

HL7 FHIR 日本実装検討WG (UseCase-WG) の活動に向けて

日本医療情報学会NeXEHRIS課題研究会代表幹事
同HL7 FHIR 日本実装検討WG代表

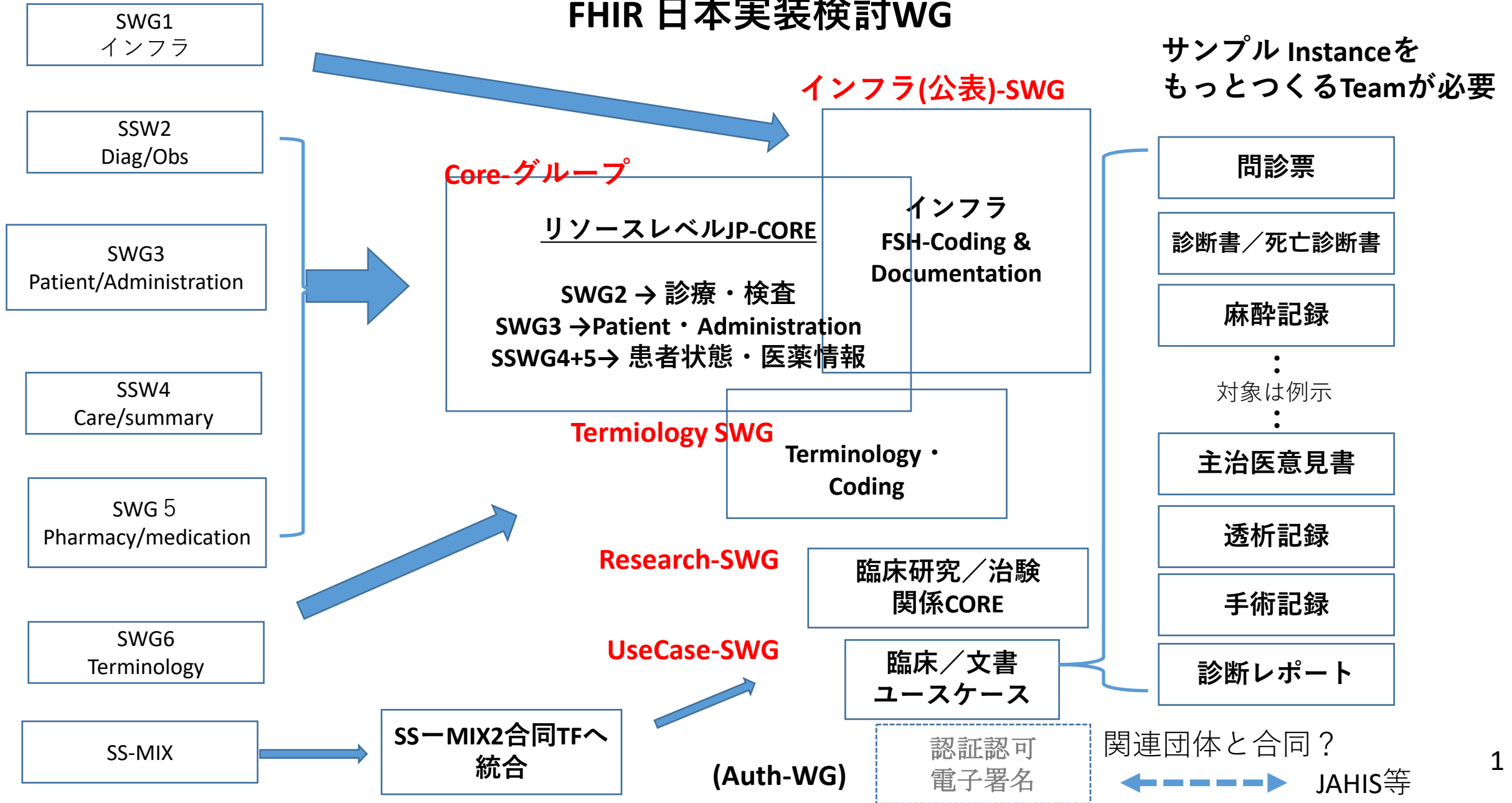
大学院医学系研究科医療情報学分野

東京大学医学部附属病院企画情報運営部

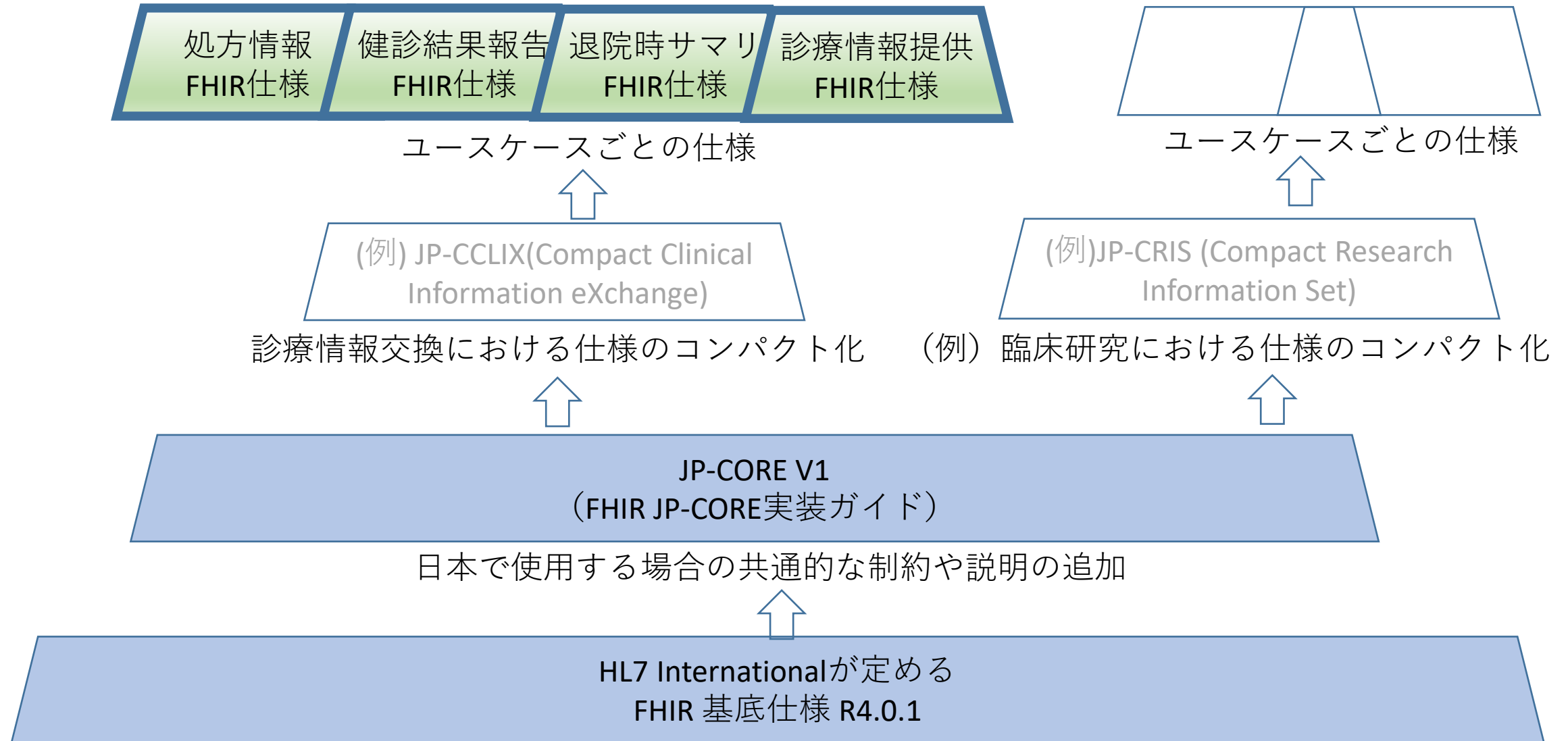
大江和彦

日本医療情報学会NeXERHS課題研究会 FHIR 日本実装検討WG

2023.2.16

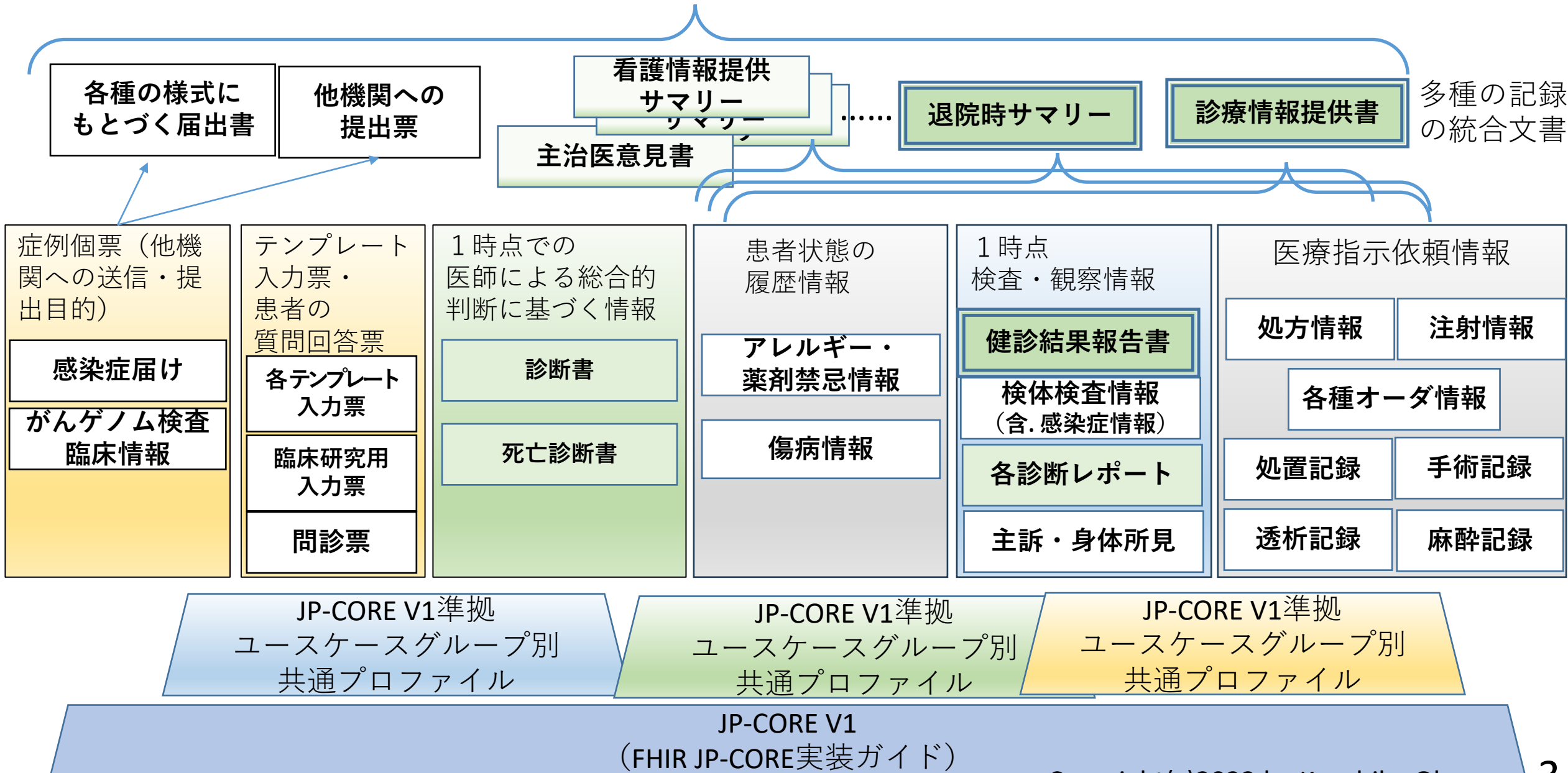


FHIR仕様の階層の例



臨床／文書
ユースケース

さまざまなユースケースにおける
記録・文書の一例とプロフィール・IGの策定





診療情報提供書 HL7 Japan-JAMI eReferral ImplementationGuide - Local Development build (v1.1.4). See the [Directory of published versions](#)

1. 診療情報提供書HL7 FHIR 記述仕様書 第1版 V1.1.4

項目	内容
定義URL	http://jpfhir.jp/fhir/eReferral/ImplementationGuide/eReferral
Version	1.1.4
Name	HL7Japan_JAMleReferrallImplementationGuide
Title	診療情報提供書 HL7 Japan-JAMI eReferral ImplementationGuide
IG build	0.9.7 (2023.05.17)
Status	Active (2023-04-27)
Copyright	Copyright HL7Japan and Japan Association of Medical Informatics (JAMI), CC(Creative Commons license) BY-ND CC表示・改変禁止

日本HL7協会 日本医療情報学会 2021年10月承認 改訂Ver. 1.1.3 (2023.04.25)

