

# SS-MIXを用いた診療所と病院の 連携システムのご紹介

2012年11月14日

日本HL7協会 適合性認定委員会  
副委員長 清水俊郎(株式会社SBS情報システム)



# 1. SS-MIX2の目的と背景

# 1. SS-MIX2の目的と背景

平成16年度、静岡県では県下の医療機関間の診療情報交換を推進するために「平成16年度静岡県版電子カルテシステム」事業を行いました。ここでの成果である、さまざまなインフラから配信される情報を蓄積するとともに標準的な診療情報提供書が編集できる「標準化ストレージ」という概念に着目した厚生労働省は、平成18年度、すべての医療機関を対象とした医療情報の交換・共有による医療の質の向上を目的とした「厚生労働省電子的診療情報交換推進事業」(SS-MIX: Standardized Structured Medical record Information eXchange)を開始しました。

当該事業は、記録された医療情報の電子化・標準化に向けた啓発活動の一環として、

- 具体化したパッケージウェアの開発と普及
- ドキュメントの整備
- 各ベンダーによる同一の規格を実装したシステムの開発と普及

を行い、これまでに一定の成果を挙げてきました。

しかし、事業開始から5年が経過し、通信インフラの急速な発展、IT技術や医療情報システムの進化とともに、医療を取り巻く環境は急速に変化しています。また、現在、社会保障・税に関わる番号制度の検討が進んでいますが、「社会保障カード(仮称)実証事業」では、カードを利用したサービスとして医療分野に関する利用意向が大きく、特に、自分の医療情報を医療機関間で共有して治療に当たるチーム診療に関するニーズが高い、との成果が示される等、医療情報の標準化の普及・促進が一層求められる状況にあります。

そこでSS-MIX2では、現行のSS-MIXに対して標準化の見直しと、現状に即した実装機能の見直しを行うことにより、「標準化ツール」としてさらなる普及と相互運用性の向上を図ることを目的としました。

# 1. SS-MIX2の目的と背景

SS-MIX2では医療情報インタフェースの相互運用性を確保するため、現下の環境への対応と問題解決を目的とした新しい実装要件を取りまとめ、医療機関等や医療保険者が情報連携基盤を安全に活用できるシステム設計に必要な提案を行うとともに、これを具体化したパッケージウェアの開発を行いました。

## (1) 現下のIT環境を踏まえた実装規格の見直し

SS-MIX普及推進コンソーシアム(<http://www.hci-bc.com/ss-mix/>)では、医療情報の相互運用性及び互換性のさらなる向上を目的として、HL7 Ver2.5による新たな規約を策定中です。SS-MIX2では、この規格に基づいた実装規格を策定しました。

## (2) 現下の診療情報連携(特にデータ受け渡しに関することに着目したもの)における課題分析と解決策の検討提案

SS-MIXの事業開始から5年を経て明らかになった現下の診療情報連携の課題を分析し、これらの解決策を立案するとともに、各種のパッケージウェアが準拠すべきインターフェースを策定しました。

## (3) 標準化ツールの開発

上記(1)の規格に基づき、(2)で策定された解決策を反映させ、現在、SS-MIXで配布されているパッケージウェア群を新たに開発しました。

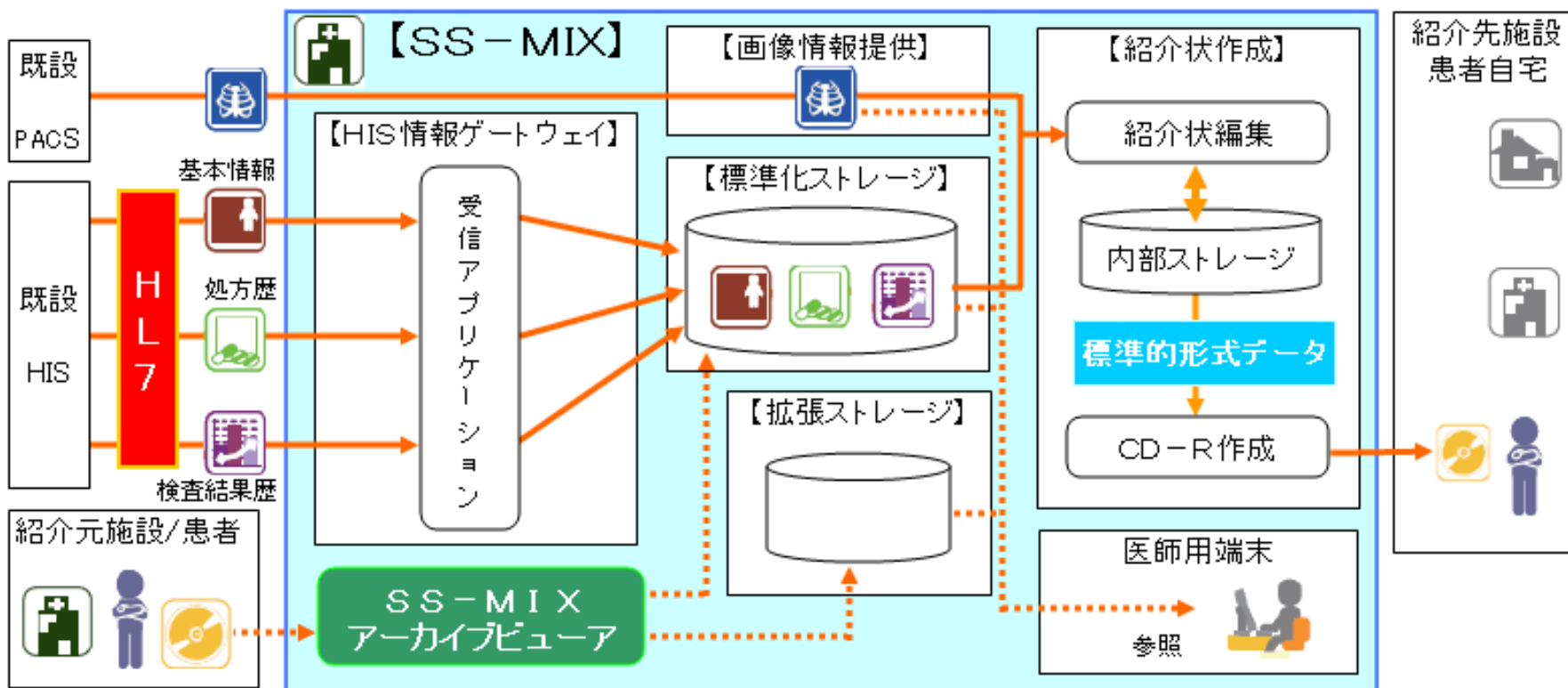
- ① 標準化ストレージ及び標準化ストレージアクセスライブラリ
- ② 画像参照サブシステム
- ③ 電子診療データCD及び診療情報提供書CD作成システム
- ④ アーカイブビューア



