



Integrating
the Healthcare
Enterprise

コネクタソン2023 ベンダーワークショップ

2023. 5. 11

IHEとコネクタソンについて

一般社団法人 日本IHE協会
理事 接続性検証委員長

塩川 康成

キヤノンメディカルシステムズ株式会社
日本HL7協会 適合性認定委員長
日本医療情報学会 理事 倫理委員会副委員長
上級医療情報技師 S2007007
上級医療情報技師育成指導者

HL7[®]
International

テキスト、**非画像情報**の
フォーマット規格

規格類を医療現場で
使うためのガイド

IHE
INTERNATIONAL

Integrating
the Healthcare
Enterprise

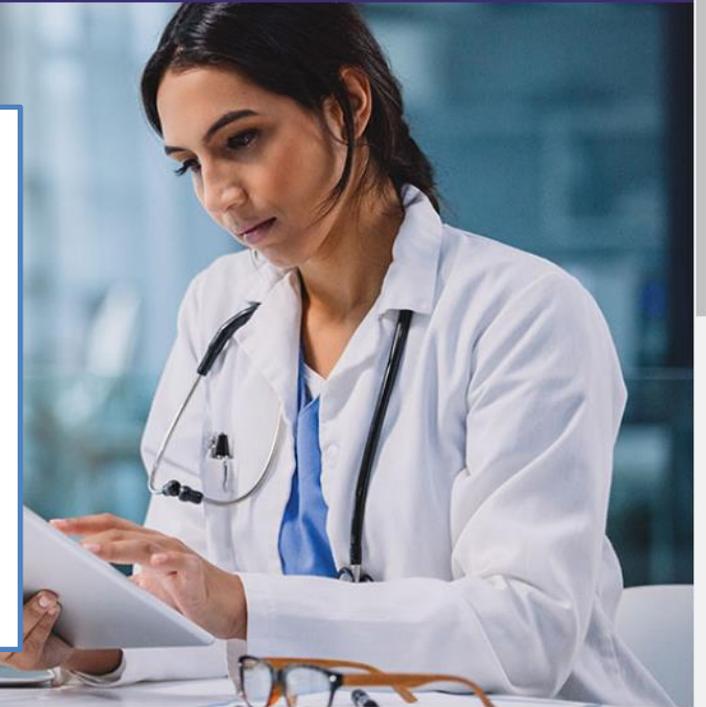
+
用語セット
(連携データの個々の「用語」Terminologyを標準化して同じ意味として扱う)

画像情報 + 付帯情報の
通信規格

 **DICOM**[®]
Digital Imaging and Communications in Medicine

Making Healthcare Interoperable

IHEは、医療における情報共有をコンピュータシステムを用いて改善する目的とした、医療者と産業による戦略的活動である。IHEは、最適な患者ケアを支える上での、医療特有のニーズに迫り、DICOMやHL7といった既存の標準規格を用いたワークデザインを提供している。IHEによる、より相互運用性の高い手順によって開発されたシステムは、導入を容易にし、医療を提供する人たちに、より効果的な情報活用を可能にする。



Integrating the Healthcare Enterprise (IHE)

IHE is an initiative by healthcare professionals and industry to improve the way computer systems in healthcare share information. IHE promotes the coordinated use of established standards such as DICOM and HL7 to address specific clinical needs in support of optimal patient care. Systems developed in accordance with IHE communicate with one another better, are easier to implement, and enable care providers to use information more effectively.

