

# IHEベンダーワークショップ

平成16年10月7日

Integrating the Healthcare Enterprise



## - J 概要・組織・ 全体像

IHE-J運営委員会 副委員長

京都医療技術短期大学  
細羽 実

## 医療情報システムの展開

- マルチベンダ化  
(標準化)  
相互接続性の確保(単なる標準的インター  
フェースの確保ではない)
  - 全体の情報の一貫性、整合性
  - 情報共有

答えは、……



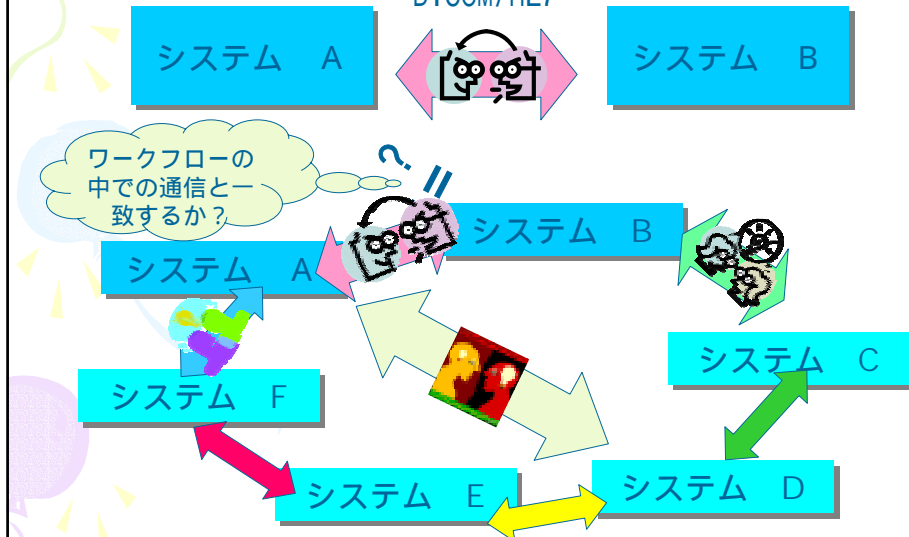
## 相互接続性確保の効果

- マルチベンダによる標準化された電子カルテシステム構築の基盤が確保
- 市場の形成と拡張
  - 多くのサブシステムの商品化
  - 参入ベンダの増加
  - ベンダ間の自由な競争
- 操作性のよいものを段階的に（サブシステムごとに）低コストで導入が可能

## 相互接続性を確保するには？

POINT-TO-POINT標準インターフェース？

DICOM/HL7



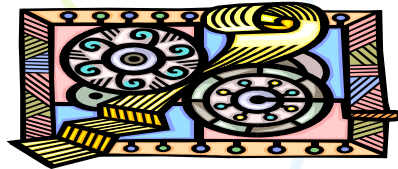




統合プロフィールにより、相互接続性の確保が可能となる

Integrating the Healthcare Enterprise

## **iHE** 統合プロフィール



## **iHE** 統合プロフィールの策定

臨床現場で共通となる業務の特定（問題の特定）

システムが提供すべき業務の全体を、既存システムの枠を越えたいくつかの小業務ワークフローに分割し整理（標準的ソリューション）

ソリューションを実現するために必要な機能ユニット（アクター）の抽出

流れに沿ってアクターが機能を果たすために必要なトランザクションを定義、DICOM, HL7で記述

シナリオを実現する枠組みを統合プロフィールとして確定、テクニカルフレームワーク文書として記述、公開

## 最も基本的な統合プロフィールの例 画像検査における通常(スケジュールリングされた) 運用のワークフロー統合プロフィール Scheduled Workflow (SWF)

- SWFは、画像検査のワークフローにおける基本データの一貫性と整合性を確立する
- 患者情報とオーダ情報の一貫性を維持するためのトランザクションと、予定の作成と画像収集のための処置手順のトランザクションを指定する
- 関連する画像がすでに保存されているかどうかの判断が可能となる



## 統合プロフィールを構成する情報単位

IHE は4つの基本ワークフローの情報単位を規定

**オーダ** : イメージング・サービスへのリクエスト  
(Accession Number)

**リクエストプロシージャ** :

Requested Procedure ID

レポート作成作業の単位  
関連する文書化、会計処理作業

**プロシージャステップ** : ワークフローの最小単位:

予約プロシージャステップ :

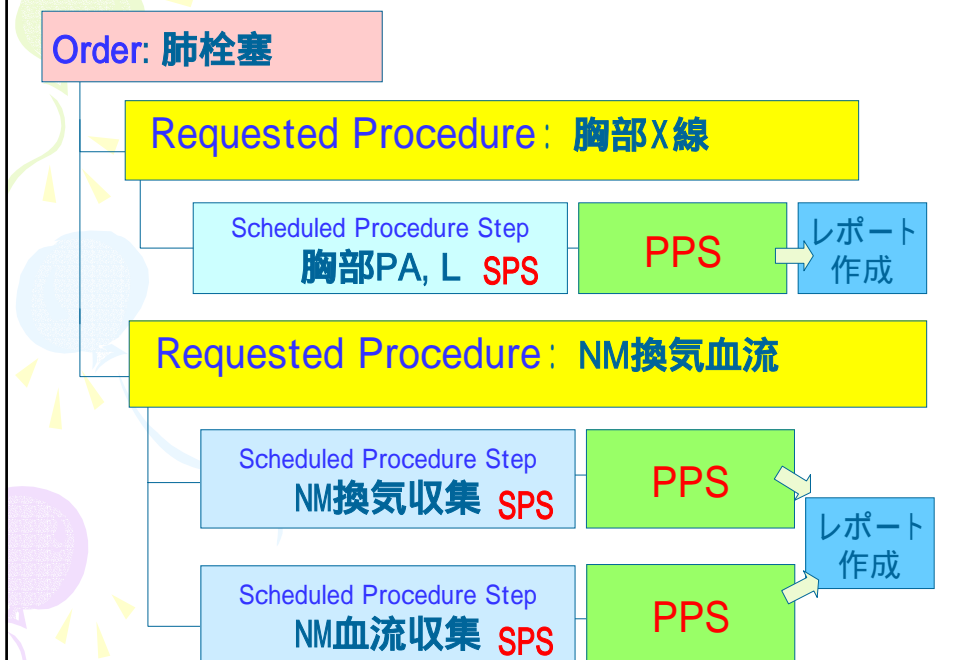
‘予約作業単位’ SPS

実施済みプロシージャステップ :