## 2. SS-MIXの概要

## 2. SS-MIXの概要

医療施設においては電子カルテ・オーダーエントリを中心として、調剤システム、臨床検査システム、放射線情報システム、PACS等、様々な部門システムが稼働しており、各々のシステム間で情報が遣り取りされています。SS-MIXでは、これらの医療情報を「標準化ストレージ」というストレージツールに医療情報を標準化された形式で格納・蓄積することにより、複数ベンダ間・複数システム間の相互運用性を高めることを目的とするとともに、この標準化ストレージを中心とした医療情報の標準化の普及・推進に向けた啓発活動の一環として、具体化したパッケージウェアを配布しています。



## 2. SS-MIXの概要

### (1) 医療情報の標準化の重要性とSS-MIXの取り組み

標準化されたデータとは、取り決めに従って「誰もが認識できる形式」で表現された情報を意味します。医療情報システムにおいて、この「誰」がとは、「ITシステム(コンピュータ)」が、ということと同義です。つまり、広く一般に公開された標準的な取り決めに準拠した形式でデータを作成しておけば、提供するベンダやシステムが異なっても「人の手を介することなく」、「容易に」、「正確に」情報伝達することが可能です。

このように、さまざまなベンダ、システム間において相互に情報を連携し運用する特性を相互運用性といい、その運用性を高めるためには、データメッセージやコード、ワークフローの標準化は非常に重要な意味を持ちます。SS-MIXでは、「標準的電子カルテ推進委員会」最終報告(平成17年)の成果をふまえて、この「標準化」というキーワードを重要視し「標準化ストレージ」という概念を制定しました。

また、実装規格の制定に当たっては、特定の企業やベンダーの技術・製品に依存しない、標準的で広く一般に公開・普及している技術のみを適用することとしました。

その上で、医療の分野毎に、採用すべき交換規約と、この中で使用する標準コード(マスター)の組み合わせを下表のごとく決めました。

分野	標準交換規約	標準コード
処方	JAHIS処方データ交換規約	医薬品HOTコード
臨床検査	JAHIS臨床検査データ交換規約	臨床検査項目分類コード(JLAC10)
放射線	JAHIS放射線データ交換規約	JJ1017規約
患者情報(病名)	JAHIS 病名情報データ交換規約	疾病及び関連保健問題の国際統計分類(ICD10)
画像	DICOM規格	JJ1017規約
紹介状	HL7J-CDA患者診療情報提供書規格	J-MIX項目セット、上記全てのコード

## 2. SS-MIXの概要

### (2) SS-MIXにて配布されるパッケージウェアについて

SS-MIXでは、医療施設が標準化ストレージの導入・セットアップを容易に行えるようにするため、また、これを利活用することによるメリットを明確にすることにより、医療情報の標準化を普及・推進するための啓蒙活動として、下記の具体化したパッケージウェアを開発し、配布しています。

パッケージウェア	機能
標準化ストレージ (HIS情報ゲートウェイ)	既設の病院情報システムから送信される情報をHL7 Ver2.5形式で受信・ファイリングし、標準化されたデータでアーカイブする機能
画像情報参照	既設のPACS等から送信されるDICOM形式の検査画像情報をアーカイブし、医療施設内に設置された端末装置より画像を参照する機能
電子診療データCD及び 診療情報提供書CDの発行	患者の求めに応じた診療情報、及び患者紹介時に作成する診療情報提供書に関する情報を標準的な形式でCDに格納し、提供する機能。処方・検体検査歴・検査画像情報を添付することが可能
電子診療データCD及び 診療情報提供書CDの参照	電子診療データCD及び診療情報提供書CDに格納された文書及び検査画像をWindowsPCで参照するためのビューア機能
電子診療データCD及び 診療情報提供書CDの アーカイブとブラウザ	診療情報提供書CDもしくはPDIによる検査画像CDに格納された情報をサーバーにアーカイブし、Webブラウザにて参照する機能



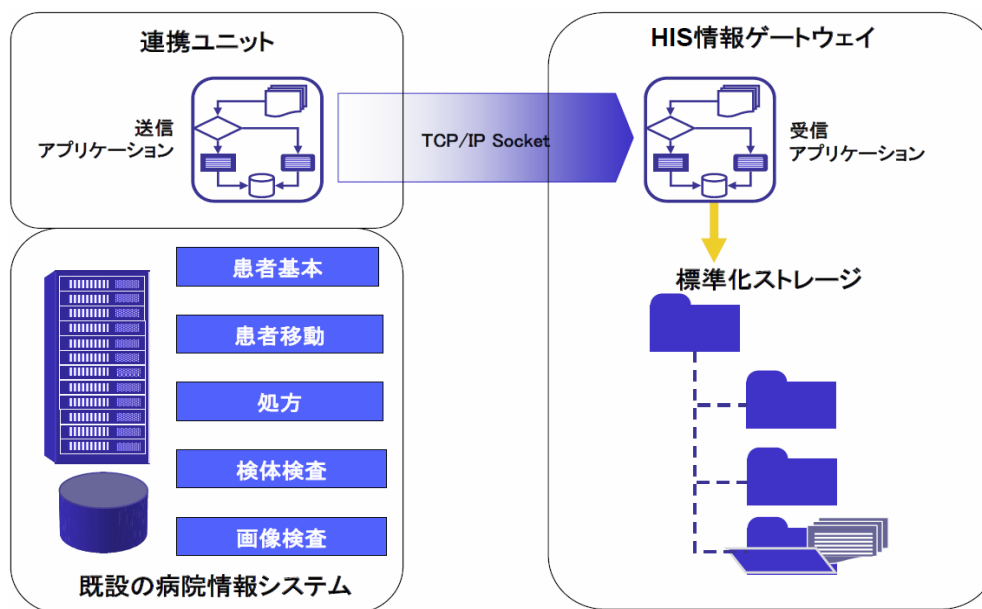
## 2. SS-MIXの概要

### 1) 標準化ストレージ

医療機関には、その診療上の特性や規模、経済状況等のさまざまな事情から、インフラの導入状況にばらつきがあります。標準的な診療情報の交換・共有を推進するに当たっては、アウトプットが標準化されていることは重視されますが、これらのインフラすべてを医療機関に過大な負担を強いてまで標準化対応されたものに入れ替えることはナンセンスです。導入済みのインフラは生かされるべきであるとの考えから、標準の形式で医療情報を格納・蓄積するためのストレージツールとして標準化ストレージが企画されました。SS-MIXの中核を成す概念です。SS-MIXでは

