

「IHEはこう使う」

～ 埼玉医大でのIHE導入の実際～

IHE-J広報委員長
IHE-J臨床企画委員会

奥 真也

東大病院22世紀医療センター健診情報学講座
埼玉医科大学総合医療センター放射線科

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

1

医療情報システムの導入

A社とB社で... 技術の
どち... 良

とにかく良く解らない!

- 1、完成するとどんな感じなの?
- 2、我々の意見はちゃんと反映されているの?
- 3、「それはできません」って本当にできないの?
(だって、臨床にはすごく必要なのに・・・)
- 4、なんかベンダの作りたいうように進んでない?
- 5、今、なにをどう進めているの?
- 6、どうして、商品カタログがないの?

でも、

仕様書の作成は
我々の仕事なの?

経験が無く
何も解らない!

ベンダーの予定通りに
運用を検討するので
精一杯だよ!

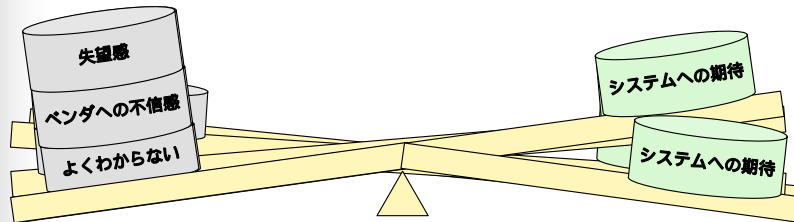
IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

2

背景

医療機関における情報システム導入の現状

ユーザが自由にシステム設計を行える状況にない



キーワード： 不透明

3

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

医療情報システムの導入

プロジェクトの透明性

目指すもの（完成図）の共有

必ず設計図を先に完成させる

設計図（仕様）は自分たちで書く

導入ポリシーをはっきりと！

4

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

埼玉医科大学総合医療センター

【所在地】 埼玉県川越市鴨田辻道町1981
 【施設概要】 敷地面積 30876㎡・延床面積 69813 ㎡地下2階 地上10階建

【病床数/外来患者数】 913床/1800人(1日平均)

【職員数/診療放射線技師数】 約1400人/46人

【施設概要】 高度救命救急センター
 周産期母子医療センター
 時間外診療(24時間/365日)