診療情報提供書HL7FHIR記述仕様 第1版

1. 本仕様書の位置づけ

この仕様書は、HL7FHIR（以下、単に「FHIR」という）に準拠した診療情報提供書の記述仕様を記述した文書であり、令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金令和2年度厚生労働科学特別研究事業「診療情報提供書、診療情報提供書等の電子化医療文書の相互運用性確保のための標準規格の開発研究」（課題番号20CA2013）（以下、単に「R2厚生科研究班」という）の成果物を、その作成者らが編集したものである。以下では本仕様書という。本仕様書は、厚生労働省標準HS008「診療情報提供書（医療機関への紹介状）（日本HL7協会）」（以下、「診療情報提供書CDA規約」、もしくは単に「CDA規約」という）を参考にして、FHIRに準拠した記述仕様として作成されたものであり、電子化に伴う新たな診療情報提供書様式のあり方を再検討して作成されたものではない。また、本仕様書の作成にあたって、ベースとして仕様には、FHIRに修正を加えたVer.4.0.1(0.9.9010)を採用しているが、その自体がNormative（標準）として確定した仕様と



退院時サマリー HL7 Japan-JAMI eDischargeSummary ImplementationGuide - Local Development build (v1.1.4). See the [Directory of published versions](#) ↗

1. 退院時サマリーHL7 FHIR記述仕様書 第1版 V1.1.4

項目	内容
定義URL	http://jpfhir.jp/fhir/eDischargeSummary/ImplementationGuide/eDischargeSummary
Version	1.1.4
Name	HL7JapanJAMleDischargeSummaryImplementationGuide
Title	退院時サマリー HL7 Japan-JAMI eDischargeSummary ImplementationGuide
IG build	0.9.7 (2023.05.09)
Status	Active (2023-04-27)
Copyright	Copyright HL7Japan and Japan Association of Medical Informatics (JAMI), CC(Creative Commons license) BY-ND CC表示・改変禁止

日本医療情報学会 2021年10月承認 日本HL7協会 2021年10月承認

退院時サマリー HL7 FHIR記述仕様 第1版

1. 本仕様書の位置づけ

この仕様書は、HL7 FHIR（以下、単に「FHIR」という）に準拠した退院時サマリイの記述仕様を記述した文書であり、令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 令和2年度厚生労働科学特別研究事業「診療情報提供書、退院時サマリー等の電子化医療文書の相互運用性確保のための標準規格の開発研究」（課題番号20CA2013）（以下、単に「R2厚生科学研究班」という）の成果物を、その作成者らが編集したものである。以下では本仕様書という。本仕様書は、厚生労働省標準HS032「HL7 CDAに基づく退院時サマリー規約」（日本HL7協会）（以下、「CDA退院時サマリー規約」、もしくは単に「CDA規約」という）を参考にして、FHIRに準拠した記述仕様として作成されたものであり、電子化に伴う新たな退院時サマリー様式のあり方を再検討して作成されたものではない。また、本仕様書の作成にあたって、ベースとした仕様には、FHIR R4に修正を加えたVer.4.0.1(Oct-30, 2019)を採用しているが、それ自体がNormative（標準）として確定した仕様となっていないものを多く含んでいる。そのため、元となるFHIR仕様が変更されることがあるが、本仕様書の明示的な改訂時まではその変更の影響を受けないものと

電子カルテ情報共有サービスFHIR実装ガイド JP-CLINS (Clinical Information Sharing ImplementationGuide) ドラフト版
0.9.7-draft - draft Japan

Home ▾ Artifacts ▾ パッケージDownload ▾

Table of Contents > 名称：電子カルテ情報共有サービスFHIR仕様 JP-CLINS

電子カルテ情報共有サービスFHIR実装ガイド JP-CLINS (Clinical Information Sharing ImplementationGuide) ドラフト版 - Local Development build (v0.9.7-draft). See the [Directory of published versions](#) ↗

1 名称：電子カルテ情報共有サービスFHIR仕様 JP-CLINS

項目	内容
定義URL	http://jpfhir.jp/fhir/clins/ImplementationGuide/clinical-information-sharing
Version	0.9.7-draft
Name	FHIR
Title	電子カルテ情報共有サービスFHIR実装ガイド JP-CLINS (Clinical Information Sharing ImplementationGuide) ドラフト版
Status	Draft (2023-11-12)
Copyright	Copyright (temporal) by Kazuhiko Ohe@The University of Tokyo, CC(Creative Commons license) BY-ND CC表示・改変禁止