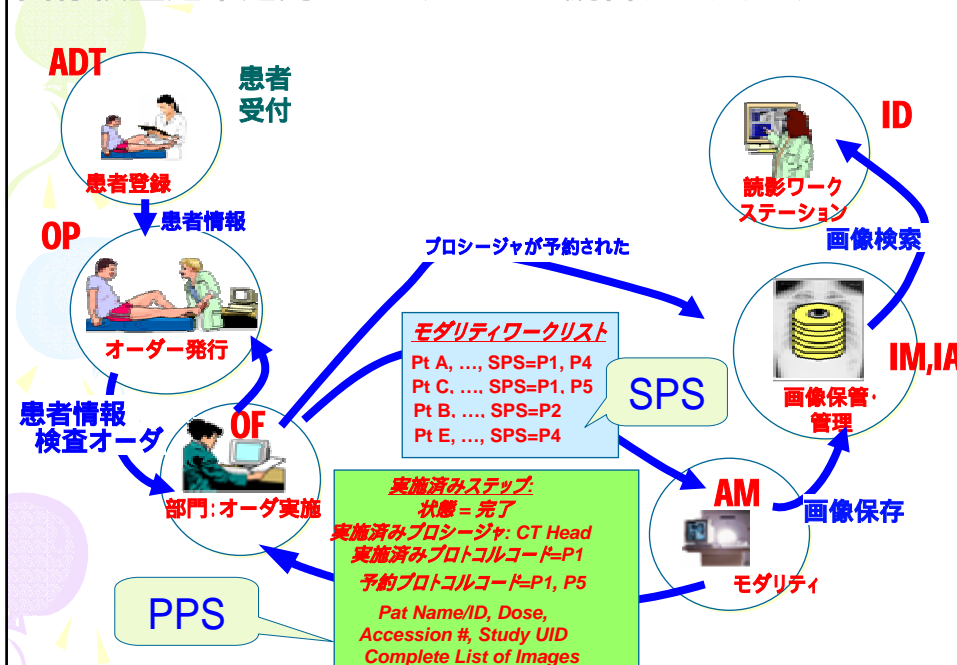
‘実施済み作業単位’ PPS



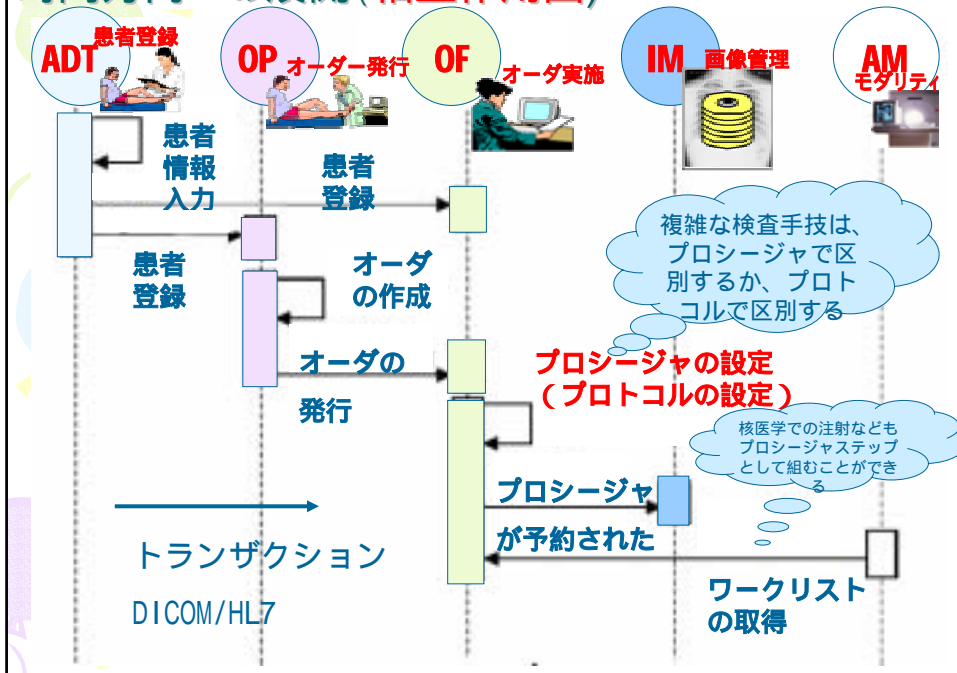
通常運用のワークフロー・統合プロフィールを構成する情報単位の例



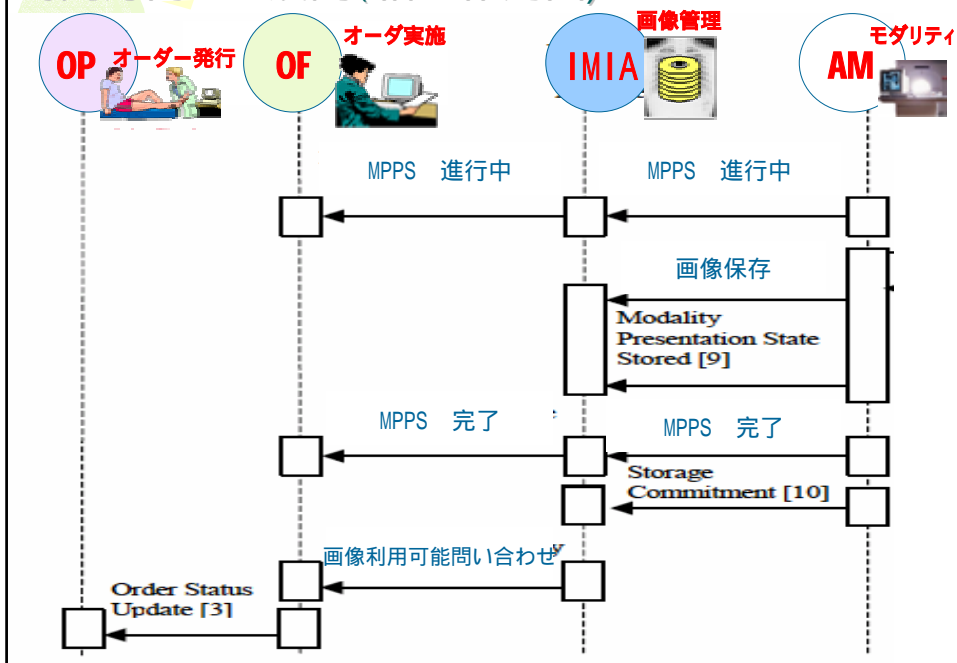
画像検査通常運用のワークフロー・統合プロフィール



# 時間方向への展開(相互作用図)

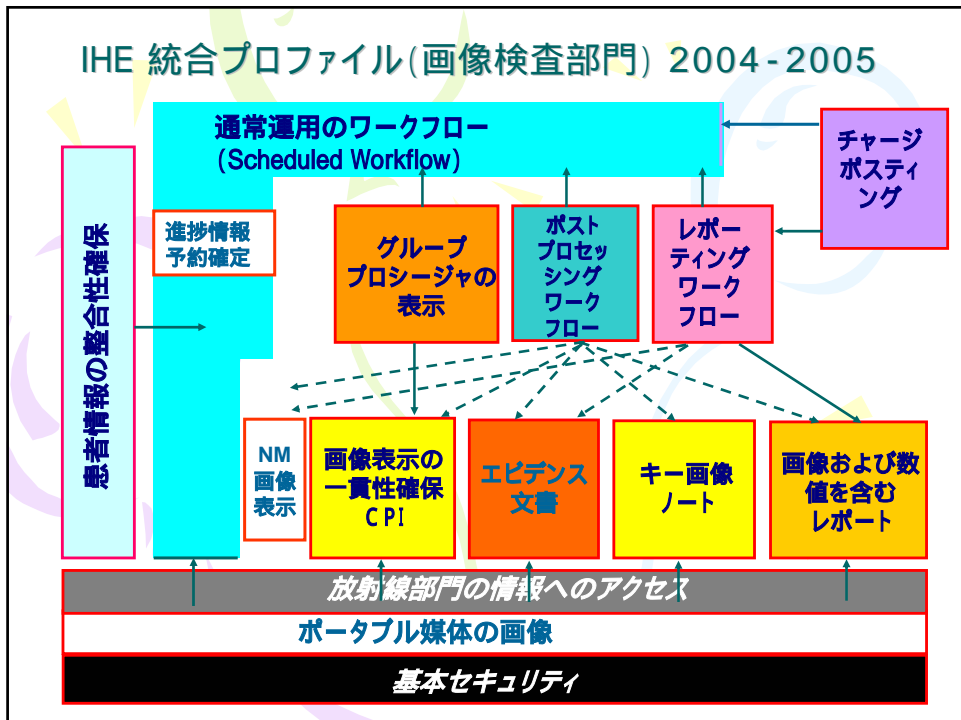


# 時間方向への展開(相互作用図)つづき





## IHE 統合プロフィール(画像検査部門) 2004 - 2005



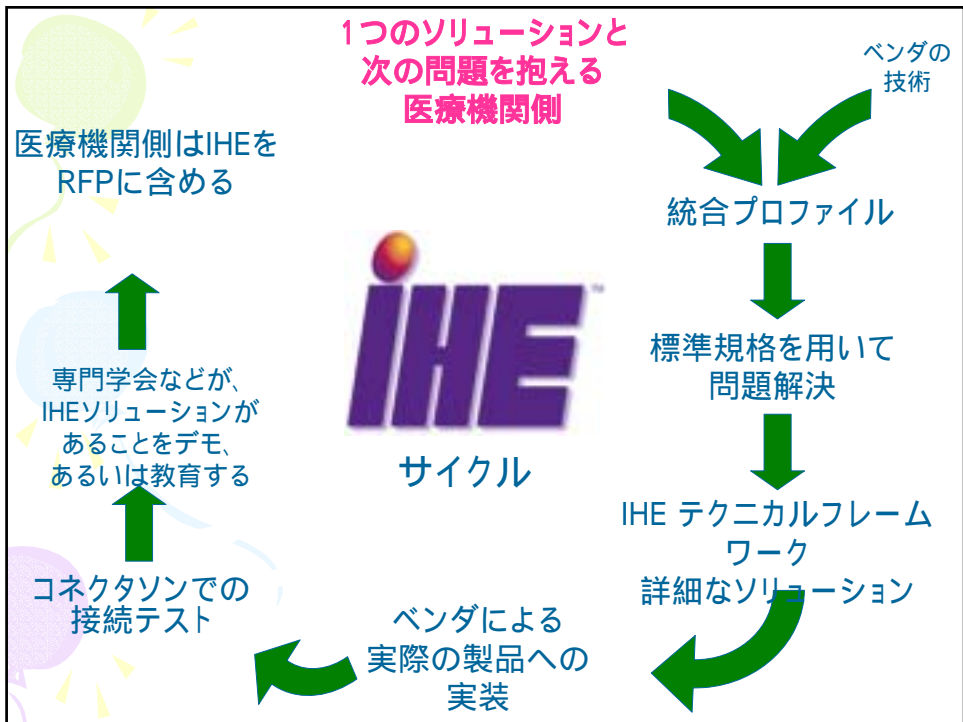
## 相互接続性の確保された医療情報システムの実現へ

### 1. IHE 統合プロフィール

共通業務をモデル化し、構成する機能ユニット(アクタ)を決めて、アクタ間の情報通信(トランザクション)を標準規格で実現、ドキュメント化する。

### 2. IHE サイクルにより実績と新たな追加

毎年、新たな統合プロフィールを文書化し、実装し、接続テストを行い、デモを行い、RFPに反映できるように進める仕組みがある。



**IHE-NA 2003 コネクタソンの結果**

	1999	2000	2001	2002	2003
参加ベンダ	24	30	31	35	36
システム数	35	58	70	73	77

\* = Based on data for IHE Accredited Health Information Systems Organization  
 \*\* = Based on data for IHE Accredited Health Information Systems Organization  
 \*\*\* = Based on data for IHE Accredited Health Information Systems Organization

IHE-J 2003 コネクタソン 評価結果 一覧	Scheduled Workflow (Japan)					Patient Information Reconciliation				Consistent Presentation of Images					Simple Image and Numeric Report					Laboratory Scheduled Workflow (Japan)						
	ADT	Order Placer	DSS/Order Filler	Acquisition Modality	Image Manager	Image Display	ADT	Order Placer	DSS/Order Filler	Acquisition Modality	Image Manager	Acquisition Modality	Image Manager	Image Display	Evidence Creator	Print Composer	Print Server	Report Creator	Report Manager	Report Repository	Report Reader	Enterprise Rpt Repository	External Rpt Repository	ADT	Order Placer	Order Filler
1 日本アグファ・グバルト(株)																										
2 株式会社イービーエムジャパン																										
3 株式会社エアンドティー																										
4 株式会社エイチ・アイ・シー																										
5 キヤノン(株)																										
6 株式会社グッドマン																										
7 株式会社クライムメディカルシステム																										
8 コニカミノルタ エムジー(株)													2001	2002	2003											
9 株式会社津製作所																										
10 ソニー(株)																										
11 東芝メディカルシステムズ(株)													11	17	20											
12 株式会社東陽テクニカ																										
13 日本光電工業(株)																										
14 日本電気(株)																										
15 バイオニア(株)																										
16 株式会社日立製作所																										
17 株式会社日立メディコ																										
18 富士通(株)																										
19 富士フイルムメディカル(株)																										
20 横河電機(株)																										

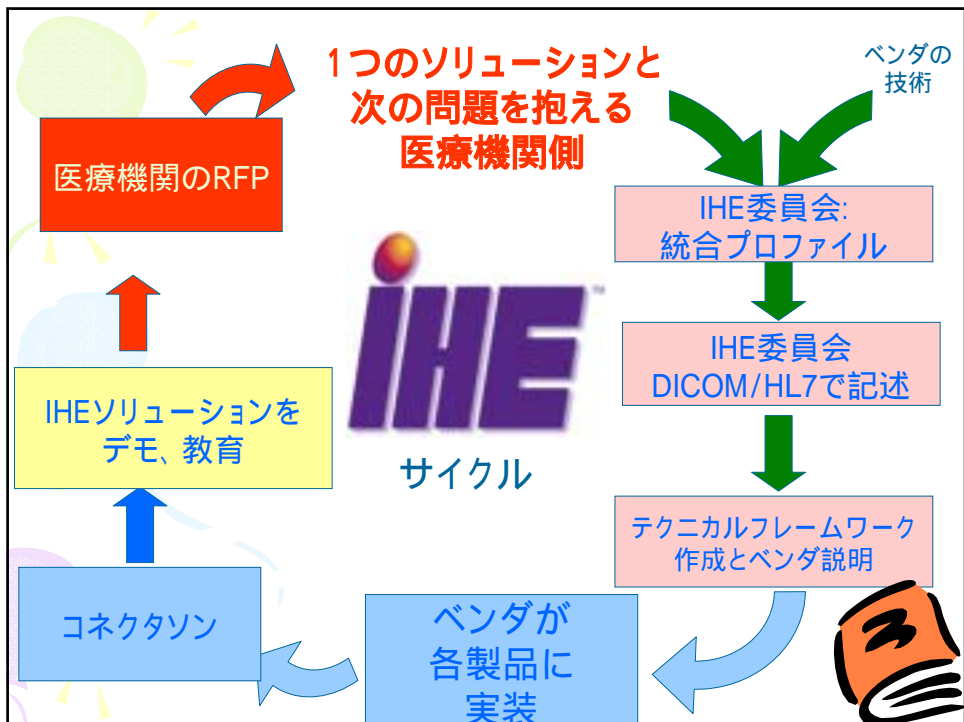
注1: 評価を行った統合プロフィールは、SWF、PIR、CPI、SINRの放射線分野と、日本版臨床検査のLSWF-Jの4つである。  
 他の統合プロフィールについては、評価を行っていない。  
 注2: SWFにおけるEvidence Creatorの評価は行っていない  
 注3: PIRにおけるReport Managerの評価は行っていない

## コネクタソンの利点(ユーザ)

- ベンダソフトウェアが検査されているという信頼感
  - IHE Technical Framework(MESAテスト・ツール)あたり1つの詳細なレベルで
  - 相互運用性レベル(コネクタソン)で
  - 他のベンダの実装(コネクタソン)で
- 最初にユーザのサイトでテストされることはないという安心感(時間、痛み、および統合コストが少なく済む)
- サービスエンジニアがサイト特有な問題をレポートするのではなく、ベンダの専門家が自分の手で相互運用問題を報告しデバッグする
- 臨床ユーザは発売製品 (RFPにあった)において、コネクタソンでテストされたソフトウェアを確認しなくてはならない