【中央放射線部概要】 電子カルテシステム
 放射線部門システム
 画像システム(PACS)
 画像報告書システム

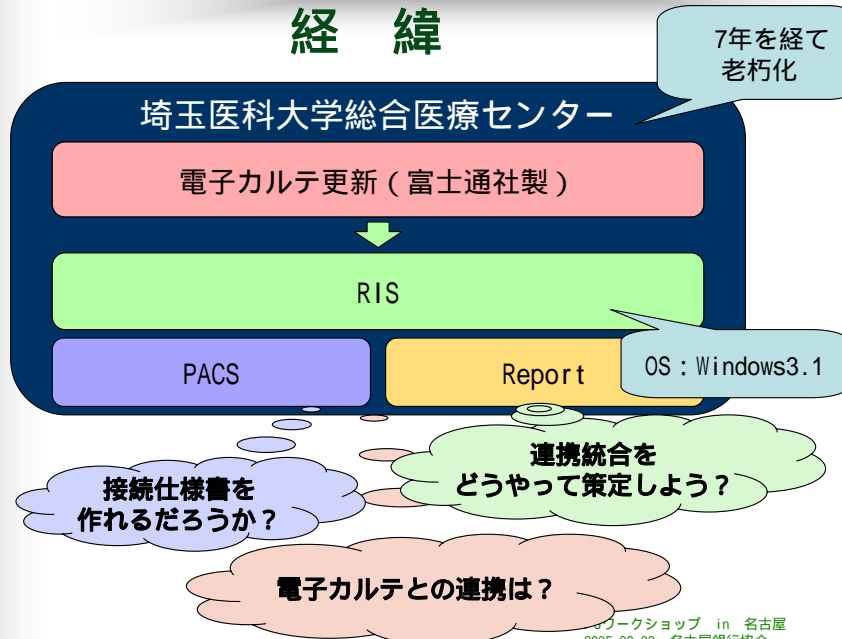


CRシステム 11台
 CT装置 4台 MR装置 2台 血管撮影 2台
 透視装置 5台 核医学装置 3台 リニアック 2台

IHE-Jワークショップ in 名古屋
 2005.09.03 名古屋銀行協会

5

経緯



6

IHE-Jワークショップ in 名古屋
 2005.09.03 名古屋銀行協会

見えるもので構築しよう！

国際的標準規格の積極的採用



国の政策：・利用・IHEの推奨

e-Japan構想：手段別アクションプラン

医療情報システムの安全管理に関するガイドライン（案）

国際的な標準規格への準拠：「強く推奨される」

 Integrating the Healthcare Enterprise-Japan

7

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

国内初の実証事業へ

平成16年度 経済産業省 実証事業を採択
「医療情報システムにおける相互運用性の実証事業」



IHE-Jを用いた相互運用性に関する
放射線部門を題材としたショールーム型実証事業

（SWF/PIR/CPI/SINR/RWF（一部）統合プロフィールを採用）



YOKOGAWA 

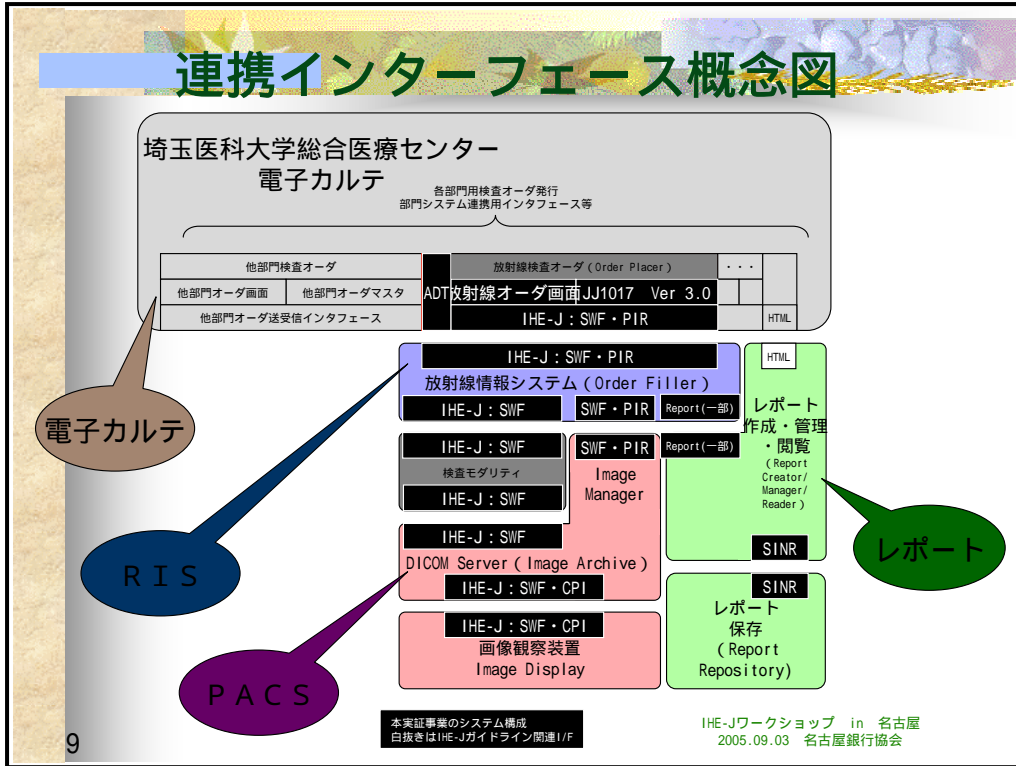


HITACHI

8

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

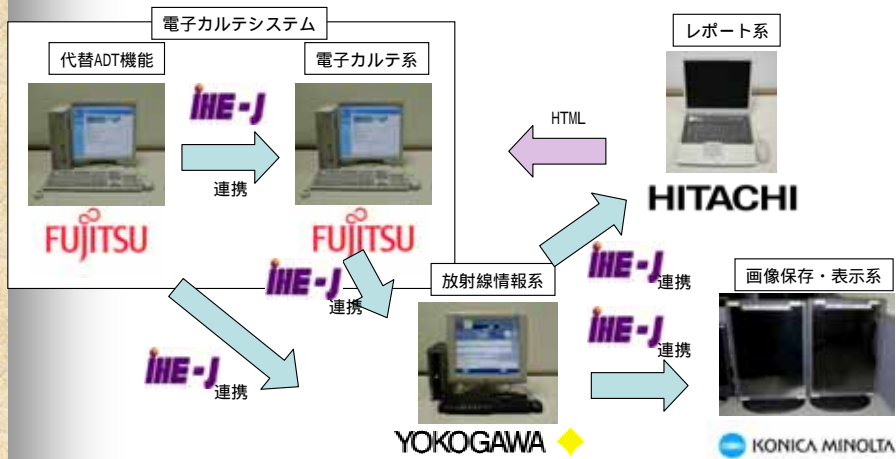
連携インターフェース概念図



9

システム構成