パッケージ (tgzファイル) のダウンロードは上部メニューから可能です。


1.1 電子カルテ情報共有サービス (3文書6情報作成・送信) のためのFHIR実装ガイド


⚠️注意：このIGは協議中の暫定的な内容です。リソースのProfileも暫定版です。また頻繁に書き換え作業中ですので、内容は間違いや暫定情報を含みます。⚠️

1.1.1 このImplementationガイド(IG)の目的：

厚生労働省が定めるいわゆる「3文書6情報」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である。また、6情報を「電子カルテ情報共有サービス」に送信する際のBundle仕様や、送信した情報を同定するための識別子に関する仕様もここで定めている。ただし、3文書（健診結果報告書、診療情報提供書、退院時サマリー）の文書ごとのFHIR実装ガイドは、以下で記載されている。

- FHIR厚生労働省標準規格の資料 [<https://std.jpfhir.jp/>]
 - HS037 健康診断結果報告書HL7FHIR記述仕様 第1版
 - HS038 診療情報提供書HL7FHIR記述仕様 第1版




HL7 FHIR JP Core ImplementationGuide
1.1.2 - release 

FHIRJP Guidances ▾ FHIRContents ▾ Security Artifacts Download

Table of Contents > HL7 FHIR JP Core 実装ガイド

HL7 FHIR JP Core ImplementationGuide - Local Development build (v1.1.2). See the [Directory of published versions](#) ↗

1 HL7 FHIR JP Core 実装ガイド

項目	内容
定義URL	http://jpfhir.jp/fhir/core/ImplementationGuide/jpfhir.jp.core 
Version	1.1.2
Name	FHIRJPCoreImplementationGuide
Title	HL7 FHIR JP Core ImplementationGuide
Status	Active (2023-11-11)
Copyright	Copyright FHIR Japanese implementation research working group in Japan Association of Medical Informatics (JAMI) 一般社団法人日本医療情報学会NeXEHRs課題研究会FHIR日本実装検討WG

このドキュメントは日本医療情報学会NeXEHRs課題研究会「HL7®FHIR® 日本実装検討WG」で作成した実装ガイドのVer.1.1.2である。実装や利用は全て自己責任で行なうこと。

1.1 概要

ガイダンス: JP Coreでの全体に関わる規則や注意事項を記載している。

- [総合ガイダンス](#)
- [Must SupportとCardinality\(多重度\)のルール](#)



感染症届出様式とそれに基づく届出書 FHIR仕様書 - Local Development build (v0.1.1). See the [Directory of published versions](#) ↗

1. 感染症届け（個票） FHIR 記述仕様書 案

項目	内容
定義URL	http://jpfhir.jp/fhir/eInfectionReport/ImplementationGuide/eInfectionReport
Version	0.1.1
Name	eInfectionReportImplementationGuide
Title	感染症届出様式とそれに基づく届出書 FHIR仕様書
Status	Draft (2023-05-31)
Copyright	Copyright, 大江和彦@東京大学, Kazuhiko Ohe@The University of Tokyo. CC(Creative Commons license) BY-ND CC表示・改変禁止

改訂Ver. 0.9 (2023.5.31)

感染症届出様式 HL7FHIR記述仕様書 案

1. 本仕様書の位置づけ

この仕様書は、HL7FHIR（以下、単に「FHIR」という）に準拠した感染症届出様式と届出の記述仕様を記述した文書であり、令和4年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業） 「次世代の医療情報の標準規格への改定等に関する研究（21IA2014）」（研究代表者：東京大学 大江和彦）により実施された。

R2厚生科研研究班のページ

R3検診・栄養情報厚生科研のページ

FHIR®をはじめとする次世代医療情報規格に準拠した仕様策定を目指します。

トップページ

検診



I. FHIR厚生労働省標準規格の資料

- 厚生労働省標準通知文書 (2022.3.24)
- HS036 処方情報HL7FHIR記述仕様 2023年中に3文書6情報に対応する改訂予定
 - 仕様書 PDF版(Ver.1.0.2)
 - 実装ガイドドラフト
- HS037 健康診断結果報告書HL7FHIR記述仕様 2023年中に3文書6情報に対応する改訂予定
 - PDF版(Ver.1.0.2)
 - 実装ガイドドラフト準備中
- HS038 診療情報提供書HL7FHIR記述仕様 第1版 2023年中に3文書6情報に対応する改訂予定
 - PDF版 Ver.1.1.4 (2023.04.27)
 - 実装ガイド Ver.1.1.4 (2023.04.27)