## コネクタソンの利点(ベンダ)

- コストの削減！！—ソフトウェアのライフサイクルで問題が早く見つけられ、修復できる
- 相互運用性問題を見つけて解決するために大学の公開討論のような場をベンダの間に提供。
- 多くのベンダから同時に専門家に対応してもらえる（時間の節約）
- 多くのベンダとテストを完了できる機会
- 顧客満足の向上（サイトでの問題発見が少なくなる）



# 統合宣言書

製品

ごとに

## IHE Integration Statement

Vendor	Product Name	Version
<input type="text"/>	<input type="text"/>	3.00.15
<i>This product implements all of the transactions specified in the IHE Technical Framework to support the IHE Integration Profiles, Actors and Options specified below:</i>		
Integration Profiles Implemented	Actors Implemented	Options Implemented
Scheduled workflow (SWF)	Acquisition modality	
Patient information Reconciliation (PIR)	Acquisition modality	
Consistent Presentation of images (CPI)	Print Composer	
<b>Links to Standards Conformance Statements of the Implementation</b>		
<b>HL7</b>		
<b>DICOM</b>	<a href="http://www.&lt;input type=" text"=""></a> .com/healthcare/content/index.php?table=NAVPRODSOL&rootguid=BE390040E0A9E85E022146C816A5869E&navguid=BE390040E0A9E85E022146C816A5869E&contentguid=F3FBD6CB9AE1496CEC7E353C0C361E2B">http://www. <input type="text"/> .com/healthcare/content/index.php?table=NAVPRODSOL&rootguid=BE390040E0A9E85E022146C816A5869E&navguid=BE390040E0A9E85E022146C816A5869E&contentguid=F3FBD6CB9AE1496CEC7E353C0C361E2B	
<b>Link to further information on this product:</b>	<a href="http://www.&lt;input type=" text"=""></a> .com/healthcare/content/pdf/passport_en.pdf">http://www. <input type="text"/> .com/healthcare/content/pdf/passport_en.pdf	
<b>Date of Statement:</b>	November 2002	

01-12-2002 21:54  
HIMSS/RSNA  
[ihc.rsna.org](http://ihc.rsna.org)

## IHE 統合宣言書

- ベンダ側
  - IHEの適合を明確な方法で宣言
  - 客観的で完全な仕様（IHEテクニカルフレームワーク）を信頼することができる
  - 進んで契約のコミットメントを受けられる
  - 進んで実装上の誤りを修正できる
- 購入側
  - 製品の統合機能を比較できる
  - RFPを単純化できかつ強化できる
  - 公開された客観的なコミットメントとすることができる
  - コストとインターフェースの展開と管理の複雑さを減らすことができる

# RFP Toolkit

## Mayfield Medical Center (AMC)

Request for  
Integrating the Healthcare Enterprise™ (Cerner)™ Connectivity and Interoperability  
Special Terms and Conditions

The System provided in this Agreement is designed to perform as a medical information system in a complex heterogeneous environment. As such, System must integrate with the AMC information systems, including the AMI, EHR and Enterprise Image Architecture. System may therefore require and require in the location, format of equipment, physical location, hardware, software, and/or other equipment, including but not limited to Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM), version 3.0; the Health Level 7 Application Protocol for Enterprise Data Exchange or Healthcare Enterprise (HLE), and to comply with all applicable the following standards: HL7, Technical Framework, version 4.0 of the IHE System, as published by the Healthcare and Information and Management Systems Society (HIMSS) and the International Society of Health Informatics, all of which are incorporated herein by reference.

