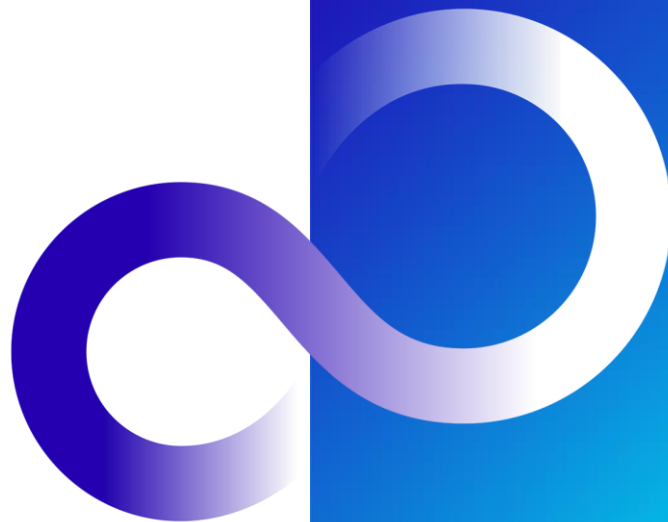


**第93回HL7セミナー
FHIRを活用した
電子カルテ情報共有サービスに対応する
取り組みのご紹介**

2025年7月3日

富士通Japan株式会社

石井 誠一



1. 電子カルテ情報共有サービスとは
概要と、その中でFHIRが果たす役割
2. 電子カルテ情報共有サービスの特徴
データ形式、標準コード、バリデーション
3. まとめ

1. 電子カルテ情報共有サービスとは

電子カルテ情報共有サービスの概要

各医療機関が電子カルテ等に記載した患者の3文書6情報(※)をHL7 FHIR形式で電子カルテ情報共有サービスに登録し、全国の医療機関等や本人等が登録したデータを取得・参照できるオンライン資格確認の仕組みを基盤とした新しいサービス

