

IHE-Jに期待すること : ユーザーから 2

IHE-J 渉外委員会
IHE-J 臨床企画委員会

埼玉医科大学総合医療センター
中央放射線部 松田 恵雄

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 30876m²・延床面積 69813 m²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

透視装置 5台

MR装置 2台

核医学装置 3台

血管撮影 2台

リニアック 2台



埼玉医大の経緯（1年前）

7年を経て
老朽化

埼玉医科大学総合医療センター

電子カルテ更新（富士通社製）



RIS

PACS

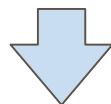
Report

OS : Windows3.1

マルチベンダでの構築が确实！
接続仕様は？ 調整期間は？

IHE-J普及の状況（1年前）

- 国内では導入実績・稼働実績全く無し
- 実稼働に必要な基本的検討は完了
- 十分実運用レベルなのに・・・



どこか一カ所でも導入してその有用性を証明
（同時に問題点を把握してフィードバック）

埼玉医大にIHE-Jはどうだ？

- 我々（IHE-J委員）にとっては、
願ってもない・・・。



- 電子カルテの事業に影響が出ないか？
- 国内初の接続方法で失敗したら・・・？
- そもそも間に合うのか？
- マルチベンダは難しいのでは？

IHE-J採用のポイント

iHE-J Integrating the Healthcare Enterprise-Japan

国際的標準規格の積極的採用



国の政策：・利用・IHEの推奨

- 医療政策の方向性と合致（良い企画？）
- 施設内に委員が二名もいる
- 「実用段階」・「有用」と公言している

経済産業省

平成16年度 経済産業省 実証事業
「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)



電子カルテ



放射線オーダーインターフェース
ADT + Order Placer

患者情報・指示情報（新規）

患者情報・指示情報（取消）

患者情報の更新

検査受付済通知

検査実施済通知

検査実施情報 + 会計情報

画像報告書
(HTML)

検査モダリティ群
(一部)

Acquisition Modality

患者情報・検査情報

検査終了通知

画像



放射線情報システム

Order Filler



PACS

Image Manager
Image Archive
Image Display



画像報告書システム

Report Manager
Report Reader
Report Creator
Report Repository



患者情報・指示情報（新規）

患者情報・指示情報（取消）

患者情報の更新

連携インターフェース概念図

埼玉医科大学総合医療センター 電子カルテ

各部門用検査オーダー発行
部門システム連携用インターフェース等

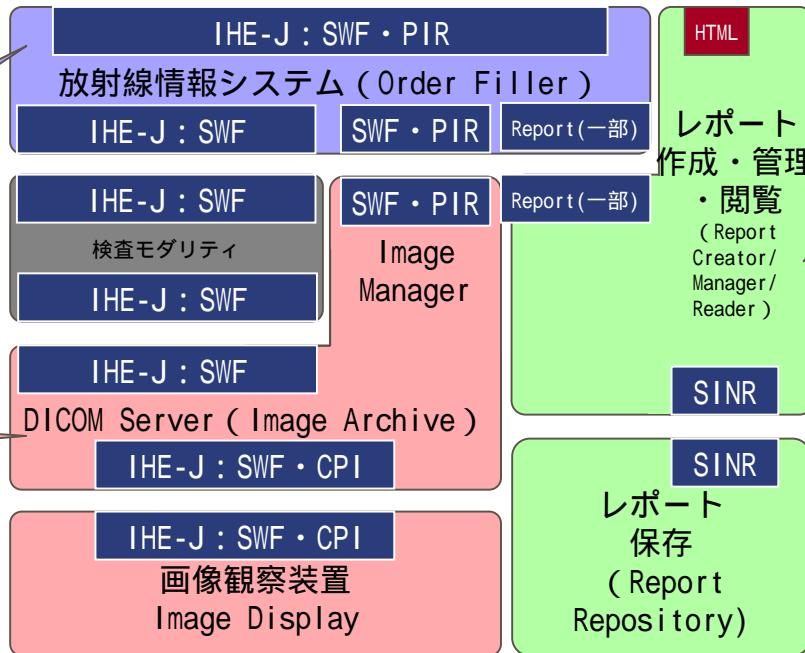
他部門検査オーダー		放射線検査オーダー (Order Placer)		...	
他部門オーダー画面	他部門オーダーマスタ	ADT	放射線オーダー画面 JJ1017Ver 3.0		
他部門オーダー送受信インターフェース			IHE-J : SWF・PIR		HTML

