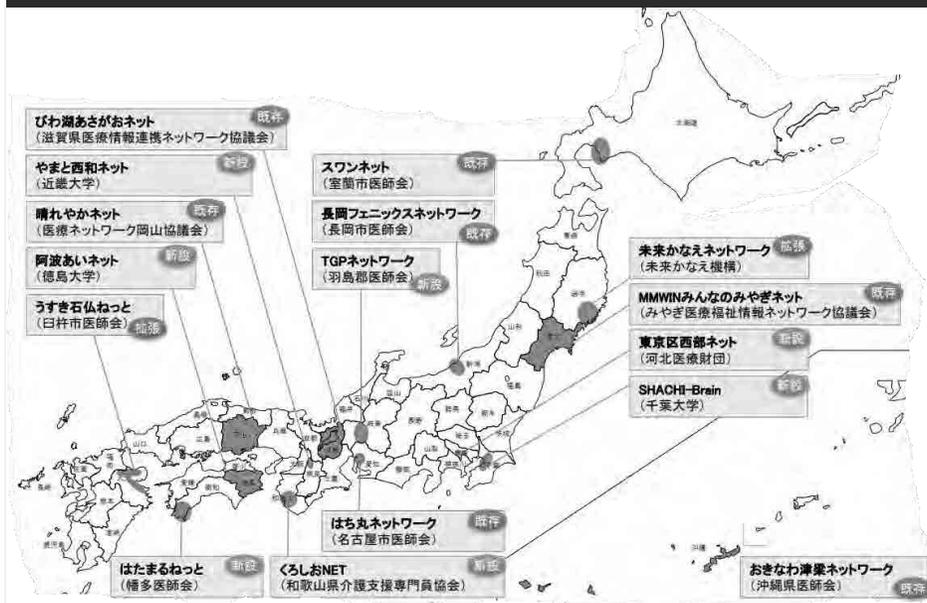


地域医療情報連携ネットワーク

地域医療情報連携ネットワークは全国に約270存在しており、包括的なシステムの体系が存在していない。総務省ではクラウド型EHR高度化事業の推進、厚労省では基金を活用して地域医療情報連携ネットワーク支援を進めているものの、利用が低調であるネットワークが多数報告されている。

クラウド型EHR高度化事業 交付先一覧（総務省）



- H28年度補正予算（20億円）を活用し、クラウド活用型のEHRを整備する16事業に対して補助を実施。
- 成功モデルについては、厚労省が進める地域医療連携ネットワークの普及策を活用して、全国に波及させることを想定している。
(令和3年5月時点)

地域医療情報連携ネットワークの現状報告（厚労省）

基金を活用して構築した地域医療情報連携ネットワーク数	218	開示医療機関数が1である地域医療情報ネットワーク数	59
都道府県全域	27		アクセス医療機関数が1である地域医療情報ネットワーク数
二次医療圏	104	会費等自主財源がない地域医療情報ネットワーク数	
市町村	32		
市町村未済	15		
その他	40		

- 令和元年の調査によると、地域医療介護総合確保基金および地域医療再生基金を活用して構築された地域医療情報連携ネットワークが「全く利用されていない」「利用が低調である」と報告されている。
- 都道府県から事業主体に対する指導が不十分だったと報告されている。

参照) 総務省“平成28年度2次補正予算「クラウド型EHR高度化事業」の運用状況”(令和3年5月)
厚労省“地域医療情報連携ネットワークの現状について”(令和4年8月確認)

電子カルテシステム 普及状況

令和2年時点の電子カルテシステム等の普及状況は、一般病院で約57%、一般診療所で約49.9%であり、未だ低調である。

電子カルテシステム等の普及状況の推移

電子カルテシステム	一般病院 (※1)	病床規模別			一般診療所 (※2)
		400床以上	200~399床	200床未満	
平成 20年	14.2 % (1,092/7,714)	38.8 % (279/720)	22.7 % (313/1,380)	8.9 % (500/5,614)	14.7 % (14,602/99,083)
平成 23年 (※3)	21.9 % (1,620/7,410)	57.3 % (401/700)	33.4 % (440/1,317)	14.4 % (779/5,393)	21.2 % (20,797/98,004)
平成26年	34.2 % (2,542/7,426)	77.5 % (550/710)	50.9 % (682/1,340)	24.4 % (1,310/5,376)	35.0 % (35,178/100,461)
平成 29年	46.7 % (3,432/7,353)	85.4 % (603/706)	64.9 % (864/1,332)	37.0 % (1,965/5,315)	41.6 % (42,167/101,471)
令和 2年	57.2 % (4,109/7,179)	91.2 % (609/668)	74.8 % (928/1,241)	48.8 % (2,572/5,270)	49.9 % (51,199/102,612)

