結果の利用者単位等のフィードバック (2021年度～)		CHASE等による自立支援等の効果を検証		●	次期システムの運用開始によるデータに基づく更なるフィードバック等 (2024年度～)
その他の情報			技術的・実務的な課題等を踏まえ、利用者や介護現場で必要となる情報の範囲や、全国的に介護情報を閲覧可能とするための仕組みを検討		システム要件の整理、システム改修等	●	マイナポータル等で閲覧可能 (2024年度以降順次～)	
				技術的・実務的課題等を踏まえつつ、閲覧可能な情報の優先順位を行い、システム要件を整理、システム改修等		●	マイナポータル等で閲覧可能 (2025年度以降順次～)	

		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	
医療・介護分野での情報活用の推進	医療機関等で患者情報が閲覧できる仕組み	患者本人が閲覧できる情報（健診情報やレセプト・処方箋情報、電子カルテ情報、介護情報等）は、本人同意の上で、医療機関・介護事業所等でも閲覧可能とする仕組みを整備（2020年度以降順次～）	その他情報（自治体検診、予防接種歴、学校健診等）についても、2021年度中に国民に負担のかからない具体的な方策や開始時期についてIT室（デジタル庁）と共に調査検討し、結論を得る。	電子処方箋情報（リアルタイムの処方・調剤情報） 特定健診情報・薬剤情報（レセプトに基づく過去の処方・調剤情報）は2021年10月～閲覧可能		災害・救急時には、本人確認のみで情報を閲覧可能な仕組みを整備（2022年夏～閲覧可能）		
	医療機関間における情報共有を可能にするための電子カルテ情報等の標準化	すでに情報交換（画像情報・検査情報等）している医療機関など、準備が整っている機関では、下記にかかわらず共有開始	異なる電子カルテシステムやPHRとデータ交換可能な技術基準に対応した仕組みの開発	医療機関NWへの組み込み PHR等と共有する情報（画像情報等）の検討	対応可能な所から順次情報共有（2022年度以降順次～） システム要件の整理、システム改修等	システム稼働（2024年度以降順次～）		
	介護事業所間における介護情報の共有並びに介護・医療間の情報共有を可能にするための標準化		全国的に電子カルテ情報を閲覧可能とするための基盤のあり方（※）をIT室（デジタル庁）とともに調査検討し、結論を得る ※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、医療情報の保護と利活用に関する法制度の在り方	全国的に介護記録支援システムの情報を含めた介護情報を閲覧可能とするための基盤のあり方についてIT室（デジタル庁）とともに検討し、結論を得る		左記を踏まえたシステムの課題整理・開発		左記を踏まえたシステムの課題解決・システム開発
	自立支援・重度化防止等につながる科学的介護の推進	CHASEフィードバック機能の開発 NDB・介護DB連結解析開始	事業所・利用者単位のフィードバックや解析による科学的介護の推進（2021年度～） CHASE等による自立支援等の効果を検証 VISIT・CHASEを一体的運用、介護DBとの連結解析開始		新たな情報収集システムに向けた更なるデータ項目の整理 次期システムの開発			次期システムの運用開始によるデータに基づく更なる科学的介護の実現（2024年度～）
		※ 2021年度から、CHASE・VISITを一体的に運用するにあたって、科学的介護の理解と浸透を図る観点から、以下の統一した名称を用いる。 科学的介護情報システム（Long-term care Information system For Evidence; LIFE ライフ）						

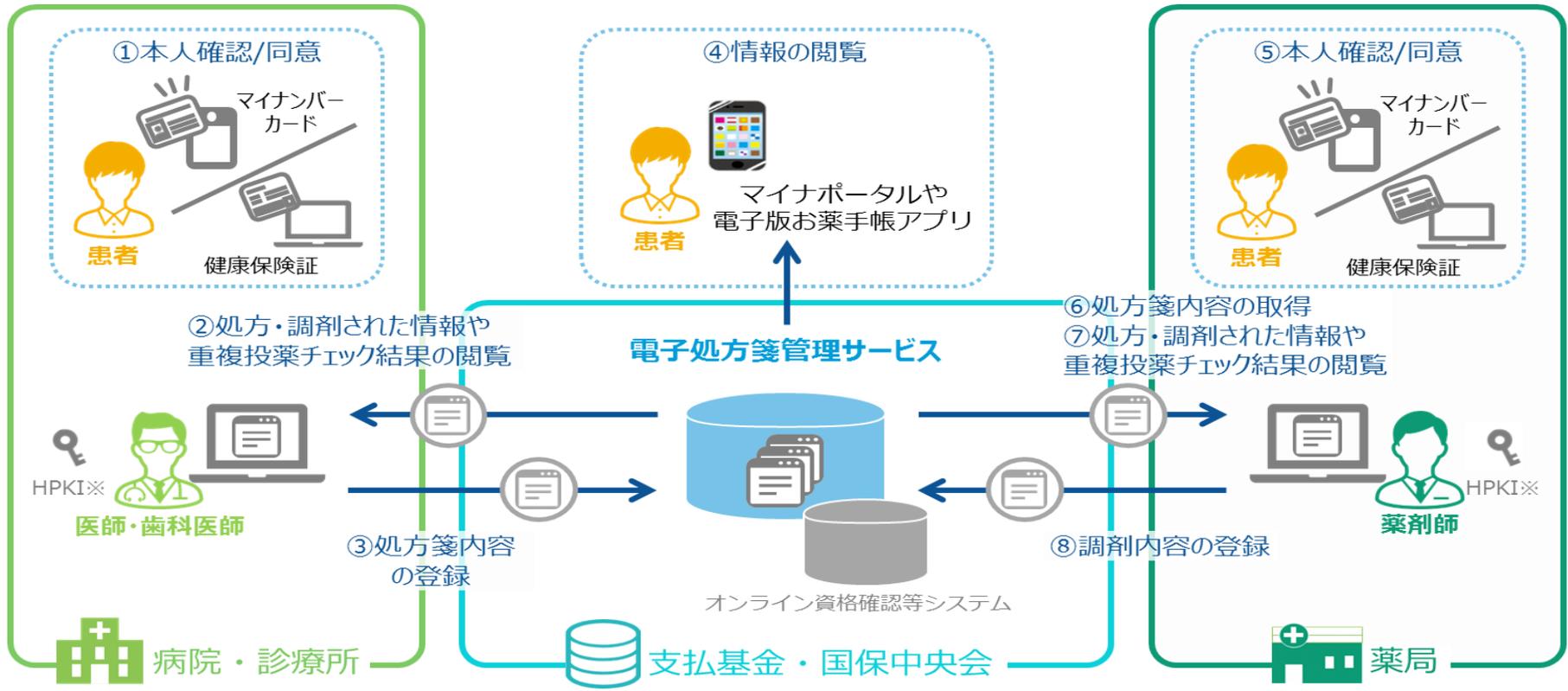
		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
医療・介護分野での情報利活用の推進	公衆衛生と地域医療の有機的連携体制の構築等		<ul style="list-style-type: none"> 必要な法改正を含め検討 新型コロナの自宅療養者に確実に往診・オンライン診療等が提供されるよう、必要な医療情報を関係者（保健所と医療機関等）間で共有する仕組みを構築（2021年度～） 	<ul style="list-style-type: none"> 新型コロナ以外の感染症についても同様の仕組みを検討・構築 		<ul style="list-style-type: none"> 全ての感染症について、有事を想定した保健所と医療機関の有機的連携体制の運用（2024年度～） 	
	その他		<p>その他、関係者間での情報の共有や活用を通じて最適な医療・介護サービスの提供に資するよう、例えば、救急医療体制の一層の充実及び臓器提供意思の有無の効率的な確認のための取組について、地方自治体等の取組や技術的・実務的な課題等を踏まえつつ、対応のあり方を順次検討</p> <p>「全ゲノム解析等実行計画」を着実に推進し、全ゲノム解析等の成果を患者に還元するとともに、研究・創薬などに向けた活用を進め、新たな個別化医療等を患者に届けるための体制整備を進める（2020年度～）</p>				
ゲノム医療の推進	「全ゲノム解析等実行計画」			<ul style="list-style-type: none"> 新規患者、およびバイオバンクや解析拠点に検体が保存されており、全ゲノム解析等の成果の還元が可能と考えられる患者について、全ゲノム解析等の成果を当該患者の診療に活用する。（2021年度～） 	<ul style="list-style-type: none"> 全ゲノム解析等の結果を当該患者の診療に活用する医療機関を増加させる。（2022年度～） 		
基盤の整備	審査支払機関改革 (支払基金・国保連共通)		<ul style="list-style-type: none"> 支払基金・国保連において、データヘルス関係業務を順次拡大。まず、マイナンバーカードを保険証として利用可能とする仕組みの運用（オンライン資格確認業務）を開始（順次拡大） 支払基金の審査支払新システム稼働（2021年9月～） コンピュータチェックルールを保険医療機関等のシステムに取り込みやすいファイル形式で公開（2022年度～） 				
			<ul style="list-style-type: none"> 両機関のコンピュータチェックルール全国統一 各機関の審査基準全国統一の検討一巡（統一完了までに要する期間は2022.10までに確定） 				
			<ul style="list-style-type: none"> クラウド化及び受付領域の支払基金と国保連の共同利用を実現する更改（国保総合システム） 			<ul style="list-style-type: none"> 更改後の国保総合システム稼働（2024年4月～） 	
			<ul style="list-style-type: none"> 審査・支払領域の支払基金と国保連の共同利用を実現する共同開発（デジタル庁と連携） ※ 支払領域等の共同利用については、審査領域とは別に、早急に費用対効果を含めた検証を行い結論を出す ※ 審査支払システムの基盤としてGov-Cloud（仮称）の利活用の可能性も検討する 				
			<ul style="list-style-type: none"> 支払基金において、在宅審査について2021-22年度に審査の質等を検証の上、審査事務機能を集約する2022年度中を目途に導入、順次拡大 審査事務機能を全国14か所に集約（2022年10月）。うち、10年間を目途に設置する4つの分室は、デジタル化、働き方改革の一層の進展等を踏まえ、速やかな廃止を含め検討 審査支払業務の平準化に関連し、コロナ禍も踏まえた、パンデミックや自然災害時等、医療機関等の緊急のキャッチアップへの対応に関する継続検討 				