### AMC will:

1. Provide Vendor with the DICOM conformance statements for the DICOM components of the System.

### Vendor will:

1. Provide AMC with DICOM conformance statements for the DICOM components of the System.
2. Vendor shall provide the integration statement for the System, which explicitly identifies which IHE Actor or Actors, as defined by the IHE Technical Frameworks, System implements.
3. Warrant that the System, as quoted and configured in this Agreement shall, at a minimum, and at no further cost to AMC, implement all the transactions of all the IHE integration profiles in which the Actor or Actors specified in paragraph 2 above are defined. System shall also implement all of the options of each profile such that deployment of the optional components of IHE integration profiles shall be at the sole discretion of AMC.
4. Provide a timeline for the implementation of integration profiles required in paragraph 3 above, but which are not yet available. XXX percent of payment for System shall be retained by AMC until such time as requirements of paragraph 4 are completed.
5. Insure that no "protected health information" as defined by the Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA), is "burned in" to image pixels. All such information MUST be presented as DICOM group 6000 overlays or as gray scale presentation states, such that this information may be removed from display by downstream information systems. Any device which does not comply with this requirement must use DICOM group 0028, Element 0301 (Burned In Annotation)

to include image containing sensitive information will continue to derive its value content.

4. Provide error logs to AMC, software updates including hardware based enhancements, bug fixes and improvements (updates) and patches, and other software updates to be made to or from or between or as an AMC. The goal is to ensure to give other software applications equal or superior to the system. Vendor shall not be responsible for the System as it becomes available for operation.
5. Provide to AMC, the DICOM and HL7 functionality for the System as it becomes available for operation.
6. "Warrant that the DICOM and HL7 interfaces shall not obscure the patient ownership of the System.
7. Warrant that the DICOM and HL7 interfaces are not additional cost to AMC.
8. Document the implementation of HL7 like the DICOM and HL7 interfaces are operating correctly to support the IHE like the DICOM and HL7 interfaces prior to final completion of the system.
9. Provide to AMC, what to make all of medical equipment to AMC comply with the terms of this contract.

# RFP Toolkit

## Vendor shall:

1. Provide AMC with DICOM conformance statements for the DICOM components of the System.
2. Vendor shall provide an IHE integration statement for the System, which explicitly identifies which IHE Actor or Actors, as defined by the IHE Technical Frameworks, System implements.
3. Warrant that the System, as quoted and configured in this Agreement shall, at a minimum, and at no further cost to AMC, implement all the transactions of all the IHE integration profiles in which the Actor or Actors specified in paragraph 2 above are defined. System shall also implement all of the options of each profile such that deployment of the optional components of IHE integration profiles shall be at the sole discretion of AMC.
4. Provide a timeline for the implementation of integration profiles required in paragraph 3 above, but which are not yet available. XXX percent of payment for System shall be retained by AMC until such time as requirements of paragraph 3 are completed.
5. Insure that no "protected health information" as defined by the Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA), is "burned in" to image pixels. All such information MUST be presented as DICOM group 6000 overlays or as gray scale presentation states, such that this information may be removed from display by downstream information systems. Any device which does not comply with this requirement must use DICOM group 0028, Element 0301 (Burned In Annotation)

# IHE - JによるRFP例

## 3.10.1.1 Administrative Process

- (1) 患者が新規に登録された場合は、すべて Order Filler(以下 OF)へ情報が転送される。
- (2) オーダーエントリーシステム(Order Placer 以下 OP)から放射線検査オーダー(予約が必要な検査は予約も含める)を発行する。
- (3) 核医学検査に関しては、Department System Scheduler(以下 DSS)においてスケジュールされた日時を OP へ返すことができるものとする。ただし、このトランザクションにおいて OP 上での予約枠を取得することは、現段階では必須ではないが将来的には可能とすること。
- (4) OF/DSS ではオーダー情報を読影レポート単位(Requested Procedure)に分解する。また撮影室単位にも分解する機能を有すること。この時 Image Manager(以下 IM)、Report Manager(以下 RM)にこの情報を送信する

## 1. Our Lady of The Lake Regional Medical Center

**success story 2003**

統合プロフィール: SWF, PIR, CPI

ポイント: RIS, PACS、モダリティのベンダ間で IHE テクニカルフレームワークの利用を検討。IHEはベンダとのコミュニケーションに共通の言葉となった。

## 2. Mayo Clinic Jacksonville

統合プロフィール: SWF, PIR, ACR

ポイント: RIS/PACS の情報統合。プリフェッチができる。レポートと画像はいつでもアクセス可能。検査実施状況がつかめる。

## 3. Magic Valley Regional Medical Center

統合プロフィール: ACR

ポイント: 放射線PACSと循環器PACSの間で画像を相互に利用可能

## 4. Johannes Gutenberg University Hospital ドイツ

統合プロフィール: SWF, PIR, CPI

ポイント: MWL、MPPSの導入を中心。ワークフローの質が向上。検査時間の短縮に役立った。MPPSは正確な検査結果の文書化に貢献した。

## 5. Detroit Medical Center

統合プロフィール: SWF, PIR, CPI

ポイント: オーダー情報とモダリティの画像の100%整合。新規のモダリティにはRFPとしてSWF対応を要求した。接続が効率化できた。IHE テクニカルフレームワークはベンダと共通に議論できるドキュメントとなった。

## 6. Hopitaluz Universitaires de Geneve スイス

統合プロフィール: CPI

ポイント: 30台以上のモダリティにCPIを導入することにより画像が一定に表示できた。

7. University of Wisconsin

統合プロファイル:SWF,PIR CPI ARI,KIN, PGP

ポイント: PGP,CPIのサポート。複数のRequested Procedureが1回の収集で行える。トラウマセンターとして多くの部位を同時に撮影するケースが多い。読影する側は部位ごとに分かれるが、関連する他の部位の画像に簡単にアクセスできる。

8. University of Pisa イタリア

統合プロファイル:SWF PIR KIN

ポイント: 読影結果は構造化レポート (SR) として発行。正しい患者情報に基づいてレポートを書くためには患者情報の整合性確保 (PIR) が極めて重要である。

9. Steinberg Diagnostic Medical Imaging

統合プロファイル:SWF SINR

ポイント: オータから画像取得、レポート作成までのシームレスなワークフローが実現できた。コネクタソンでの接続テストの成果があり接続は容易であった。

10. St. Vincent Hospital and Health Services

統合プロファイル: SWF,PIR,SINR

ポイント: RISからモダリティまでのデータの整合性が確保できた。検査の進行状況、完了状況が正確にチェックできた。

11 Cleveland Clinic Foundation

統合プロファイル:SWF PIR

ポイント: 紙ベースの運用のような同一患者データを何回も打ち込むことはなくなった。IHE テクニカルフレームワークをガイドラインとしてベンダとの共通の理解ができた。ベンダ間での接続には機能テスト環境を整えその結果をもとに開発に入ってもらった。

## 新たな SWF オプション

• **Departmental Appointment Notification ( 予約結果の通知 )**

– DSS/OFが予約検査の日付と時間をOPに伝えるオプション

• **Instance Availability Notification ( データ利用可能通知 )**

– イメージマネージャ ( IM) がOFや他のワークフロー管理アクタ ( レポート、ポストプロセッシングなど ) にエビデンス文書 ( 画像、処理結果など ) が利用可能であることを通知する