※【3文書】	【6情報】
・診療情報提供書（紹介状）	・傷病名
・退院サマリ	・薬剤アレルギー
・健診結果報告書	・感染症
	・検査
	・処方

① 紹介状送付サービス

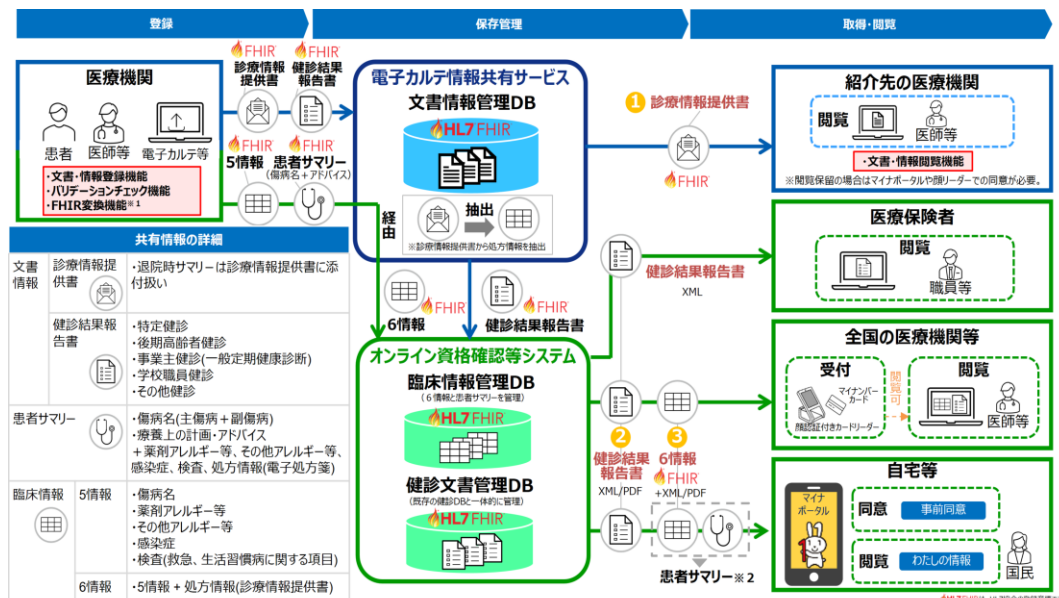
診療情報提供書を電子で共有できるサービス

② 健診文書閲覧サービス

各種健診結果を実施主体(医療保険者)及び全国の医療機関等や本人等が閲覧できるサービス

③ 6情報閲覧サービス

患者の6情報を全国の医療機関等や本人等が閲覧できるサービス



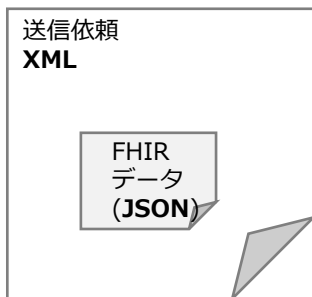
※ 1 : FHIR変換機能: FHIRとは、HL7-FHIR (Fast-Healthcare-Interoperability-Resources) の略称であり、医療情報交換の次世代標準フレームワーク。電子カルテ情報共有サービスで取り扱う情報のデータフォーマットはこの規格に準拠するため、本サービスに登録するデータは、当該規格へ変換される必要がある。
※ 2 : その他、国民向けサービスとして、患者サマリ(療養上の計画・アドバイス)・6情報(傷病名)を本人等が閲覧できるサービスもある

医療機関等向けポータルサイト「電子カルテ情報共有サービス」とは https://iryohokenjyoho.service-now.com/csm?id=emc_top (参照:2025/4/3)

オンライン資格確認のIFに準拠し、
FHIRデータをXMLを経由してデータ連携

☆用語説明☆

Base64：64進数を意味する言葉で、
すべてのデータをアルファベット(a~z, A~Z)
と数字(0~9)、一部の記号(+,/)の64文字
で表すエンコード方式



送信依頼XML

```
<XmlMsg>
  <MessageHeader>
    <ArbitraryFileIdentifier>123456789</ArbitraryFileIdentifier>
  </MessageHeader>
  <MessageBody>
    <PatientCredentialsInfo>06140248:101:1619920265x201:01</PatientCredentialsInfo>
    <IdentifierSystem>http://jpfhir.jp/fhir/clins/bundle-identifier</IdentifierSystem>
    <Birthdate>1990-01-01</Birthdate>
    <ClinicalInfo>ew0dDQp9siagsuhoaeugaoaekgeuaebgaoegebasdffaaega</ClinicalInfo>
  </MessageBody>
</XmlMsg>
```

Base64でエン
コードしたJSON



```
{
  "resourceType": "AllergyIntolerance",
  "id": "jp-allergyintolerance-12345678",
  "meta": {
    "profile": [
      ~~~
    ]
  },
  "code": {
    "coding": [
      {
        "system": "http://jpfhir.jp/fhir/core/CodeSystem/JP_JfagyFoodAllergen_CS",
        "code": "J9FA15000016",
        "display": "小麦粉"
      }
    ],
    "text": "こむぎこ"
  }
}
```

2.電子カルテ情報共有サービスの特徴

電子カルテ情報共有サービスにおけるFHIRのデータ形式は「電子カルテ情報共有サービスFHIR実装ガイド JP-CLINS」で定義されるプロファイルで実装している

JP-CLINS

- 状況に合わせ改版(仕様見直し)が行われる。
現在のサービス側サポートは IG Ver.1.5、1.10

対応開始日	接続検証環境			本番環境		
	CLINS-IG(*1)	患者サマリー(*2)	健診(*3)	CLINS-IG(*1)	患者サマリー(*2)	健診(*3)
2024/12/27～	1.5.5	－	1.3.1	－	－	－
2025/1/27～	同上	－	1.3.1, 1.4.0	－	－	－
2025/2/3～	同上	－	同上	1.5.5	－	1.3.1
2025/2/27～	1.5.5, 1.10.0	1.10.0	1.3.1, 1.4.0, 1.5.0	同上	－	同上
2025/3/24～	同上	同上	同上	1.5.5, 1.10.0	1.10.0	1.3.1, 1.4.0, 1.5.0