(注1) 国・独立行政法人・地方公共団体・準公共分野におけるシステム最適化と整合性を確保するとともに、サービスインの前倒しが可能なものは順次先行して対応していく。

(注2) 各事業の進捗状況に応じて随時工程の最適化を図る。

電子処方箋とは

電子処方箋とは、オンライン資格確認等システムを拡張し、現在紙で行われている処方箋の運用を、電子で実施する仕組み。オンライン資格確認等システムで閲覧できる情報を拡充し、患者が直近処方や調剤をされた内容の閲覧や、当該データを活用した重複投薬等チェックの結果確認が可能に。(令和5年(2023年)1月～運用開始予定)



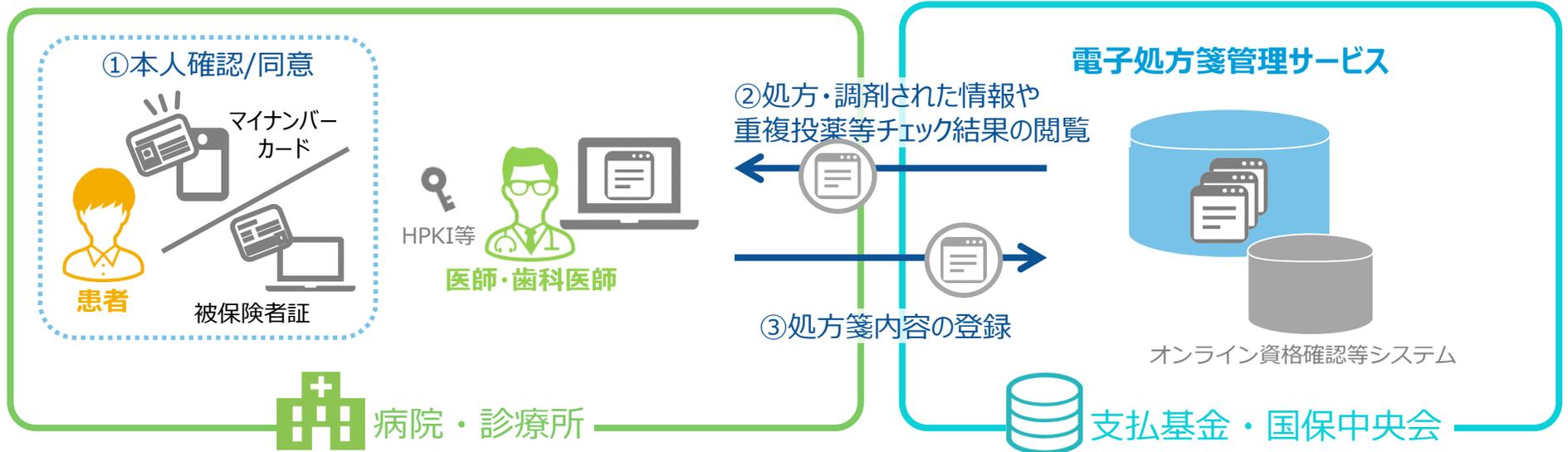
※HPKI (Healthcare Public Key Infrastructure) 医師、薬剤師等の国家資格と院長、管理薬剤師等の管理者資格を証明することのできる保健医療福祉分野の電子証明書

成長戦略フォローアップ (令和3年6月18日閣議決定)

- オンライン資格確認等システムを基盤とした電子処方箋の仕組みについて、実施時における検証も含め、安全かつ正確な運用に向けた環境整備を行い、2022年度から運用開始する。

【医療機関】

(1-1) 処方箋発行（イメージ）



①（受付時）

- 【マイナンバーカードを保持する患者】マイナンバーカードで被保険者資格の確認・本人確認を行う。この際、直近の処方・調剤情報やレセプトの薬剤情報及び特定健診情報等を医師等が閲覧することについて本人同意を求める。
- 【マイナンバーカードを保持していない患者】被保険者証により被保険者資格の確認・本人確認を行う。ただし、顔写真のない被保険者証では厳格な本人確認ができないことから、直近の処方・調剤情報等の閲覧の本人同意が取得できない。（閲覧できない。）