電子カルテ

RIS

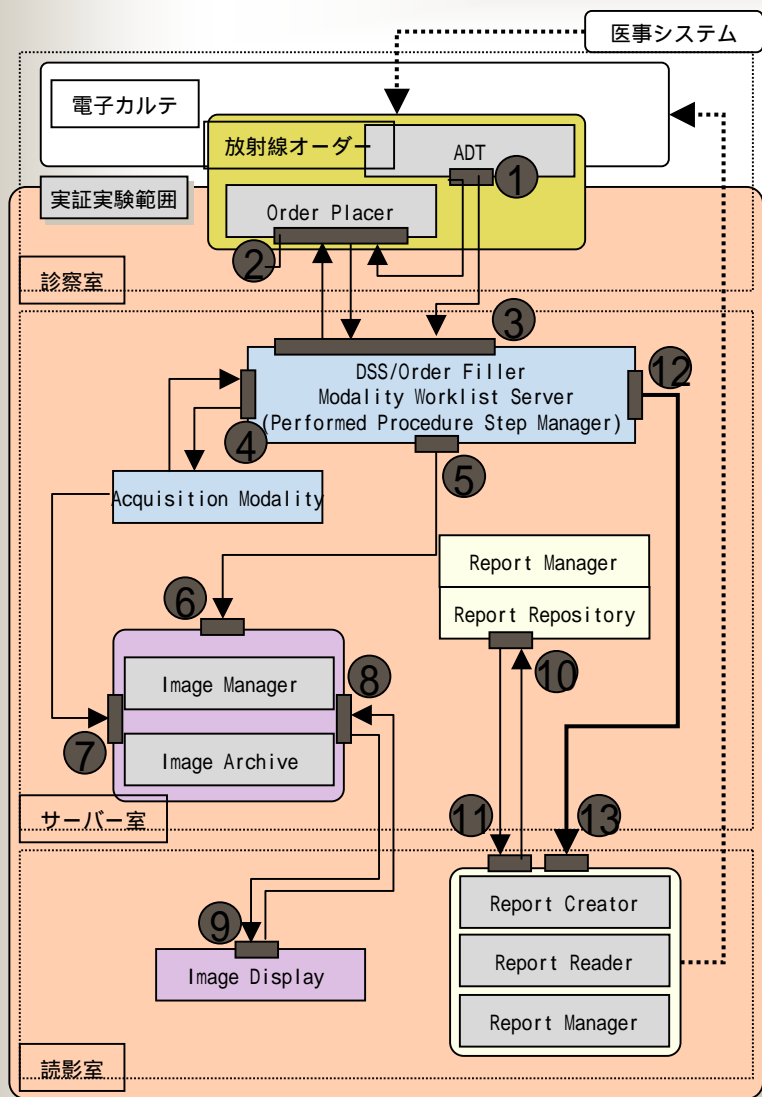
PACS

本実証事業のシステム構成
白抜きはIHE-Jガイドライン関連I/F



レポート

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

結果

富士通

コニカミノルタエムジー

日立メディコ

横河電機



ガラス張りの
サーバ室



実装検証
委員会

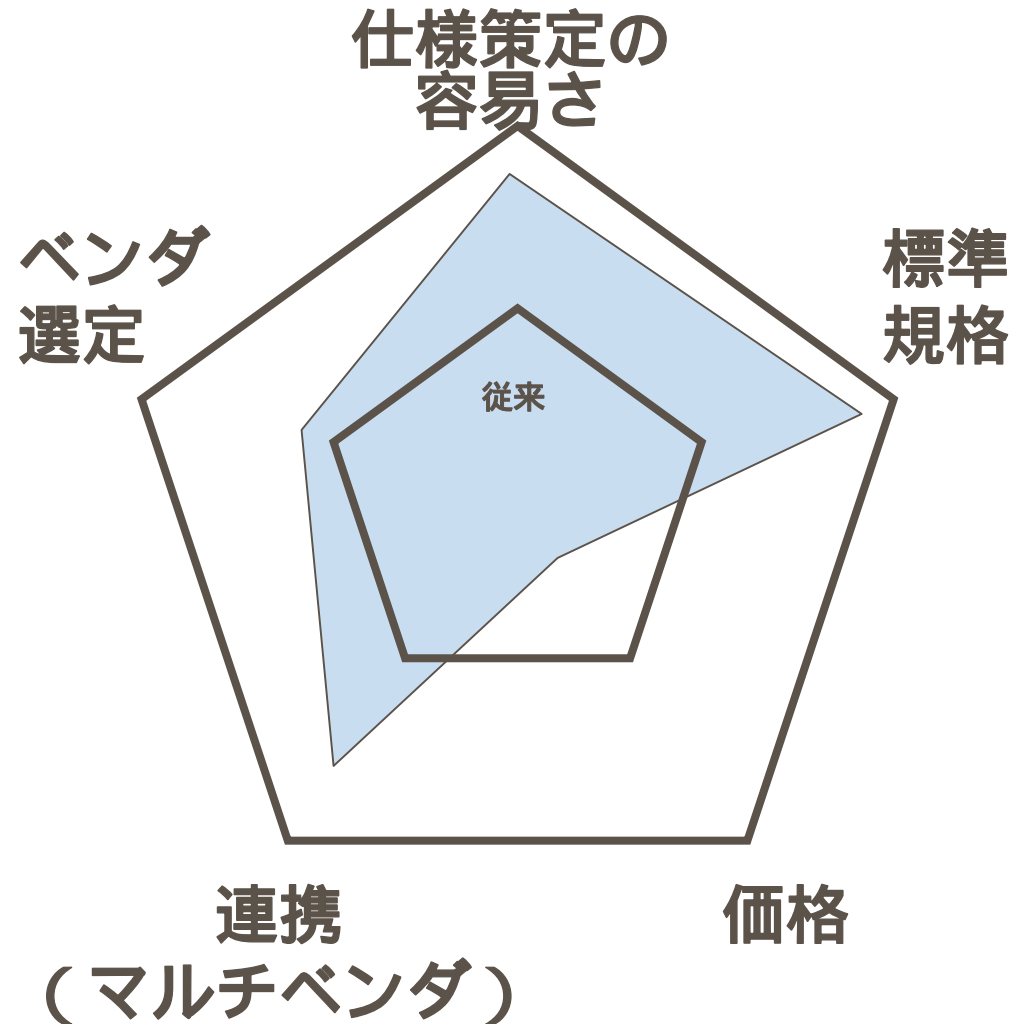


導入スケジュール（日程）

順調に稼働中

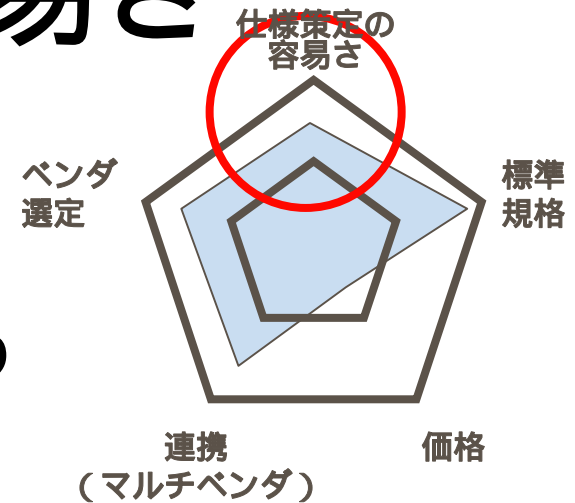
- 平成17年3月22日
 - 電子カルテ稼働・IHE-Jシステム本稼働

埼玉医大におけるIHE導入の実際