オーダーリングシステム	一般病院 (※1)	病床規模別		
		400床以上	200~399床	200床未満
平成 20年	31.7 % (2,448/7,714)	82.4 % (593/720)	54.0 % (745/1,380)	19.8 % (1,110/5,614)
平成 23年 (※3)	39.3 % (2,913/7,410)	86.8 % (401/700)	62.8 % (827/1,317)	27.4 % (1,480/5,393)
平成26年	47.7 % (3,539/7,426)	89.7 % (637/710)	70.6 % (946/1,340)	36.4 % (1,956/5,376)
平成 29年	55.6 % (4,088/7,353)	91.4 % (645/706)	76.7 % (1,021/1,332)	45.6 % (2,422/5,315)
令和 2年	62.0 % (4,449/7,179)	93.1 % (622/668)	82.0 % (1,018/1,241)	53.3 % (2,809/5,270)

【注 釈】

(※1) 一般病院とは、病院のうち、精神科病床のみを有する病院及び 結核病床のみを有する病院を 除いたものをいう。

(※2) 一般診療所とは、診療所の うち歯科医業のみを行う診療所を 除いたものをいう。

(※3) 平成23年は、宮城県の石巻 医療圏、気仙沼医療圏及び福島県 の全域を除いた数値である。

参照) 厚労省“電子カルテシステム等の普及状況の推移”(令和4年8月確認)

病院と電子カルテベンダーとの関係性

令和4年2月に提出された、官公庁における情報システム調達に関する実態調査報告書では、病院の情報システムにおいても触れられた。電子カルテのデータの標準化やその改修に際しての問題点など、病院とベンダーに係る取引についても、官公庁の情報システムと同様のベンダーロックに関する課題が指摘された。

官公庁における 情報システム調達に関する実態 調査報告書

第3回 医療・介護・感 染症対策 ワーキング・ グループ

- 意見交換会において有識者からは、病院の情報システムについて、電子カルテのデータの標準化やその改修に際しての問題点など、病院とベンダーに係る取引についても指摘があった。
- 本調査は官公庁における情報システムを対象に実施したものの、民間における情報システムに係る取引においても、本報告書と同様の論点を有する部分については本報告書における考え方が有用であると考えられることから、官公庁にとどまらず広く情報システム調達に携わる関係者においても、本報告書で示した考え方に留意し、ベンダーロックインや独占禁止法違反行為の未然防止に取り組むことを期待する。

- ベンダーからの高額な費用請求ということを含めたベンダーロックインということにつきまして、公正取引委員会から、民間医療機関が抱える同様の状況への、適用の可能性について説明いただきたい。（事務局）
- 私どもが本報告書をまとめるに当たって有識者の意見交換会を開催してございます。そこでは、有識者の方々から、病院の情報システムについて電子カルテのデータの標準化や、その改修に際しての問題点など、病院とベンダーに係る取引についても指摘がありました。（公正取引委員会事務総局経済取引局調整課長）
- データの標準化については、不自然な形でのカスタマイズというのを避けて、ベンダーロックインが起きないようにするための1つの処方箋になってくるのではないかなと考えるところでございます。（公正取引委員会事務総局経済取引局調整課長）

出所）公正取引委員会、「官公庁における情報システム調達に関する実態調査報告書」（令和4年2月）、第3回 医療・介護・感染症対策ワーキング・グループ議事概要（令和4年2月）を基に日本総研作成

厚生労働省標準規格

厚生労働省標準規格は、保健医療情報標準化会議の提言を受けて、厚生労働省が決定しており、マスタや交換規約が整備される一方で、強制力は無く個々のカスタマイズが許容されており、システム全体の標準化には至っていない。

