



Integrating the Healthcare Enterprise

放射線部門IHEの概要

吉村仁

IHE-J 運営委員会
IHE-J 技術検討委員会
JIRA 医用画像システム部会



標準規格は、なぜ重要か？



IHE Process

- ❖ **Users identify desired functionalities that require coordination and communication among multiple systems**
 - E.g., departmental workflow, single sign-on, cross-departmental sharing of documents and information
- ❖ **Find and document standards-based transactions among systems to achieve desired functionality**
 - Apply necessary constraints to eliminate useless wiggle room
- ❖ **Provide process and tools to encourage vendors to implement**
 - MESA software test tools
 - Connectathon interoperability testing event
- ❖ **Provide tools and education to help users acquire and integrate systems using these solutions**
 - Connectathon results and public demonstrations
 - Integration statements
 - RFP toolkit (soon)



2004/10/7

2

IHE-Jベンダワークショップ

IHE Participants

- ❖ **Societies Representing Healthcare Segments**
 - RSNA, HIMSS, ACC, ACCE, ...
- ❖ **Users**
 - Clinicians, Medical Staff, Administrators, CIOs, ...
- ❖ **Consultants**
- ❖ **Information Systems Vendors**
- ❖ **Imaging Systems Vendors**
- ❖ **Standards Development Organizations (SDOs)**
 - HL7, DICOM, ASTM, NCCLS, OASIS, IETF, ISO ...

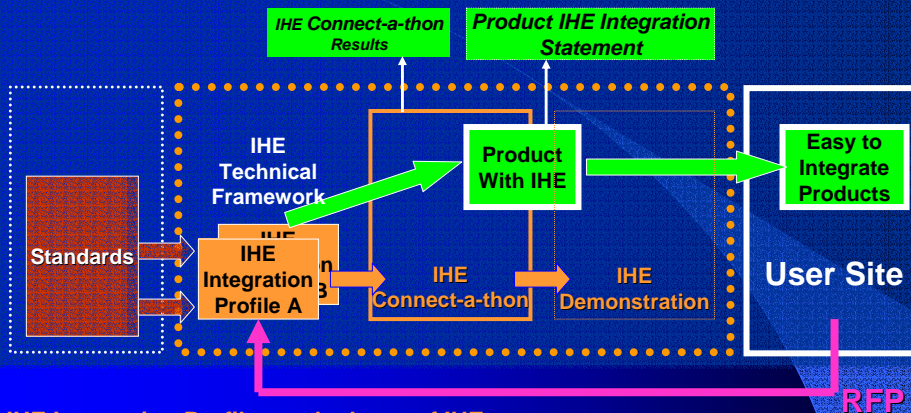


2004/10/7

3

IHE-Jベンダワークショップ

A Proven Standards Adoption Process



IHE Integration Profiles at the heart of IHE :

- Detailed selection of standards and options each solving a specific integration problem
- A growing set of effective provider/vendor agreed solutions
- Vendors can implement with ROI
- Providers can deploy with stability



2004/10/7

4

IHE-Jベンダワークショップ

IHEの主要概念

- 汎用化されたシステム -> アクタ
- アクタ間のメッセージ交換 -> トランザクション
- 問題解決シナリオ -> 統合プロファイル

- それぞれの統合プロファイルに対して:
 - 背景の記述 (現実世界の問題点は何か)
 - アクタの定義 (どんなシステムを組み込むか)
 - トランザクションの定義 (何をしなくてはいけないか)