②（診療時）

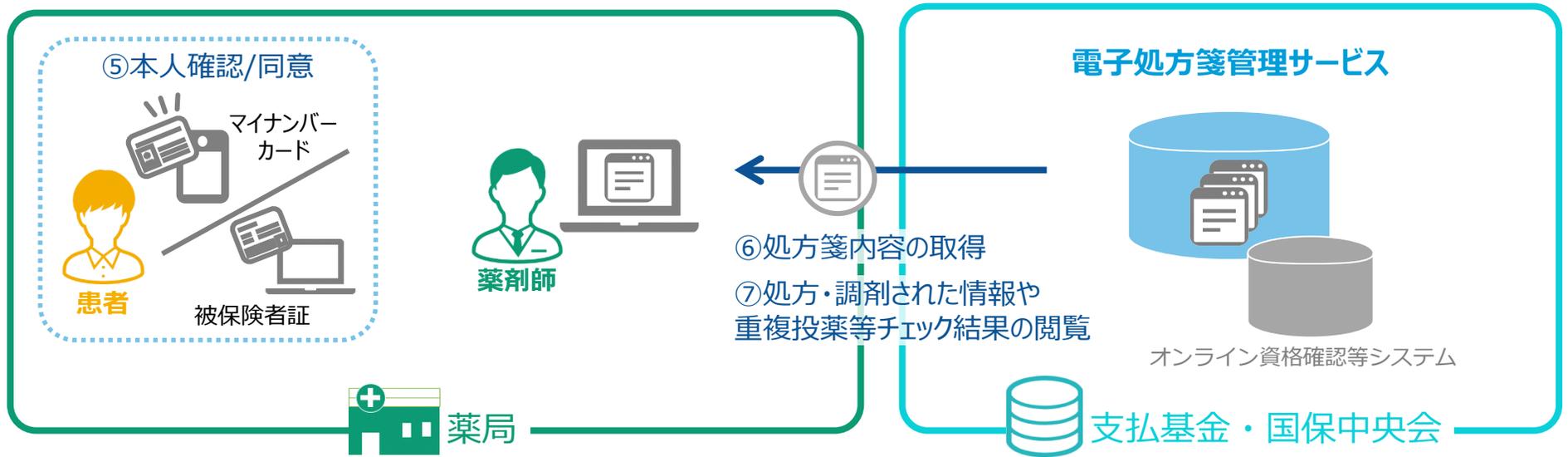
- 本人同意が得られていれば、医師等は直近の処方・調剤情報やレセプト情報等を閲覧する。
- 重複投薬等に関する確認機能によりチェック結果も閲覧する。（マイナンバーカードによる本人同意が得られない場合も、重複投薬等に関する何らかのチェック結果を閲覧できるようにする。）

③（診療後）

- 処方箋の内容を電子処方箋管理サービスに送信する。
 - ※ 紙の処方箋にも設けられている備考欄を電子処方箋にも設ける。
 - ※ 紙の処方箋を希望する患者には紙の処方箋を原本として交付。（この場合、処方情報を管理サービスに送信し、重複投薬等チェックなどに活用。）
 - ※ 処方内容閲覧を紙で希望する患者のニーズに対応するために処方内容（控え）を発行。（処方内容はマイナポータル経由で参照可能だが、電子処方箋はマイナンバーカードを保持していない患者にも発行する。このため、マイナポータルが十分に普及するまでの時限的措置として、処方内容（控え）を発行する。）

【薬局】

(1-2) 処方箋受付 (イメージ)



⑤ (受付時)

- 【マイナンバーカードを保持する患者】マイナンバーカードで被保険者資格の確認・本人確認を行う。この際、直近の処方・調剤情報やレセプトの薬剤情報及び特定健診情報等を薬剤師が閲覧することについて本人同意を求める。
※ 複数の電子処方箋が発行されている場合、患者がその薬局での調剤を希望する処方箋のみを、顔認証端末において選択できる仕組みとする。
- 【マイナンバーカードを保持していない患者】被保険者証により被保険者資格の確認・本人確認を行う。ただし、顔写真のない被保険者証では厳格な本人確認ができないことから、直近の処方・調剤情報等の閲覧の本人同意が取得できない。(閲覧できない。)
※ 処方箋の特定のために、医療機関において発行された引換番号(処方箋固有の番号。マイナポータル又は処方内容(控え)に明記)を患者が薬局に提示/伝達する。患者は、その薬局での調剤を希望する処方箋の引換番号のみを薬局に伝達する。

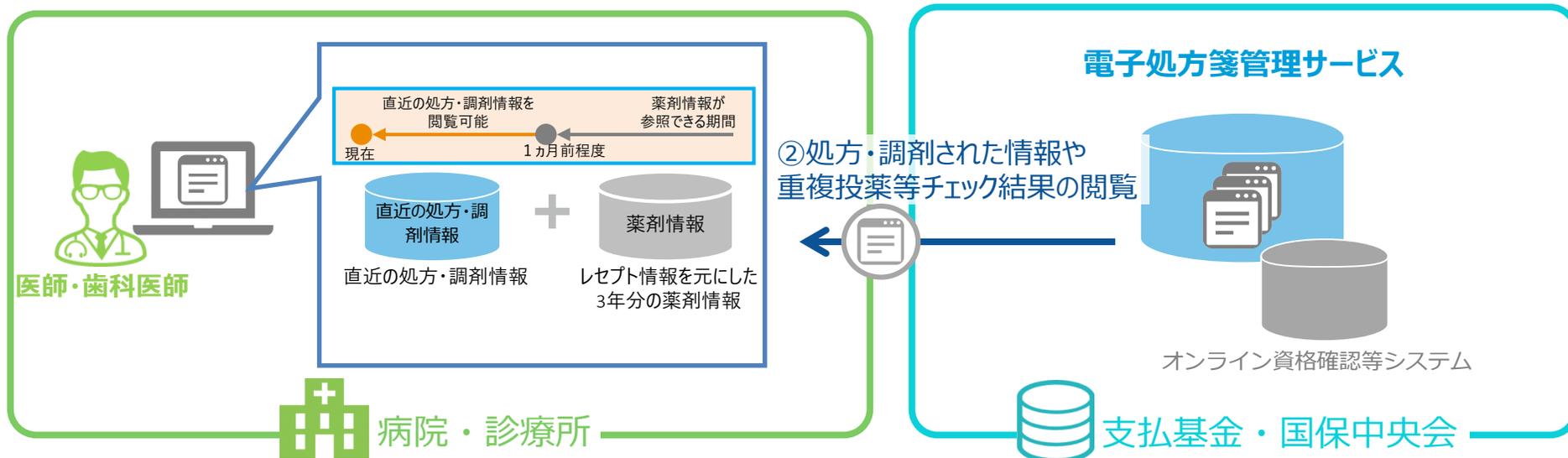
⑥ (処方箋取得)

