

平成20年5月10日
IHEワークショップ in山形

IHEを利用した要求仕様書の 書き方のポイント

普及推進委員会 RFP委員会
奥田保男

医療情報システムを導入する

- ・HIS (電子カルテ, オーダリングシステム等)
- ・RIS
- ・PACS (放射線内, 施設全体)
- ・レポートシステム
- ：
- ・モダリティ購入
- ・デジタルカメラ? 購入

システム導入を考える

- ・システム導入の目的
- ・システム化する範囲(部門内, 施設全体)
- ・システム連携
- ・データの保障(保存)
- ・スケジュール(短期, 長期, 次回のリプレイス)

導入パターン

- 一括導入

→ 所詮いつかはリプレイス, , ,

- 順次導入

→ 長期計画は？/ 担当者に依存？

- 単発導入

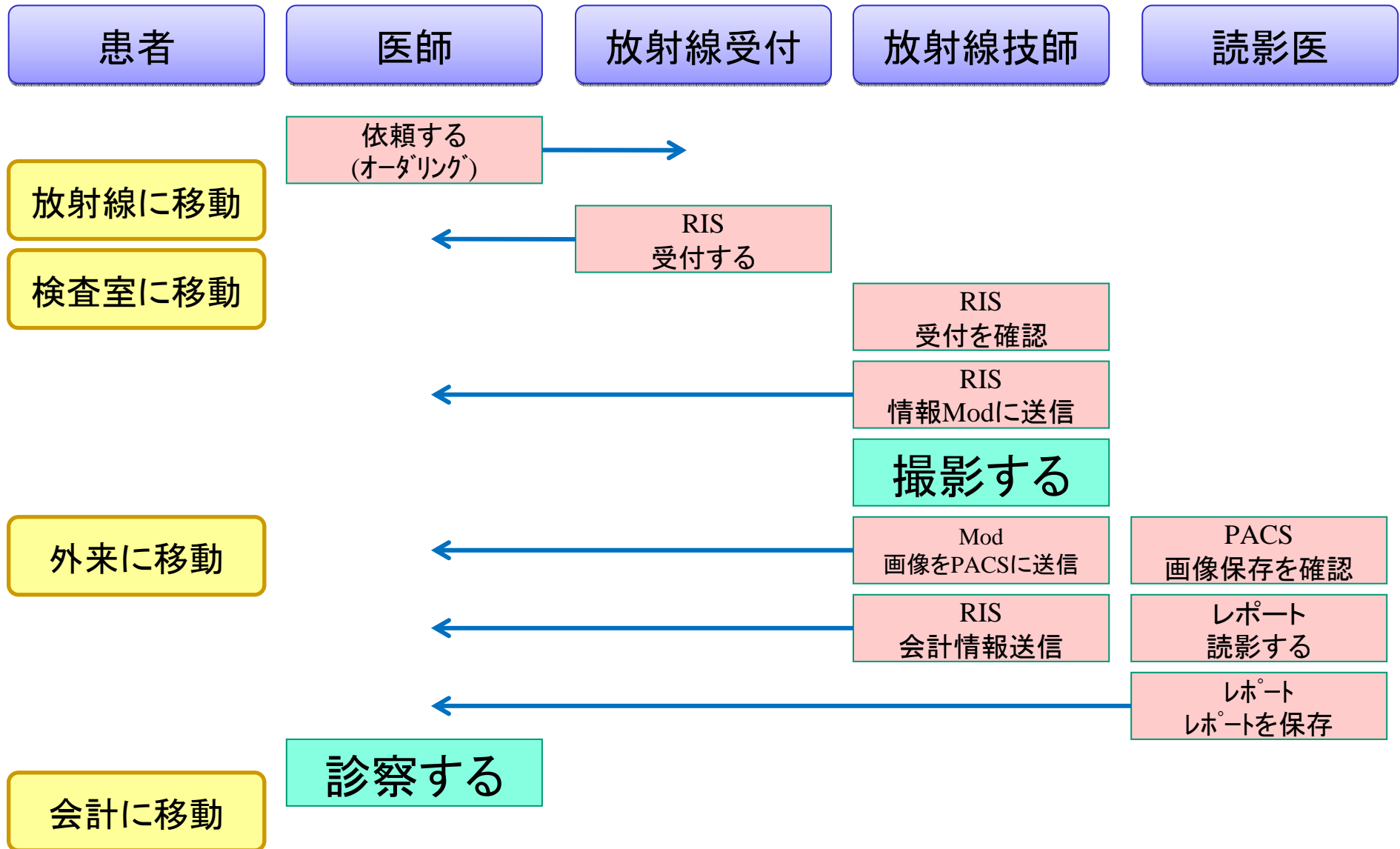
→ モダリティはそもそも この概念？

- システム化なんて考えてない

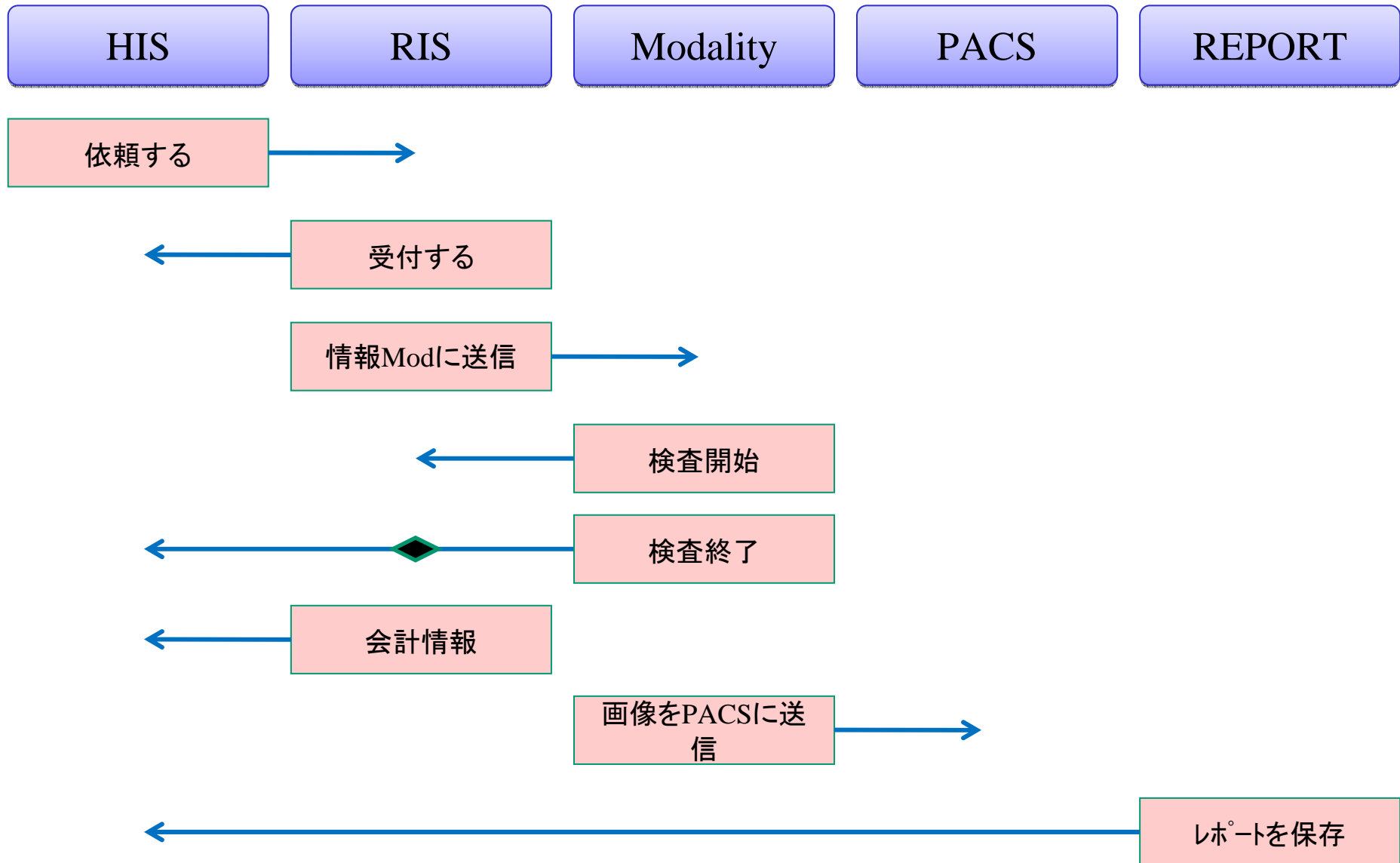
よくある誤解の解消

- ・IHEは規格ではない
 - 運用の中で規格をどう使うのか
- ・IHEは画一化を行うものではない
 - 施設ごとに利用方法, 範囲は違う
- ・IHEへの適用とは何を指すのか
 - ドメイン(放射線、循環器、ITI・・・)
 - プロファイル(SWF、PIR、CPI・・・)
 - アクタ(Order Placer、Order Filler・・・)
 - トランザクション