2004/10/7

5

IHE-Jベンダワークショップ

IHE が提供するもの

- テクニカルフレームワーク
- 統合プロファイル
- コネクタソン
- 公開デモンストレーション
- 適合製品を開発するためのツール

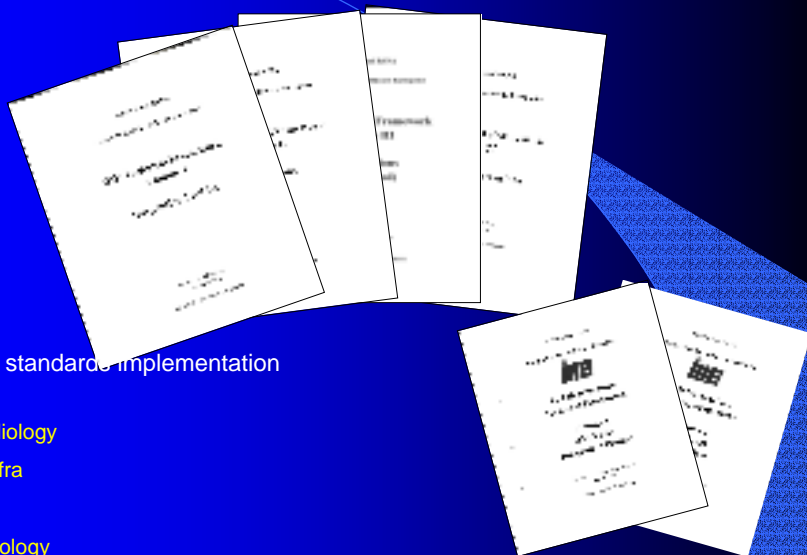


2004/10/7

6

IHE-Jベンダワークショップ

IHE テクニカル フレームワーク



● Detailed standards implementation guides

- Cardiology
- IT Infra
- Lab
- Radiology



2004/10/7

7

IHE-Jベンダワークショップ

Organization of TFs

Volume 1: Integration Profiles

- Describes clinical need and use cases
- Identifies the actors and transactions

Volume 2+ of Technical Framework

- Provides implementation specification for each transaction by specific reference to Standards

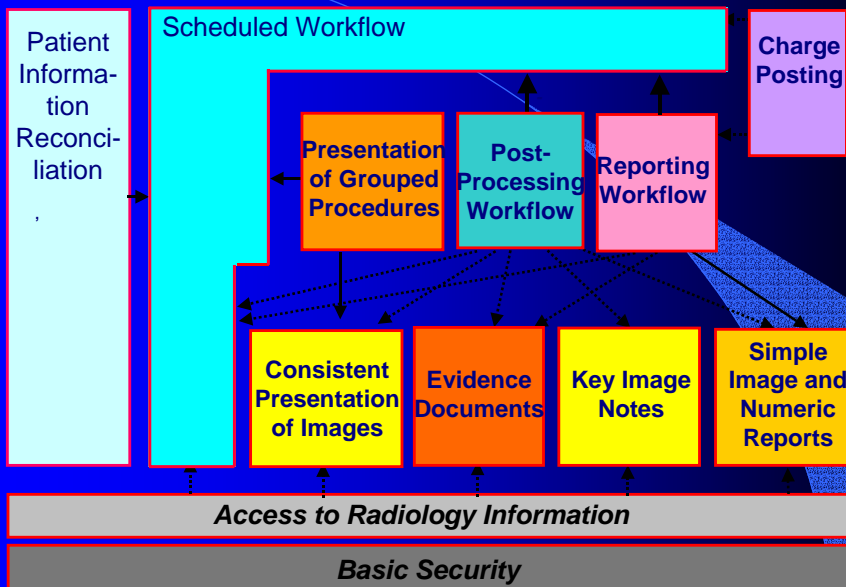


2004/10/7

8

IHE-Jベンダワークショップ

IHE Radiology Integration profiles (2003)