- HIS情報ゲートウェイ電文仕様
- 標準化ストレージ 格納仕様

を定め、これに基づいて動作する「HIS情報ゲートウェイ」アプリケーションによりHISとの連携を行います。



## 2. SS-MIXの概要

### ①機能・特徴

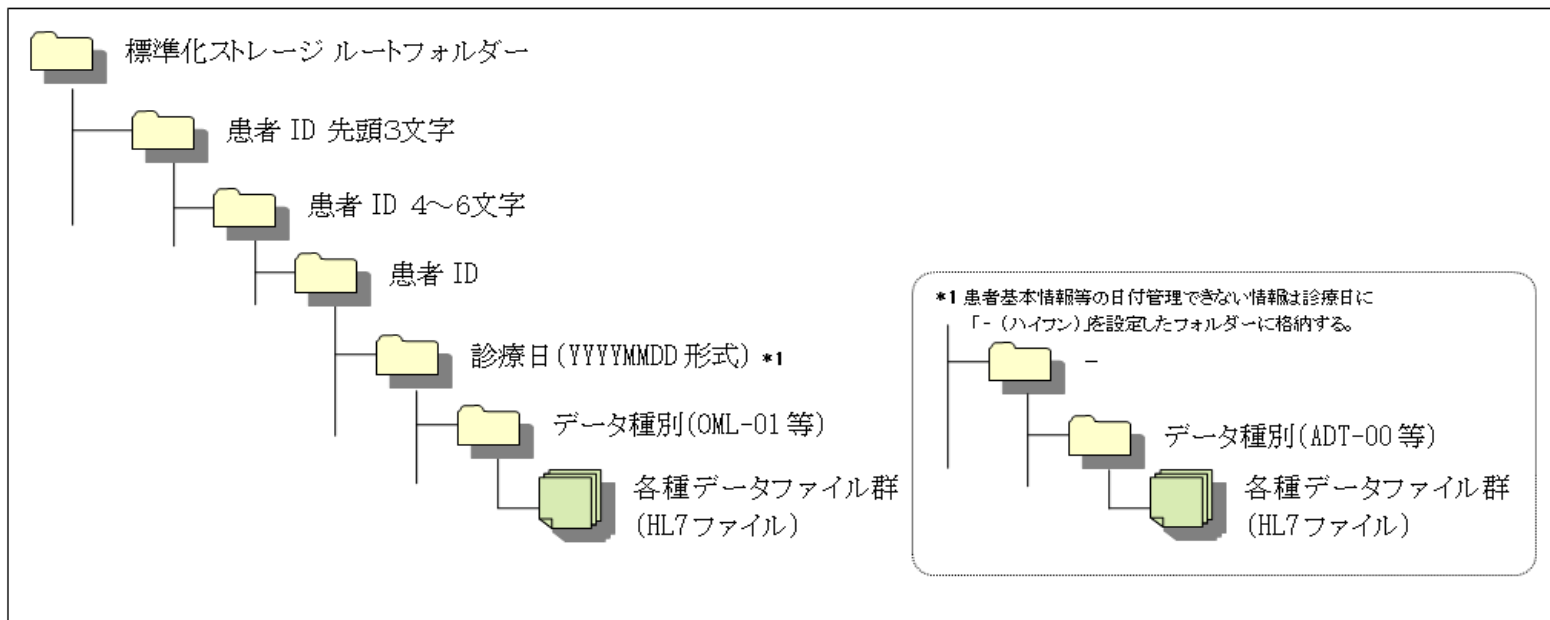
- あらゆる医療施設で利用できること  
病院情報システム担当専門職員の有無、総合・専門といった診療の性質の違い、有床・無床とその規模等、医療機関毎に千差万別である環境に対応できるよう設計されています。
- 多額の費用を必要としないこと  
導入・運用の際のコストを抑制するため、ハードウェア以外の初期投資が不要であり、ソフトウェア保守等のコストが極力抑制されています。
- 特定の企業やベンダーの技術・製品に依存しない仕組み  
医療情報の継続性・可用性を担保し、導入・運用コストを抑制したライセンスフリーな環境で稼働させることを目的として、標準的で広く一般に普及している技術のみを利用して構築されています。
- 誰もが理解しやすい単純な構造  
病院情報システムに関する知識・スキルさえあれば、特別な教育・研修を行わずとも、誰もが理解しやすい単純な構造を採用しています。

## 2. SS-MIXの概要

### ②格納ルール

フォルダ・ファイルの格納は以下のルールによって定められています。

- 該当する医療機関用の「ルートフォルダ」を定めます。
- 「ルートフォルダ」配下に患者を特定するための患者IDをフォルダ名とした「患者IDフォルダ」を配置します。但し、ルートフォルダ直下に多数のフォルダが格納されることによるレスポンス低下を防ぐため、患者IDを3桁ずつ区切って3レベルに階層化します。
- 「患者IDフォルダ」配下に下記の2種類のフォルダを配置します。
  - ・ 患者基本情報を格納するフォルダ(フォルダ名を「-」(ハイフン)とする)
  - ・ 格納される診療情報に該当する診療日の「診療日フォルダ」
- 「診療日フォルダ」配下にデータ種別に該当する「データ種別フォルダ」を配置します。



## 2. SS-MIXの概要

### ▶ データ種別(1)

下表のごとく、HL7Ver2.5のメッセージ型に合わせて診療情報を格納するフォルダを区別します。

No	データ種別	名称	HL7 メッセージ型
1	ADT-00	患者基本情報の更新	ADT^A08
2	ADT-00	患者基本情報の削除	ADT^A23
3	ADT-01	担当医の変更	ADT^A54
4	ADT-01	担当医の取消	ADT^A55
5	ADT-12	外来診察の受付	ADT^A04
6	ADT-21	入院予定	ADT^A14
7	ADT-21	入院予定の取消	ADT^A27
8	ADT-22	入院実施	ADT^A01
9	ADT-22	入院実施の取消	ADT^A11
10	ADT-31	外出泊実施	ADT^A21
11	ADT-31	外出泊実施の取消	ADT^A52
12	ADT-32	外出泊帰院実施	ADT^A22
13	ADT-32	外出泊帰院実施の取消	ADT^A53
14	ADT-41	転科・転棟(転室・転床)予定	ADT^A15
15	ADT-41	転科・転棟(転室・転床)予定の取消	ADT^A26
16	ADT-42	転科・転棟(転室・転床)実施	ADT^A02
17	ADT-42	転科・転棟(転室・転床)実施の取消	ADT^A12
18	ADT-51	退院予定	ADT^A16
19	ADT-51	退院予定の取消	ADT^A25
20	ADT-52	退院実施	ADT^A03
21	ADT-52	退院実施の取消	ADT^A13
22	OMD	食事オーダー	OMD^O03
23	OMP-01	処方オーダー	OMP^O09
24	OMP-02	注射オーダー	OMP^O09
25	OML-01	検体検査オーダー	OML^O33
26	OMG-01	放射線検査オーダー	OMG^O19

## 2. SS-MIXの概要

### ➤ データ種別(2)

下表のごとく、診療情報の交換に関わる医療情報を格納するフォルダを区別します。  
診療情報の交換に関わる情報とは以下を指します。

- 自施設で作成した診療情報提供書データ(紹介状、患者提供の電子診療データ)
- 他医療機関で作成された診療情報提供書データ(紹介状CD、患者提供の電子診療データCD)
- 他医療機関で作成されたIHE-J PDIプロフィールに準拠した医療画像CD(PDI CD)

