

チュートリアル

**IHE UPDATE**  
**放射線分野のIHE**

日本IHE協会  
名古屋広小路クリニック  
江本 豊



# IHE放射線

- 最も「歴史」がある：最初のドメイン
- プロファイルが最も多い：19
- DICOMが基盤になっている
- 標準規格の実装方法についてのガイドライン
- 複数ベンダ製品を接続することが一般的
- 検査の業務フローが施設ごとに大きな違いはない
- 他のドメインのモデル

PIR

通常運用のワークフロー  
(Scheduled Workflow)

SWF

チャージ  
ポスティング

CHG

進捗情報  
予約確定

PGP

グループ  
プロシージャの表示

PWF

ポスト  
プロセッ  
シング  
ワーク  
フロー

RWF

レポー  
ティング  
ワーク  
フロー

IRWF

インポート  
情報の  
整合性確保

TCE

ティーチン  
グファイル  
と臨床デー  
タエクス  
ポート

ワークフロー関連

患者情報の整合性確保

NMI

NM  
画像  
表示

CPI

画像表示の  
一貫性確保

ED

エビデンス  
文書

KIN

キー画像  
ノート

SINR

画像および  
数値を含む  
レポート

Mammo

マンモ  
グラフィ  
表示

FUS

重ね合せ  
表示

コンテンツ関連

放射線部門の情報へのアクセス

インフラ関連

可搬媒体

ARI

PDI

施設間画像データ共有

XDS-I



# プロファイルの分類

## 業務フローのプロファイル群

- SWF: 通常運用ワークフロー
- PIR: 患者情報の整合性確保
- PGP: 複数検査の一括撮影と表示
- PWF: 後処理ワークフロー
- RWF: 報告書ワークフロー
- CHG: 会計処理
- IRWF: メディアインポート情報の整合性
- TCE: ティーチングファイルと臨床試験データ出力

## 画像表示のプロファイル群

- CPI: 画像表示の一貫性確保
- KIN: キー画像への注釈
- ED: エビデンス文書
- SINR: 画像・数値を含む報告書
- NMI: 核医学画像表示
- FUS: 画像重ね合せ表示
- MAMMO: マンモグラフィー表示