I. FHIR厚生労働省標準規格の資料

- 厚生労働省標準通知文書 (2022.3.24)
- HS036 処方情報HL7FHIR記述仕様 2023年中に3文書6情報に対応する改訂予定
 - 仕様書 PDF版(Ver.1.0.2)
 - 実装ガイドドラフト
- HS037 健康診断結果報告書HL7FHIR記述仕様 2023年中に3文書6情報に対応する改訂予定
 - PDF版(Ver.1.0.2)
 - 実装ガイドドラフト準備中
- HS038 診療情報提供書HL7FHIR記述仕様 第1版 2023年中に3文書6情報に対応する改訂予定
 - PDF版 Ver.1.1.4 (2023.04.27)
 - 実装ガイド Ver.1.1.4 (2023.04.27)
 - ▶ IGpackage2023.4.27 differential形式: [jp-ereferral-0.9.6-diff.tgz](#)
 - ▶ IGpackage2023.4.27 snapshot形式: [jp-ereferral-0.9.6-snap.tgz](#)
 - ▶ 「packageの説明と使い方」V2 (2023.5.18)
- HS039 退院時サマリー HL7 FHIR記述仕様 2023年中に3文書6情報に対応する改訂予定
 - PDF版 Ver.1.1.4 (2023.04.27)
 - 実装ガイド Ver.1.1.4 (2023.05.09)
 - ▶ IGpackage2023.05.09 differential形式: [jp-edissummary-0.9.7-diff.tgz](#)
 - ▶ IGpackage2023.05.09 snapshot形式: [jp-edissummary-0.9.7-snap.tgz](#)
 - packageの説明と使い方は上記「packageの説明と使い方」を流用ください。

II. 電子カルテ情報共有サービス（3文書6情報）のためのFHIR実装ガイド ドラフト版

[👉こちら](#)

III. FHIR JP CORE V.1.1.2[New]

[👉こちら](#) v1.1.2(2023/10/31)がリリースされました。

<https://jpfhir.jp/fhir/core/terminology/ig/>. JP-Core 1.1.2から間接的に参照している（近日公開）

JPFHIR Terminology Package

1.0.0 - draft ●

Home ▾ Artifacts ▾

Table of Contents > JP-FHIR-Terminology

JPFHIR Terminology Package - Local Development build (v1.0.0). See the [Directory of published versions](#) ↗

JP-FHIR-Terminology

項目	内容
定義URL	http://jpfhir.jp/fhir/core/jp-fhir-terminology/ImplementationGuide/jp-fhir-terminology
Version	1.0.0
Name	JPFHIRTerminologyPackage
Title	JPFHIR Terminology Package
Status	Draft (2023-11-03)