厚生労働省標準規格決定のフロー



**厚生労働省
「厚生労働省標準規格」として普及を促進
(強制力は無し)**

規格番号	標準化(厚生労働省標準規格) 名称	制定日
情報 コード	HS001 医薬品HOTコードマスター	平成22年3月31日
	HS005 ICD10対応標準病名マスター	平成22年3月31日
	HS013 標準歯科病名マスター	平成23年12月21日
	HS014 臨検検査マスター	平成23年12月21日
	HS024 看護実用用語標準マスター	平成28年3月28日
	HS027 処方・注射オーダー標準用語規格	平成30年5月21日
	HS017 HIS、RIS、PACS、モダリティ交換予約、会計、放射線情報連携規格 (HL07指針) ※放射線情報において必要な体位等の表現するコードマスター。	平成24年3月23日
	HS033 標準病式コード仕様	令和元年9月30日
	HS007 患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書(患者への情報提供)	平成23年12月21日
	HS008 診療情報提供書(電子紹介状)	平成22年3月31日
情報 フォーマット	HS032 HL7 CDAに基づく遠隔診療サマリー規格	令和元年9月30日
	HS028 保健医療情報-遠隔診療フォーマット(パート1) 符号化規則 ※心電図等の変形情報の保存フォーマット等を規定	平成22年3月31日
	HS011 医療におけるデジタル画像と連携(DICOM) ※CT・MRI等の画像情報の保存フォーマットを規定。本規格は: ※「連携交換方式」の枠組みに併せて含む	平成22年3月31日
データ 格納方法	HS030 データ入力用書式取得・提出に関する仕様(RFD)	令和元年9月30日
	HS009 IHE 統合プロフィール「可搬型医用画像」およびその運用指針 ※CD等に医用データを格納する方法を規定	平成22年3月31日
情報交換 方式	HS026 SS-MIX2 ストレージ仕様書および構築ガイドライン	平成28年3月28日
	HS012 JAHIS 臨検検査データ交換規約	平成22年3月31日
	HS016 JAHIS放射線データ交換規約	平成23年12月21日
	HS022 JAHIS処方データ交換規約	平成28年3月28日
HS031 地域医療連携における情報連携基盤技術仕様	平成28年3月28日	

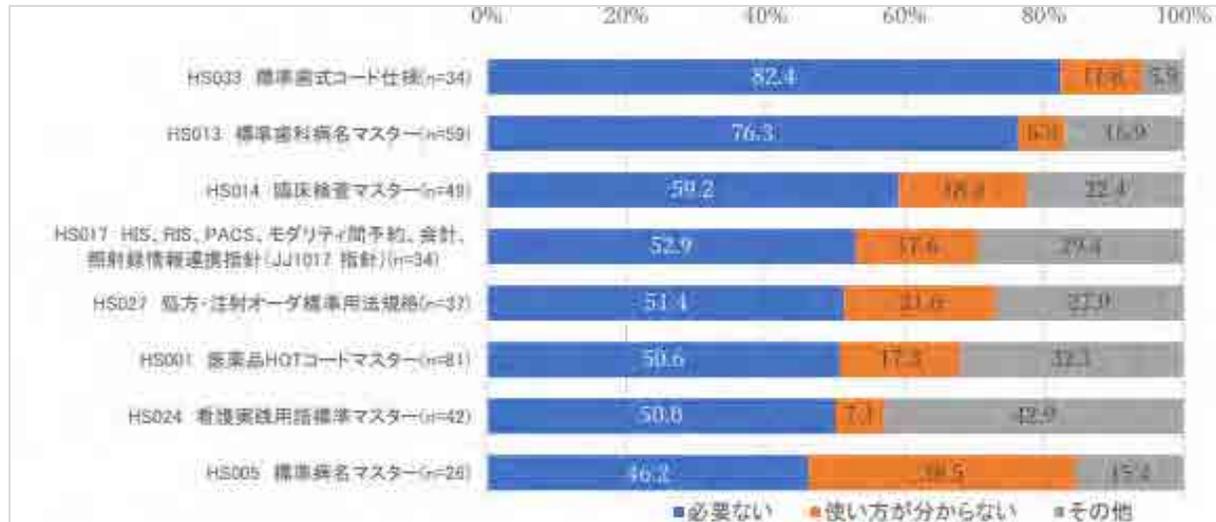
参照) 厚生労働省「電子カルテ等の標準化について」資料7-1 (令和2年10月)
JAHIS「標準化パンフレット」(令和4年8月確認)

医療データのシステムが多様で拡散しており、標準化された医療データ共有のための情報基盤が整備されていない

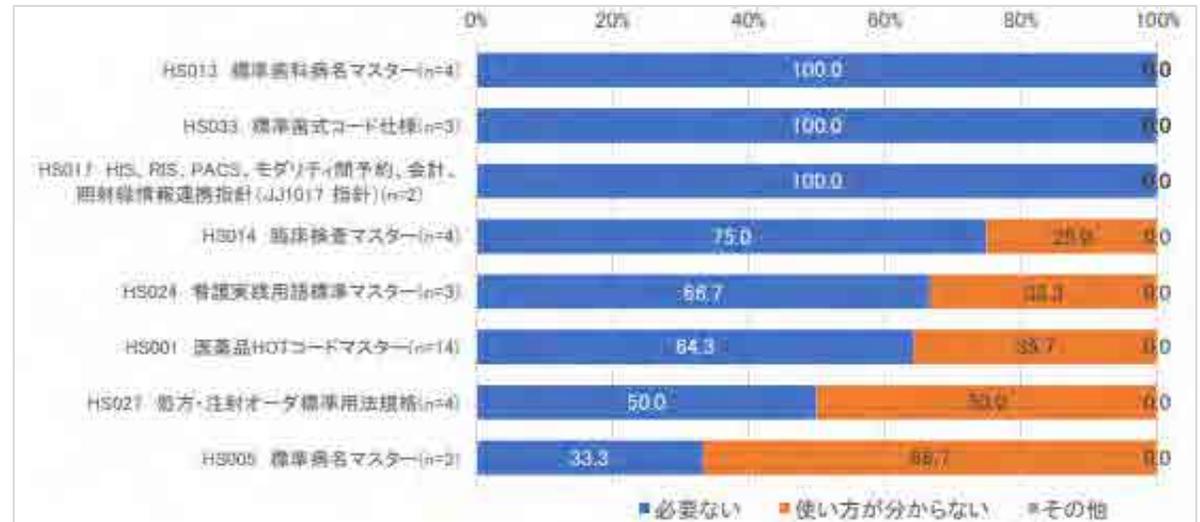
電子カルテシステムにおける厚生労働省標準規格の実装・活用状況は芳しくなく、その理由の多くが、医療機関が標準規格を「必要ない」と考えているためである。