## 技術基盤のプロファイル群

- ARI: 放射線科情報へのアクセス
- XDS-I: 施設間の画像共有
- PDI: 可搬用画像データ交換
- ATNA: 監査証跡と機器認証

# 新しいプロファイル

- マンモグラフィ表示
- 画像の重ね合わせ
- 可搬媒体
- データセンタでの画像情報共有

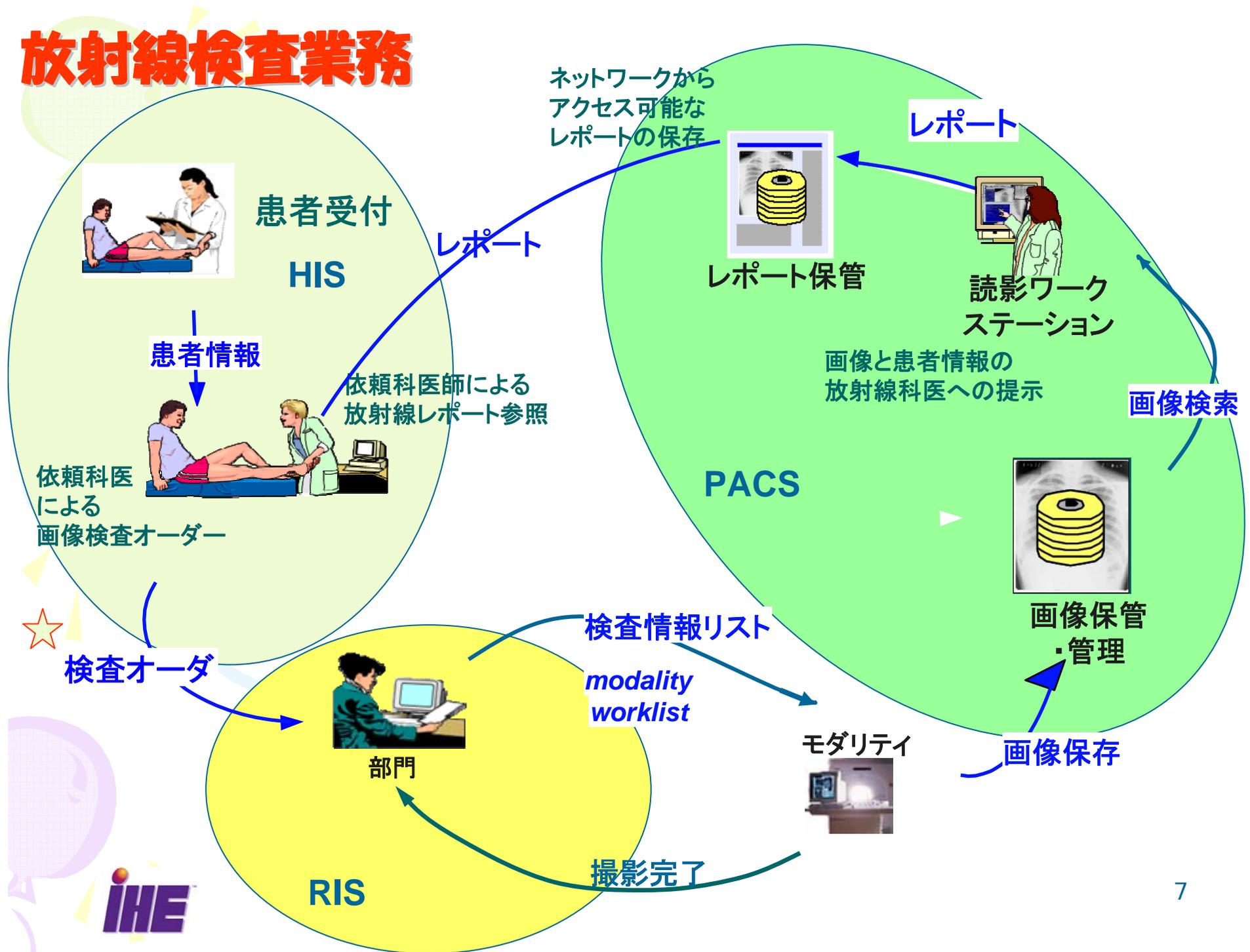
臨床現場からの要望がある  
標準的な運用がある  
標準規格がある

IHEサイクルに乗せて  
Technical Frameworkを作る

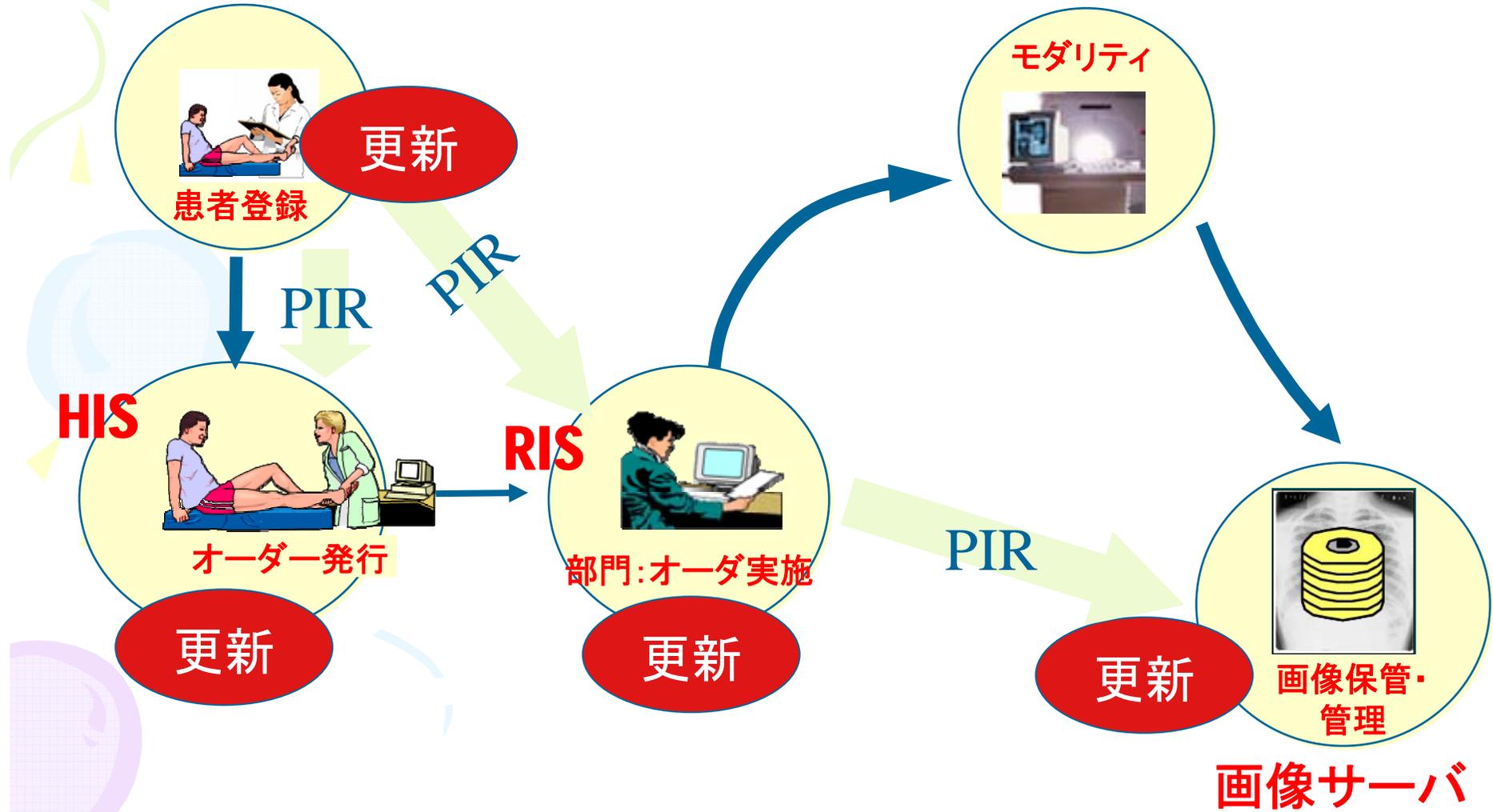