JP FHIR Terminology

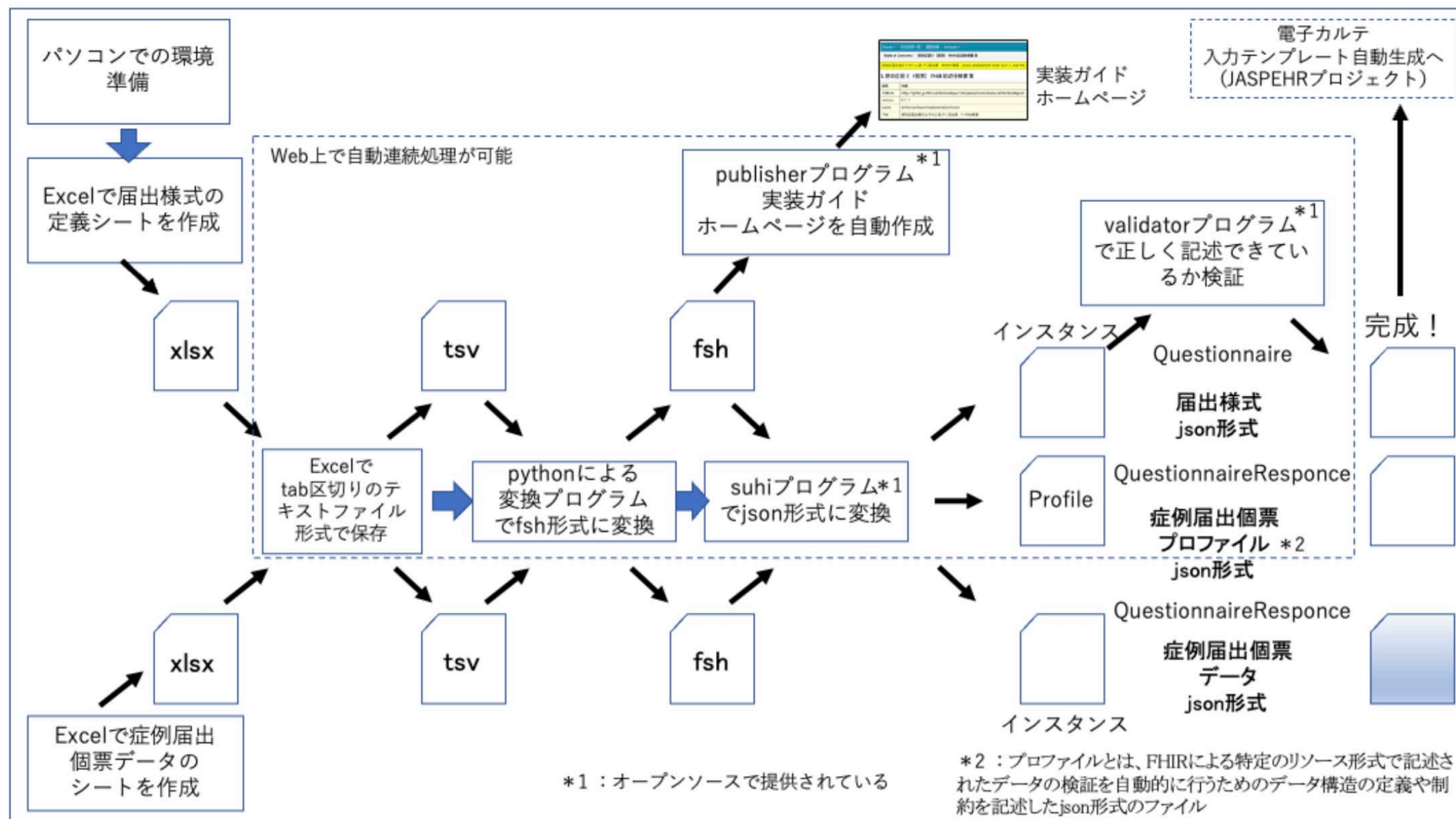
JP-Core 1.1.x で使用されるJP FHIR 固有のTerminology のCodeSystem、ValueSetを掲載している。また、コードの表示名の一部を日本語化したり、必要最小限にコードを削減した HL7 TerminologyおよびLoincコードセットを掲載している。

1. 感染症届け（個票） FHIR 記述仕様書案 [🔗](#)

<https://jpfhir.jp/fhir/eInfectionReport/igv1/>

6. 届出様式作成のための仕様

6.1. 作成フローの概略



感染症届出様式とそれに基づく届出書 FHIR仕様書 - Local Development build (v0.1.1). See the [Directory of published versions](#)

1. エクセル定義表の作成方法

改訂Ver. 0.9 (2023.5.31)

感染症届出様式 HL7FHIR記述のためのエクセル定義作成方法

1. 文書の概要

この文章は、感染症届出様式 (Profile) を作成するための

<https://www.mhlw.go.jp/s>

ここでは、比較的複雑な記

2.3.2 当該者情報

対応する様式の部分

1 診断 (検索) した者 (死体) の類型					
・患者 (確定例) ・無症状病原体保有者 ・感染症死亡者の死体 ・感染症死亡疑いの死体					
2 当該者氏名	3 性別	4 生年月日	5 診断時の年齢 (0歳は月齢)	6 当該者職業	
	男・女	年 月 日	歳 (か月)		
7 当該者住所					
電話 () -					
8 当該者所在地					
電話 () -					
9 保護者氏名	10 保護者住所 (9、10は患者が未成年の場合のみ記入)				
	電話 () -				