No	データ種別	内容
1	REF-01	当該医療施設で作成した「紹介状」
2	INF-01	当該医療施設で作成した「電子診療データ」
3	REF-02	他医療施設より受け取った「紹介状」CDの内容
4	INF-02	他医療施設より受け取った「電子診療」CDの内容
5	PDI-01	他医療施設より受け取った PDI CD の内容

## 2. SS-MIXの概要

### ③標準化ストレージに格納するデータが準拠する医療情報分野における標準規格

- ▶ データ種別(1)に該当する医療情報  
保健医療福祉情報システム工業会[JAHIS標準] ([http://www.jahis.jp/jahis\\_hyojyun/seiteizumi\\_hyojyun/](http://www.jahis.jp/jahis_hyojyun/seiteizumi_hyojyun/))
  - JAHIS処方データ交換規約 Ver.1.1
  - JAHIS臨床検査データ交換規約<オンライン版> Ver.2.0
  - JAHIS放射線データ交換規約 Ver.1.1
- ▶ データ種別(2)に該当する医療情報  
日本HL7協会 (<http://www.hl7.jp/>)
  - HL7標準 Verion2.5 \*下位互換のためにVersion 2.3.1よりサポート
  - HL7J-CDA-001 :患者診療情報提供書規格
  - HL7J-CDA-005 :診療情報提供書規格(医療機関への紹介状)
- ▶ 日本画像医療システム工業会[DICOMの世界] (<http://www.jira-net.or.jp/dicom/index.html>)
  - DICOM規格書 日本語訳\*NEMA DICOM (<http://medical.nema.org/>)
  - JJ1017規約
- ▶ 採用している標準マスター  
「医療情報システム開発センター[MEDIS標準マスター]([http://www.medis.or.jp/4\\_hyojyun/medis-master/index.html](http://www.medis.or.jp/4_hyojyun/medis-master/index.html))」
  - 医薬品HOTコードマスター
  - 臨床検査マスター:日本臨床検査医学会 臨床検査項目分類コード(JLAC10)
  - 標準画像検査マスター  
\*日本画像医療システム工業会(JIRA)、保健医療福祉情報システム工業会(JAHIS) JJ1017規約
  - 病名マスター:\*世界保健機関(WHO) 疾病及び関連保健問題の国際統計分類  
(厚生労働省「疾病、傷害及び死因分類」参考 <http://www.mhlw.go.jp/toukei/sippe/>)

## 2. SS-MIXの概要

### 2) 画像情報参照

#### ①機能・特徴

既設のPACSから送信される検査画像を格納し、Webブラウザにて病院情報端末から検査画像を参照する簡易PACS機能を提供します。電子診療データCD及び診療情報提供書CDを編集する際に、添付すべき検査画像を指定・選択する機能を提供します。

#### ②格納ルール

格納構造は独自の方式を採用していますが、格納される医用画像ファイルはDICOM規格に準拠しています

#### ③検査画像が準拠する医療情報分野における標準規格

日本画像医療システム工業会[DICOMの世界] (<http://www.jira-net.or.jp/dicom/index.html>)

- DICOM規格書 日本語訳\*NEMA DICOM(<http://medical.nema.org/>)
- JJ1017規約

### 3) 電子診療データCD及び診療情報提供書CDの発行

#### ①機能・特徴

電子診療データCDとは、患者の求めに応じて医師が患者に対して診療情報をCDにて提供する機能です。また、診療情報提供書CDとは、患者を他医療施設に紹介する際に作成する診療情報提供書に関わる情報をHL7 CDAR2で定められた標準的な形式(「HL7J-CDA-001:患者診療情報提供書規格」、「HL7J-CDA-005:診療情報提供書規格(医療機関への紹介状)」)でCDに出力する機能です。両方とも、処方・検体検査結果・検査画像を添付することができます。本機能で作成されたCDが、紛失等の理由で患者以外の第三者の手に渡った際の情報漏えいを防止するため、CD作成時に「HL7J-CDA-003:CDA 文書暗号化規格」に準拠してファイルを暗号化します。また、当該CDで提供される情報の作成者を保証し改ざんを防止するため、「HL7J-CDA-002:CDA 文書電子署名規格」に準拠して電子署名及びタイムスタンプを付与します。

#### ②格納ルール

「HL7J-CDA-004:可搬電子診療文書媒体規格」に準拠して診療情報等をCDに出力します。

## 2. SS-MIXの概要

### ③準拠する医療情報分野における標準規格

#### ➤ 診療情報提供書に関する規格

日本HL7協会 (<http://www.hl7.jp/>)

- HL7標準 Verion2.5 \*下位互換のためにVersion 2.3.1よりサポート
- HL7J-CDA-001 : 患者診療情報提供書規格
- HL7J-CDA-002 : CDA 文書電子署名規格
- HL7J-CDA-003 : CDA 文書暗号化規格
- HL7J-CDA-004 : 可搬電子診療文書媒体規格
- HL7J-CDA-005 : 診療情報提供書規格(医療機関への紹介状)

#### ➤ 添付する情報に関する規格

保健医療福祉情報システム工業会[JAHIS標準] ([http://www.jahis.jp/jahis\\_hyojyun/seiteizumi\\_hyojyun/](http://www.jahis.jp/jahis_hyojyun/seiteizumi_hyojyun/))

- JAHIS処方データ交換規約 Ver.1.1
- JAHIS臨床検査データ交換規約<オンライン版> Ver.2.0

日本画像医療システム工業会[DICOMの世界] (<http://www.jira-net.or.jp/dicom/index.html>)

- DICOM規格書 日本語訳\*NEMA DICOM (<http://medical.nema.org/>)
- JJ1017規約

#### ➤ 採用している標準マスター

「医療情報システム開発センター[MEDIS標準マスター]([http://www.medis.or.jp/4\\_hyojyun/medis-master/index.html](http://www.medis.or.jp/4_hyojyun/medis-master/index.html))」

- 医薬品HOTコードマスター
- 臨床検査マスター: 日本臨床検査医学会 臨床検査項目分類コード(JLAC10)
- 標準画像検査マスター

\*日本画像医療システム工業会(JIRA)、保健医療福祉情報システム工業会(JAHIS) JJ1017規約



## 2. SS-MIXの概要

### 4) 電子診療データCD及び診療情報提供書CDの参照

#### ①機能・特徴

電子診療データCD及び診療情報提供書CDに同梱されるビューアアプリケーションで、CD作成に格納されたファイルを「HL7J-CDA-003: CDA 文書暗号化規格」に準拠して復号し、簡単な操作で診療情報提供書内容、処方歴と処方経過(カレンダー形式にて表示)、検体検査結果歴と結果のグラフ表示を行います。本プログラムの動作に際しては、何らのコントロール・アプリケーション・DLL等を事前にインストールする必要はありません。