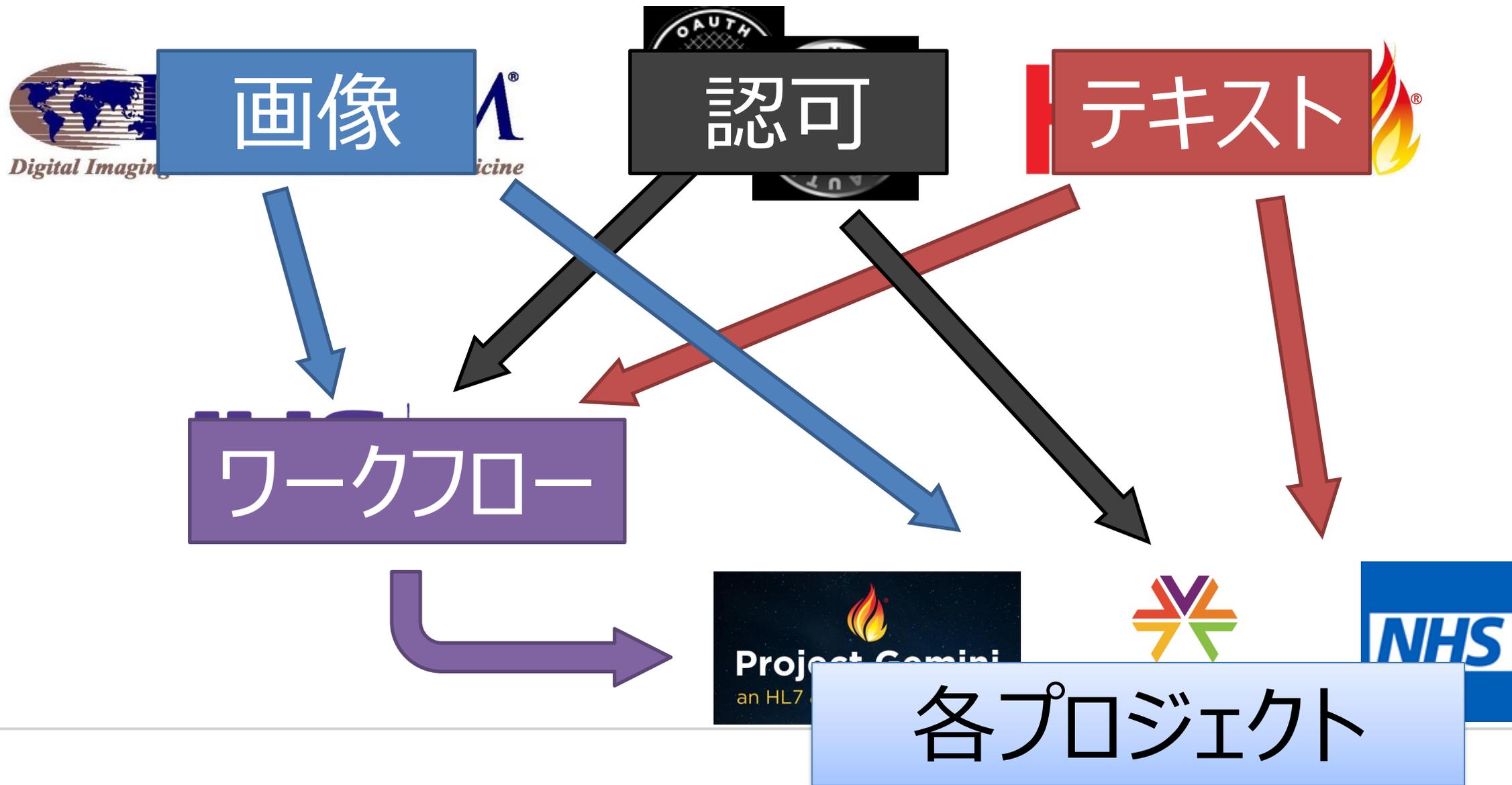
IHE International Statement on Coronavirus



