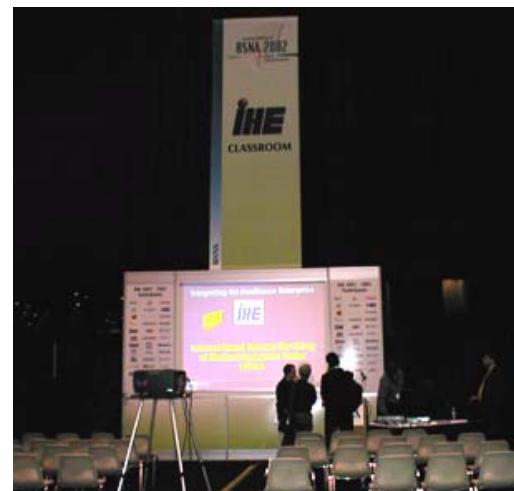


日本IHE協会発足にあたって

有限責任中間法人日本IHE協会代表理事
運営委員会委員長
石垣武男

IHEは米国で始まった（1999年）

IHEの初期の概念は1998年に米国で提唱され、
1999年に北米放射線学会（RSNA）と
医療情報・管理システム会議(HIMSS)がスポンサー
となって活動が開始された



日本でも IHE !

京都宣言

2000. 10. 29 - 30

By JR3C

日本医学放射線学会、日本放射線技術学会、日本画像医療システム工業会（JIRA）
3者内にそれぞれ組織されている電子情報関連委員会

医療連携のための情報統合化プロジェクト IHE-Japan

医用画像の伝送に關係した様々な問題解決から出発し、段階的に発展させ、最終的には情報システム全体が実際に有効であることを検証する。この標準化仕様が、使用する側にもシステムを提供する側にも確実に利用できるものであることの理解を深め、その標準の実施・普及を目指した活動を行う。

IHE-J 発足(2001.7)

我国の臨床現場で適用可能な医療情報の利用のあり方を検討し、ユーザやベンダーに具体的な情報システム設計ガイドラインとして示す。

構成メンバー：オープン。IHE-Jの目的に賛同するユーザとベンダー。

日本医学放射線学会(Japan Radiological Society)

日本放射線技術学会(Japanese Society of Radiological Technology)

日本画像医療システム工業会

(Japan Industries Association of Radiological Systems)

日本医療情報学会(Japan Association of Medical Informatics)

保健医療福祉情報システム工業会

(Japanese Association of Healthcare Information Systems Industry)

医療情報システム開発センター

(Medical Information System Development Center)

経済産業省(Ministry of Economy, Trade and Industry)

厚生労働省(Ministry of Health, Labor and Welfare)

IHE-Jは成長する

IHE-Jの活動は医用画像領域にとどまるものではない。現在臨床検査、内視鏡、病理、循環器部門へと展開している。

第3回IHE協議会

日時:2007年4月14日 17:00～18:00
場所:パシフィコ横浜

核医学、放射線治療、内視鏡、病理、循環器、臨床検査、眼科領域

IHEの役割は医療施設内にとどまるものではない。施設と施設との連携、個人と施設・システムとの連携等に発展

2001年から2007年までの補助金

すべて経済産業省

- 2001年度：医療情報利用促進調査研究開発事業「IHEの調査
および日本版IHEの研究開発」
- 2002年度：情報経済基盤整備（保健医療福祉分野の標準化に
向けたシステム設計・実証研究）における「IHE
調査研究」
- 2003年度：医療情報プロセスの統合化（日本版IHE）のあり方
に関する調査研究事業
- 2004年度：先導的分野戦略的情報化推進事業（医療情報シス
テムにおける相互運用性の実証事業）
- 2005年度～2007年度：医療情報システムにおける相互運用
性の実証事業「医療情報システムにおける相互運用性推進普及プロジェクト（システムの相互接続
性）」

任意団体から法人へ

有限責任中間法人日本IHE協会 平成19年3月9日設立

医学放射線学会（JRS）
放射線技術学会（JSRT）
設立時 医療情報学会（JAMI）
社員 画像医療システム工業会（JIRA）
保健福祉医療情報システム工業会（JAHIS）
医療情報システム開発センタ（M E D I S）

A会員：企業 年会費5万円
B会員：個人 年会費3000円

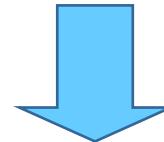
会員のメリット → IHE活動に積極的に参加できる！
その精神はボランティア活動