○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。

× 仕様策定の容易さ

仕様策定の
容易さ

標準
規格

価格

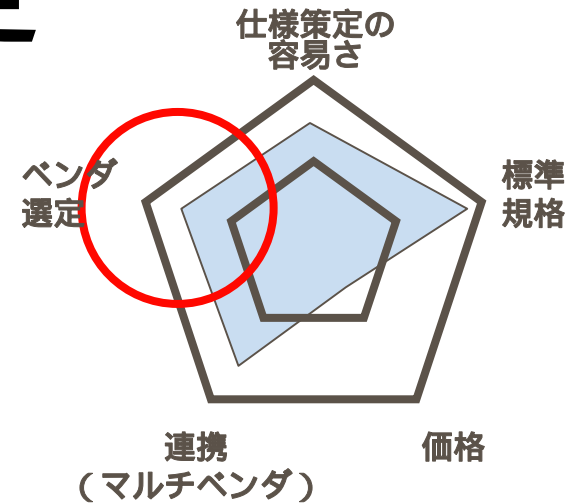
■ 1、
2、
3、
仕
■
かなりの部分で
打ち合わせの作業が激減

ただし、
0になるほど
甘くない・・・。

1、
2、
3、
項目・値の策定作業は従来通り。

○ ベンダ選定

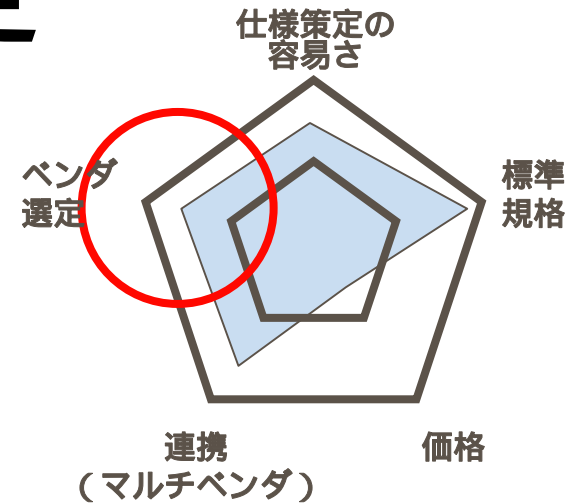
- IHE-Jではコネクタソンという接続試験を既に通過している。



- 1、今後の採用はコネクタソンの参加が前提。
- 2、最初の採用では一定の技術力を査定。
- 3、それ以外の要求を実現可能なベンダへ。