#### ②格納ルール

「HL7J-CDA-004: 可搬電子診療文書媒体規格」に準拠したルールにより、CDに格納された情報を読み出します。

#### ③準拠する医療情報分野における標準規格

3)③と同様。

### 5) 電子診療データCD及び診療情報提供書CDのアーカイブとブラウザ

#### ①機能・特徴

一般に医療施設に設備されている病院情報システム端末は、セキュリティ担保の観点からCDドライブが装備されていないか、一般ユーザ権限では使用できないように設定されているのが常です。このような環境下では、患者によりPDI準拠の検査画像CDや、前述3)で作成された電子診療データCD及び診療情報提供書CDが医療施設に持ち込まれても、医師が当該CDを診療現場で参照することは困難です。このような問題を解決するため、SS-MIXでは、持ち込まれたCDが標準形式に準拠したものであれば、これをサーバーに取り込み、Webブラウザにて病院情報システム端末から参照できる仕組みを提供しています。

#### ②格納ルール

4)②と同様。

#### ③準拠する医療情報分野における標準規格

3)③と同様。



---

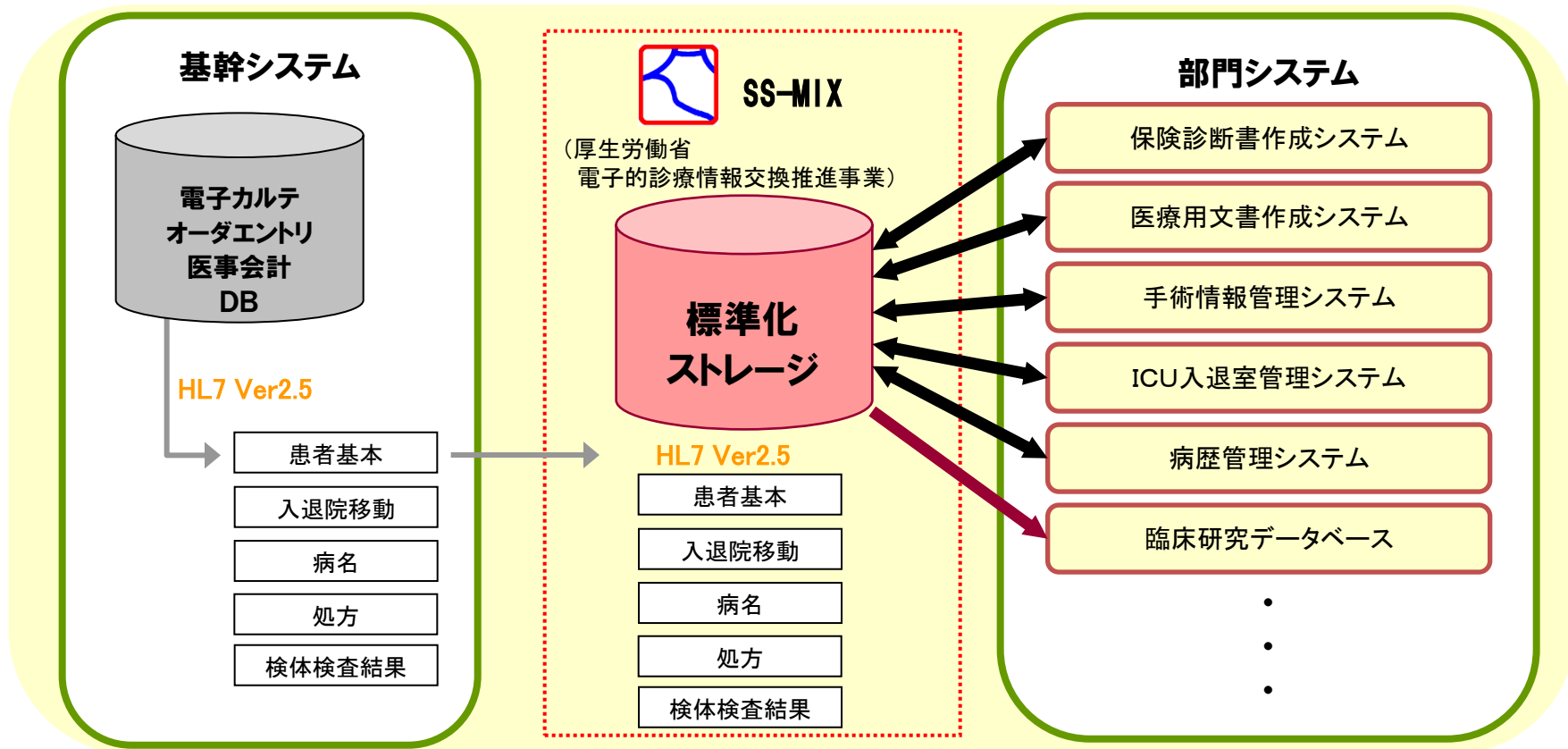
### 3. 標準化ストレージ活用のユースケース

### 3. 標準化ストレージ活用のユースケース

(1) 電子カルテ・オーダエントリーシステムを中心とした部門システム間の連携への活用

病院情報システムは、電子カルテ・オーダエントリーシステムを中心とし、数々の部門システムで構成されています。さらに、これらシステムがひとつのベンダーにより提供されることは希であり、多くの場合はマルチベンダーにより実現されるのが常です。したがって、これらシステム間でデータをやりとりするために、ベンダーの数だけ連携の手段を講ずる必要があるのが現状です。

ここで、標準化ストレージをこれらデータ連携の中核に据え、各部門システムから参照を行うこととすれば、上記のごとき作業の重複を避けることができます。



### 3. 標準化ストレージ活用のユースケース

#### (2) 電子カルテ・オーダエントリーシステムのリプレイス時における作業量と費用の削減

電子カルテ・オーダエントリーシステムと呼ばれる病院情報システムは、一定の期間(5年～7年)を経過すると、新しいものにリプレイスされるのが通常です。これは、これらシステムに対する要求機能の高度化、使用している機器が耐用年数の限界を迎えること、サーバー及びクライアント用PCの高性能化等が理由であり、避けられないものであると考えられます。