# 統合フロファイル は3種類

- ワークフロー
- コンテンツ
- インフラ

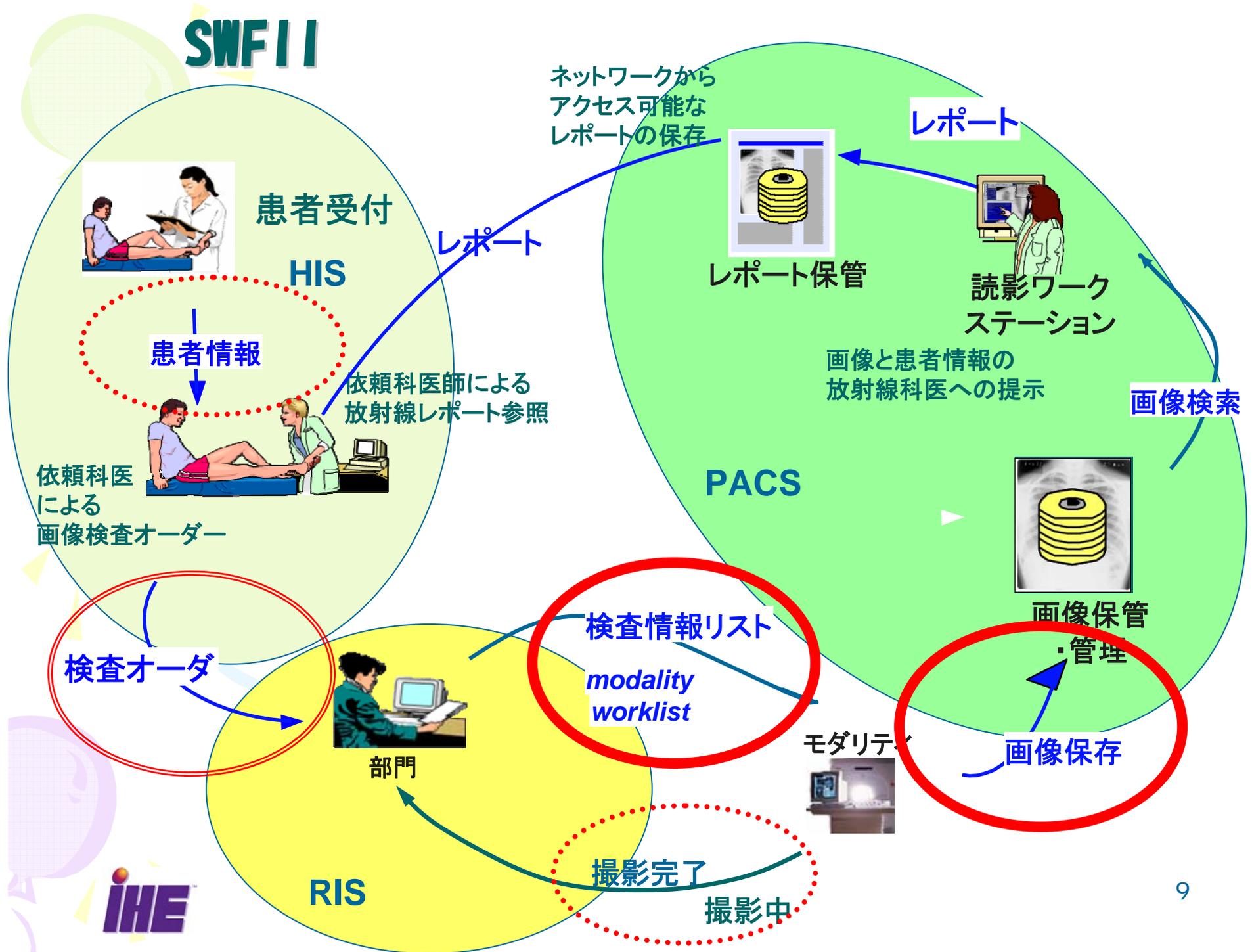
# 放射線検査業務

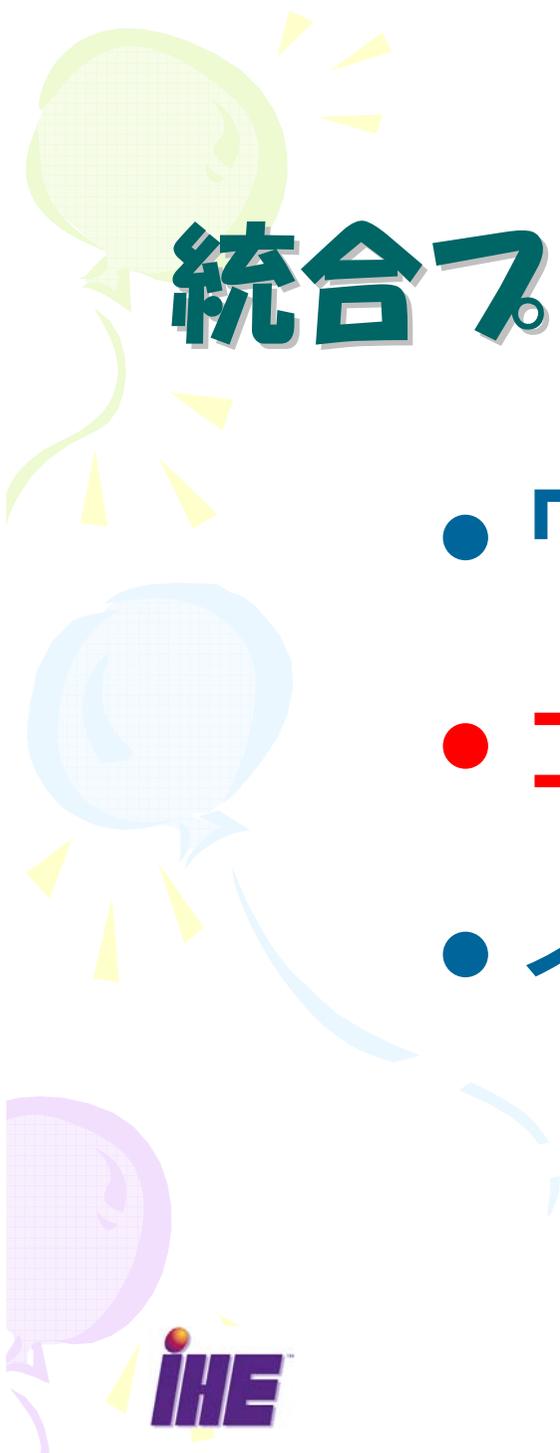


# IHE (PIR)



# SNF II





# 統合フロファイル は3種類

- ワークフロー