- 患者が指定した処方箋の内容を管理サービスから取得する。
- 引換番号を活用することにより、処方箋の事前送付やオンライン服薬指導時における調剤に対応できるようにする。

⑦ (調剤時・調剤後)

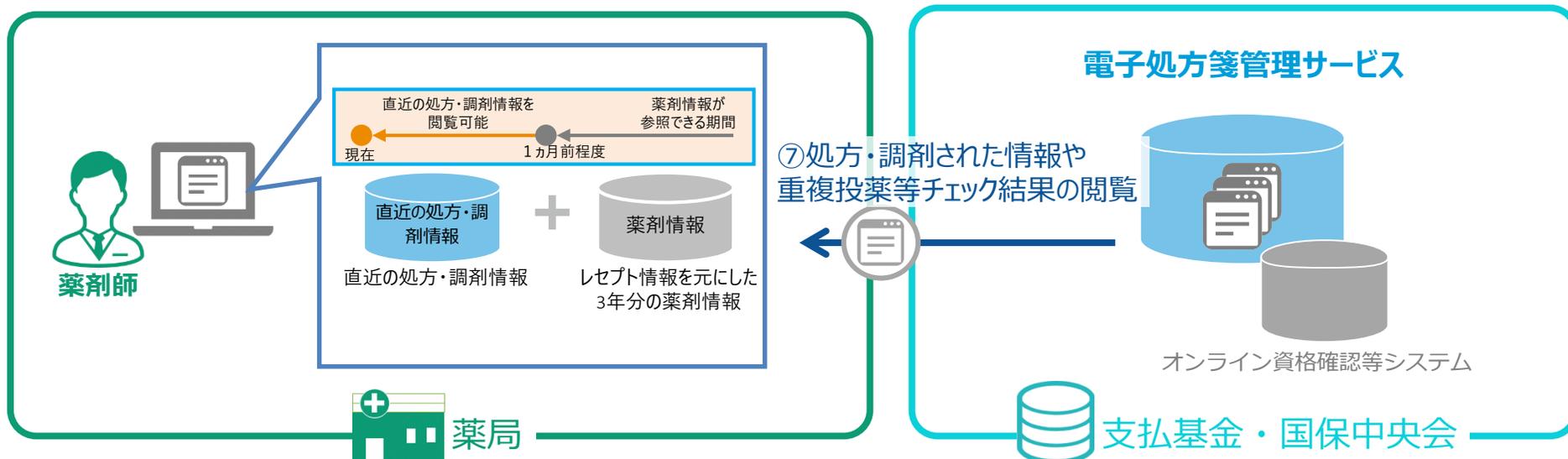
- 本人同意が得られていれば、薬剤師は直近の処方・調剤情報やレセプト情報等を閲覧する。
- 重複投薬等に関する確認機能によりチェック結果も閲覧する。(マイナンバーカードによる本人同意が得られない場合も、重複投薬等に関する何らかのチェック結果を閲覧できるようにする。)
- 紙の処方箋を受け付けた場合には、紙の処方箋を原本として保存する。(この場合、調剤結果を管理サービスに送信し、重複投薬等チェックなどに活用。)

【医療機関】 (2-1) 直近の処方・調剤情報の閲覧（イメージ）



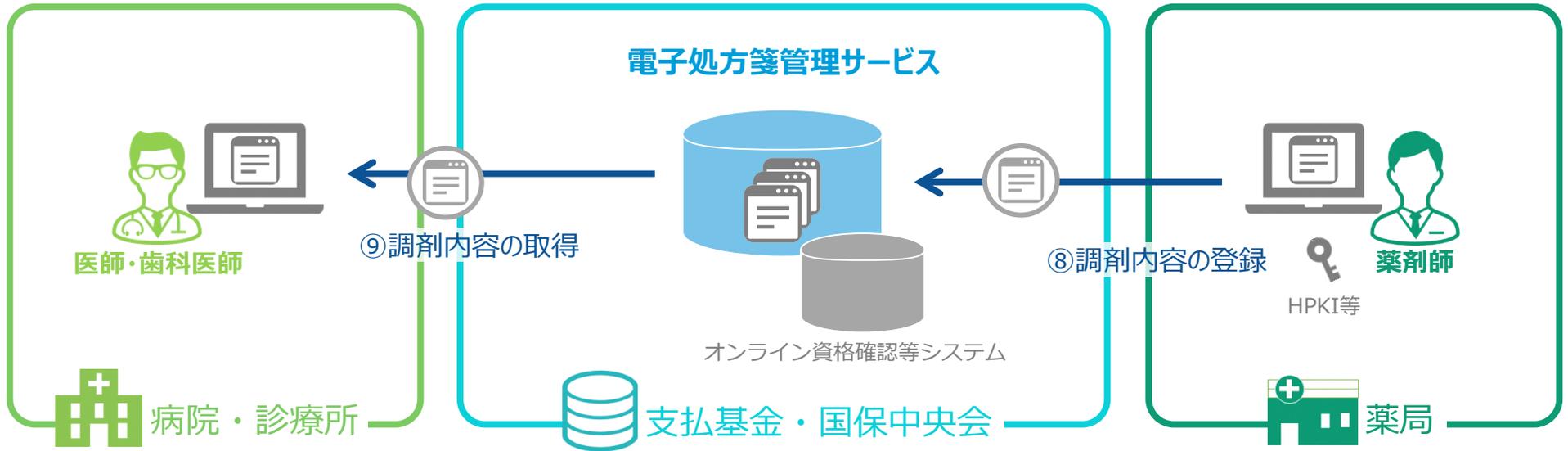
■ 他医療機関・薬局で処方・調剤された情報をレセプト薬剤情報に加えた形で閲覧する。（マイナンバーカードによる本人同意が必要。）

【薬局】 (2-2) 直近の処方・調剤情報の閲覧（イメージ）



- 他医療機関・薬局で処方・調剤された情報をレセプト薬剤情報に加えた形で閲覧する。（マイナンバーカードによる本人同意が必要。）

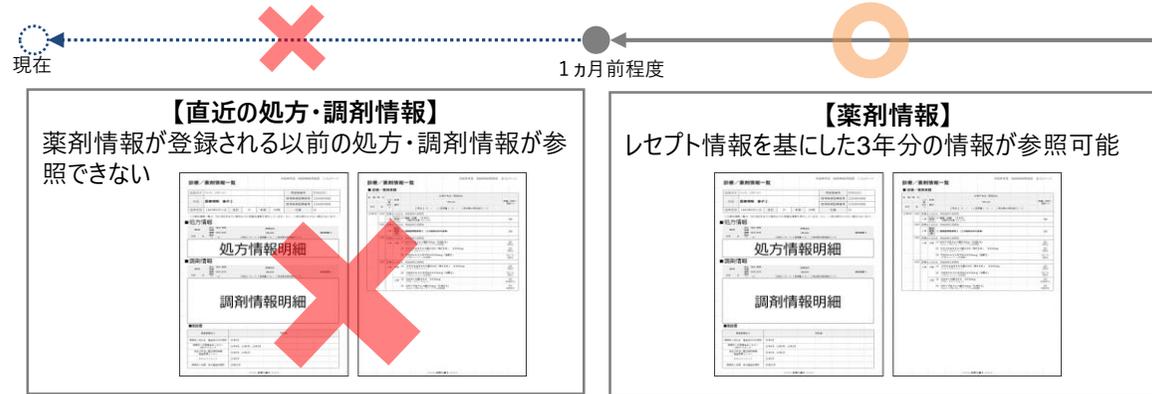
【医療機関】
 (1-3、2-3) 調剤情報の伝達 (イメージ)