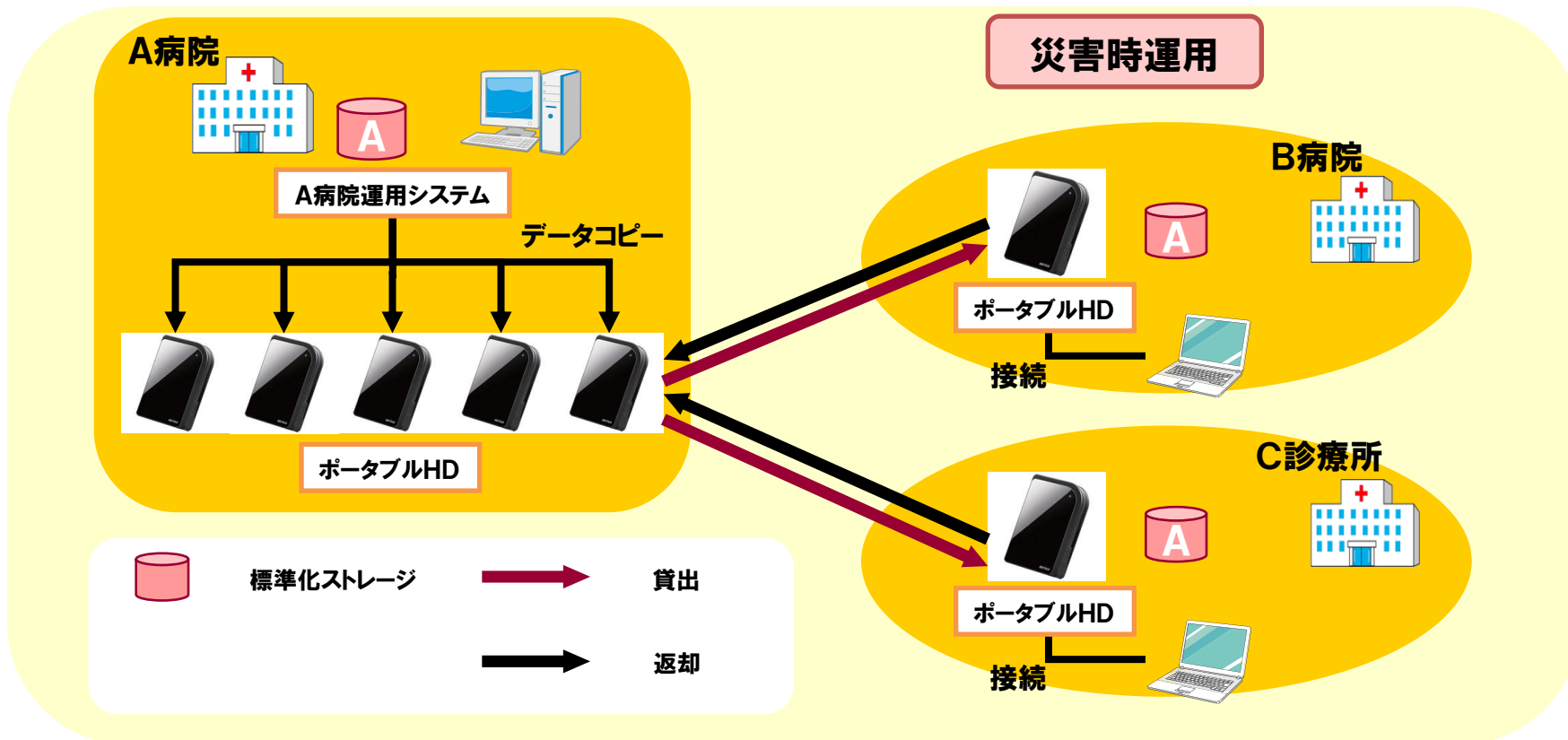
しかし、このリプレイスの際、診療の継続性を担保するためには、旧システムにて保有していた医療情報を新システムに移行することが必須であり、新旧システムが同一のベンダーにより提供されるものとしても多大な工数と費用が必要となるのが常です。また、新旧のベンダーが相違する場合は尚更です。

ここで、標準化ストレージに格納されているデータは標準化された医療情報である、即ち、如何なる医療情報システムベンダーでも、これをインプットとしてセットアップできるものであるため、これを活用することによりデータ移行の工数・期間・費用を大幅に削減することが可能です。

### 3. 標準化ストレージ活用のユースケース

#### (3) 災害発生時におけるバックアップデータとしての活用

標準化ストレージに格納されるデータは、HL7 V2.5形式、即ちすべてがテキストデータであるため、格納のためにそれほど多くの記憶容量を必要としません。実績では、外来患者1,500人/日、病床数500床の地域中核病院の10年分のデータを市販されている外付ハードディスク内に収めることができます。したがって、日々の運用においてバックアップデータとして標準化ストレージの複製を準備しておけば、当該医療機関の診療継続が不可能な状態となっても、この複製を診療続行が可能な医療施設、もしくは避難所等に貸し出すことにより、患者の診療を継続することができます。



### 3. 標準化ストレージ活用のユースケース

#### (4) 地域医療連携システムへの活用

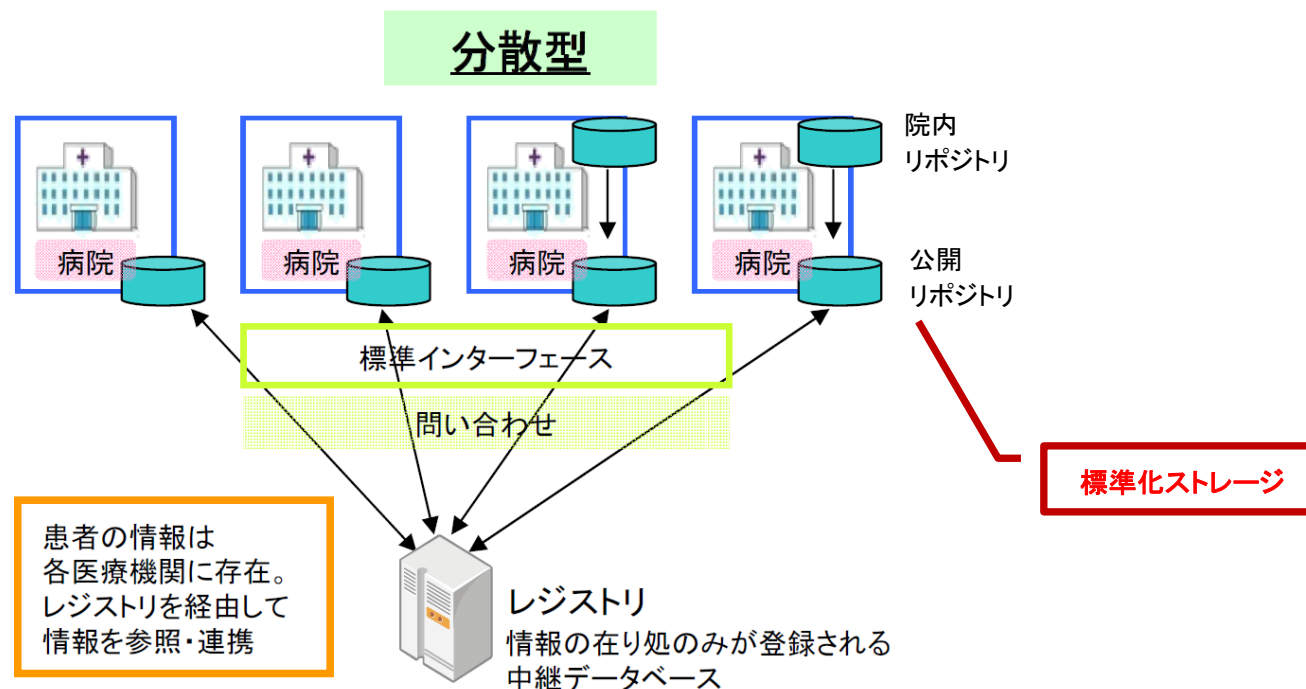
「2010年1月22日医療評価委員会事務局 地域医療における情報連携のモデル的プランについて」