- コンテンツ
- インフラ

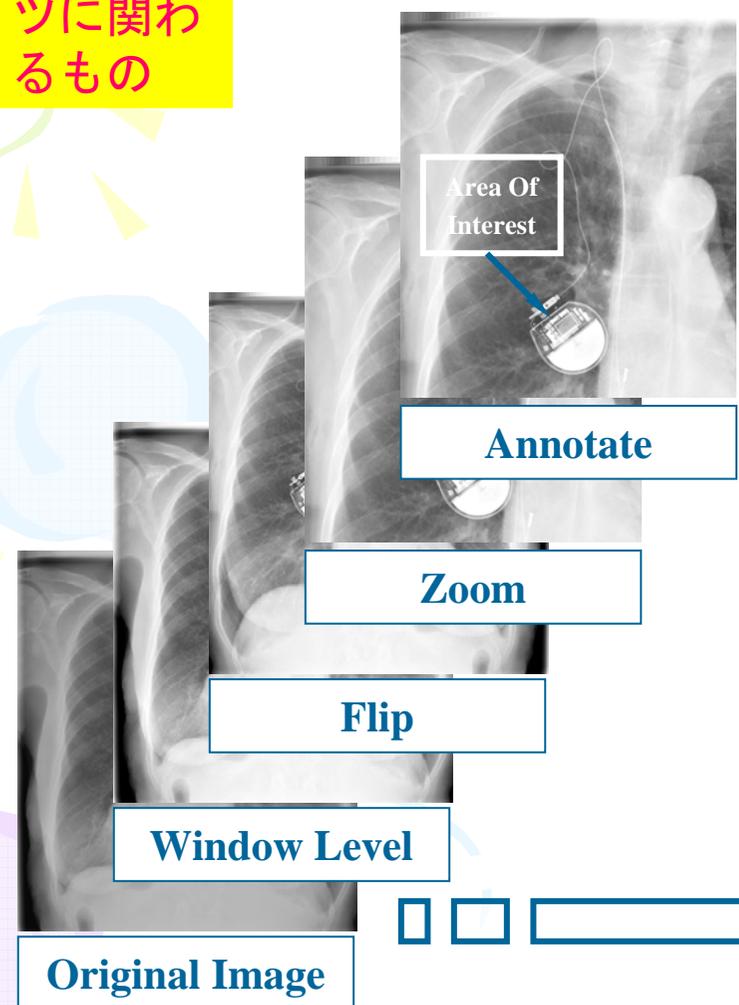
# 画像表示の一貫性確保 統合プロファイル

放射線専門医

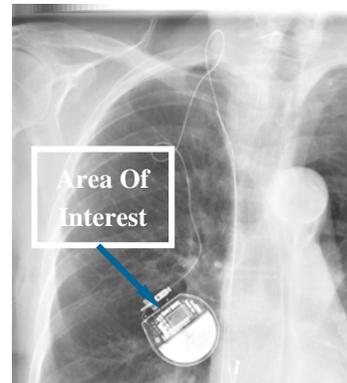
参照医(依頼医)