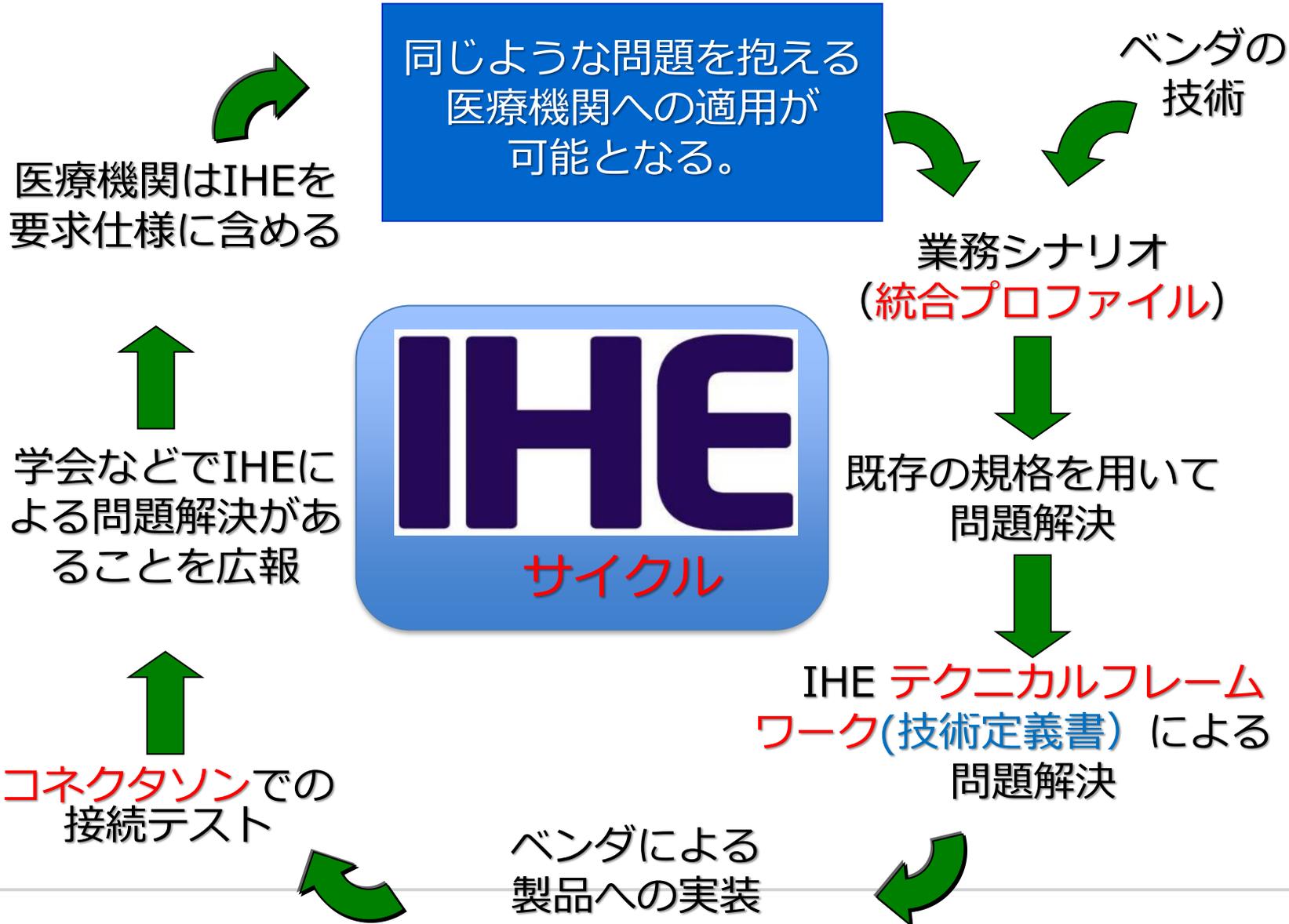
Making
Healthcare
Interoperable

<https://www.ihe.net/>