電子カルテシステムにおいて実装している 厚生労働省標準規格を活用していない理由（コード・用語）

病院



診療所



病院・診療所ともに、「HS005 標準病名マスター」を除く全ての標準規格について半数以上が「必要ない」と回答した。

参照) 株式会社シード・プランニング“日本における医療情報システムの標準化に係わる実態調査研究報告書”厚生労働省 (令和2年3月)
<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000685907.pdf> を基に日本総研作成

多様な医療情報

診療現場で発生する情報

基本情報

- ・氏名、性別、生年月日
- ・保険情報
審査支払機関情報、保険者情報、被保険者情報
- ・公費に関する情報
区分・公費・負担割合・課税所得区分など
- ・医療機関・薬局情報
- ・患者属性情報
既往歴、アレルギー情報、感染症情報、薬剤併用禁忌情報など

診療行為 関連情報

- ・診療行為に対応する傷病名情報
- ・診療行為の内容に関する情報
診療実施年月日、診療内容、検査、処置、処方、手術、麻酔、輸血、移植など情報、入退院（入院日、退院日）、食事、使用された特定機材、リハビリ情報
- ・DPC病院入院関連情報
入院情報（病棟移動、予定・緊急入院）、前回退院年月、入院時年齢、出生時体重、JCS（意識障害）、Burn Index、重症度
- ・症状に関する情報

レポート等

- ・D P Cデータ
- ・検査結果（血算・生化・生理 など）
- ・画像、画像診断レポート
- ・病理レポート
- ・看護サマリ
- ・退院時サマリ
- ・診療情報提供書
- ・健診情報

等

個人が測定・収集する情報

- ・バイタル情報
- ・食事情報
- ・行動情報 等

健診実施期間で発生する情報

- ・特定健診情報

製薬企業の有する情報

- ・臨床試験に関する情報
- ・市販後調査に関する情報

アカデミアの有する情報

- ・オミックスデータ
ゲノム、トランスクリプトーム、プロテオーム、メタボローム、インタラクトーム、セローム

…等

医療情報システム、および、電子カルテ標準化の方向性（HL7 FHIR）（1/2）

現在の医療情報システムや電子カルテは、ベンダー独自仕様や独自のデータ格納形式によるオンプレミスシステムが中心となっているが、さまざまな医療機器等への接続性の対応が弱く、コストがかかっている状況である。標準化の方向性として、HL7 FHIRを用い、クラウドベースで情報を取り扱うことについて検討されている。

現状の課題

- 当時の技術状況を踏まえたベンダーの独自仕様や独自のデータ格納形式によるオンプレミスのシステム
- 施設ごとのハウスコードの存在
- さまざまな医療機器との接続性等への対応が弱く、システムを接続するたびにコスト負担

検討されている対応策

- HL7 FHIRを用いて Web APIで接続
- 検査・処方・病名など必要な標準コードから実装し、ハウスコードから変換する
- クラウドベースで、安全、低額かつ高速に情報を取り扱うことの可能性を追求する

HL7FHIRとは

- HL7 Internationalによって作成された医療情報交換の次世代標準フレームワーク
- 医療の診療記録等のデータのほか、医療関連の管理業務に関するデータ、公衆衛生に係るデータおよび研究データも含め、医療関連情報の交換を可能にするように設計されている
- 普及しているWeb技術を採用し、実装面を重視しているため、実装者にわかりやすい仕様で短期間でのサービス立上げが可能
- 既存形式の蓄積データから必要なデータのみ抽出・利用が可能のため、既存の医療情報システムの情報を活用した相互運用性を確保できる

医療情報システム、および、電子カルテ標準化の方向性（HL7 FHIR）（2/2）

HL7 FHIRは実装に必要な仕様として各種リソースとAPI等について定義されており基本的なフレームが示されているため、実装しやすいとされる。



出所) 株式会社富士通総研「HL7 FHIRに関する調査研究一式」