放射線検査のフロー(システム化)



放射線検査のフロー(システム化)



要求仕様書は？

導入するシステムは、以下のとおりであり、
全て『IHE』に完全準拠すること。

1. 医事会計
2. 電子カルテ
3. 放射線部門
4. PACS



意味不明！

放射線部門統合プロフィール



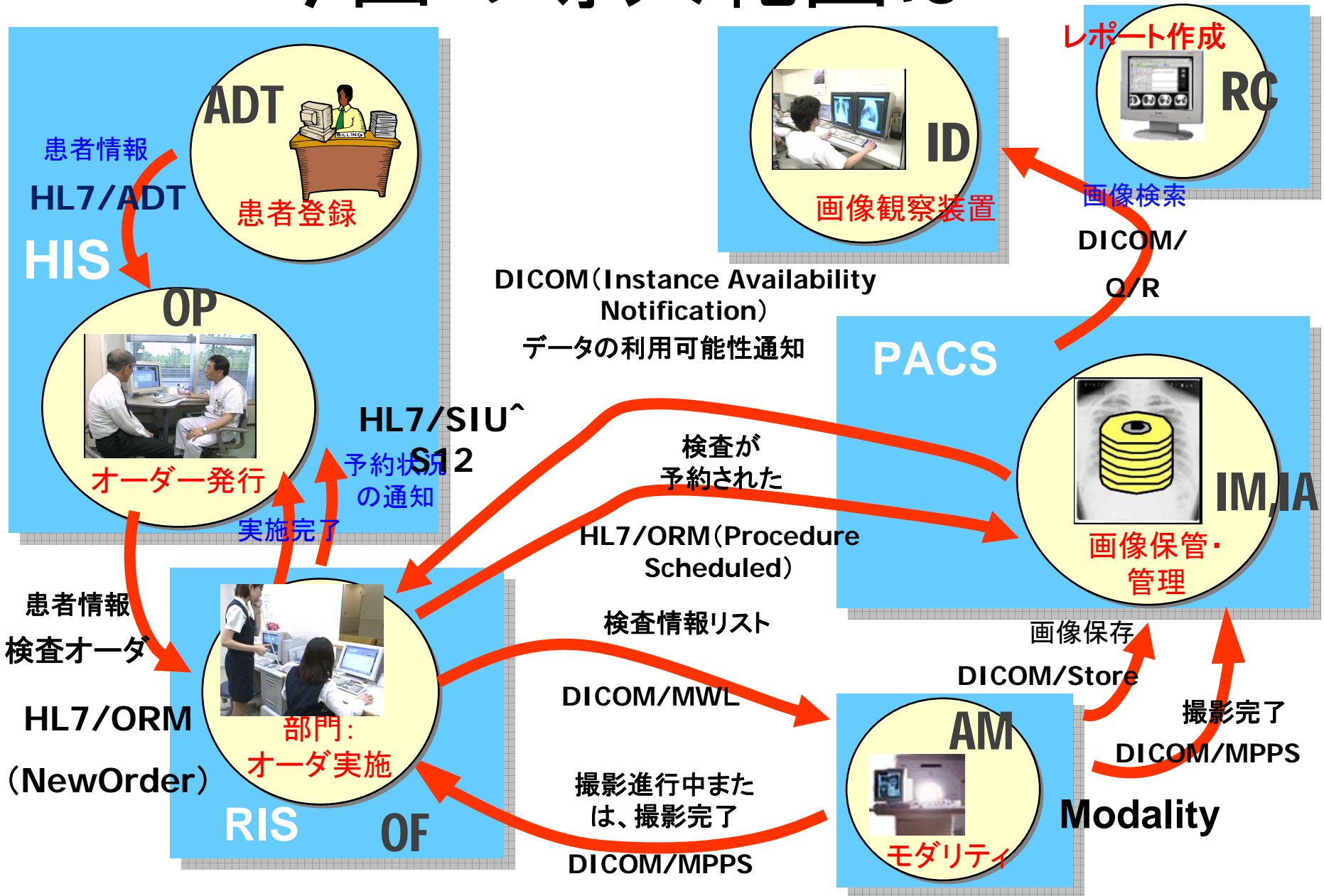
要求仕様書は？

導入するシステムは、以下のとおりであり、
全て『IHE-SWF』に完全準拠すること。

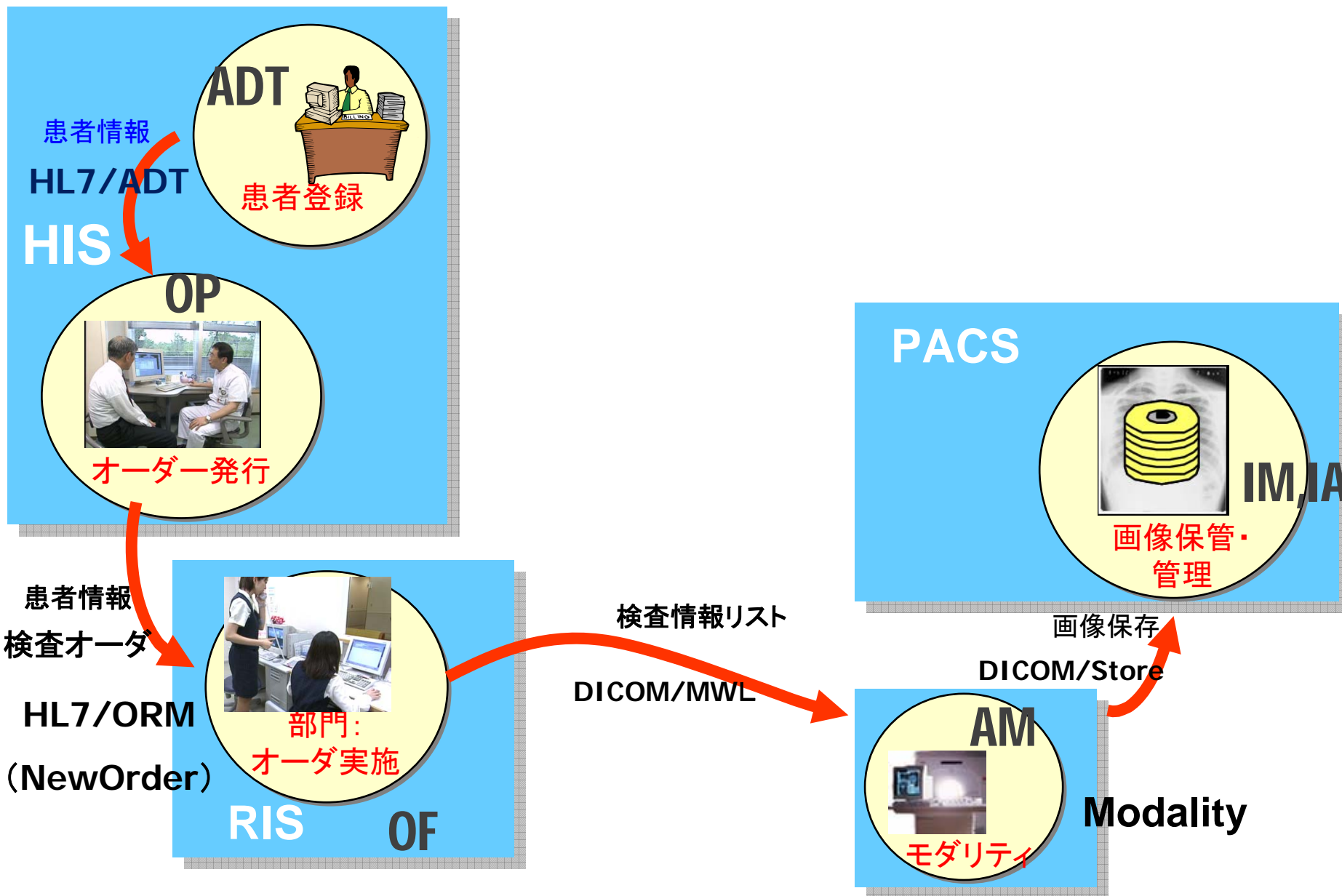
1. 医事会計
2. 電子カルテ
3. 放射線部門
4. PACS

これでほんとうにいいの？

今回の導入範囲は？



今回の導入範囲は？



要求仕様書は？

1. システム範囲を以下に示す

- ・医事会計
- ・電子カルテ
- ・放射線部門
- ・PACS

製品になくても
RFPには書ける

2. 以下の連携はIHE-SWFに示されたものとする

コネクタソンに参加し〇となっていること

- ・患者情報を新規登録および修正時に、オーダエントリーシステム、放射線部門システム、画像サーバへ送信
- ・オーダエントリーシステムから放射線部門システムへのオーダ情報の連携
- ・放射線部門システムから各モダリティへの情報連携
- ・モダリティ(およびWG)と画像サーバとの画像情報の送受信

要求仕様書は

3.機能要件

3.1放射線部門システム

- ・受付はバーコードを用い、患者認証ができること。IDのキーボードで入力することもできること。
- ・複数の検査がある場合には、受付時並び実施時にそのことがわかるように表示されること。
- ・撮影時に患者の顔と患者との照
- ・材料、薬剤などの設定できる
- ・各種統計処理
(別紙参照)

**この部分は
IHEにない!**

要求仕様書は

4.基本要件

- ・ 時刻同期をCT (Consistent Time)にて行うこと
- ・ ログおよびノードの管理をATNA (Audit Trail and Node Authentication)を用いて行うこと
- ・ 各システムはPIR (Patient Information Reconciliation)を用いて患者情報の連携を行うこと
- ・ 各システムはEUA(Enterprise User Authentication)を用いてシングルサインオンができること
- ・ 各システムはPSA(Patient Synchronized Application)を用いて患者IDを連携すること

システム導入例

1年目: 医事システム, オーダリング, 検査システム(LIS)

LSWF,LIR,CT

2年目: MRI装置導入, 看護支援システム

SWF

3年目: RIS(MWM)