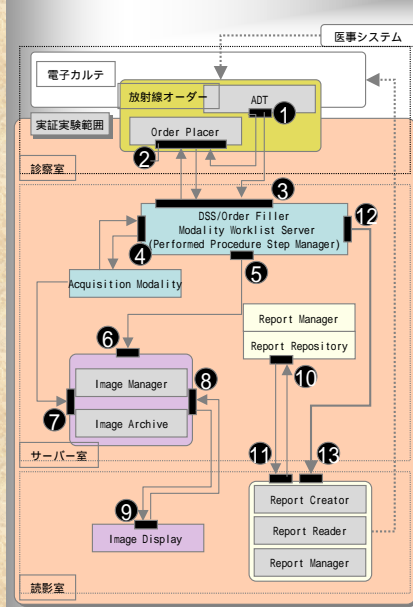
・ IHE-Jに基づきマルチベンダでシステム構築



10

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

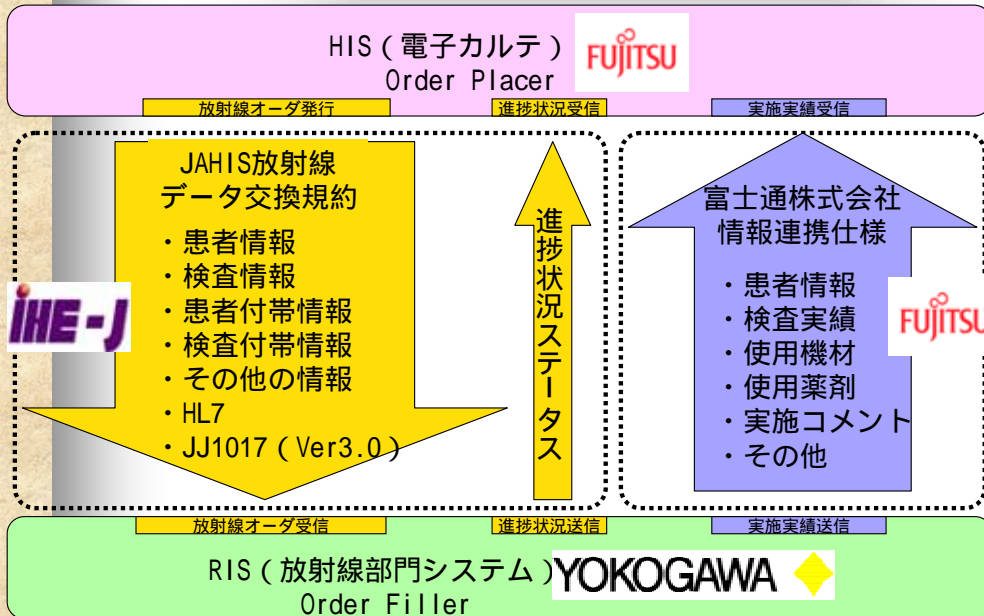
トランザクション一覧



- 1: ADT Order Placer・Order Filler
- 2: Order Placer Order Filler
- 3: Order Filler Order Placer
- 4: Order Filler Acquisition Modality
- 5: Order Filler Image Manager
- 6: Image Manager Order Filler
- 7: Acquisition Modality Image Archive
- 8: Image Manager Image Display
- 9: Image Display Image Manager
- 10: Report Repository Report Manager
- 11: Report Creator・Report Reader Report Manager
- 12: Order Filler Report Manager
- 13: Report Manager Order Filler

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

接続状況 (Order Placer Order Filler)



- JAHIS放射線データ交換規約**
- ・患者情報
 - ・検査情報
 - ・患者付帯情報
 - ・検査付帯情報
 - ・その他の情報
 - ・HL7
 - ・JJ1017 (Ver3.0)