CPI

コンテンツに関わるもの



Presentation State  
Presentation LUT  
Grayscale Standard

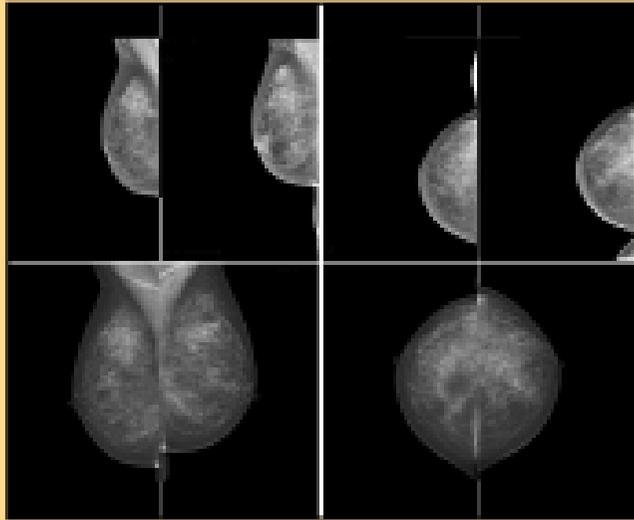


Achieving  
Consistent Presentation



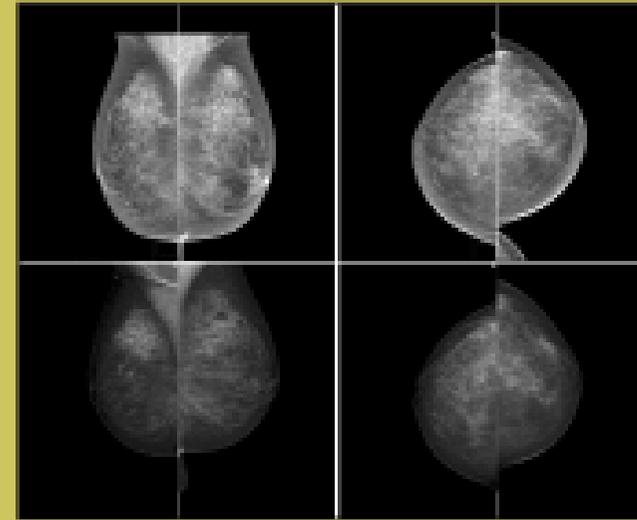
# mammography

Non-IHE



**x** *Prior (above) and Current (below) images are of different sizes and inconsistent orientation*

IHE Mammo



**✓** *Prior (above) and Current (below) images are of same size and consistent orientation*

# 統合フロファイル は3種類

- ワークフロー
- コンテンツ
- インフラ

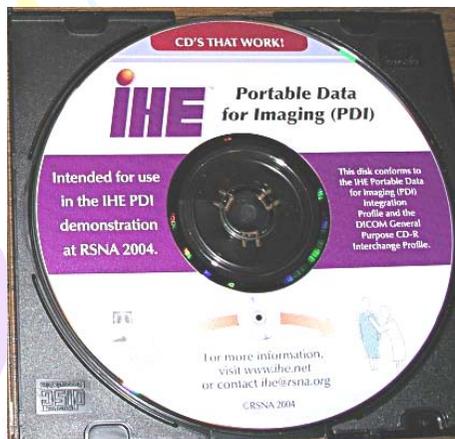
# 可搬媒体によるデータ配信

## PDI – Portable Data for Imaging

PDI

アクタ

Portable Media  
Creator



IHE

Distribute Imaging  
Information on Media

アクタ

Display

媒体上の関連  
情報の表示

Image Display

媒体上の画像  
を読む

Report Reader

媒体上のレ  
ポートを読む

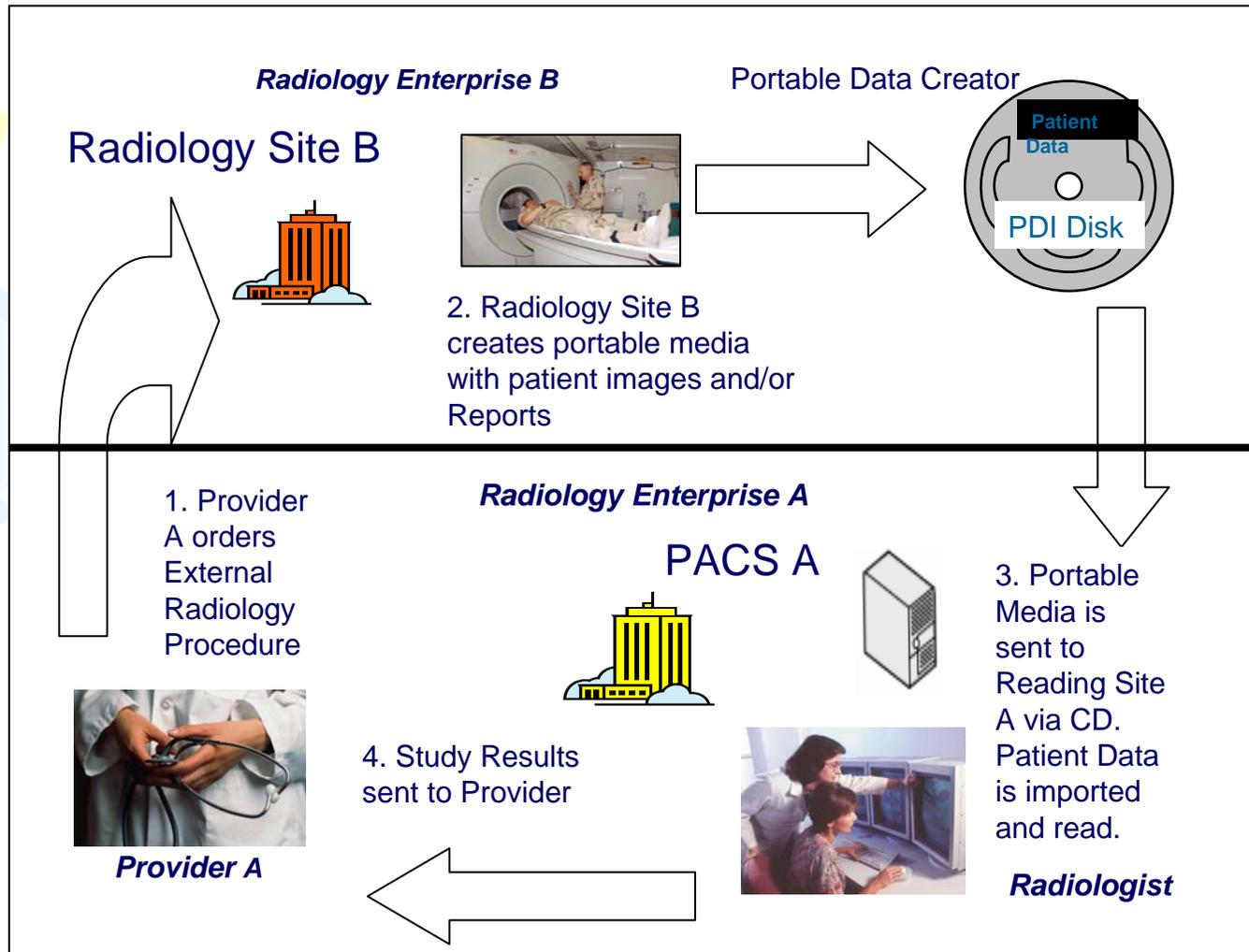
Print Composer

媒体のデータ  
をプリント

Media Importer

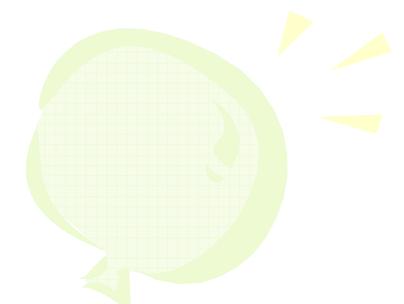
システムに画  
像データを取  
り込む

# IRWF



# 放射線治療 IHE-R0





# IHE-ROのシナリオ

- 初診時 （日本がRO-SWFを提案）
- 計画時（Plan変更）
- 治療計画作成（接続テストを実施中）
- 日々照射時
- 中断・再開
- 終了（サマリー作成）
- フォローアップ