医療機関等ONS(ベンダー向けサイト) <https://vendorons.service-now.com/sp?id=index> (参照:2025/4/15)

☆用語説明☆

JP-CLINS：電子カルテ情報共有サービスFHIR実装ガイド (Clinical Information Sharing Implementation Guide)

2文書5情報+患者サマリーで使用されるFHIRリソースについてのプロファイルを定義する実装ガイド。また、5情報を本サービスに登録する際のBundle仕様や、登録した情報を同定するための識別子に関する仕様も定めている。

電子カルテ情報共有サービスの導入に関するシステムベンダー向け技術解説書v1.3.0
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/johoka/denkarukyoyuuu.html (参照:2025/6/25)

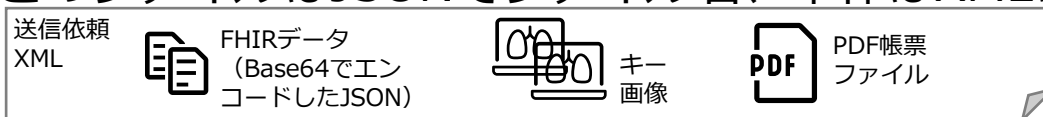
データ構成

- 文書はFHIRデータに加え、**PDF帳票ファイル**がある

なお、診療情報提供書は、JSON 形式の構造情報として閲覧できるとともに、紹介元医療機関で生成された PDF 帳票ファイルを閲覧することも可能です。

なお、退院時サマリーは、JSON 形式の構造情報として閲覧できるとともに、紹介元医療機関で生成された PDF 帳票ファイルを閲覧することも可能です。

- 画像**などのファイルはJSONでファイル名、本体はXMLに分けて登録



- 退院時サマリ**は診療情報提供書に添付必須。単独送信は行わない。

② 退院時サマリー そのため、本サービスでは、文書送受信サービスの利用時に、退院時サマリーを診療情報提供書の添付文書として取り扱うことができます。なお、退院時サマリー単独での送受信はできないことにご留意ください。

- 臨床情報のうち、**処方**は文書から抽出。

処方	文書情報から抽出した処方情報のみ取り扱い
----	----------------------

電子カルテ情報共有サービスの導入に関するシステムベンダー向け技術解説書v1.3.0
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/ihohoka/denkarukyoyuu.html (参照:2025/6/25)

電子カルテ情報共有サービス(JP-CLINS)の選択肢 (コード) に合わせ、カルテの選択肢から読み替えを実施している

AllergyIntolerance

薬剤アレルギー等
その他アレルギー等

clinicalStatus.coding[=].code
臨床的状態のステータス。

コード	意味	カルテで状態
active	アクティブ	当該アレルギーがプロファイルに登録されている
inactive	非アクティブ	(未使用)
resolved	解決済み	当該アレルギーがプロファイルに登録されているが、中止または解除状態

Condition

傷病名

clinicalStatus.coding[=].code
登録されている症状の状態

コード	意味	カルテで状態
active	存続	転帰なし
remission	軽快または寛解	転帰=軽快
resolved	軽快または治癒	転帰=治癒
unknown	不明	(未使用)
(inactive)	非アクティブ	転帰=上記以外

Observation

感染症
検査(救急・生活習慣病)

Status
検査・観察のステータス

コード	意味	カルテで状態
registered	結果未着	—
final	最終結果報告	—
preliminary	暫定結果報告	(未使用)
corrected	訂正報告	(未使用)
cancelled	検査中止	(未使用)

電子カルテ情報共有サービスでは、登録時にバリデーションチェックを実施し、3文書6情報に関する本サービスへの登録情報が、対応するFHIR記述仕様/実装ガイドに準拠したデータ構造・形式・条件等に沿っているかや、必須項目が入力されているか等を確認する