何故法人化を？

わが国の医療におけるIT戦略に不可欠

これまでの成果を踏まえてIHE活動の
横展開が急速に進みつつある

国際組織体制への対応



活動するうえでは法人組織が望ましい

IT新改革戦略

— いつでも、どこでも、誰でもITの恩恵を実感できる社会の実現 —

平成18年1月19日

内閣府

IT戦略本部

1. ITの構造改革力の追求

(1) 21世紀に克服すべき社会的課題への対応

ITによる医療の構造改革
—レセプト完全オンライン化、生涯を通じた自らの健康管理—

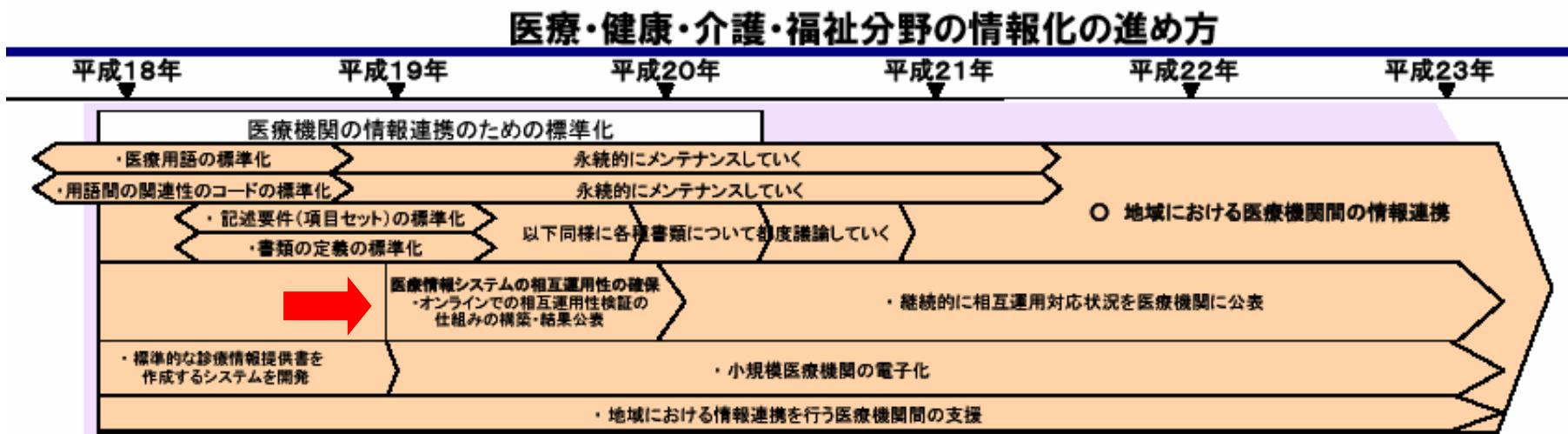
目標

1. 遅くとも2011年度当初までに、**レセプトの完全オンライン化**により医療保険事務のコストを大幅に削減するとともに、レセプトのデータベース化とその疫学的活用により予防医療等を推進し、国民医療費を適正化する。
2. 2010 年度までに**個人の健康情報を「生涯を通じて」活用**できる基盤を作り、国民が自らの健康状態を把握し、健康の増進に努めることを支援する。
3. **遠隔医療を推進**し、高度な医療を含め地域における医療水準の格差を解消するとともに、地上デジタルテレビ放送等を活用し、救急時の効果的な患者指導・相談への対応を実現する。
4. 導入目的を明確化した上で、**電子カルテ等の医療情報システムの普及**を推進し、医療の質の向上、医療安全の確保、医療機関間の連携等を飛躍的に促進する。
5. 医療・健康・介護・福祉分野全般にわたり**有機的かつ効果的に情報化**を推進する。

* いずれにもIHEの概念が基盤にある

厚生労働省新グランドデザイン(平成19年3月27日)

IHEの手法が具体的に戦略として記述されている



厚生労働省19年度予算案

医療機器・情報室事業のみ抜粋（単位：千円）

1 安全・安心で質の高い医療提供体制の充実

(4) 医療分野における情報化の推進	802,611
① 医療情報システムのための医療知識基盤データベースの研究開発	184,779
② 医療情報システムの相互運用性確保のための対向試験ツールの開発	140,293
③ 保健医療分野の公開鍵基盤(PKI)認証局運用経費	11,530
④ 地域診療情報連携推進事業	229,150
⑤ 地域医療の充実のための遠隔医療補助事業(メニュー予算)	—
⑥ 高度医療情報普及推進事業	46,724
⑦ EBMデータベース構築費(厚生労働科学研究費補助金)	190,135