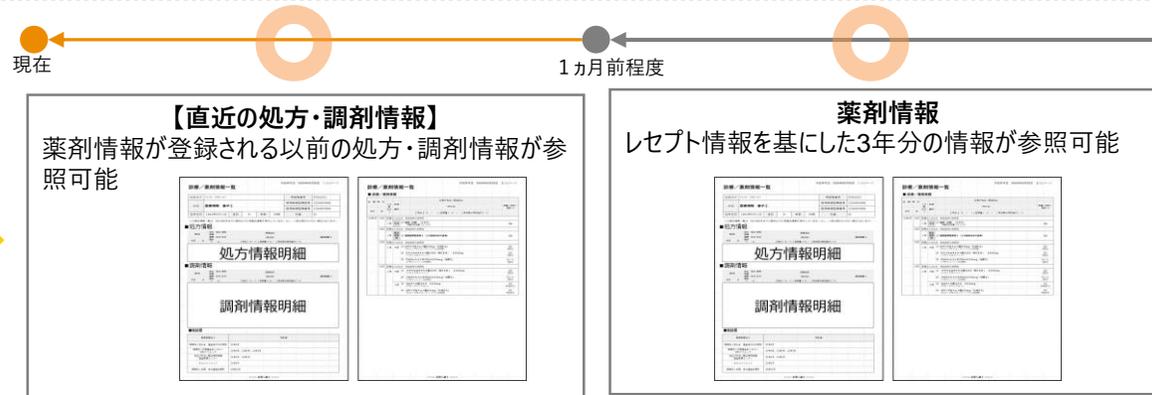
■ 医療機関や薬局の負担等を踏まえつつ、医療機関に対して調剤結果、疑義照会結果及び患者に関する有益な情報等も送付できる仕組みとする。

【患者】 (3-1) マイナポータルによる処方・調剤情報の閲覧 (イメージ)

現状



電子処方箋導入



※医療関係者等の意見も聞きながら、連続性がある形で閲覧できるよう、システム上の連携や画面を工夫する

電子版お薬手帳について

【お薬手帳とは】

- 患者の服用歴を記載し、経時的に管理するもの。
- 患者自らの健康管理に役立つほか、医師・薬剤師が確認することで、相互作用防止や副作用回避に資する。

【法令上の定義】

当該薬剤を使用しようとする者が患者の薬剤服用歴その他の情報を一元的かつ経時的に管理できる手帳（薬機法施行規則第十五条の十三第一項第三号）

【電子版お薬手帳のメリット】

- ① 携帯電話やスマートフォンを活用するため、携帯性が高く、受診時や来局時にも忘れにくい。
- ② データの保存容量が大きいいため、長期にわたる服用歴の管理が可能。
- ③ アプリケーション独自に運動の記録や健診履歴等健康に関する情報を管理する追加機能を備えているものもある。

電子版お薬手帳の機能

- ① 薬剤情報等の記録
→QRコード等で薬剤情報の取り込み又は患者が手入力で記録
- ② 医療関係者への提示



①スケジュール管理（服用アラーム）

健康 花子 さん	
開始日	2017/03/21
終了日	2017/03/24
朝	8:00 <input checked="" type="checkbox"/>
昼	12:00 <input checked="" type="checkbox"/>
夜	19:00 <input checked="" type="checkbox"/>

健康 花子 さんのお薬カレンダー

2017年3月

日	月	火	水	木	金	土	日
19	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31	1	2

カレンダーにアイコンで表示、服用時にアラームでお知らせ

②薬局へ処方箋画像送信（待ち時間短縮）

処方箋画像送信

送信内容確認

ジェネリック医薬品の希望
希望する

アレルギーなど、その他伝えておきたいこと
アレルギー：乳製品全般

既往歴：高血圧症

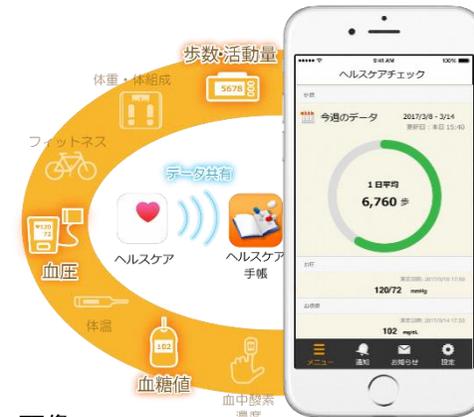
お薬手帳の内容

処方箋を撮影して送信

処方箋画像

上記内容で処方箋画像を送信する

③健康管理機能（歩数、血圧など）



画像：
①②日本薬剤師会 eお薬手帳より
③PHC株式会社 ヘルスケア手帳より

※令和4年度予算において、電子版お薬手帳について、有効で安全な薬物療法及びセルフメディケーションを推進するため、マイナポータルや電子処方箋、PHRの推進等のデータヘルス改革の動きを踏まえつつ、一般用医薬品等の情報の効率的な把握・管理の方策、今後活用が期待される機能についての調査、薬局・店舗販売業等における効果的な活用方法を検討する事業について要求しているところ。

電子版お薬手帳の適切な推進に向けた調査検討会

目的

- 「お薬手帳（電子版）の運用上の留意事項について」（平成27年11月27日薬生総発1127第4号）（以下、「留意事項」）から5年以上が経過しているが、薬局における導入率は約半数にとどまっている。
- また、国民の健康づくりに向けたPHRの推進が掲げられるとともに、今後電子処方箋やマイナポータルを通じた医療情報の確認等の仕組みも構築されるなど、電子版お薬手帳を取り巻く環境は大きく変化している。
- このような状況から、電子版お薬手帳についてより一層適切な推進を図ることを目的として、電子版お薬手帳の現状等に関する調査・分析等を実施し、電子版お薬手帳の機能のあり方及び電子版お薬手帳の標準フォーマットの改善等を検討する。

検討項目

- ① 電子版お薬手帳の現状等に関する調査・分析
- ② 電子版お薬手帳の機能のあり方
- ③ 電子版お薬手帳の標準フォーマットの改善等の方向性

検討実績

- 令和2年度
 - ・ 電子版お薬手帳の現状等に関する調査・分析
- 令和3年度
 - ・ 10月25日 留意事項の一部改正
 - ・ 電子版お薬手帳サービス事業者へのヒアリング
 - ・ 電子版お薬手帳のあり方の検討