・ ベース、アドオンの2段構成

ベース チェック

FHIRの構造データとしての品質を担保する基礎的なチェック

アドオン チェック

電子カルテ情報共有サービスとして登録するデータの仕様チェック
「条件付き必須項目」「データの紐づき」「標準マスタ」
「検査結果の記述」、等

☆用語説明☆

バリデーションチェック：記述されたデータが正しい形式や範囲、定義された制約に従っているかを確認するプロセス。本サービスが不正なデータを受け入れないようにするために行われる。

表 40. バリデーションチェック方針

区分	チェック方針
ベース チェック	FHIR の構造データとしての品質を担保するために、HL7 FHIR(Release4)公式サイトで公開されている以下の基礎的なチェックを行う。 ✓ 【構造(Structure)】 ソース内のすべてのコンテンツが仕様に基づいて記述されており、余分な要素が出現していないか。
アドオン チェック	本書において、登録データを受け付けるために準拠しなければならない仕様を設けているため、以下のチェックを行う。 ✓ 【条件付き必須項目】 FHIR 記述仕様/実装ガイドで、条件付き必須と指定された項目の要素が条件に従って記述されているか。 本サービスでは、医療情報の標準化を推進するために、標準マスタコード（「表 24. 標準マスタの対応表」を参照）を使用することを求めているため、以下のチェックを行う。

チェック結果は5つのステータス

- 「Error」もしくは「Fatal」
登録したBundle一式が本サービスに登録されないことを示しているため、**エラーメッセージ**が返却されます。
- 「Warning」
本サービスに登録することは可能ですが、望ましくない形式もしくは情報が含まれているため、**警告メッセージ**が返却されます

表 41. バリデーションチェック結果のステータス一覧

ステータス	説明
Success	チェックが問題なく正常に完了したことを示す。
Information	チェックが問題なく正常に完了したことを示す。 (情報の修正や再登録等の対応を喚起しないレベルでの注意事項や補助的なメッセージが表示される)。
Warning	チェックを行った結果、登録処理を受け付けられないほどの重要な問題ではないが、最適でない形で登録されてしまっていることを示す。
Error	チェックを行った結果、重要な問題を検知し、登録処理を受け付けられないことを示す。
Fatal	チェックを行った結果、重要な問題を検知し、登録処理を受け付けられないことを示す。 (チェック途中であったとしても、検知した時点で処理を終了し、以降のチェックは行わない)。

標準コードについて

電子カルテ情報共有サービスでは使用する標準コードが決められている。
情報は、医療機関等向け総合ポータルサイトで公開。定期的に更新される。

情報		標準マスタファイル	標準マスタコード	ダミーコード可否
傷病名	傷病名	標準病名履歴マスタ	病名管理番号	可
	修飾語	修飾語マスタ	修飾語管理番号	不可
薬剤アレルギー等		薬剤アレルギー用コードマスタ	YCM+YJコード	可
		剤形・規格・銘柄不明コードマスタ	剤形・規格・銘柄不明コード	可
その他アレルギー等		J-FAGYアレルギーコードマスタ	JFAGY食品コード	可
			JFAGY非食品・非医薬品コード	可
感染症、検査 (救急・生活習慣病)		電子カルテ情報共有サービス対応 JLAC コード表(共有 項目JLACコードマスタ)	JLAC10コード	可
			JLAC11コード	可
処方	医薬品	個別医薬品コード(YJ コード)リスト ※コードが記述できない場合は、ナラティブで記述する。	YJコード	不可
	用法	電子処方箋管理サービスの処方箋情報等を記録するための用法マスタ(用法マスタ)	厚生労働省電子処方箋用法コード	可