(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/iryohyouka/dai03/siryohyou3.pdf>)では、医療機関間の医療情報の連携について、

①分散型(各医療機関が保有する独立したシステムを標準インターフェースで連携する方式)

②集中型(ASP型)(病院、中核病院の電子カルテシステムに他の病院が参画する方式)

の2方式が存在します。ただし、複数の異なる医療機関・異なる医療情報システムに跨った一人の患者の医療情報を一覧するためには、①の方式においては言うまでもなく、また②の方式においてさえ、関係する医療施設の医療情報が標準化されていることが前提となります。①分散型(下図)における「院内リポジトリ」及び「公開リポジトリ」に標準化ストレージを適用することにより、患者毎に複数医療機関に跨った処方歴や検査結果歴の参照が実現できます。



### 3. 標準化ストレージ活用のユースケース

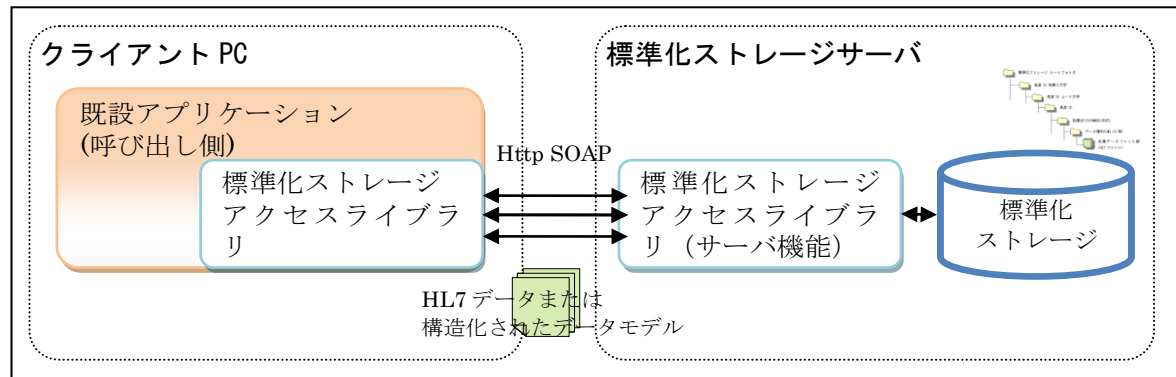
#### (5) 標準化ストレージアクセスライブラリの提供


##### ①ライブラリの設計方針

既設アプリケーションと標準化ストレージアクセスの機能を分離させ、ライブラリとしての部品化することにより、標準化ストレージの物理構造に関わる部分を独立かつブラックボックス化しました。既設アプリケーションはライブラリを組み込み、呼び出すことで、アプリケーションと部品間のやり取りはデータアクセスの取り決め(インターフェース仕様)に則って行われるため、標準化ストレージの物理構造やHL7の構文を意識することなくデータの参照を行い必要なデータを容易に取得することができます。

##### ②ライブラリの構成

既設アプリケーションより呼び出されるライブラリは標準化ストレージサーバと通信し、構造化されたデータまたはHL7データを取得します。標準化ストレージライブラリのサーバ側機能はHL7の解析(パース)を行いデータモデルを返します。





---

## 4. 国際標準を踏まえた我が国における 診療情報連携の在り方について



## 4. 国際標準を踏まえた我が国における診療情報連携の在り方について

### (1) SS-MIXによる施設間連携の現状

SS-MIXによる施設間連携は、医療施設間が、診療情報提供書ならびに添付診療情報・添付画像を可搬媒体(CD)を用いたやりとりで実現しています。

このCDで連携される情報は、先にも述べたとおり、日本国内の標準化団体の標準規格に準拠したデータで構成されています。また、これらの標準規格は、国際標準化団体に帰属または同期して定められた規格であるため、国際標準規格を用いているといえます。

日本国内の標準化団体	国際標準化団体
日本HL7協会 <a href="http://www.hl7.jp/">http://www.hl7.jp/</a> 保健医療福祉情報システム工業会(JAHIS) <a href="http://www.jahis.jp/">http://www.jahis.jp/</a> (JAHISはHL7に準拠した具体的な使用法を定めている交換規格であるためHL7に同調している)	Health Level Seven International <a href="http://www.hl7.org/">http://www.hl7.org/</a>
日本IHE協会(IHE-J) <a href="http://www.ihe-j.org/">http://www.ihe-j.org/</a>	Integrating the Healthcare Enterprise(IHE) <a href="http://www.ihe/net/">http://www.ihe/net/</a>
日本工業標準調査会(JIS) <a href="http://www.jisc.go.jp/">http://www.jisc.go.jp/</a>	International Organization for Standardization(ISO) <a href="http://www.iso.org/">http://www.iso.org/</a>
日本画像医療システム工業会(JIRA) <a href="http://www.jira-net.or.jp/dicom/">http://www.jira-net.or.jp/dicom/</a> (DICOM規格日本語訳を頒布している)	DICOM <a href="http://medical.nema.org/">http://medical.nema.org/</a>