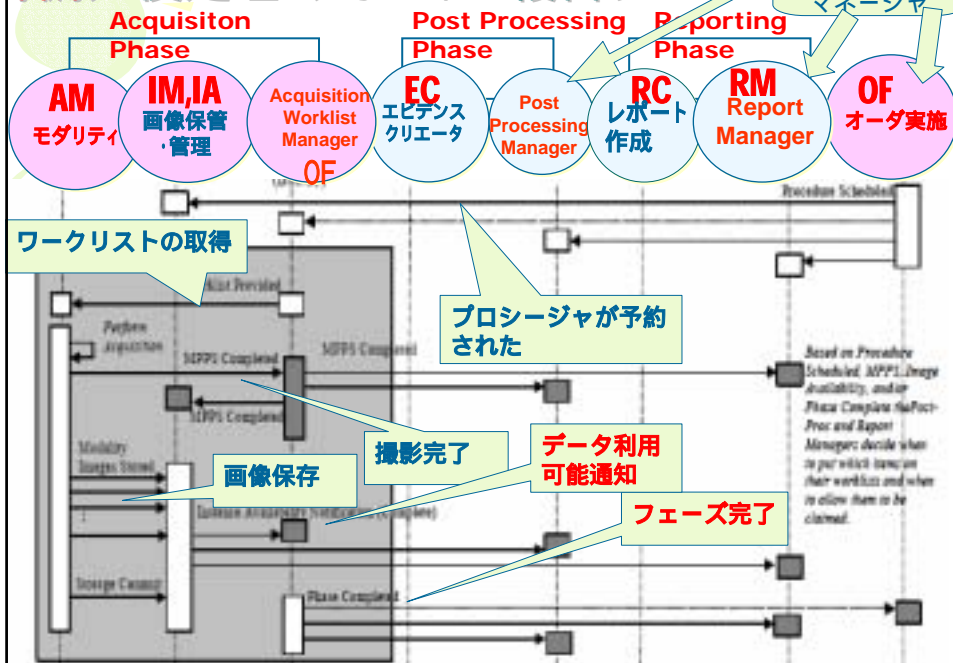
# 複合ワークフローの情報単位

Order: CT アンギオとWills環の動脈瘤の3D再構成

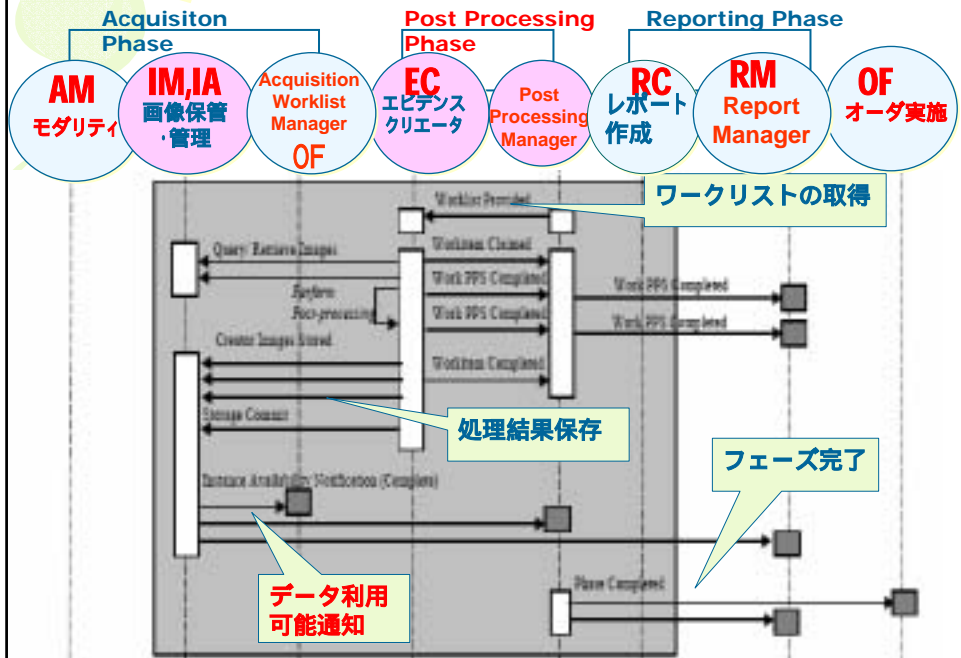
Requested Procedure: CT アンギオとWills環の動脈瘤の3D再構成



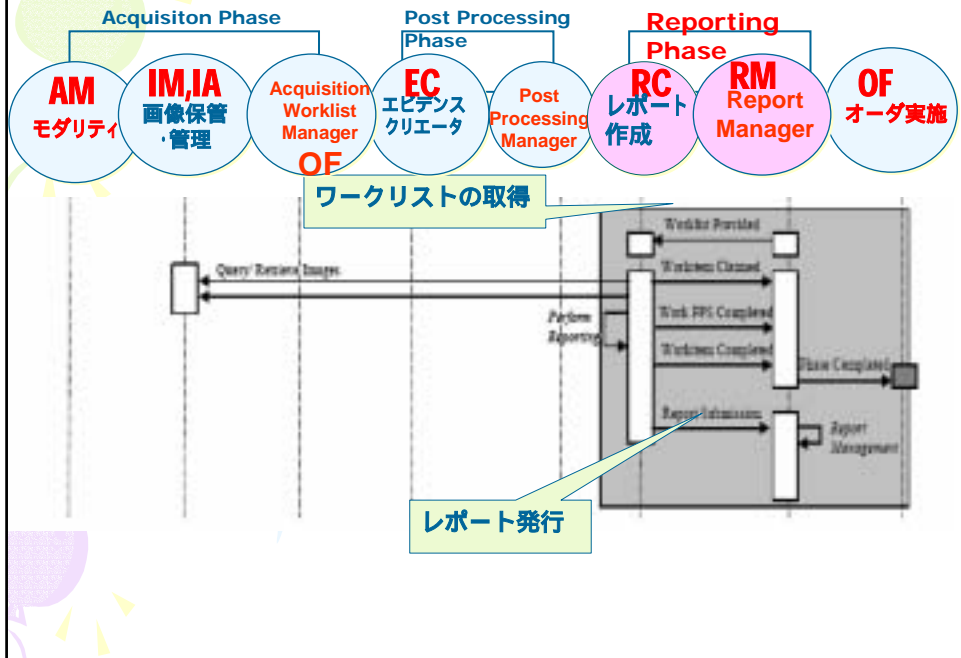
## 撮影・後処理・レポートの複合フロー



# 撮影・後処理・レポートの複合フロー

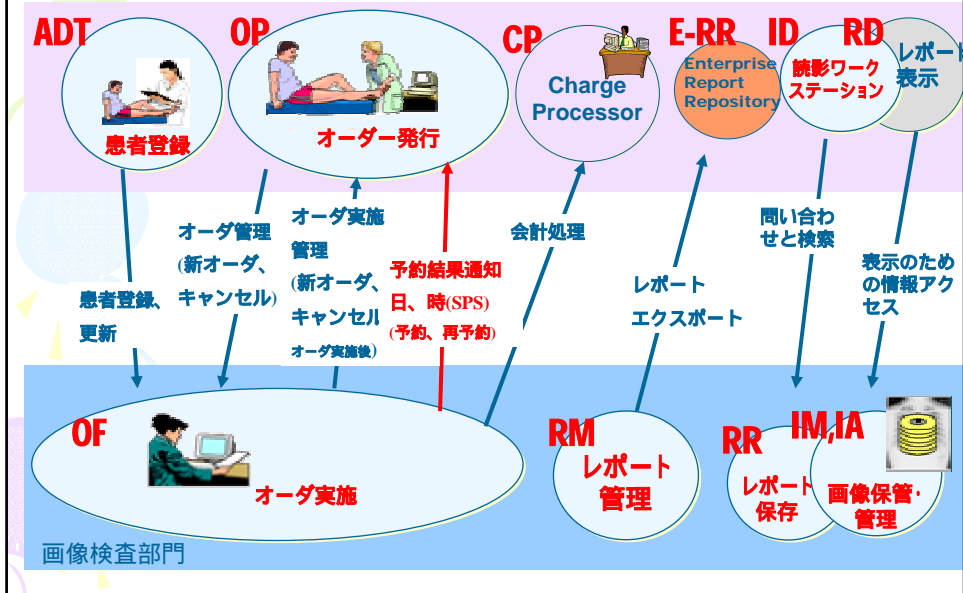


# 撮影・後処理・レポートの複合フロー



# 画像システムとHISを結ぶトランザクション

HIS側



# PDI アクタとトランザクション

Distribute Imaging Information on Media

Portable Media Creator

Display

Image Display

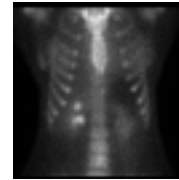
Report Reader

Print Composer

Media Importer

# 核医学ソリューション

- 新統合プロフィール
  - 新たなアクタとトランザクションはない
  - 核医学ワークフローのSWFへのマッピングの明確化
  - 核医学データの解説
  - 核医学データの表示についてのコンセプト
- コネクタソンの実施による確認