# IHE-RO

Radiation Oncology

# 2006. 2



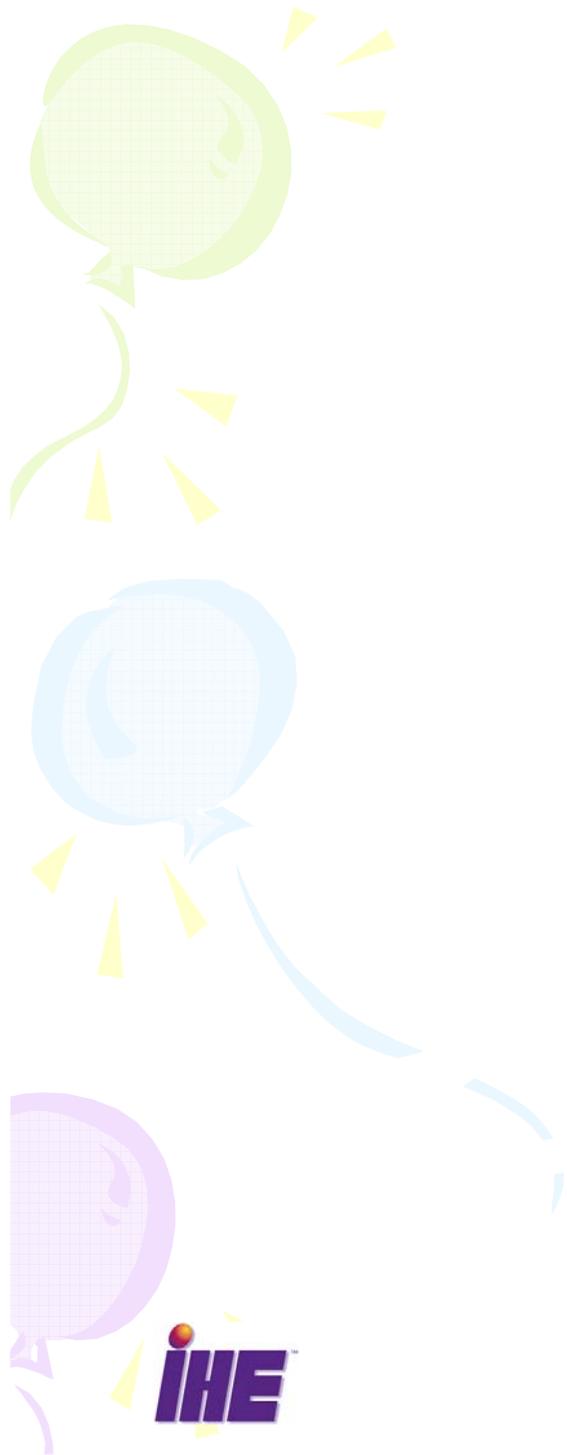
**iHE**

チュートリアル

**IHE UPDATE**  
**放射線分野のIHE**

日本IHE協会  
名古屋広小路クリニック  
江本 豊





異質な情報システムを含んで、  
複雑で問題の多い処理を有する  
医療機関側

ベンダの  
技術

医療機関のRFP

IHE委員会:  
統合プロフィール

IHEソリューションを  
デモ、教育



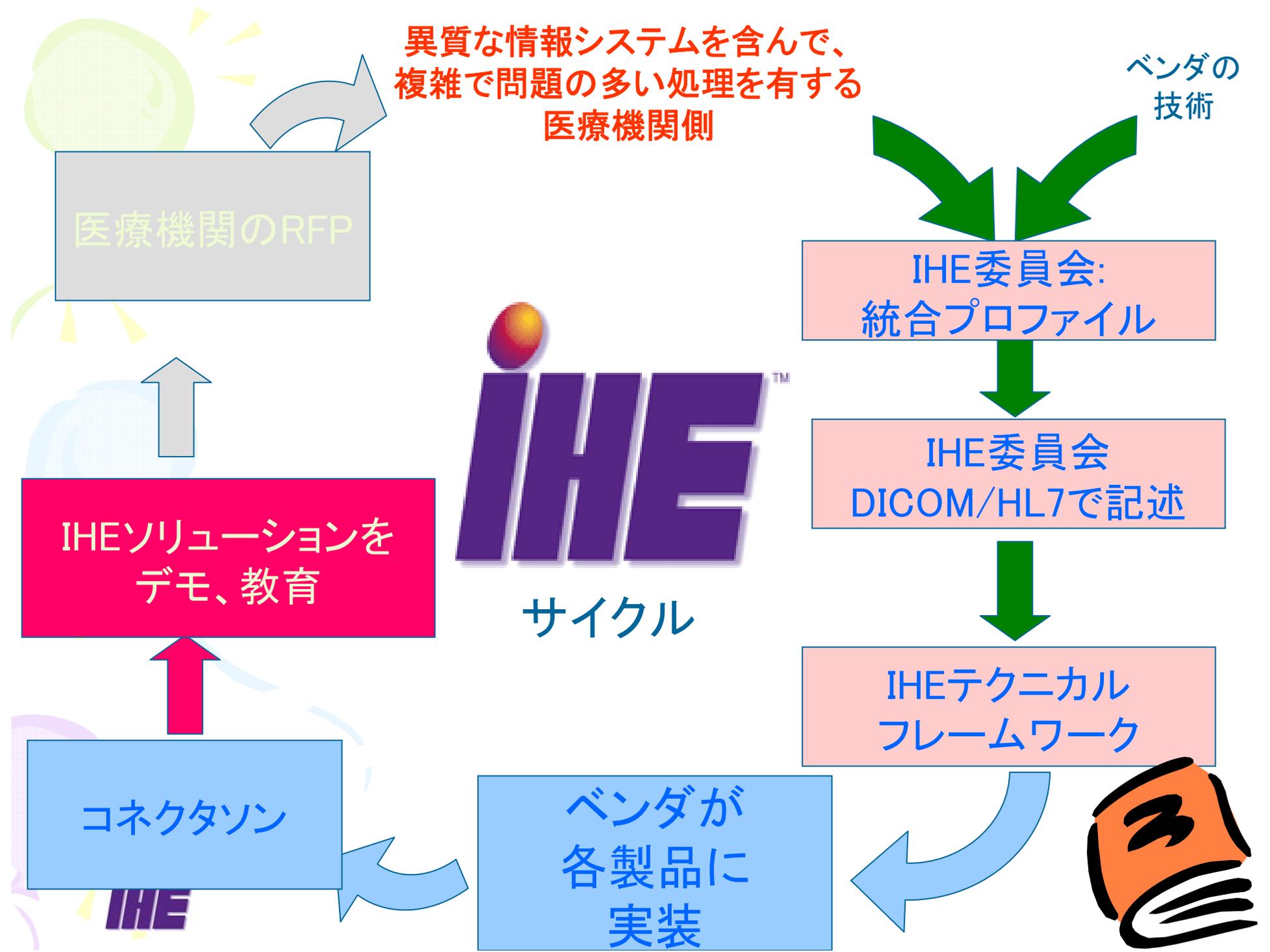
IHE委員会  
DICOM/HL7で記述

サイクル

IHEテクニカル  
フレームワーク

コネクタソン

ベンダが  
各製品に  
実装





# デモンストレーション

2009 4/4-6



# IHE-J コネクタソン 2009 10/27-31





# 統合宣言書

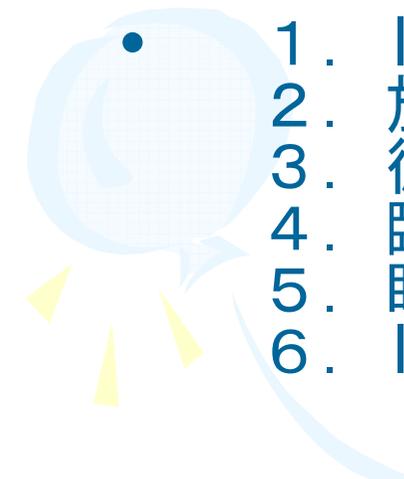
製品

ごとに

## IHE Integration Statement

<b>Vendor</b>	<b>Product Name</b>	<b>Version</b>
AGFA	LINX™ Paxport	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>		
<b>Integration Profiles Implemented</b>	<b>Actors Implemented</b>	<b>Options Implemented</b>