IHEは各規格を使った医療ワークフローを定義



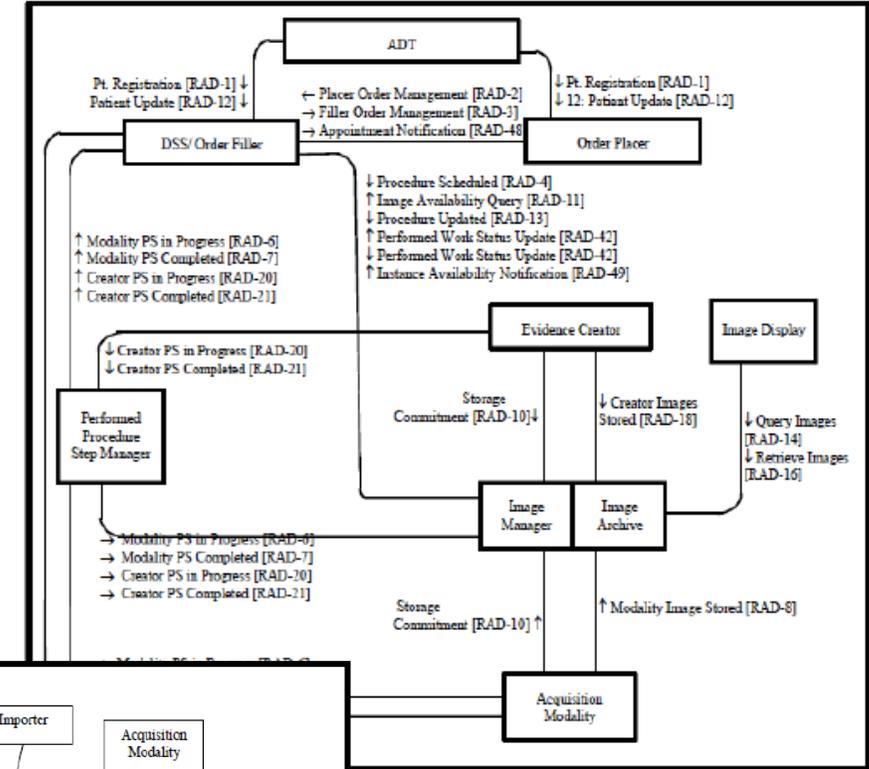