## Display Formats

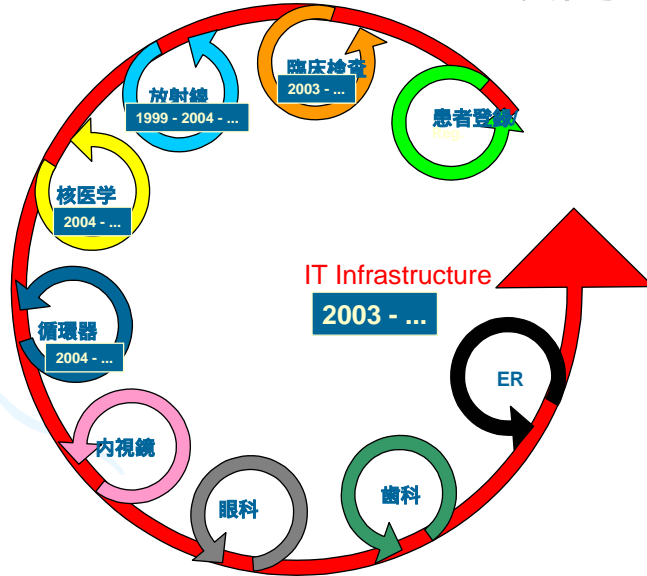
- Grid display
  - One image set
- Fit display
  - Multiple image sets
- Comparison display
  - Multiple image sets

A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	A <sub>6</sub>	A <sub>7</sub>	A <sub>8</sub>
A <sub>9</sub>	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	A <sub>32</sub>
...	...	...	...	...	...	...	...

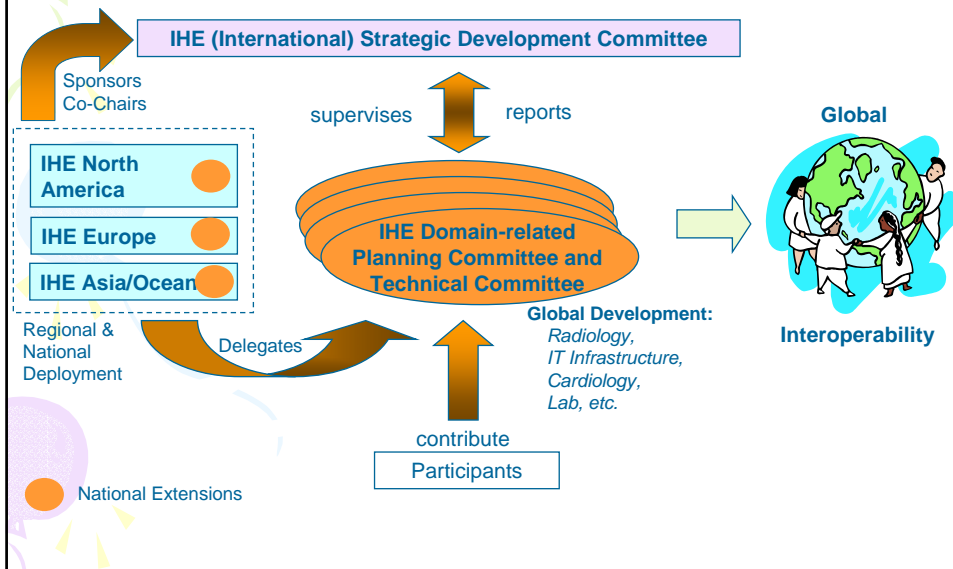
A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
C <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>		

A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	A <sub>6</sub>	A <sub>7</sub>	A <sub>8</sub>
B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	B <sub>6</sub>	B <sub>7</sub>	B <sub>8</sub>

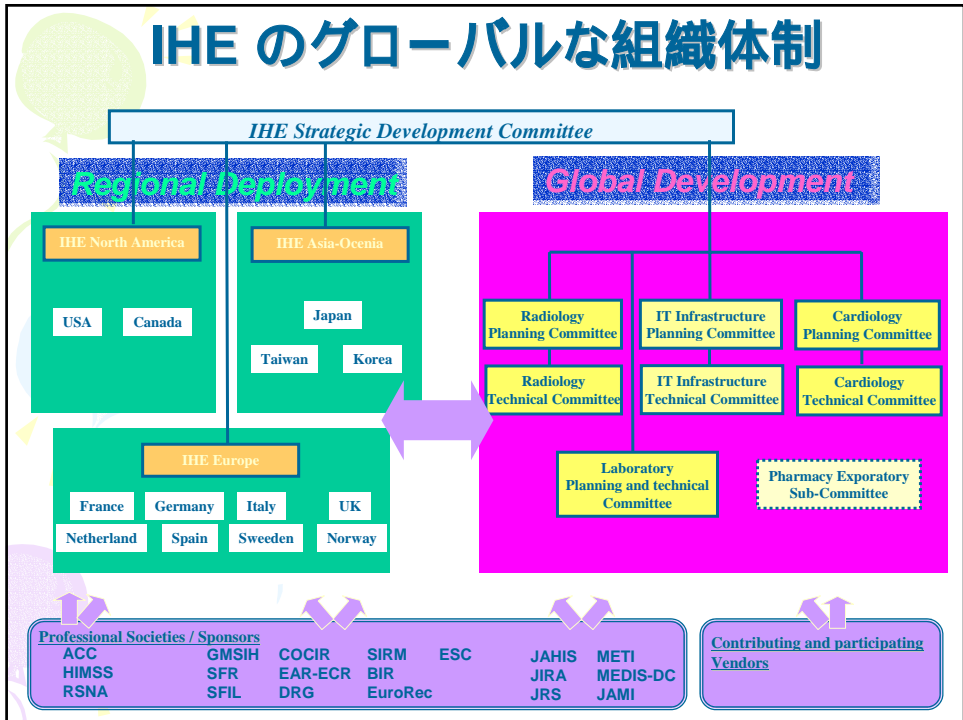
# IHEのマルチドメインへの展開



# IHE 組織体制 マルチドメイン、マルチナショナル



# IHE のグローバルな組織体制



## IHE 領域別マイルストーン - 20ヶ月サイクル

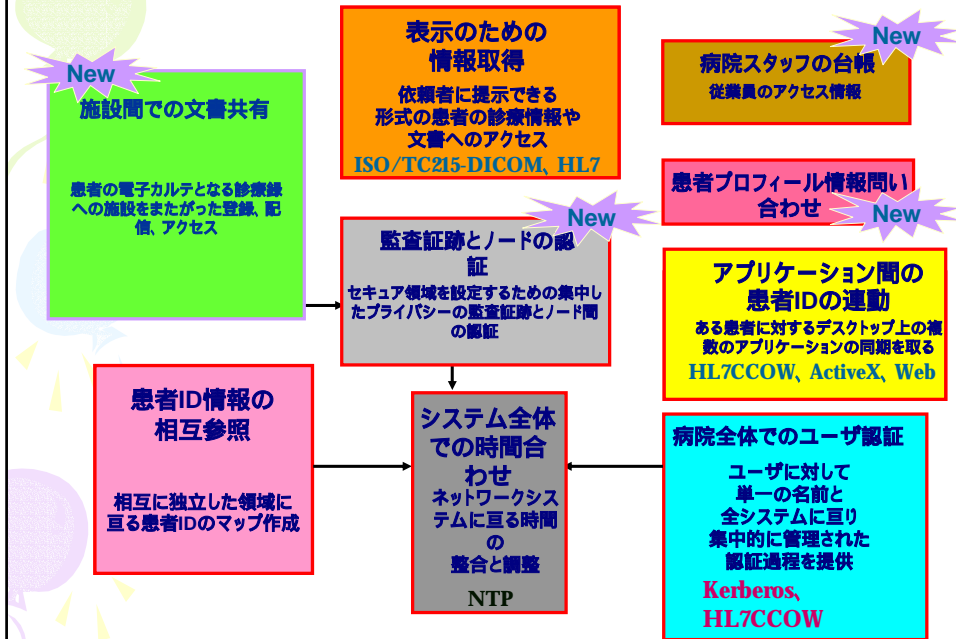
**開発** と **展開**



# IHE 参加者

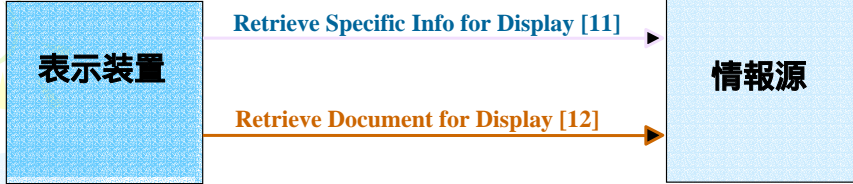
- 医療関連学会
  - RSNA, HIMSS, ACC, ACCE, ... JRS, JSRT, JAMI, ...
- ユーザ
  - Clinicians, Medical Staff, Administrators, CIOs, ...
- コンサルタント
- 情報システムベンダー
- 医用画像機器ベンダー
- 標準化団体 (SDOs)
  - HL7, DICOM, ASTM, NCCLS, OASIS, IETF, ISO ...