SWF,PIR,CT

4年目: PACS, REPORT

SWF,PIR,EUA,PSA

5年目: 可搬型媒体による診療情報提供

PDI

6年目: 電子カルテ

SWF,LSWF,LIR,PIR
CT,EUA,PSA

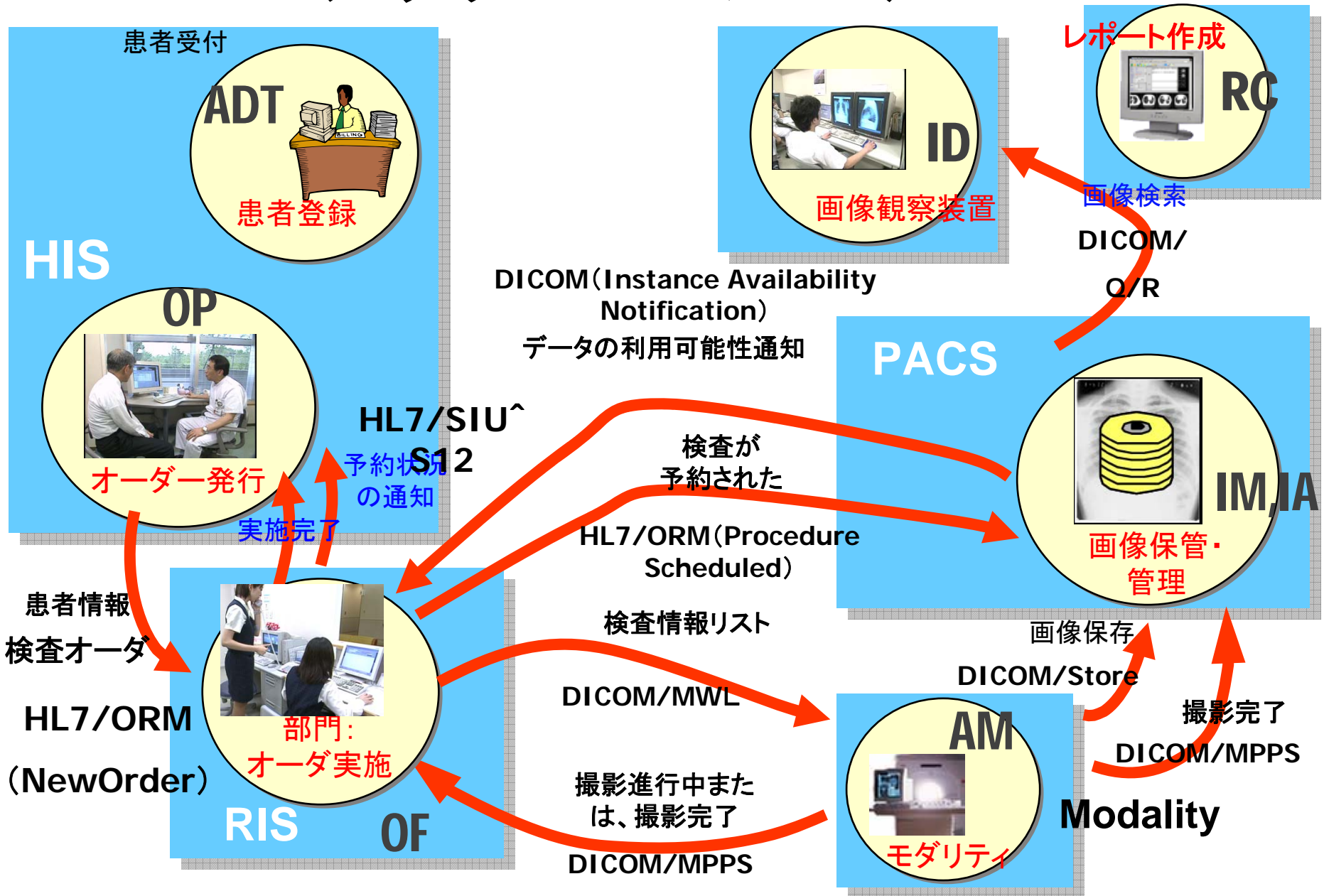
7年目: 重症系システム, 麻酔記録システム

PCD

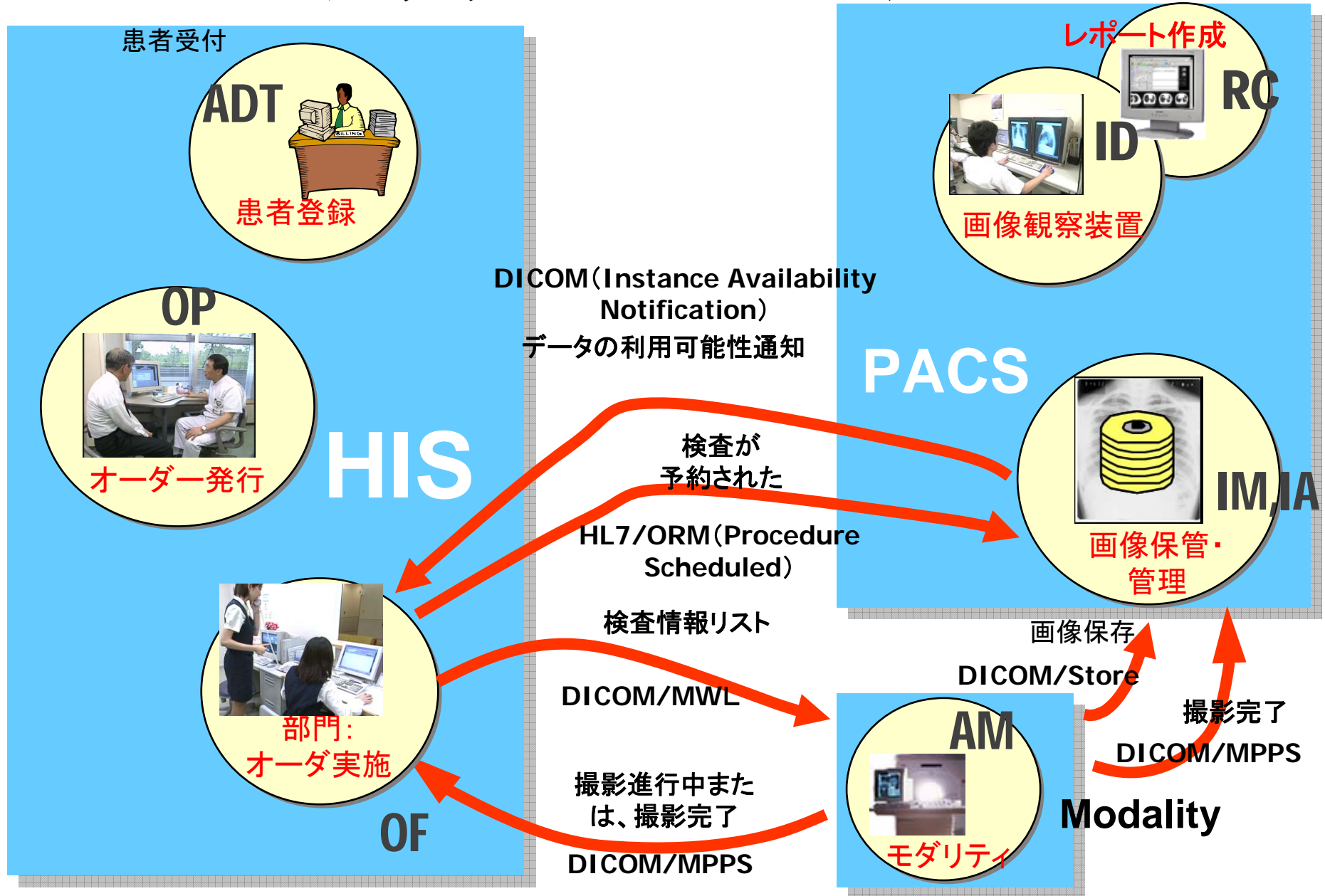
8年目: オンラインによる診療情報提供

XDS

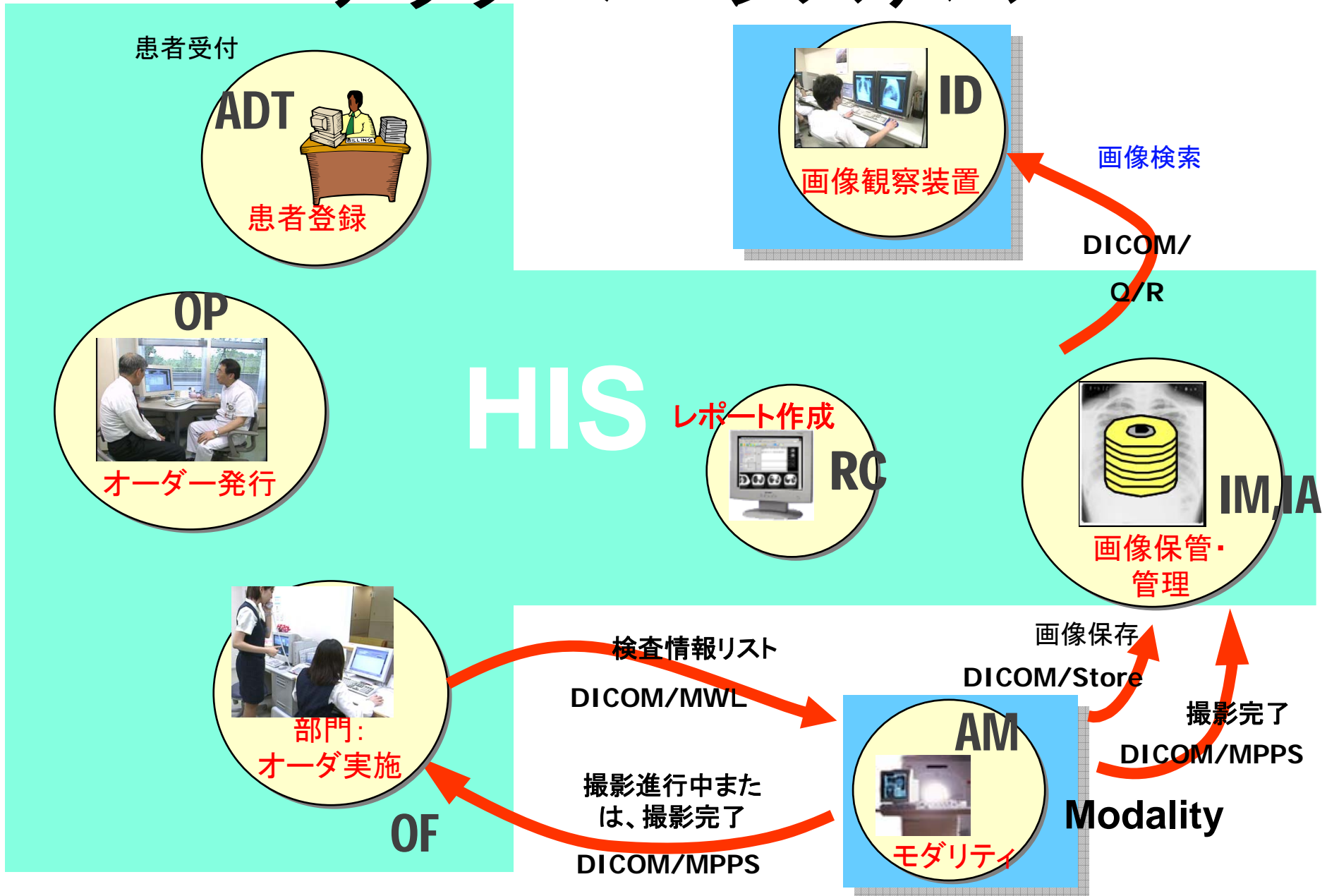
アクタ ≠ システム



アクタ ≠ システム



アクト ≠ システム



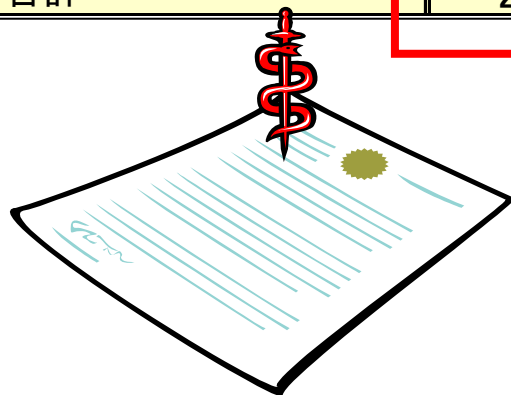
要求仕様書から見たIHE

PACSの機能要件		
従来	IHE	Plofile
画像保管はDICOMフォーマットで行うこと	IHEで行うこと	SWF