- 4、マルチベンダでいっこうに構わない。

× ベンダ選定

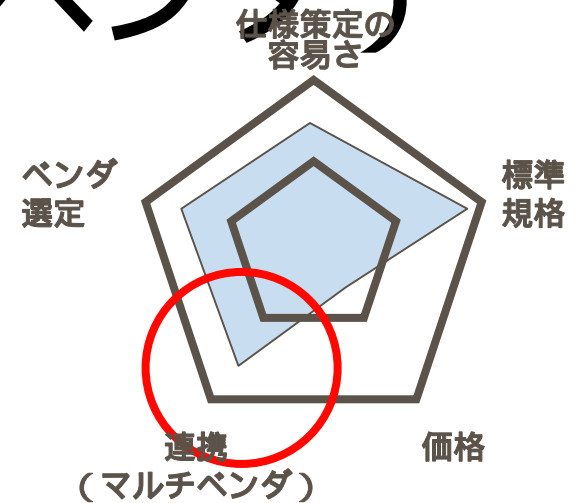
- IHE-Jではコネクタソンという接続試験を既に通過している。



- 1、単独ベンダの方が実現できた便利な機能も存在する。(シエーマ連携)
- 2、契約や調整を複数社と行う必要性。
- 3、行司は埼玉医大 透明性には有利。

○ 情報連携（マルチベンダ）

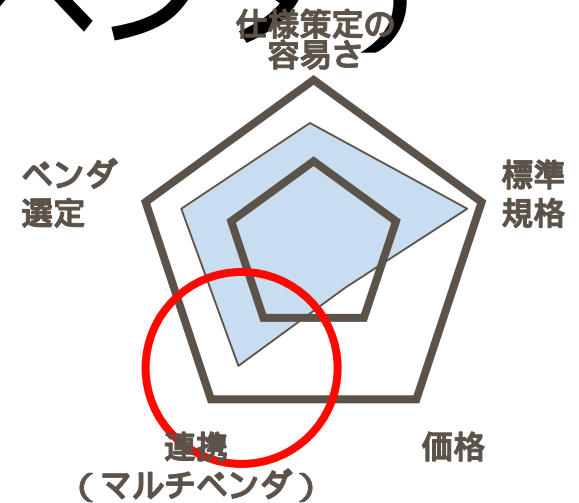
- 統合プロファイルの利用でマルチベンダ下においても連携が容易に。



- 1、製品仕様を越えた便利な機能が連携。
- 2、マルチベンダでも安心。（気にしない）
- 3、スコープ内の連携仕様調整は不要。
- 4、良い製品の提供ベンダを純粹に選定。