# ITインフラ統合プロフィール2004-2005



# RID 統合プロフィール

## 相互作用図

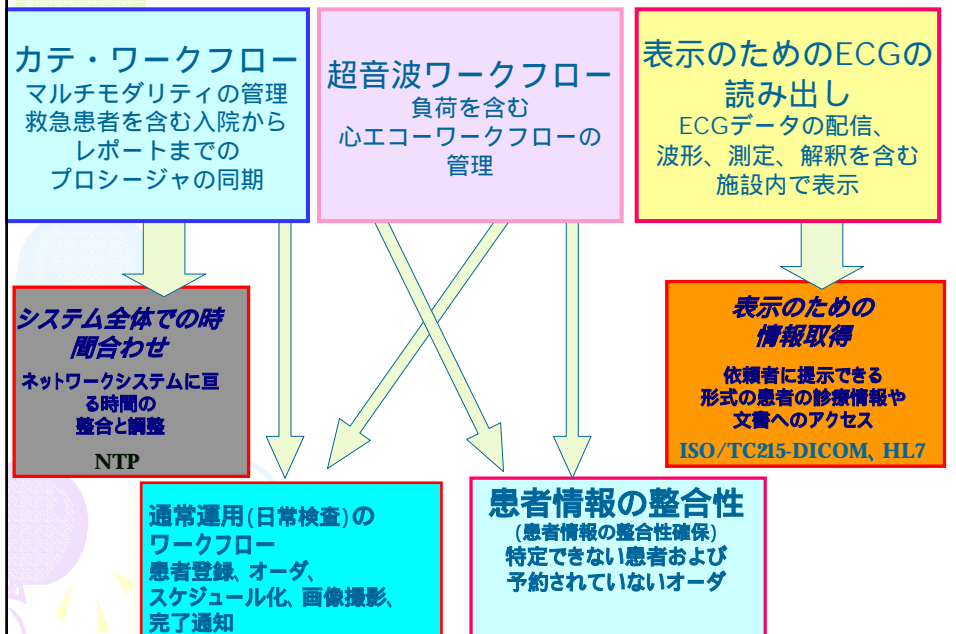


## Types of Requests

Summary of All Reports
Summary of Laboratory Reports
Summary of Radiology Reports
Summary of Cardiology Reports
Summary of Surgery Reports
Summary of Intensive Care Reports
Summary of Emergency Reports
Summary of Discharge Reports
List of Allergies
List of Medications
Persistent Document

## 臨床情報の呼び込みと表示ルール

# IHE循環器の統合プロフィール2004-2005

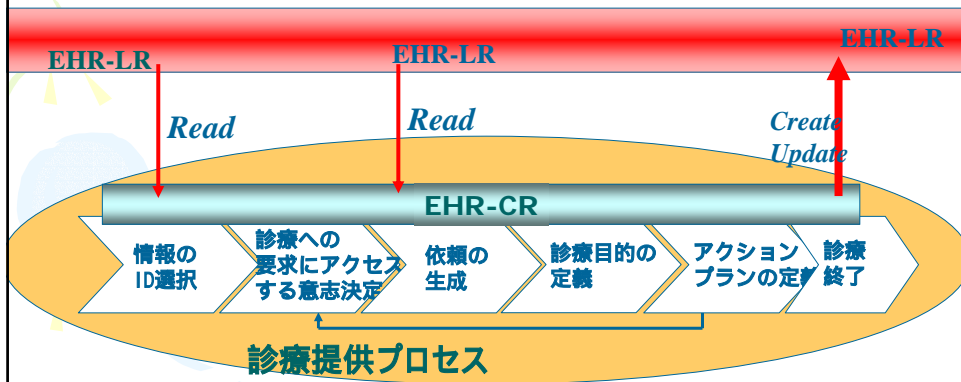




## 統合の2つのタイプ:

EHR-CR: 診療中に利用する診療録

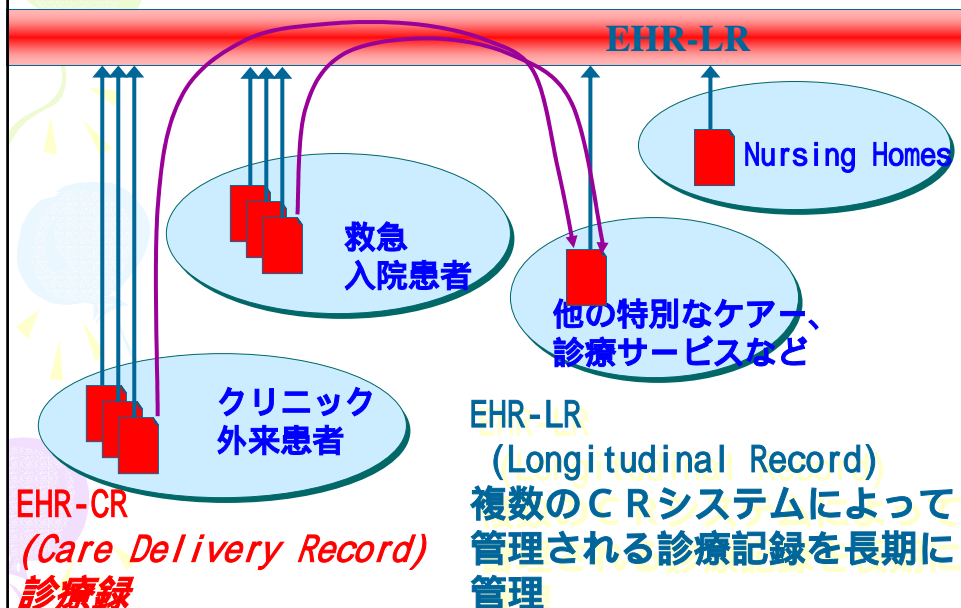
EHR-LR: 受診時点をわたって利用される診療記録



EHR-Solution =

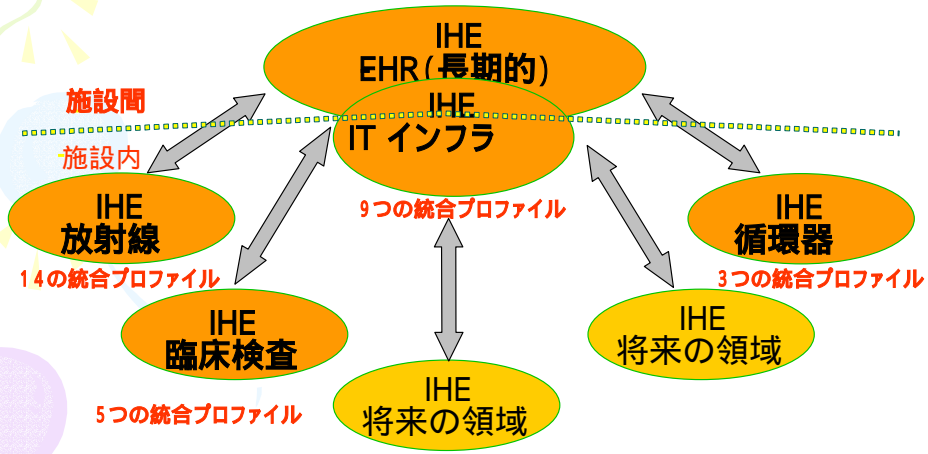
EHR-LR (Longitudinal Record) + EHR-CR (Care Delivery Record)

## EHR-LR 統合プロフィール EHR-LRの発行とアクセス



# IHE 2004-2005 到達点と拡張のスコープ

80 を超える世界中のベンダ, 4 つのテクニカルフレームワーク文書  
 25 統合プロフィール, 毎年行われるコネクション,  
 世界中でのデモンストレーション