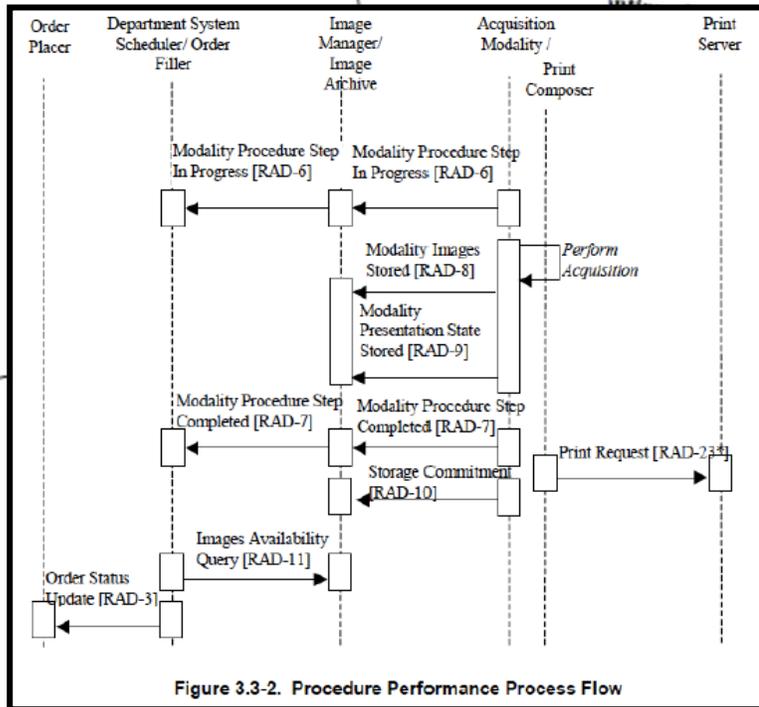
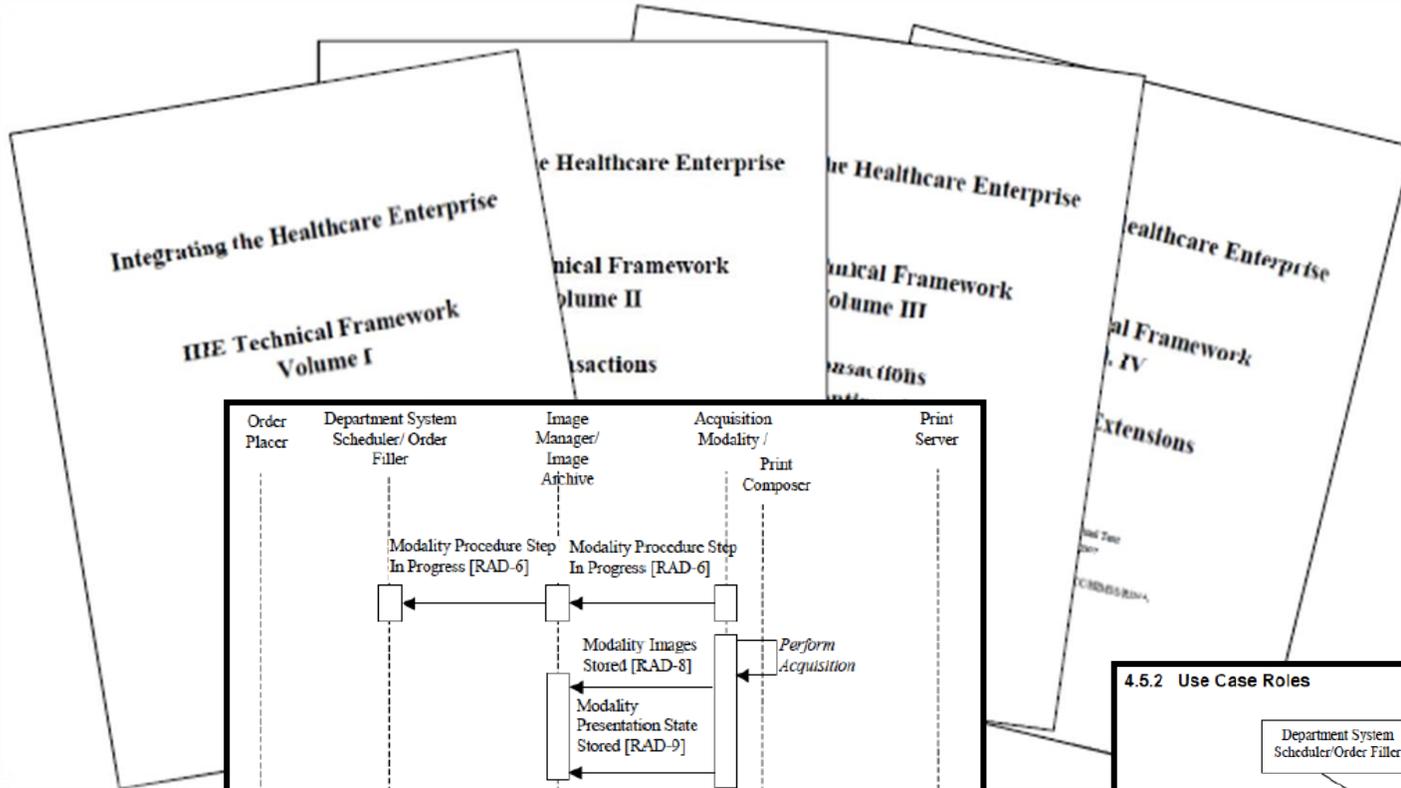
IHE サイクル：普及推進の為の自己回帰型活動