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.agfa.com/healthcare/content/index.php?table=NAVPRODSOL&amp;rootguid=BE390040E0A9E85E022146C816A5869E&amp;navguid=BE390040E0A9E85E022146C816A5869E&amp;contentguid=F3FBD6CB9AE1496CEC7E353C0C361E2B">http://www.agfa.com/healthcare/content/index.php?table=NAVPRODSOL&amp;rootguid=BE390040E0A9E85E022146C816A5869E&amp;navguid=BE390040E0A9E85E022146C816A5869E&amp;contentguid=F3FBD6CB9AE1496CEC7E353C0C361E2B</a>	
<b>Link to further information on this product:</b>	<a href="http://www.agfa.com/healthcare/content/pdf/paxport_en.pdf">http://www.agfa.com/healthcare/content/pdf/paxport_en.pdf</a>	
<b>Date of Statement:</b>	November 2002	

- 
- 日時：2008年11月22日（土） 17:00-19:00  
会場：パシフィコ横浜会議センター・4F・H会場（419）

- 
- 1. IHE概要（普及推進委員会・向井まさみ）  
2. 放射線分野（放射線企画委員会・江本豊）  
3. 循環器分野（循環器企画委員会・奥真也）  
4. 臨床検査分野（臨床検査技術委員会・平沢修）  
5. 眼科分野（眼科企画委員会・篠崎和美）  
6. ITI 分野（ITI企画委員会・安藤裕）