構成員一覧

池田 和之	一般社団法人日本病院薬剤師会 奈良県立医科大学付属病院 薬剤部長
澤 智博	帝京大学医療情報システム研究センター教授
高田 敦史	九州大学病院 メディカルインフォメーションセンター 薬剤師・上級医療情報技師
竹中 裕三	一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会
田中 賢一	一般社団法人日本チェーンドラッグストア協会
○土屋 文人	一般社団法人医薬品安全使用調査研究機構 設立準備室長
長島 公之	公益社団法人日本医師会 常任理事
原口 亨	公益社団法人日本薬剤師会 理事
増子 治樹	一般社団法人日本保険薬局協会 理事
山本 隆一	医療情報システム開発センター 理事長

◎座長（五十音順・敬称略）

電子版お薬手帳の適切な推進に向けた調査結果（概要①）

目的：現在普及している電子版お薬手帳の仕様（項目、閲覧方法、機能等）や今後追加を検討している項目等の把握
 対象：日本薬剤師会の電子お薬手帳相互閲覧サービスに対応している電子版お薬手帳サービスの運営事業者
 （31団体 [39サービス]：令和3年1月末時点）。
 回収結果：有効回収件数20件（回収率64.5%）（有効サービス件数21件）

■ 電子版お薬手帳サービスの導入状況

- ✓ 導入薬局件数は約2万件（N=9）に上るものの、医療機関での導入は約160件（N=6）
- ✓ 調剤情報の登録者数のうち、過半数が40歳代未満であり、高齢者の割合は低い傾向

■ 電子版お薬手帳サービスの現状（保持できる項目・入力方法・閲覧方法）

- ✓ JAHIS仕様に沿った項目が保持できる一方、特に「入院中の副作用情報」、「退院後に必要な情報」および「要指導医薬品・一般用医薬品」については特に記入率が少ない傾向
- ✓ 入力方法の多くが「手入力」もしくは「薬局・医療機関から発行されたQRコードの読み取り」
- ✓ 保持可能データ項目について、非導入薬局や医療機関での閲覧を想定しているサービスは半数以下

直近3か月以内の調剤情報登録者（N=7）

	患者情報			薬品情報		用法情報		患者→医師・薬剤師		医師・薬剤師→患者		要指導医薬品・一般用医薬品	
	A)アレルギー歴	B)副作用歴	C)既往歴	D)薬品補足情報(281)	E)薬品服用の注意事項(291)	F)処方服用注意事項(391)	G)服用注意事項(401)	H)服薬情報 服薬中に気付いたこと(601)	I)連絡・注意事項 患者→医師・薬剤師(601)	J)入院中の副作用情報(411)	K)退院後に必要な情報(411)	L)薬品名称	M)服用履歴
平均	7488.7件	6860.1件	7440.1件	4091.3件	7399.0件	6135.9件	7959.9件	2375.0件	2375.0件	1847.3件	1847.3件	276.1件	36.0件
最小値	16件	19件	65件	12件	65件	5件	100件	4件	4件	0件	0件	5件	0件
最大値	31090件	28751件	26600件	12930件	27052件	28219件	31673件	12930件	12930件	12930件	12930件	1341件	212件
合計	52421件	48021件	52081件	28639件	51793件	42951件	55719件	16625件	16625件	12931件	12931件	1933件	252件
調剤情報登録者数に占める記入率	9.5%	8.7%	9.4%	5.2%	9.4%	7.8%	10.1%	3.0%	3.0%	2.3%	2.3%	0.4%	0.0%

電子版お薬手帳の適切な推進に向けた調査結果（概要②）

■ 電子版お薬手帳サービスの現状（機能・活用状況）

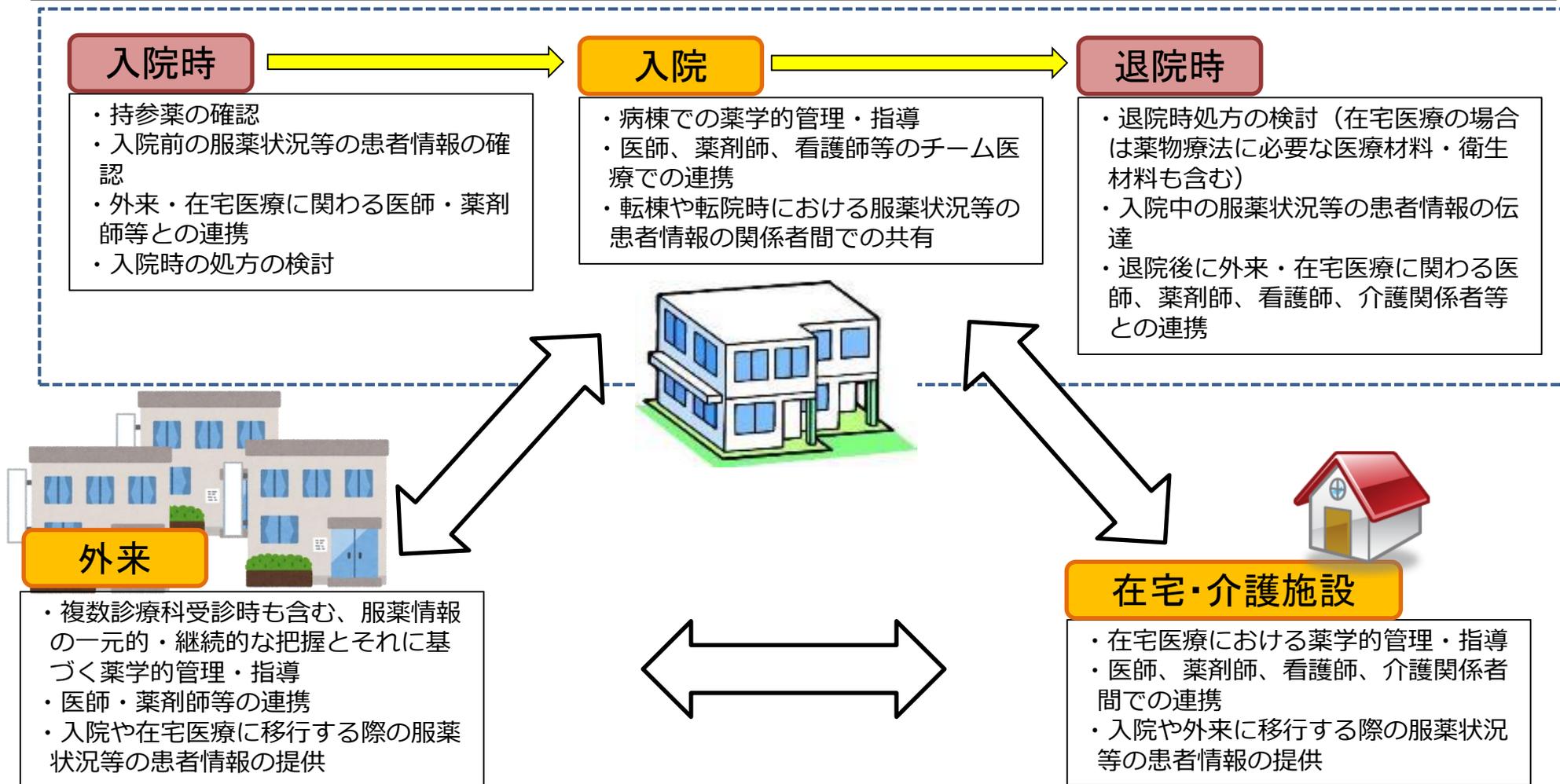
- ✓ 「①服薬管理機能」における各機能については概ね実装しているサービスが多いが、「残薬数の表示」や「健康食品の購入記録」「健康食品の使用記録」「併用禁忌や相互作用に関するアラート機能」、ならびに、患者、医師・薬剤師間の連絡機能等を実装しているサービスは10件未満
- ✓ 今後実装を予定・検討している機能としては「②オンライン服薬相談・指導機能」や「③服薬期間中のフォローアップ支援機能」にまつわるものが多い傾向
- ✓ なお、患者の利用ニーズの高い機能上位3位は、1位「処方せん情報の事前送信機能」、2位「薬の情報表示機能」、3位「家族管理機能」