☆用語説明☆

- ・ **ローカルコード／ハウスコード**：医療機関等が自施設で運用しているシステムで使用しているデータ個々に付与されている独自のコード。
- ・ **標準マスタ**：電子カルテ情報の標準化を推進するために、本サービスが指定するマスタ。
- ・ **電子カルテ情報共有サービス対応JLACコード表(別称：共有項目JLACコードマスタ)**：感染症5項目及び検査43項目に該当するJLAC10コード及びJLAC11コードについてそれぞれの対応関係を紐づけて収載したマスタ。
- ・ **J-FAGYアレルギーコードマスタ**：「食品」、「非医薬品・食品」のカテゴリーに分けてアレルギーのコードを収載したマスタ。
- ・ **個別医薬品コード(YJコード)リスト**：本技術解説書で説明される個別医薬品コード(YJコード)リストは、薬価基準収載品目すべてに対して銘柄別にユニークなコードを設定している最新版の個別医薬品コード(YJコード(Yakka Johoの頭文字))と、2019年以降に廃止したYJコードを収載したマスタ。
- ・ **薬剤アレルギー用コードマスタ**：個別医薬品コード(YJコード)リストに収載されている医薬品銘柄を薬剤アレルギーとして登録するためのマスタ。処方薬と識別できるように、「YCM」の3桁のメタコードを頭につけている。その続きに、YJコード12桁をつけた15桁の構成となっている。
- ・ **剤形・規格・銘柄不明コードマスタ**：個別医薬品コード(YJコード)リストに収載されている医薬品の銘柄、規格、剤型を削除した本サービス専用のマスタ。本マスタは、薬剤アレルギー等情報の登録において、医薬品の銘柄を指定できず、規格・剤形が不明な場合に限り使用するためのコードである。
- ・ **電子処方箋管理サービスの処方箋情報等を記録するための用法マスタ(用法マスタ)**：電子処方箋管理サービスの処方箋情報等を記録するための用法コードを収載したマスタ。本サービスで登録する処方情報についても、この用法コードを使用する。なお、本マスタは、厚生労働省標準規格(HS027)に認定されている「処方・注射オーダ標準用法規格」とは異なるものである。

標準コード、J-FAGYピックアップ

☆用語説明☆

- ・ **J-FAGYアレルギーコードマスタ** : 「食品」、「非医薬品・食品」のカテゴリに分けてアレルギーのコードを収載したマスタ。

情報区分	category要素	適用条件	AllergyIntolerance.code.coding.code		AllergyIntolerance.code.coding.system
			先頭3桁 (メタコード)	後続コード	コードシステム
薬剤アレルギー等	medication (薬剤)	個別医薬品YJコード使用可	YCM	YJコード 12桁	JFAGY-YCMMedコード http://jpfhir.jp/fhir/core/CodeSystem/YCM/JP_JfagyMedicationAllergen_CS
		コード指定不可 (*注2)	D9M	ダミーコード "000000000" 9桁のゼロ	
		販社不明の医薬品一般名派生コード (*注1) で指定可	GCM	YJコードの最後の3桁を"ZZZ"に置き換えた12桁 (*注1)	JFAGY-GCMMedコード http://jpfhir.jp/fhir/core/CodeSystem/GCM/JP_JfagyMedicationAllergen_CS
その他アレルギー等	food (食品)	JFAGY(食品)コード使用可	J9F	JFAGY(食品)コード 9桁	JFAGY-Foodコード http://jpfhir.jp/fhir/core/CodeSystem/JP_JfagyFoodAllergen_CS
		コード指定不可 (*注2)	D9F	ダミーコード "000000000" 9桁のゼロ	
	environment (非食品・非医薬品)	JFAGY (非食品・非医薬品) コード使用可	J9N	JFAGY (非食品・非医薬品) コード 9桁	JFAGY-NonFoodNonMedコード http://jpfhir.jp/fhir/core/CodeSystem/JP_JfagyNonFoodNonMedicationAllergen_CSS
		コード指定不可 (*注2)	D9N	ダミーコード "000000000" 9桁のゼロ	

例) 小麦 :
J9FA15000016

検査結果の単位の統一

電子カルテ情報共有サービスに登録する検査結果（※）の単位・定性値は指定されています。

※指定感染症 5 項目、指定検査 43 項目

表 14. 感染症 5 項目で規定している単位・定性値

	感染症 5 項目		FHIR 項目名称	単位/定性値	単位もしくは定性値
1	梅毒 STS	1	梅毒 STS(定性)	定性値	「陽性」「陰性」
		2	梅毒 STS(定量)	単位	U
2	梅毒 TP 抗体	1	梅毒 TP 抗体(定性)	定性値	「陽性」「陰性」「判定保留」
		2	梅毒 TP 抗体(陽性コントロール比)	単位	COI
		3	梅毒 TP 抗体(半定量)	単位	倍
		4	梅毒 TP 抗体(定量)	単位	U/mL