IHE International

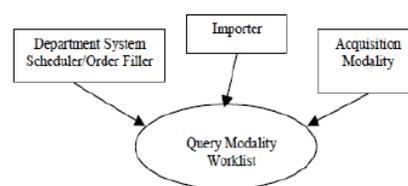
プロフィール、テクニカルフレームワークをまとめ、公開する。

IHE-Japan 等 地域のIHE組織
プロフィールを国別拡張し、企業に実装を促し、コネクタソンを開催する。



Scheduled Workflow Diagram

4.5.2 Use Case Roles



- Actor: Acquisition Modality**
Role: Responsible for requesting and receiving data from the Department System Scheduler/Order Filler.
- Actor: Importer**
Role: Responsible for requesting and receiving data from the Department System Scheduler/Order Filler.
- Actor: Department System Scheduler/Order Filler**
Role: Responsible for accepting requests for MWL from an acquisition modality, performing the query, and sending the response back.

4.5.3 Referenced Standards

DICOM 2008 PS 3.4: Modality Worklist SOP Class

IHE コネクタソン：ベンダに接続検証の場を提供する



IHE EU Connectathon 2019 Rennes France Apr.8-12 2019

医政発0324第13号
政統発0324第3号
令和4年3月24日

各
〔 都道府県知事
地方厚生（支）局長 〕 殿

厚生労働省医政局長
（ 公 印 省 略 ）

厚生労働省政策統括官（統計・情報政策、労使関係担当）
（ 公 印 省 略 ）

「保健医療情報分野の標準規格（厚生労働省標準規格）について」の
一部改正について

今般「保健医療情報標準化会議」において「新たに厚生労働省において保健医療情報分野の標準規格として認めるべき規格について」（令和4年3月22日保健医療情報標準化会議）が提言されたことを受け、新たに、下記の規格についても、厚生労働省における保健医療情報分野の標準規格（平成22年3月31日医政発0331第1号。以下「厚生労働省標準規格」という。）として認めることとし、別紙のとおり改正することとしたため、貴職におかれても、御了知の上、関係者に周知方をお願いする。

記

HS036 処方情報 HL7 FHIR 記述仕様
HS037 健康診断結果報告書 HL7 FHIR 記述仕様
HS038 診療情報提供書 HL7 FHIR 記述仕様
HS039 退院時サマリー HL7 FHIR 記述仕様

HS036：処方情報 HL7 FHIR 記述仕様
HS037：健康診断結果報告書 HL7 FHIR 記述仕様書
HS038：診療情報提供書 HL7 FHIR 記述仕様書
HS039：退院時サマリー HL7 FHIR 記述仕様書

の4つが追加された。

<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000929492.pdf>

2022年度診療報酬改定

令和4年度診療報酬改定 II-5 業務の効率化に資するICTの利活用の推進、その他長時間の評価-③

<https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000920427.pdf> (P17)

標準規格の導入に係る取組の推進

診療録管理体制加算の見直し

- 医療機関間等の情報共有及び連携が効率的・効果的に行われるよう、標準規格の導入に係る取組推進する観点から、電子カルテの導入状況及びHL7 Internationalによって作成された医療情報の次世代標準フレームワークであるHL7 FHIR(Fast Healthcare Interoperability Resources)の導入状況について報告を求めることとする。

改定後

【診療録管理体制加算（入院初日）】

[施設基準]

3 届出に関する事項

(1) 診療録管理体制加算の施設基準に係る届出は、別添7の様式17を用いること。

(2) 毎年7月において、標準規格の導入に係る取組状況等について、別添様式により届け出ること。

診療録管理体制加算に係る報告書（7月報告）

1. 標準規格の導入に係る取組状況

① 電子カルテシステムの導入状況		<input type="checkbox"/> 導入済 <input type="checkbox"/> 今年度導入予定 <input type="checkbox"/> 導入予定なし
② 文書作成（管理）システムの導入状況 ※ 電子カルテシステムに文書作成（管理）機能が含まれている場合は、「電子カルテ上で稼働」を選択		<input type="checkbox"/> 電子カルテ上で稼働 <input type="checkbox"/> 導入済 <input type="checkbox"/> 今年度導入予定 <input type="checkbox"/> 導入予定なし
③ オーダリングシステムの導入状況		<input type="checkbox"/> 導入済 <input type="checkbox"/> 今年度導入予定 <input type="checkbox"/> 導入予定なし
④ 医用画像管理システム（PACS）の導入状況		<input type="checkbox"/> 導入済 <input type="checkbox"/> 今年度導入予定 <input type="checkbox"/> 導入予定なし
⑤ 臨床検査部門システム（LIS）の導入状況		<input type="checkbox"/> 導入済 <input type="checkbox"/> 今年度導入予定 <input type="checkbox"/> 導入予定なし
⑥ 標準規格（HL7 FHIR）への対応予定	診療情報提供書	<input type="checkbox"/> 対応予定 （ 年 月 日 目 途 ） <input type="checkbox"/> 対応予定なし
	退院時要約	<input type="checkbox"/> 対応予定 （ 年 月 日 目 途 ） <input type="checkbox"/> 対応予定なし