# テクニカルフレームワーク(2004-2005)

## Radiology Technical Framework

Rev 5.5 2003/11/20

Final Text Version

- vol. 1: 統合プロフィール
- vol. 2: トランザクション
- vol. 3: トランザクション (続き)
- vol. 4: 各国の拡張

## Laboratory Technical Framework

Revision 0.9

October 15, 2003 Draft for Public Comment

- vol. 1 (LTF-1): 統合プロフィール
- vol. 2 (LTF-2): トランザクション

## IT Infrastructure Technical Framework

Revision 1.0 Final Text Version

August 5, 2003

- vol. 1 (ITI TF-1): 統合プロフィール
- vol. 2 (ITI TF-2): トランザクション

## Cardiology Technical Framework

Year1:2004-2005

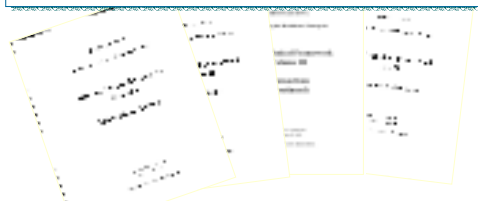
Revision 1.0 Trial implementation

- Vol.1 統合プロフィール
- Vol.2 トランザクション

## Radiology Technical Framework (Supplement)

2004-2005

Trial Implementation



## IT Infrastructure Technical Framework(Supplement)

2004-2005

Draft for Trial Implementation



## IHEへの参画

### IHE IT Infrastructure: (*Joyce.Sensmeier@himss.org*)

- June 2004: HIMSS 2005 デモの企画開始.
- November 2004: 2005-2006の開発計画検討開始

### IHE Cardiology: (*Ken Queensberry: kqueensb@acc.org*)

- June 2004: ACC 2005デモの企画開始.
- November 2004: 2005-2006の開発計画検討開始

### IHE Laboratory: (*Karima.Bourquard@gmsih.fr*)

- July 2004: HIMSS 2005 デモの企画開始.
- June 2004: 2005-2006の開発計画検討開始

### IHE Radiology: (*Chris Carr: carr@rsna.org*)

- April 2004: RSNA 2004 demoデモの企画開始.
- June 2004: 2005-2006の開発計画検討開始

## IHE Demonstrations 2004 - 2005

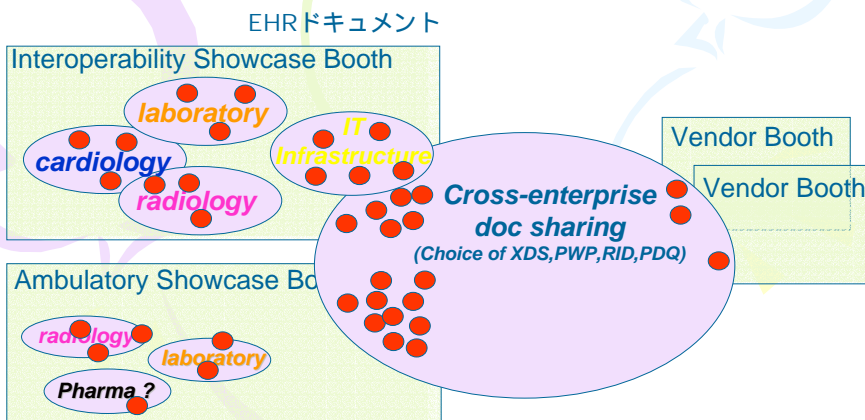
- **RSNA 2004**, Nov. 28 - Dec. 3, Chicago, IL: Portable Data for Imaging
- **HIMSS 2005**, Feb. 13-17, Dallas, TX: Interoperability Showcases
- **ACC 2005**, Mar. 6-9, Orlando, FL: IHE Cardiology Demonstration

# IHE RSNA 2004

- P D I ( Portable Data for Imaging ) のデモンストレーション
  - Distributed demonstration in vendor booths
  - ベンダブース内での分散したデモ
  - Participants create and import CDs conformant with profile
  - 参加ベンダは統合プロフィールに適合したCDを生成し、インポートする
    - すでにテスト過程に入っている
- IHE ユーザサクセスストーリー
  - 14例 ( 40例の中から選択 )
  - infoRADのショウケースでポスター展示
  - RSNA終了後もオンラインで参照可能
- IHE 教育セッション
  - 20 題 ( infoRAD classroom )
  - 2 Refresher Course sessions

## HIMSS 2005 – Three participation opportunities

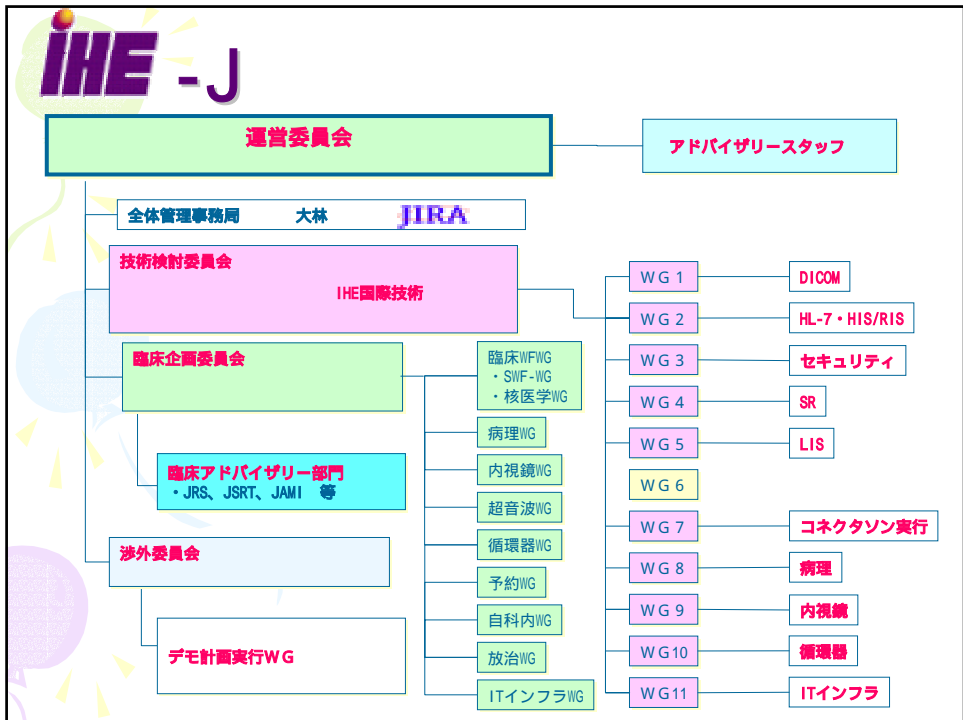
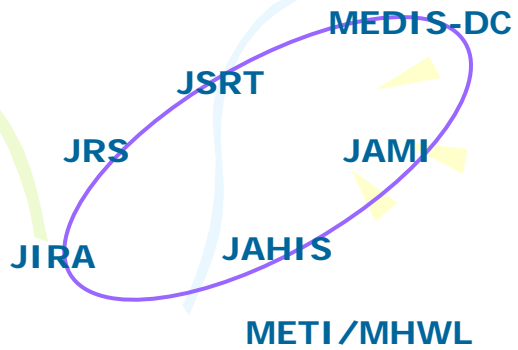
- Vendor Systems  
*Conditions: Apply before Oct 15th + system pass IHE connect-a-thon*  
*Vendor chose among 15 existing integration profiles.*  
*May participate from own vendor booth in addition to Showcase booths.*



Integrating the Healthcare Enterprise

**IHE - J**

SINCE 2001



# IHE - J 2004 - 2005

- **IHE サイクル**の推進
  - IHE-Jテクニカルフレームワーク（国内拡張版）
  - 接続テストツールの作成
  - ベンダワークショップ(2004/9)
  - コネクタソン(2005/2)
  - デモンストレーション（JRC2005他）
- **統合プロファイル**の検討（新領域も含む）
  - IHE-NAの検討
    - ITインフラ
    - 循環器
  - 新領域
    - 予約システム
    - 自科内検査
    - 内視鏡、病理
    - 核医学 ほか
- 海外への情報発信と協調
  - 統合プロファイルの検討結果
  - 日本の拡張部分の発信
- RFP作成と統合プロファイルの導入支援
- 普及活動の展開
  - セミナー、デモンストレーション

## IHEは

- 相互接続性の確保に向けて、出来るところから開始
- 成功例を蓄積して次に進む
- 結果は目に見える形で（接続実績、デモ）
- 最初から完璧なモデルを目指さない
- ただし、
  - 手法は明確
  - 体制が確立
- 適用先を次々と開拓して進んでいく



おわります。

ご静聴、感謝致します。