電子版お薬手帳に付加している機能（複数回答）

		実装している機能	今後実装を予定 検討している機能
① 服薬管理機能	01 服薬予定を記録する機能	15件	2件
	02 服薬状況を記録する機能	19件	2件
	03 服薬タイミングを知らせるアラーム機能	20件	1件
	04 残薬数の表示	9件	3件
	05 副作用等の症状の記録	11件	2件
	06 要指導医薬品 一般用医薬品の購入記録	18件	2件
	07 要指導医薬品 一般用医薬品の服薬記録	10件	2件
	08 健康食品の購入記録	5件	3件
	09 健康食品の使用記録	3件	3件
	10 併用禁忌や相互作用に関するアラート機能	9件	4件
	11 患者→医師・薬剤師への連絡 相談機能 チャット機能等	8件	4件
	12 医師・薬剤師→患者への連絡機能 チャット機能等	8件	3件
	13 その他	1件	0件
② オンライン服薬相談・指導機能	01 メール チャット機能	5件	9件
	02 ビデオ通話機能	6件	8件
	03 その他	2件	6件
③ 服薬期間中のフォローアップ支援機能（フォローアップのリマインド設定等）		7件	10件
④ 処方せん情報の事前送信機能		18件	2件
⑤ 健康管理 機能	01 食事の記録	1件	5件
	02 運動の記録	3件	5件
	03 喫煙/禁煙の記録	1件	5件
	04 バイタル（血圧、血糖値等）の記録	9件	1件
	05 健診 検診結果	6件	2件
	06 予防接種の記録	4件	2件
	07 その他	1件	1件
⑥ 医師・薬剤師の情報共有機能		14件	1件
⑦ その他	01 薬の情報表示機能	15件	0件
	02 薬の情報検索機能	14件	1件
	03 GSIコードの読み取り機能	0件	2件
	04 家族管理機能	20件	0件
	05 その他	4件	1件

薬物療法に関する連携（イメージ）

- 安心・安全で質が高く効果的・効率的な医療・介護サービスを提供する上で、患者の薬物療法に関しても、有効で安全な薬物療法を切れ目なく継続的に受けられるようにすることが必要。
- このため、薬物療法に関わる関係者が、患者の服薬状況等の情報を共有しながら、最適な薬学的管理やそれに基づく指導を実施することが求められる。



在宅医療における薬剤師の主な役割

患家への医薬品・衛生材料の供給

患者の状態に応じた調剤（一包化、簡易懸濁法、無菌製剤等）

薬剤服用歴管理（薬の飲み合わせの等の確認）

服薬指導・支援

服薬状況と副作用等のモニタリング

残薬の管理

医療用麻薬の管理（廃棄含む）

在宅担当医への処方提案等

ケアマネジャー等の医療福祉関係者との連携・情報共有

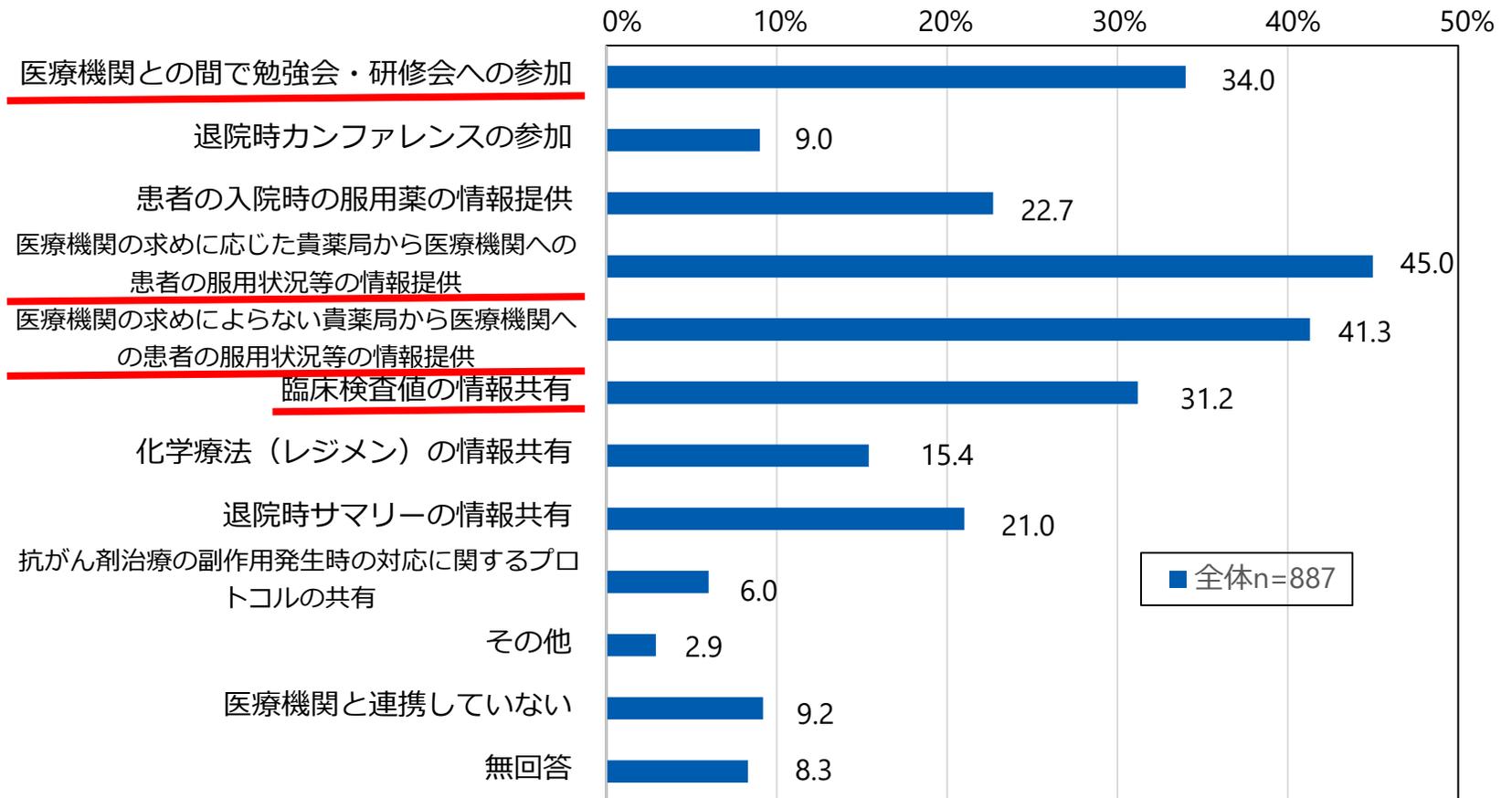


在宅患者への最適かつ効果的で
安全・安心な薬物療法の提供

医療機関との連携内容

- 医療機関と薬局の連携内容を薬局に尋ねたところ、①薬局から医療機関への服用状況等の情報提供、②医療機関との勉強会、③臨床検査値の情報共有 が比較的多かった。

医療機関との連携内容（複数回答）



出所 (1/2)