- 富士通株式会社情報連携仕様**
- ・患者情報
 - ・検査実績
 - ・使用機材
 - ・使用薬剤
 - ・実施コメント
 - ・その他

2005.09.03 名古屋銀行協会



導入スケジュール（日程）

- 平成16年10月18日
 - 実証事業採択
 - 平成16年10月末 :
 - ↓
 - 平成17年2月28日 :
- 平成17年3月15日
 - 実証事業完了
- 平成17年3月22日
 - 電子カルテ稼動・IHE-Jシステム本稼動

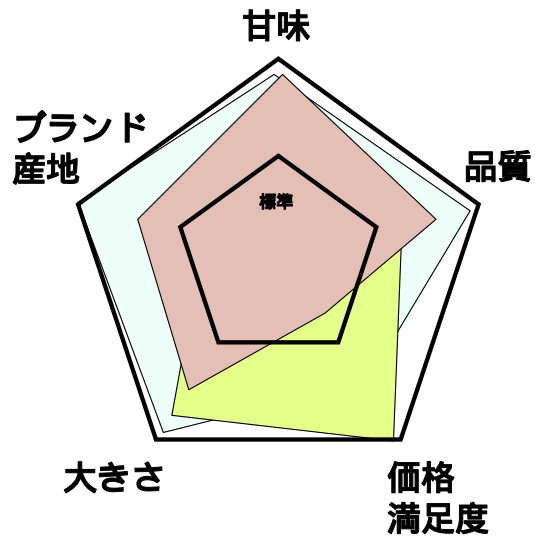
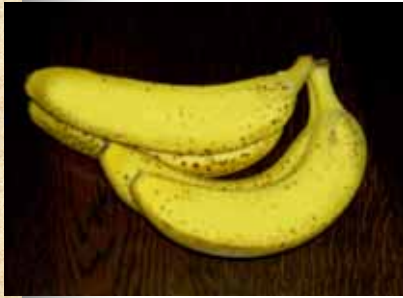
正味4カ月

発注仕様調整
マスタ策定
連携項目確定
マスタ構築
稼動試験

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

14

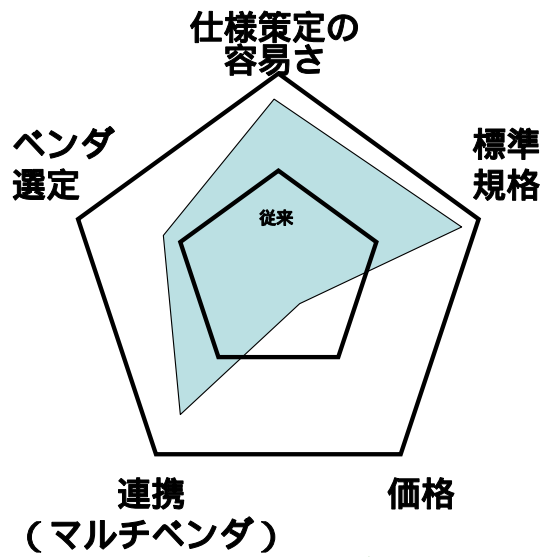
IHE導入の実際



IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

15

埼玉医大におけるIHE導入の実際

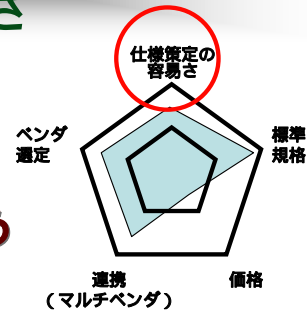


IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

16

○ 仕様策定の容易さ

- IHE-Jにはテクニカル・フレームワーク (TF) という仕様書が既に存在する。



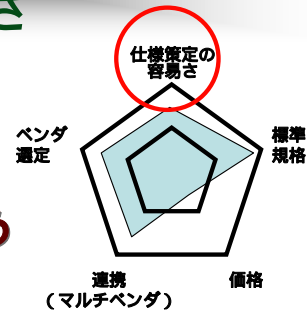
- 1、TFと埼玉医大におけるワークフローを比較し差分を取る。
- 2、差分 (不足) の部分を仕様指定。
- 3、IHE-Jで定義されていない値等を策定。

17

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

× 仕様策定の容易さ

- IHE-Jにはテクニカル・フレームワーク (TF) という仕様書が既に存在する。



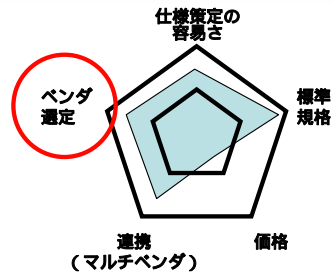
- 1、TFが全業務 (情報連携) を、カバーしていない。
- 2、スコープ外仕様と整合の必要性。
- 3、項目・値の策定作業は従来通り。