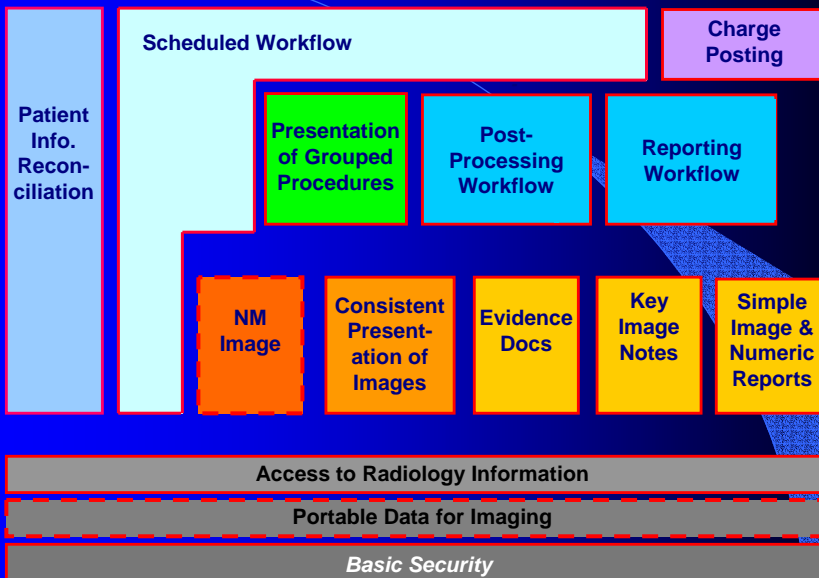


2004/10/7

9

IHE-Jベンダワークショップ

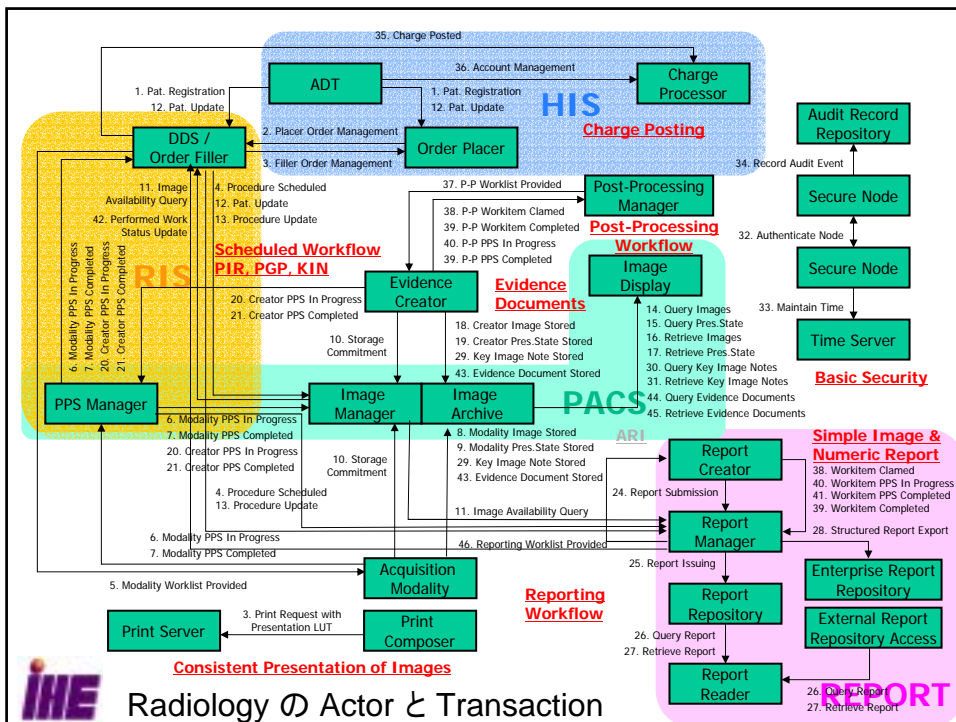
IHE Radiology Integration Profiles (2004)