項目	出所
各国の人口・医療制度	<ul style="list-style-type: none"> 外務省HPの国・地域 (https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/index.html)
エストニア	<ul style="list-style-type: none"> 日本・エストニアEUデジタルソサエティ推進協議会、2019年10月16日講演資料、2020年10月19日講演資料 (https://www.jeeadis.jp/jeeadis-blog) 日本・エストニアEUデジタルソサエティ推進協議会、2019年2月5日資料(https://www.jeeadis.jp/jeeadis-blog/february-05th-2019)
韓国	<ul style="list-style-type: none"> HIRA System (www.hira.or.kr) 韓国医療保険制度の現状に関する調査研究報告書 (平成29年6月) (https://www.kenporen.com/include/outline/pdf/chosa28_01_kaigai.pdf) 日立コンサルティング、諸外国における医療分野におけるID活用状況について (https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000051999.pdf) 厚生労働省、諸外国における健康・医療・介護分野のデータベースの現状調査報告書 (https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000548451.pdf) 岸田伸之、「医療保障制度と医療情報ネットワーク化状況の国際比較」(http://www.ipss.go.jp/syoushika/bunken/data/pdf/19613707.pdf)
台湾	<ul style="list-style-type: none"> 台北駐日経済文化代表処 (https://www.roc-taiwan.org/jp_ja/post/66294.html) 経済産業省、平成26年度新興国マクロヘルスデータ、規制・制度に関する調査 (台湾) (https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/iryou/downloadfiles/pdf/macrohealthdate_Taiwan.pdf) NHIホームページ (https://www.nhi.gov.tw/English/Content_List.aspx?n=F083F4F3605179D1) 一般財団法人流通システム開発センター、台湾医療情報システム調査団 (https://www.dsri.jp/gshealth/disclosure/pdf/info_20150528.pdf) TAIWAN TODAY 2013/12/24 (https://jp.taiwantoday.tw/news.php?unit=187&post=74831) 日経XTECH記事 (https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00834/00001/)
カナダ	<ul style="list-style-type: none"> 総務省、第5回 ICT超高齢社会構想会議WG 高齢社会とICT-諸外国の動向 (https://www.soumu.go.jp/main_content/000219322.pdf) Digital Health in Physicians' and Pharmacists' Office: A Comparative Study of e-Prescription Systems' Architecture and Digital Security in Eight Countries (https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/omi.2020.0085?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed)
英国	<ul style="list-style-type: none"> 外務省HP (https://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/medi/europe/uk.html) NHS Prescription Service (https://www.nhsbsa.nhs.uk/pharmacies-gp-practices-and-appliance-contractors/prescribing-and-dispensing/electronic) 厚生労働省、諸外国における医療情報の標準化動向調査 (https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000685914.pdf) 厚生労働省、諸外国における健康・医療・介護分野のデータベースの現状調査報告書 (https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000548451.pdf) 岸田伸之、「医療保障制度と医療情報ネットワーク化状況の国際比較」(http://www.ipss.go.jp/syoushika/bunken/data/pdf/19613707.pdf)
フィンランド	<ul style="list-style-type: none"> 財務総合政策研究所、「主要諸外国における国と地方の財政役割の状況」報告書 (https://www.mof.go.jp/pri/research/conference/zk079/zk079_10.pdf) KanTa services for healthcare: Prescription service and Patient Data Repository (https://www.slideshare.net/THLfi/kanta-services-for-healthcare-prescription-service-and-patient-data-repository)
デンマーク	<ul style="list-style-type: none"> JETRO、デンマークの医療の効率化とIT (https://www.jetro.go.jp/ext_images/jfile/report/07000518/eurotrend_denmark_iryu.pdf) 岸田伸之、「医療保障制度と医療情報ネットワーク化状況の国際比較」(http://www.ipss.go.jp/syoushika/bunken/data/pdf/19613707.pdf) 真野俊樹、北欧 (エストニア、デンマーク) の医療ICTの現状と日本の医療ICTの今後 (https://www.jkri.or.jp/PDF/2016/sogo_73_mano.pdf) 厚生労働省、諸外国における健康・医療・介護分野のデータベースの現状調査報告書 (https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000548451.pdf) デロイトトーマツ、ヘルスケアICTに関する各国の概況と動向

出所 (2/2)

項目	出所
デンマーク	<ul style="list-style-type: none"> ➤ JETRO、デンマークの医療の効率化とIT (https://www.jetro.go.jp/ext_images/jfile/report/07000518/eurotrend_denmark_iryō.pdf) ➤ 岸田伸之、「医療保障制度と医療情報ネットワーク化状況の国際比較 (http://www.ipss.go.jp/syoushika/bunken/data/pdf/19613707.pdf) ➤ 真野俊樹、北欧 (エストニア、デンマーク) の医療ICTの現状と日本の医療ICTの今後 (https://www.jkri.or.jp/PDF/2016/sogo_73_mano.pdf) ➤ 厚生労働省、諸外国における健康・医療・介護分野のデータベースの現状調査報告書 (https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000548451.pdf) ➤ デロイトトーマツ、ヘルスケアICTに関する各国の概況と動向
スウェーデン	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 厚生労働省、諸外国における医療情報の標準化動向調査 (https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000685914.pdf) ➤ Digital Health in Physicians' and Pharmacists' Office: A Comparative Study of e-Prescription Systems' Architecture and Digital Security in Eight Countries (https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/omi.2020.0085?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed&) ➤ 岸田伸之、「医療保障制度と医療情報ネットワーク化状況の国際比較 (http://www.ipss.go.jp/syoushika/bunken/data/pdf/19613707.pdf)
米国	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 厚生労働省、諸外国における医療情報連携ネットワーク調査 (https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000685923.pdf) ➤ 厚生労働省、諸外国における医療情報の標準化動向調査 (https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000685914.pdf) ➤ 厚生労働省、諸外国における健康・医療・介護分野のデータベースの現状調査報告書 (https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000548451.pdf) ➤ Digital Health in Physicians' and Pharmacists' Office: A Comparative Study of e-Prescription Systems' Architecture and Digital Security in Eight Countries (https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/omi.2020.0085?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed&) ➤ surescriptのHP (https://surescripts.com/images/default-source/company-initiatives/e-evolution-r10.png?sfvrsn=e5237eca_0)