様式5-5当該者情報

以下の表では見やすさのため、9行目を再掲していることがある。

行	A列	B列	C列	D列	E列	F列	G列	H列	I列	J列
9	#linkId	text	type	enableWhen	required	repeats	maxLength	answerValueSet	initial	note
10	#block_Subject	当該者情報	group							
11	#1	診断 (検索) した者 (死体) の類型	choice		1	0		subjectClassEHEC		
12	#2	当該者氏名	string		1	0				
13	#3	性別	choice		1	0		FhirGender		
14	#4	生年月日	date		1	0				
15	#5	診断時の年齢 (0歳は月齢)	integer		1	0				
16	#6	当該者職業	string		1	0				
17	#7-1	当該者住所	string		1	0				

別記様式 3-3

腸管出血性大腸菌感染症発生届

都道府県知事 (保健所設置市長・特別区長) 殿

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第12条第1項 (同条第6項において準用する場合を含む。) の規定により、以下のとおり届け出る。

報告年月日 令和 年 月 日

医師の氏名 _____

従事する病院・診療所の名称 _____

上記病院・診療所の所在地 (※) _____

電話番号 (※) () () - _____

(※病院・診療所に従事していない医師にあっては、その住所・電話番号を記載)

1 診断 (検索) した者 (死体) の類型					
・患者 (確定例) ・無症状病原体保有者 ・感染症死亡者の死体 ・感染症死亡疑いの死体					
2 当該者氏名	3 性別	4 生年月日	5 診断時の年齢 (0歳は月齢)	6 当該者職業	
	男・女	年 月 日	歳 (か月)		
7 当該者住所					
電話 () -					
8 当該者所在地					
電話 () -					
9 保護者氏名	10 保護者住所 (9、10は患者が未成年の場合のみ記入)				
	電話 () -				

11 症 状	・腹痛 ・水様性下痢 ・血便 ・嘔吐 ・発熱 ・溶血性貧血 ・急性腎不全 ・溶血性尿毒症候群 (HUS) ・痙攣 ・昏睡 ・脳症 ・その他 () ・なし	18 感染原因・感染経路・感染地域 ①感染原因・感染経路 (確定・推定) 1 経口感染 (飲食物の種類・状況:) 2 接触感染 (接触した人・物の種類・状況:) 3 動物・蚊・昆虫等からの感染 (動物・蚊・昆虫等の種類・状況:) 4 その他 ()
	②感染地域 (確定・推定) 1 日本国内 (都道府県 市区町村) 2 国外 (国 詳細地域)	
12 診断方法	・分離・同定による病原体の検出、かつ、分離菌における次の①、②いずれかによるペロ毒素の確認 ①毒素産生 ②PCR法等による毒素遺伝子 検体: 便・その他 () ○血清群: O()・不明 H血清群: H()・不明 ペロ毒素: VT1/VT2・VT1・VT2・VT(型不明) ・便でのペロ毒素の検出 (HUS 発症例に限る) ・血清での○抗毒素抗体又は抗ペロ毒素抗体の検出 (HUS 発症例に限る) ・その他の方法 () 検体 () 結果 ()	19 その他感染症のまん延の防止及び当該者の医療のために医師が必要と認める事項
13 初診年月日	令和 年 月 日	
14 診断 (検索 (※)) 年月日	令和 年 月 日	
15 感染したと推定される年月日	令和 年 月 日	
16 発病年月日 (*)	令和 年 月 日	
17 死亡年月日 (※)	令和 年 月 日	

(1、3、11、12、18欄は該当する番号等を○で囲み、4、5、13から17欄は年齢、年月日を記入すること。
(※)欄は、死亡者を検索した場合のみ記入すること。(*)欄は、患者 (確定例) を診断した場合のみ記入すること。
11、12欄は、該当するものすべてを記載すること。)

この届出は診断後直ちにしてください

ユースケースごとのImplementationGuide (IG) を作成していくことの課題

- ユースケースごとに必要な情報の整理、FHIRへのマッピングは、
 - その情報を取り扱う人が関わる必要がある。
 - FHIRの全体像を理解し、主要なリソースとそのProfileを理解している人が関わる必要がある。
 - とりあつかう情報を誰が入力・作成し、誰がいつどこに提供し、誰がどのように利用するのか、という運用が存在しなければならない。
 - 運用の課題などの実務を知る人が必要。
- ユースケースごとにIGを作成する専門性の排除と手間の省略化が必要
 - エクセルでやりとりする情報項目と説明文章を規定の様式で作成
 - 自動変換により、IG雛形（FSHファイル群、markdown説明文、GitHUBレポジトリへの格納）に変換し、IGドラフトを自動生成する。

みんなでユースケース別

IG作成の

ハンズオンセミナー合宿でもしたいネ。