18

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

○ ベンダ選定

- IHE-Jではコネクタソンという接続試験を既に通過している。



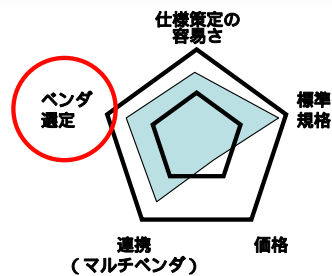
- 1、採用はコネクタソンの参加が前提。
- 2、一定の技術力を査定可能。
- 3、要求仕様を実現可能なベンダを選定。
- 4、マルチベンダ採用の敷居が低くなる。

19

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

× ベンダ選定

- IHE-Jではコネクタソンという接続試験を既に通過している。



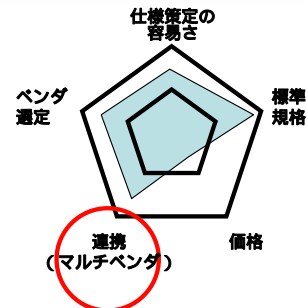
- 1、富士通単独の方が実現できた便利な機能も存在する。(シェーマ連携)
- 2、契約や調整を複数社と行う必要性。
- 3、行司は埼玉医大。

20

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

○ 情報連携（マルチベンダ）

- ・ 統合プロファイルの利用でマルチベンダ下においても連携が容易に。



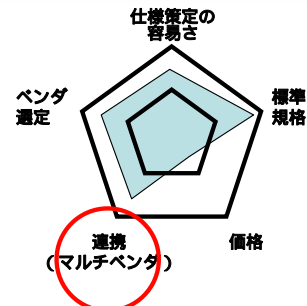
- 1、商品毎の機能を越えた便利な仕様をマルチベンダで実現。
- 2、マルチベンダでも安心して機能連携。
- 3、スコープ内の連携仕様調整は不要。

21

ITRE-Jワークシヨツプ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

× 情報連携（マルチベンダ）

- ・ 統合プロファイルの利用でマルチベンダ下においても連携が容易に。



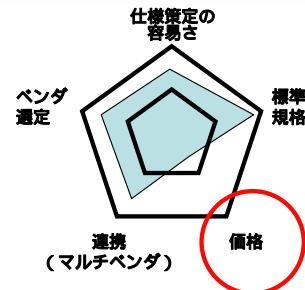
- 1、連携する情報の項目策定は従来通り。
- 2、連携情報の伝達確認が各社分必要。
- 3、スコープ外の仕様調整も各社分必要。
- 4、不具合時の切り分けは埼玉医大側。

22

ITRE-Jワークシヨツプ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

× 価格

- 現状では改造費が必要。
経済産業省の実証事業
として実施。



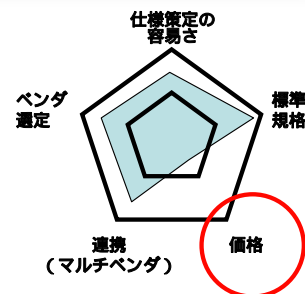
- 従来型の商品にIHE-Jとしての改造
(特注)を実施。
- 埼玉医大のスペシャルローカル仕様？
- スコープ外の仕様策定に追加投資。

23

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

○ 価格

- 現状では高額な特別仕様。
経済産業省の実証事業
として実施。



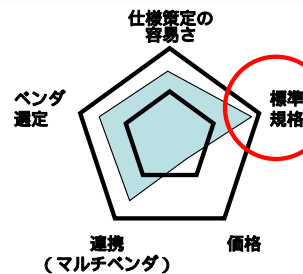
- 採用施設が増えるに連れ大幅な価格
改定(コストダウン)が期待される。
- 接続に関する透明性の確保。
- 将来への投資。

24

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

○ 標準規格

- 政策と連動した標準規格の採用。
なにより安心。



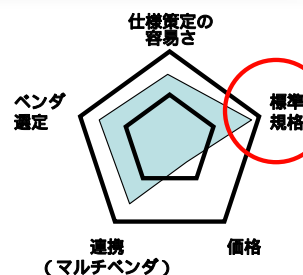
- 1、HL7・DICOM
- 2、情報そのものの継続性・可用性
- 3、結果的な接続費用の低減を期待
- 4、誤入力回避・誤運用回避