DICOM3.0<Storage Servis Class SCP>に対応すること		SWF
DICOM3.0<Query/Retrive Servis Class SCP>に対応すること		SWF
DICOM3.0<Storage Commitment SCP>に対応すること		SWF
画像をDICOM形式で外部媒体に出力できること		PDI
画像の階調, 拡大, アノテーション情報を保存でき利用できること		
新規に登録された患者情報を受信できること		SWF
更新した患者情報を受信できること		PIR
他施設から持ち込まれたDICOM画像を当院のIDに変換し, 保存できること		PDQ,PIX
時刻同期を行なうこと		CT
ノード監視とログ管理を行うこと		ATNA
オーダ情報を受信し, 情報の不整合を修正できる機能を有すること		
画像の階調, 拡大, アノテーション情報を保存でき利用できること		
JPEG, BMPなどでスタディ, シリーズ, イメージ単位で画像情報が出力ができること		
過去5年分のデータは, 3秒以内に表示できること		
過去5年間のアクティブ画像とそれ以外の画像を区別できること		
長期保存が必要な画像(患者)にはフラグ処理ができること		
アクティブ画像および長期保存画像を抽出しベンダを問わずデータ移行できること		
マンモグラフィー特有の表示ができること		
整形外科領域を含めた計測ができること		
デジカメ(US, 紙)などもDICOMとして保存できること		



IHE関連が占める割合

	当院	IHE要件	割合(%)	A施設	IHE要件	割合(%)	B施設	IHE要件	割合(%)	平均
基本方針	9	0	0.0	5	0	0.0	0	0	0.0	0.0
システム化範囲	1	0	0.0	1	0	0.0	0	0	0.0	0.0
基本要件	73	1	1.4	23	0	0.0	12	3	25.0	8.8
ハード要件	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0.0
機能要件										
単体機能										
ユーザインターフェイス	86	10	11.6	171	6	3.5	160	3	1.9	5.7
安全管理	36	13	36.1	19	5	26.3	22	1	4.5	22.3
統計	13	0	0.0	22	0	0.0	25	0	0.0	0.0
他システム連携	37	34	92.3	59	42	71.2	30	22	73.3	78.9
合計	255	58	22.7	300	53	17.7	249	29	11.6	17.4



ただし、ユーザからの視点によるもの

まとめ

1. IHEに“あること”, “ないこと”をチェック

→あってやりたいならばRFPへ記述

2. 記述する単位

-プロファイル

-アクタ

-トランザクション

3. 一貫したシステム導入が可能

-マネージメント&プロセスデザイン

4. IHEに含まれない項目に注意

-IHEだけでシステムは作れない

ご清聴ありがとうございました