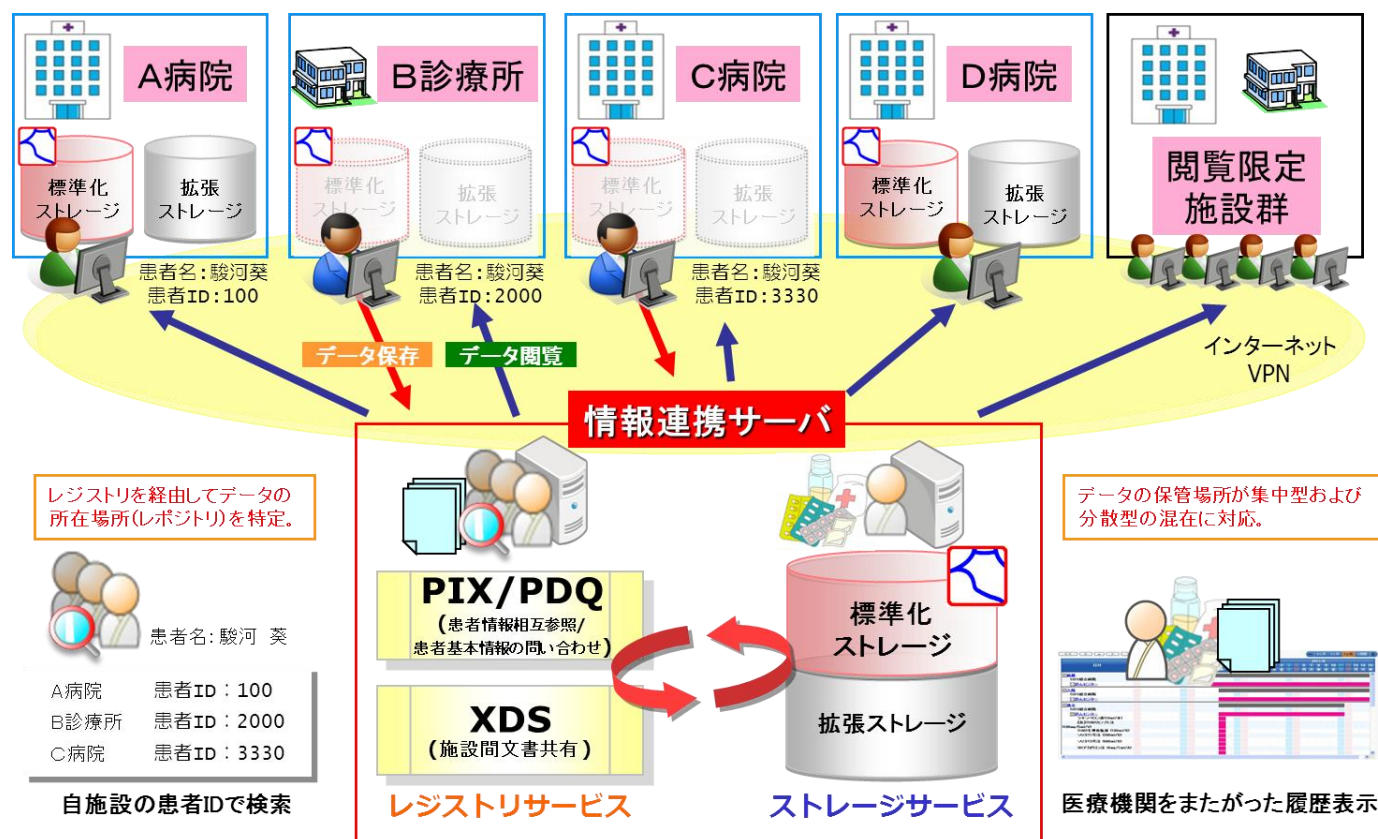
### (2) 診療情報の施設間連携を支える手段の推移

現状では、SS-MIXにおける施設間連携の方法は可搬媒体(CD)による診療情報提供書のやりとりに限られていますが、ネットワークインフラの充実及びセキュリティの確立に伴い、ネットワークを利用した施設間連携の試みが各所で行われています。

## 4. 国際標準を踏まえた我が国における診療情報連携の在り方について

### (3) ネットワークを用い、標準化ストレージを核にした診療情報の施設間連携の構築

施設間連携の枠組みとして、日本IHE協会が策定した統合プロファイルXDS(Cross Enterprise Document Sharing)が制定されています。XDSは、施設間の患者の一意性を確保して管理するためのPIX(Patient Identifier Cross-reference)、患者情報の取得・照会のための仕組みであるPDQ(Patient Demographics Query)を含みます。各医療施設に設置された標準化ストレージを、このXDSを用いて情報共有を図ります。



参考: 日本IHE協会 IHE-J 資料集・統合プロファイル(<http://www.ihe-j.org/material/index.html>) 地域連携の項

## 4. 国際標準を踏まえた我が国における診療情報連携の在り方について

### (4) 地域連携における各IHEプロファイルの役割

#### 1) XDS (Cross Enterprise Document Sharing)

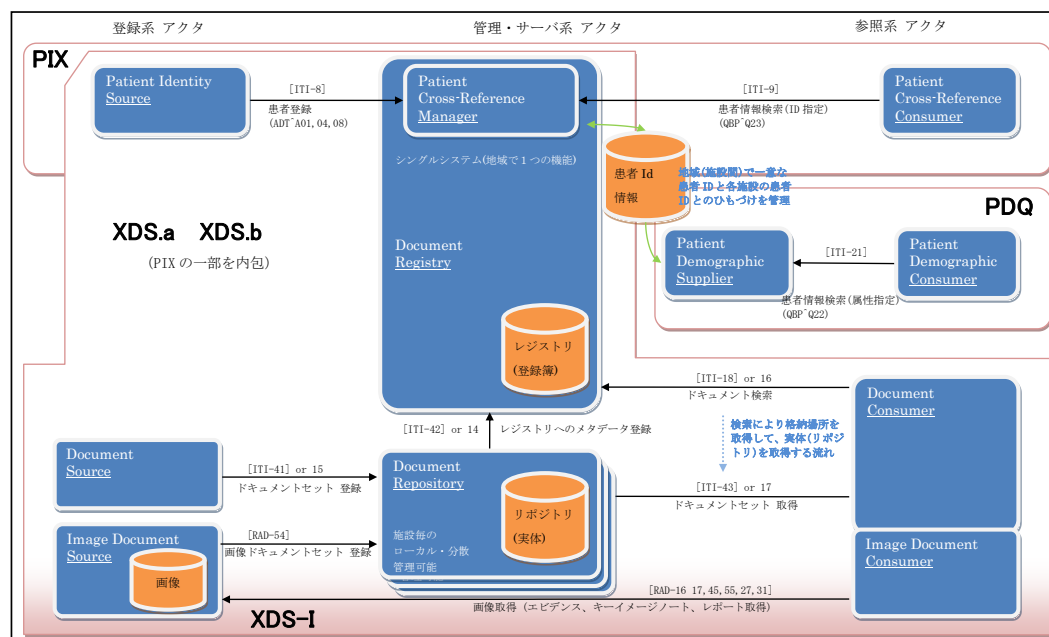
施設間で登録方法を共有することで、特定の患者の様々な診療情報文書を共有する仕組み。

#### 2) PIX (Patient Identifier Cross-reference)

複数のシステムで別々に管理されている患者識別情報の整合性を確保し、各システムを越えた患者単位の検索を可能とする仕組み。

#### 3) PDQ (Patient Demographics Query)

複数の分散されたアプリケーションが、集中管理された患者情報サーバに対し、ユーザが指定する検索基準に基づくクエリを実施し、患者の基本情報・来院関連情報を取得する仕組み。



IHE ITインフラストラクチャ テクニカルフレームワーク(JAHIS翻訳) (<http://www.ihe-j.org/file2/comments/card/IHE-ITI-TF-1-J.pdf>)

JAHIS 地域医療情報連携システム 診療情報共有化のためのIHE XDS適用ガイド ([http://www.jahis.jp/jahis\\_hyojyun/seiteizumi\\_hyojyun/g09-101/](http://www.jahis.jp/jahis_hyojyun/seiteizumi_hyojyun/g09-101/))

JAHIS地域医療情報連携システム 患者情報管理のためのIHE PIX/PDQ 適用ガイド ([http://www.jahis.jp/jahis\\_hyojyun/seiteizumi\\_hyojyun/g09-102/](http://www.jahis.jp/jahis_hyojyun/seiteizumi_hyojyun/g09-102/))



**ご清聴ありがとうございました。**