× 情報連携（マルチベンダ）

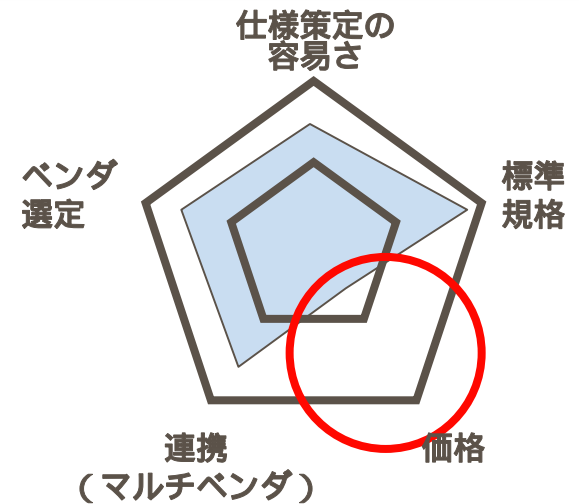
- 統合プロファイルの利用でマルチベンダ下においても連携が容易に。



- 1、 連携する情報の項目策定は減らない。
- 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。

× 価格

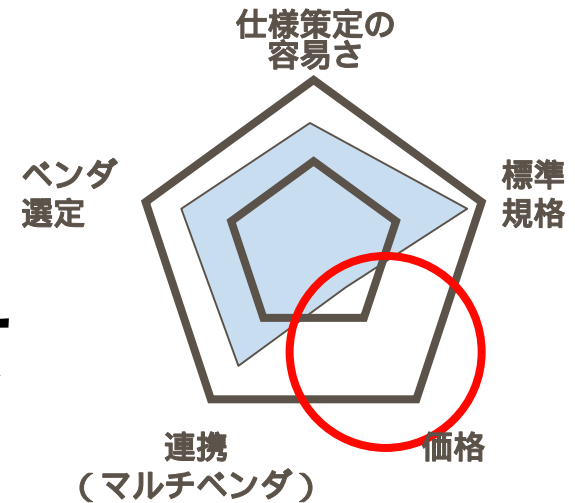
- 今回は改造費が必要だった。
経済産業省の実証事業
として実施。



- 1、従来型商品をIHE-J仕様に改造。（特注）
- 2、埼玉医大のスペシャルローカル仕様？
- 3、スコープ外の仕様策定に追加投資。
- 4、旧仕様とIHE-J併存で整合費用発生。

○ 価格

- 今後は製品として実装。
互換性という看板をかけて
普通に選定可能な時代へ。

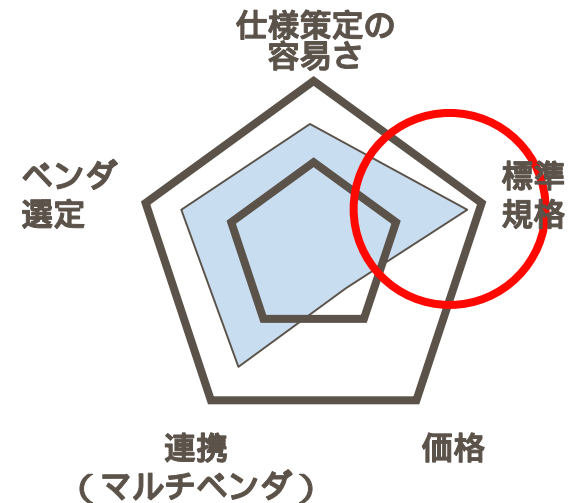


- 1、採用施設が増えるに連れ大幅な価格改定（コストダウン）が期待される。
- 2、接続に関する透明性の確保。
- 3、将来投資。（入れ替え時・情報の継続）

○ 標準規格

- 政策と連動した標準規格の採用。

なにより安心。

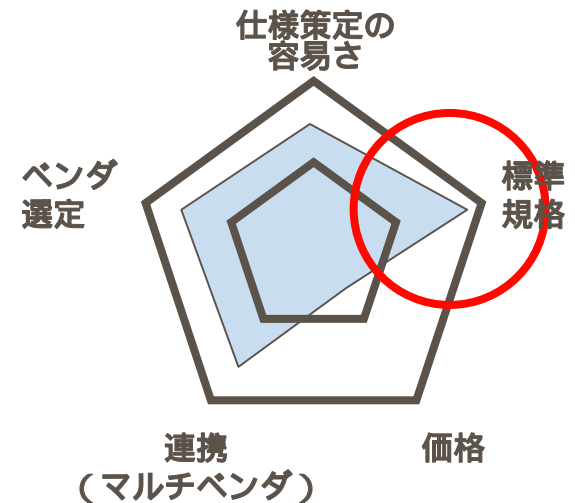


- 1、HL7・DICOM
- 2、情報そのものの継続性・可用性
- 3、結果的な接続費用の低減を期待
- 4、誤入力回避・誤運用回避

× 標準規格

- 政策と連動した標準規格の採用。

規格の限界と運用。



- 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。規格の制限と限界。
- 4、使う側の認識により評価が変わる・・・。

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。
ユーザも興味がある。
- システム導入の仕様策定・人的作業・対応時間負担軽減にかなり有効。
- ユーザが、本当の意味を理解する必要がある。 啓蒙 製品を提示する。
- 必ず提案の一つに入れる。 判断を！