表 15. 検査 43 項目で規定している単位・定性値

	検査 43 項目		FHIR 項目名称	単位/定性値	単位もしくは定性値
1	総蛋白(TP)		総蛋白(TP)	単位	g/dL
2	アルブミン		アルブミン	単位	g/dL
3	クレアチンキナーゼ(CK)		クレアチンキナーゼ(CK)	単位	U/L
20	LDL-コレステロール(LDL-C)		LDL-コレステロール(LDL-C)	単位	mg/dL
21	ナトリウム(Na)		ナトリウム(Na)	単位	mmol/L
32	プロトロンビン時間	1	プロトロンビン時間(PT-秒)	単位	s
		2	プロトロンビン時間(PT 比)	単位	比
		3	プロトロンビン時間(PT-活性)	単位	%
		4	プロトロンビン時間(PT-INR)	単位	INR
33	D ダイマー(DD)	1	D ダイマー(定量)	単位	μg/mL

上記の通り、本サービスで利用可能な単位・定性値を限定しているため、医療機関等システム/電子カルテシステム等側でこれらとは異なる単位・定性値を使用している場合は、数値を含めて適切に変換してください。

電子カルテ情報共有サービスの導入に関するシステムベンダ
向け技術解説書v1.3.0
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryoku/johoka/denkarukyoyuuu.html
(参照:2025/6/25)

5情報に対するフラグの考え方

電子カルテ情報共有サービスでは5情報に対して以下のフラグを付与する必要があります

① 「長期保存フラグ」

医師等の判断で付与する必要があります。

② 「未告知フラグ」

医師等が病名を患者さんに十分に説明しておらず、病名が特別の配慮を必要とする際は付与が必要です。

③ 「未提供フラグ」

医療機関等や患者さんに共有が適さないと医師が判断した際は付与が必要です。
※弊社の場合、操作性を配慮しカルテ上では「告知」、「提供」と逆の表現にしています。

④ 「説明済フラグ」 ※弊社独自

感染症は医師から患者に説明後の情報登録に限定されるため、電子カルテ情報共有サービスに登録するには付与が必要です（付与しない場合は情報が登録されません）。

概要	登録対象	通常の 保存期間	長期保存 フラグ (①)	未告知フラグ (②) 未提供フラグ (③)
傷病名	診断をつけた傷病名	本サービス登録日から5年間	対象	対象
薬剤アレルギー等	薬剤アレルギー等 (医薬品、生物学的製剤)	本サービス登録日から5年間	対象	-
その他アレルギー等	薬剤以外のアレルギー等 (食品・飲料、環境等)	本サービス登録日から5年間	対象	-
感染症 (④)	以下の分析物に関する 検査結果 ・梅毒STS ・梅毒TP抗体 ・HBs・HCV・HIV	本サービス登録日から5年間	対象	-
検査	救急・生活習慣病に関わる 43項目の検体検査結果 (中間報告含む)	本サービス登録日から 1年間もしくは 直近3回分	-	-
処方	文書情報から抽出した 処方情報のみ取り扱い	文書情報の本サービス 登録後から100日間 もしくは直近3回分	-	-

3.まとめ

取り組みの概要と特徴

1. 電子カルテ情報共有サービスとFHIRの普及に向けて対応推進中
診療業務への負荷を最小限にしつつ、本サービス運用を可能にするよう工夫を重ねている
2. モデル事業 および 上期稼働予定ユーザの導入支援を推進中

課題

1. 電子カルテ情報共有サービスの情報展開。運用メリットと変更点の周知。
2. データ構造化や標準マスタ登録がポイントであり、導入フェーズにおける各医療機関の苦労ポイント

今後の期待

1. 本サービスを契機とし、FHIRとFHIRが実現する連携の拡大の加速
2. HL7 FHIRによる医療機関と患者の満足度向上

Thank you