IHE協会で何をするか？

1. コネクタソン
2. 学会などでの実装デモ
3. 普及のためのワークショップ
4. 各種委員会活動
5. 国際協調
6. 出版事業
7. 今後の展開
認証事業

IHE-J Connectathon

2007.2.5-9



IHE-J コネクタソン

2007.2.5-9



Year	02	03	04	05	06
Vender	11	17	20	23	34
System	11	17	32	48	67

コネクタソンの結果

2007年度:34社

IHE-J2006 コネクタソン 結果表

Domain	Radiology												IT Infra	Laboratory			Cardiology				
	Integration Profile			SWF*		PIR		CPI		ARI				KIN	SINR	PDI	ATNA/CT	LSWF	LIR	LDA	
Actor	ADT	Order Placer	DSS/Order Filler	Acquisition Modality	Image Manager/Archive	PPS Manager	Image Display	Evidence Creator	ADT	Order Placer	DSS/Order Filler	Acquisition Modality	Image Manager/Archive	Acquisition Modality	Image Manager/Archive	Print Server	Image Manager/Archive	Image Display	Acquisition Modality	Evidence Creator	
アイテック阪神	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
イービーエムジャパン																					
イメージワン	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
インフィニットテクノロジー	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
インフォコム																					
エイアンドティー																					
AJS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
エスピーエス情報システム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
キヤノン	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ダットマンヘルスケアITソリューションズ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
クライムメディカルシステムズ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
コダック	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
コニカミノルタエムジー	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GE横河メディカルシステム																					
ジェイマックスシステム																					
東ソー																					
ソニー	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
テクマトリックス																					
テラリコン・インコーポレイテッド																					
東芝メディカルシステムズ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
日本アグファ・ゲバート	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
日本光電工業																					
日本電気	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
パナソニックAVCメディカル																					
ビー・エス・ピー																					
日立製作所	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
日立ハイテクノロジーズ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
日立メディコ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ViewSend																					
フクダ電子																					
富士通	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
富士フィルムメディカル																					
丸文																					
横河電機	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

* RadiologyのSWFについては、日本版拡張のトランザクションを一部使用しており、欧米の結果との完全な互換性はない。

2011/3/1

高山赤十字病院
横浜第一（災害緩衝病院）

★成功事例★ 集約中（2006年1月1日～）

■構成要點

- 病院棟：病床数 540床、外来患者数：1,000人/日
- システム構成：カルテシステム連携
- 医療機器連携部分のシステムは2選用

■特徴的なシステム構成

- SWF - Acquisition Modality, Image Manager/Archiver, Image Display, Order Filter
- SRI - Report Manager, Report Creator, Report Repository, Report Reader
- RHF - Report Creator, Report Manager, Image Manager/Image Archive
- PDI - Portable Media Creations, Report Composer, Portable Media Importer

■特徴的な取り扱い

- カルテ連携から一連の業務を自動化し、上級管理者（アドミン）の向上
- 門禁に搭載された認証機能の強化、及びシステムの堅牢性の確保

■特徴的な取り扱い

- カルテの画面表示データを保ち、而してデータの複数、複数形の画像取得、表示、及びレポート作成、集約についての放射線被曝削減を実現（→運用を通じて、実用化に亘りECR化も）WADO (Web Access to DICOM Objects)
- DICOM Interoperability or PDF Documentを適用し、同時に可視化モードシミュレーションの機能性を実現した。

```

graph TD
    subgraph "Image Acquisition Modality"
        WADO[WADO]
        DICOM[DICOM]
    end

    subgraph "Report Creation"
        RC[Report Creator]
        RR[Report Reader]
        RM[Report Manager]
        RRH[Report Repository]
    end

    subgraph "Report Distribution"
        ECR[Encapsulation of PDF]
        Image[Image]
        EC[電子カルテ]
    end

    WADO --> RRH
    WADO --> RM
    WADO --> RR
    WADO --> ECR
    WADO --> Image
    DICOM --> RRH
    DICOM --> RM
    DICOM --> RR
    DICOM --> ECR
    DICOM --> Image

    RRH --> RM
    RRH --> RR
    RM --> RRH
    RM --> ECR
    RM --> Image
    RR --> RRH
    RR --> ECR
    RR --> Image
    ECR --> EC
    Image --> EC