25

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

× 標準規格

- 政策と連動した標準規格の採用。
なにより安心。

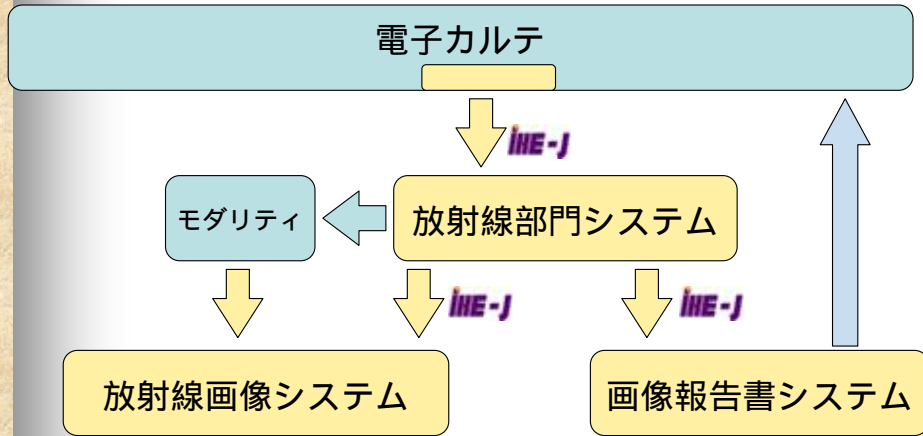


- 1、既存DICOM非対応モダリティとの接続。
- 2、IHE-J非対応のシステムとも統合連携。
- 3、運用上の矛盾。
- 4、規格の制限と限界。

26

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

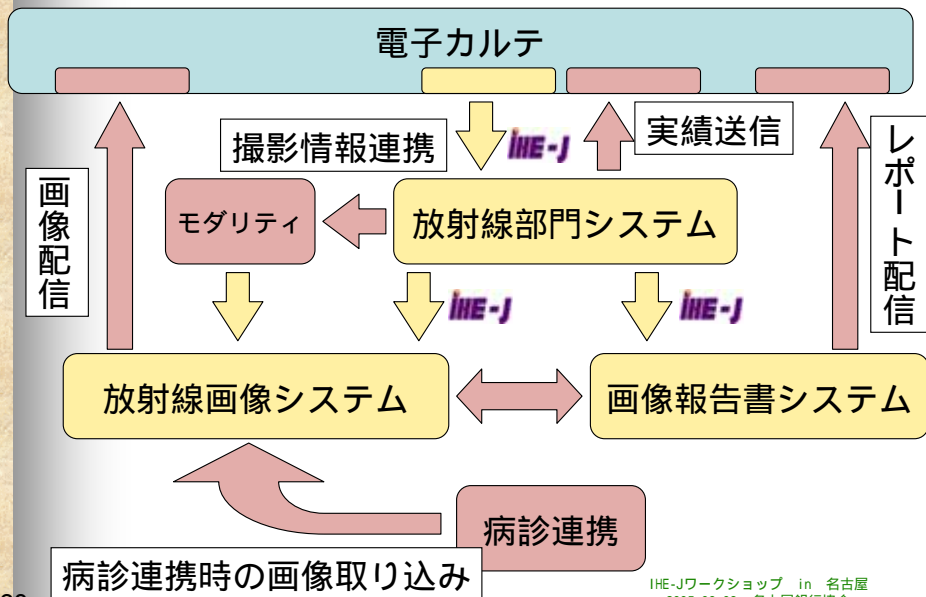
前年度の事業で全てが標準化された訳ではありません



27

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

今後は **この** 標準化が課題です



28

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

まとめ

- IHE-Jを採用したシステム構築は、**実現可能なレベルにある。**
- システム導入の仕様策定・人的作業・対応時間負担軽減に**有効。**
- 意味を理解する**必要がある。**
- 導入の是非を検討するべき。

29

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会

ありがとうございました

QuickTime・と
フォトCD 伸張プログラム
は、このピクチャを使用するため!



QuickTime・と
フォトCD 伸張プログラム
は、このピクチャを使用するため!

30

IHE-Jワークショップ in 名古屋
2005.09.03 名古屋銀行協会