医療機関A

電子カルテa



標準化を進めている所

- データの外部出力機能
- 出力データの構造化
- ハウスコードの標準コードへの変換



参考：HL7 FHIRとは

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及び研究データも医療関連情報の交換を可能にするように設計された、HL7 Internationalによる医療情報交換の次世代標準フレームワーク。

https://www.chiba.med.or.jp/personnel/medical/download/revision04_2_02.pdf



第1回 健康・医療・介護情報利活用医療情報ネットワークの基盤に関する（令和3年11月10日）資料1（

医療情報の閲覧

電子カルテb

- ⑦ ⑥について「対応予定なし」と回答した場合、その理由を選択（複数選択可）
- 電子カルテ/文書作成（管理）システムを新規導入又は改修したばかりのため
 - 必要性を感じないため
 - 標準規格（HL7 FHIR）を知らないため
 - その他（自由記載： ）

自民党「医療DX令和ビジョン2030」提言 2022年5月

<https://www.jimin.jp/news/policy/203565.html>

自民党 ホーム 重点政策 議員 ニュース 選挙 入党 寄付

政策 医療 デジタル

「医療DX令和ビジョン2030」の提言

ツイート シェア LINEで送る

日本の医療分野の情報のあり方を根本から解決するため、情報の標準化、③「診療報酬改定DX」の取組を並行して進関係者、システムベンダのそれぞれが、以下のメリットを享受【患者・国民】診療の質の向上、AI医療等の新技術開発等【医療関係者】電子カルテにかかる費用の提言等【システムベンダ】医療サービスの高度化に向けて競争する

PDF形式 (422KB)

「医療DX令和ビジョン2030」の提言

関連

衆議院議員 甘利 明

衆議院議員 渡海 紀三朗

+ も

「医療DX令和ビジョン2030」の提言

(提言の概要)

- 日本の医療分野の情報のあり方を根本から解決するため、以下の3つの取組を同時並行で進める。
 - (1) 「全国医療情報プラットフォーム」の創設
 - (2) 電子カルテ情報の標準化(全医療機関への普及)
 - (3) 「診療報酬改定DX」
- これにより、患者・国民、医療関係者、電子カルテのそれぞれが、以下のメリットを享受できる。
 - 【患者・国民】
 - ・ 診療の質の向上、重複検査・投薬の回避、自身の活用(1次利用)
 - ・ 治療の最適化やAI医療等の新技術開発、創薬、発等(2次利用)
 - ・ システム費用の低減を通じた医療保険の制度運営抑制
 - 【医療関係者】
 - ・ 患者情報の共有や新技術開発による医療サービスの向上
 - ・ 電子カルテにかかる費用の低減
 - ・ 電子カルテ未導入機関への導入契機
 - 【システムベンダ】
 - ・ 医療機関ごとのカスタマイズ対応が減り、SEの業障壁の解消を図りつつ、社会的に意義ある医療サービスを提供するという構造改革の実現
- 多くの関係者の納得と協力を得つつ、実現に向けた体制を構築した上で、行政のみならず、医療界、医学界と連携して不退転の決意で取り組む。

(2) 電子カルテ情報の標準化等

(電子カルテ情報の標準化)

- ・ 国際標準となりつつある HL7FHIR を活用して、共有すべき項目の標準コードや交換手順を厚生労働省が定める。まずは、検査情報を含む診療情報

HL7 FHIR を活用して、共有すべき項目の標準コードや交換手順を厚生労働省が定める。

る健康医療需要の機械処理需要の双方の観点から検討するとともに、一般診療現場に必要な情報の標準化の計画を明確にする。その際、医療情報標準化推進協議会(HELICS 協議会)での規格化のための準備作業を加速化するとともに、利用率や維持管理などの面で厚生労働省標準として適切でない場合には取り消すことを含め、標準コード・マスタの推進・維持管理体制の強化を図る。更に、歯科についても、電子カルテ情報の標準化やHL7FHIR 対応等を推進する。

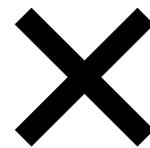
- ・ 「診療報酬改定DX」((3)参照)の取組とあわせて、各ベンダが電子カルテと連携する「共通算定モジュール」を使用する場合には、電子カルテに係る厚生労働省標準規格を遵守すること及びモジュールの変更は行わずそのまま使用することを条件とすること等を検討する。