```

IHE-J サクセスストーリー

浜松医科大学

Mathematical University School of Medicine

- 池田 透司 (医療情報部)

■成功事例 **総合病院** (2007年4月→)

■システム構成

- 医療情報系基盤を実現する年次実績化 (Year 3)
 - 医療フローバイブル
 - SWF実現 (JADES・Fujifilmの統合実現) Ver.2.0
 - レンタルシステム
 - レンタルマネジメント、NEC/MagiDisk
 - RIS/Report: 高速フローバイブル-RIS/RIS-Report
 - PACS: 高速フローバイブル-Wave
 - DICOM-CT/US/DR/RT/EPIC
 - SIS/SIS-RT/WAVE
 - 開放連携
 - 年度4月20日より、CT-HISのファイルシステム運用開始
 - 年度4月23日より、CT-HISのファイルシステム運用開始

■画面イメージ

■システム構成

```

    graph TD
        subgraph EHR [Elder Record]
            ER1[Patient Registration]
            ER2[Patient Record Management]
        end

        subgraph HIS [HIS/FUJIFILM]
            HIS1[HIS/フローバイブル]
            HIS2[HIS-RT]
            HIS3[HIS-WAVE]
        end

        subgraph RIS [RIS/FUJIFILM]
            RIS1[RIS/マジディスク]
            RIS2[RIS-RT]
        end

        subgraph PACS [PACS/FUJIFILM]
            PACS1[PACS/マジディスク]
            PACS2[PACS-RT]
        end

        subgraph Modality [Modality]
            MOD1[Modality Procedure Step]
            MOD2[Modality Procedure Step Completed]
        end

        HIS1 --> SWF1
        HIS2 --> SWF1
        HIS3 --> SWF1
        RIS1 --> SWF1
        RIS2 --> SWF1
        PACS1 --> SWF1
        PACS2 --> SWF1
        MOD1 --> SWF1
        MOD2 --> SWF1

        SWF1 --> SWF2
        SWF2 --> PACS2
        SWF2 --> HIS3
        SWF2 --> RIS2
        SWF2 --> HIS2
        SWF2 --> HIS1
        SWF2 --> MOD2
        SWF2 --> MOD1
    
```

■導入の背景

「医療情報系基盤を実現する年次実績化」による「医療フローバイブル」実現。
→ HIS、RIS、PACS、モダリティの各機能を標準化することにより
部分的に重複するデータ作成が不要しないようにする。

■導入の目的

「医療情報系基盤を実現する年次実績化」による「医療フローバイブル」実現。
→ HIS、RIS、PACS、モダリティの各機能を標準化することにより
部分的に重複するデータ作成が不要しないようにする。

■導入の効果

手術室に患者登録、検査依頼、検査結果を一括して確認できる。
→ 検査依頼の統合化により検査時間短縮。
→ HIS、RIS、PACS、モダリティの各機能を標準化することにより
部分的に重複するデータ作成が不要しないようにする。

■サポートセンター

NEC FUJIFILM



CyberRad
2007 DEMO
参加27社



CyberRad 2007

IHEワークショップ

第1回	高知	2004年9月12日
第2回	大阪	2005年1月22日
第3回	札幌	2005年2月26日
第4回	金沢	2005年5月14日
第5回	名古屋	2005年9月3日
第6回	小倉	2006年1月28日
第7回	仙台	2006年5月13日
第8回	東京	2006年8月5日
第9回	京都	2007年2月10日
第10回	香川	2007年5月12日
第11回	大津	2007年8月11日
第12回	広島	2007年11月10日
第13回	新潟	2008年1月26日

委員会活動

運営委員会 (委員長:石垣、副委員長:細羽、篠田)						
放射線	技術検討委員会	TESTING委員会	国際委員会	普及推進委員会	RFP委員会	臨床企画委員会
放射線治療	技術検討委員会					臨床企画委員会
循環器	技術検討委員会					臨床企画委員会
臨床検査	技術検討委員会					臨床企画委員会
病理	技術検討委員会					臨床企画委員会
内視鏡	技術検討委員会					臨床企画委員会
眼科	技術検討委員会					臨床企画委員会
ITI	技術検討委員会					臨床企画委員会

IHE International (2006.12)

RSNA



IHE Asia Oceania (2005.12)





New IHE International Governance

IHE International Board – October 2007



出版事業

IHE入門



IHE超入門

近々出版！

IHEはわが国のIT施策の基盤 要因として成熟している

世間ではまだあまり知られていないが・・・・・・・・・

よろしく、ご参加を！