2004/10/7

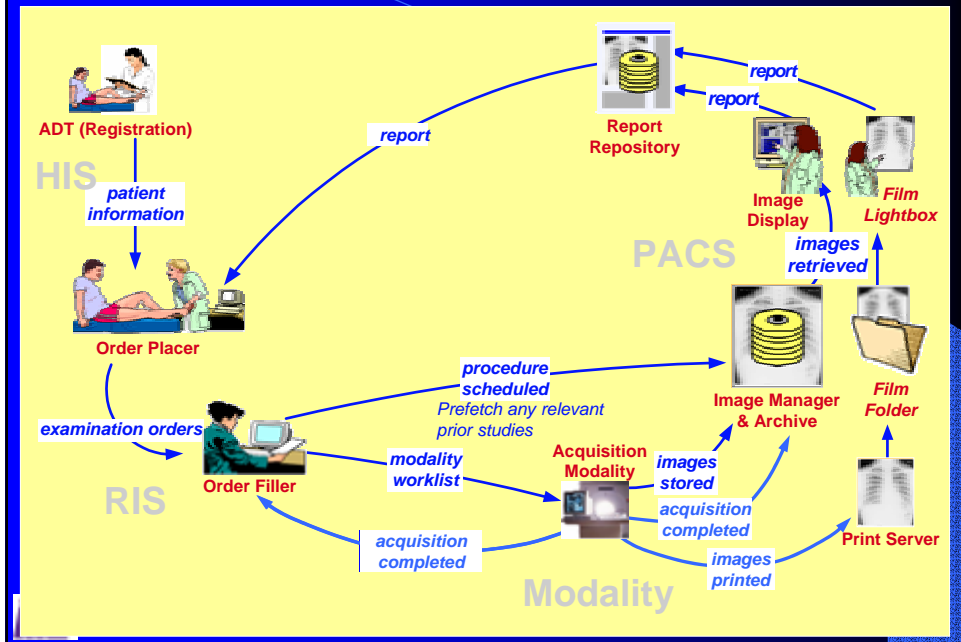
10

IHE-Jベンダワークショップ

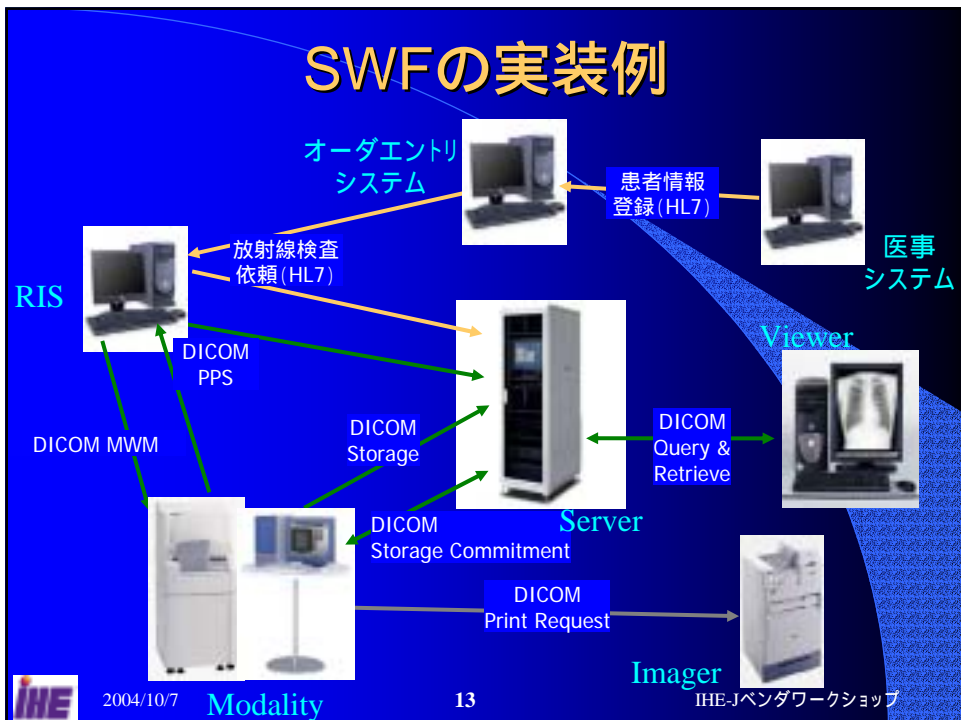


Radiology の Actor と Transaction

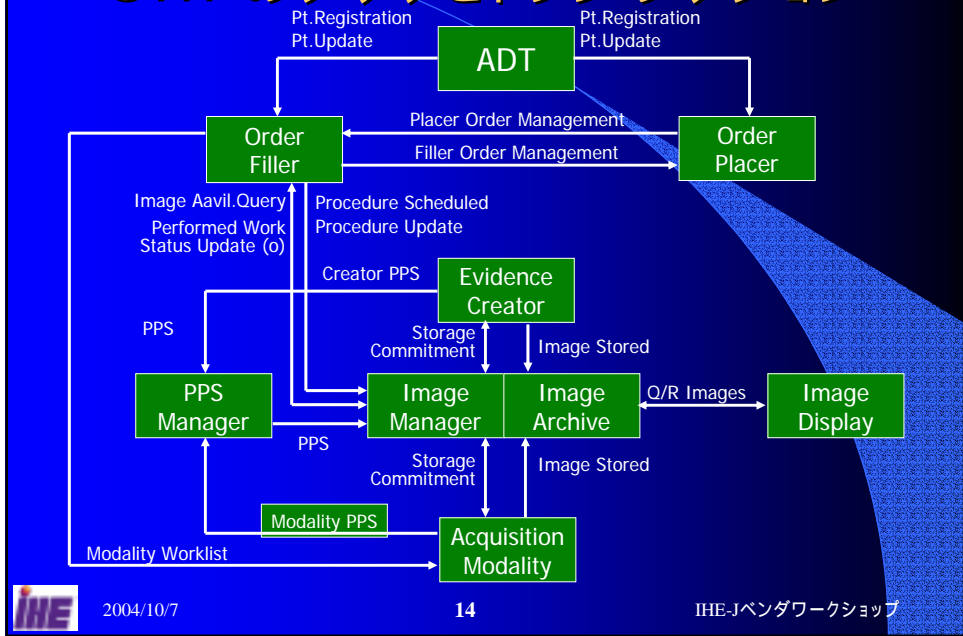
Example: IHE Scheduled Workflow



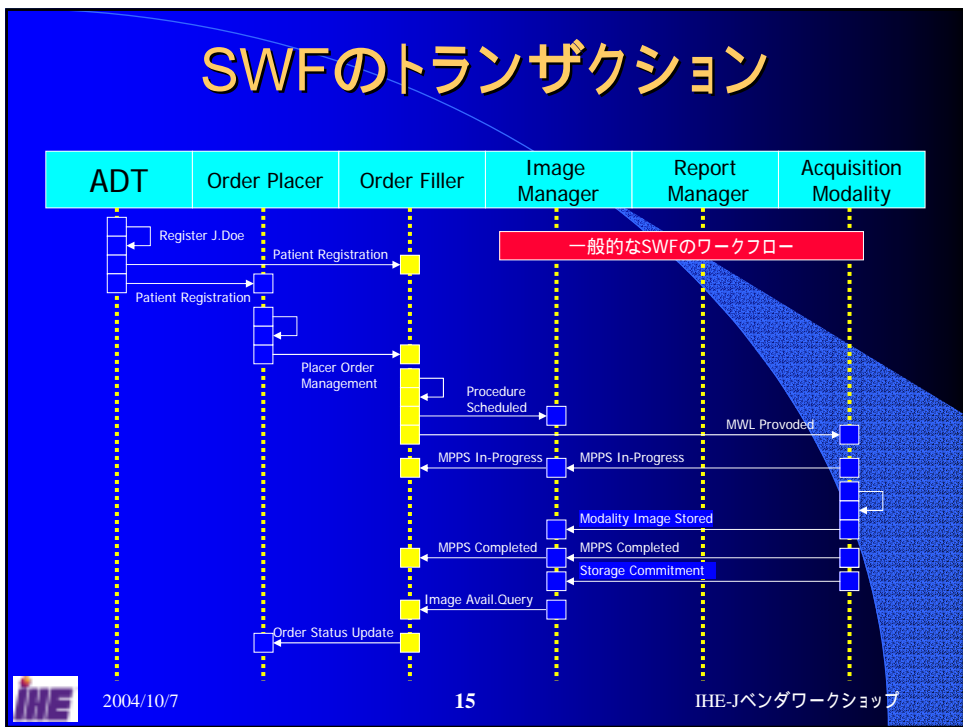
SWFの実装例



SWFのアクタとトランザクション



SWFのトランザクション



実装すべきトランザクション

Transaction		データ形式	SWF	PIR	PGP	SEC	CHG	PWF	RWF
1	Patient Registration	HL7 ADT							
2	Placer Order Management	HL7 ORM							
3	Filler Order Management	HL7 ORM							
4	Procedure Scheduled	HL7 ORM							
5	MWL Provided	DICOM MWM							
6	Modality PPS In-progress	DICOM MPPS							
7	Modality PPS Completed	DICOM MPPS							
11	Image Availability Query	DICOM Query							
12	Patient Update	HL7 ADT							
13	Procedure Update	HL7 ORM							
20	Creator PPS In-progress	DICOM MPPS							
21	Creator PPS Completed	DICOM MPPS							
34	Record Audit Event	syslog							
35	Charge Posted	HL7 DFT							
42	Performed Work Status Update	DICOM GPPPS							