(標準型電子カルテの検討)

HL7 FHIR 準拠の標準クラウドベース電子カルテ(中略)の施策(補助金など)を行う。

電子カルテ普及率の目標を実現するため、電子カルテ未導入の一般診療所や非DPC病院向けに関して、厚生労働省が主導して、官民協力により低廉で安全なHL7FHIR 準拠の標準クラウドベース電子カルテが開発され活用されるための施策(補助金など)を行う。

- 2018年の Project Gemini 立上げより、HL7 FHIR と IHE のコラボレーションが加速し、「IHE on FHIR」として広報されるようになった。
- Project Gemini は HIMSS18の場で立ち上がり、HL7 と IHE それぞれの特徴を調和し、より医療現場での FHIR を活用したワークフローの追求と、整備を行っている。
- IHEではこれに伴い、PCC (Patient Care Coordination) 、QRPH (Quality, Research, and Public Health) の各ドメインで FHIRプロファイルの整備を実施。
- また、Radiology、ITI (IT Infrastructure) 、Pharmacy、Devices では、モバイルデバイス対応や、医療現場の REST通信環境の整備促進に伴い、FHIRプロファイルを独自に整備している。



This page is part of the Patient Demographics Query for Mobile (v2.2.1: Public Comment Ballot 1) based on FHIR R4. This is the current published version. For a full list of available versions, see the Directory of published versions.

1:38. Patient Demographics Query for Mobile

The Patient Demographics Query for Mobile (PDQm) Profile defines a lightweight RESTful interface to a patient demographics supplier leveraging technologies readily available to mobile applications and lightweight browser based applications.

The functionality is similar to the PDQ and PDQv3 Profiles. The differences are driven by the use of HL7 FHIR. The profile leverages HTTP transport, and the JavaScript Object Notation (JSON), Simple-XML, and Representational State Transfer (REST). The payload format is defined by the HL7 FHIR standard.

The following list provides a few examples of how PDQm might be leveraged by implementers:

- A health portal securely exposing demographics data to browser-based plugins
- Medical devices which need to access patient demographic information
- Mobile devices used by physicians (example bedside eCharts) which need to establish patient context by scanning a bracelet
- Web based EHR/EMR applications which wish to provide dynamic updates of patient demographic information such as a non-postback search, additional demographic detail, etc.
- Any low resource application which exposes patient demographic search functionality
- Any application using the MHD Profile to access documents may use PDQm to find an appropriate patient identifier

This implementation guide is intended to be fully compliant with the HL7 FHIR specification, providing only use-case driven constraints to aid with interoperability, deterministic results, and compatibility with existing PDQ and PDQv3 Profiles.

Note

Significant Changes, Open, and Closed Issues

Search this IG

Organization of This Guide

This guide is organized into three main sections:

1. Volume 1: Use-Case analysis
 1. 38.1 PDQm Actors and Transactions
 2. 38.2 PDQm Actor Options
 3. 38.3 PDQm Required Groupings
 4. 38.4 PDQm Overview
 5. 38.5 PDQm Security Considerations
 6. 38.6 PDQm Cross-Profile Considerations
2. Volume 2: Transaction Detail
 1. 3.78 Mobile Patient Demographics Query [ITI-78]
3. Test Plan

Volume 1:38章 PDQmプロフィール概略

モバイルやブラウザ上のアプリから患者基本情報をRESTfulインターフェイスで検索する手順を定義する。機能的にはPDQ、PDQV3と同様で、HL7 FHIRを用いる点が異なる。HTTP、JSON、Simple-XML及びRESTを活用し、ペイロードフォーマットはHL7 FHIRで定義されている。

この実装ガイドは HL7 FHIR要件に完全に準拠し、相互運用性、識別可能な結果値、PDQやPDQv3との互換性を目的とするユースケースによる条件のみを示す。



Integrating
the Healthcare
Enterprise

ご清聴ありがとうございました。

ぜひ、検証してみたいプロファイルがあれば、お知らせください。