

**IHE**  
JAPAN

Integrating  
the Healthcare  
Enterprise

チュートリアルA-2

IHEチュートリアル

「ここまで進んだIHE - IHE UPDATE 2023 -」

# バンダーロックイン について

日本IHE協会 細羽 実

- IHE Tutorial - 2023-11-22

第43回医療情報学連合大会  
(第24回日本医療情報学会学術大会)  
COI開示

演題名: バンダーロックインについて  
筆頭演者名: 細羽 実

私が発表する今回の演題について  
開示すべきCOIはありません。

# 発表内容

- 「官公庁における情報システム調達に関する実態調査報告書」が調査したベンダーロックイン
  - 公正取引委員会 2022/2/8
    - [https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2022/feb/220208\\_system.html](https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2022/feb/220208_system.html)
- ベンダーロックインを回避するには
  - 情報システムの疎結合化と相互接続性の確保
    - 医療情報システムの標準的設計 -IHE-
      - ユーザとベンダの言葉の共有によるRFPの作成
      - コネクタソン による接続検証済みシステムの導入

# ベンダーロックイン

- ソフトウェアの機能改修やバージョンアップ, ハードウェアのメンテナンス等, 情報システムを使い続けるために必要な作業を, それを導入した事業者以外が実施することができないために, 特定のベンダーを利用し続けなくてはならない状態のこと。
- 競争政策の観点から, 情報システム調達について, ベンダーロックインが回避されることにより, ベンダーが参入しやすい環境を整備することが重要
  - 国の機関及び地方公共団体における情報システム調達の実態を把握するための調査を実施

# 既存ベンダーと再度契約した事例の有無と理由

回答内容	回答数	割合 <sup>⑧</sup>
ある	1,000	98.9%
ない	11	1.1%
有効回答数 <sup>⑨</sup>	1,011	100.0%

回答内容 (複数回答)	回答数	割合
既存ベンダーしか既存システムの機能の詳細を把握することができなかったため	483	48.3%
入札の結果、既存ベンダーが落札したため	336	33.6%
既存システムの機能(技術)に係る権利が既存ベンダーに帰属していたため <sup>⑩</sup>	243	24.3%
技術的には他社にも委託できるが、以下の理由(自由記載)により既存ベンダーと特命随意契約を締結したため(自由記載例: 既存ベンダーによる情報システムの安定的な稼働が望めること、既存ベンダーへの委託費用が他社よりも明らかに安価であること等)	217	21.7%
既存ベンダーしか既存システムに保存されているデータの内容を把握することができなかったため	211	21.1%
既存システムに保存されているデータに係る権利が既存ベンダーに帰属していたため	71	7.1%
その他(自由記載例: プロポーザル方式やコンペ方式の結果、既存ベンダーが落札したためなど)	161	16.1%
有効回答数	1,000	

- ・システムの中身が公開されていない
- ・公開されても理解が困難
- ・標準的な技術ではない

- ・特定のベンダーの仕様となっている
- ・権利処理が不適切

- ・データが公開されていない
- ・データが標準的ではない

# 情報システムの特徴

- 情報システムは常に更新、追加拡張されるものである。
- ベンダーとユーザーのもつ情報が非対称である。

# ベンダーロックインの問題

## ● ユーザー

- 情報システムの自由な選択と導入が困難
  - ・ 高コストシステムの購入と維持の負担
  - ・ 新たな情報システムの更新が困難

## ● ベンダー

- 新規参入機会の消失
- 市場全体の不活性化
- 独占禁止法上のリスク

# 独禁法違反になりうる状態

- バンダーが、発注担当者が仕様に精通していないことにつけこみ、不正確な情報を提供するなどして、自社のみが対応できる仕様書による入札を実現し、自社の仕様を盛り込むことにより、他のバンダーの入札参加を困難にさせ、官公庁の入札方針に反する入札をさせている状態
- 合理的な理由がないにも関わらず、以下の場合などにより、他のバンダーが、官公庁の情報システムに関する入札に参加することや受注することができないようにさせる場合や、受注後の作業の遂行に支障が出る様にさせる場合
  - 他のバンダーに対して仕様の開示を拒否すること
  - 他の情報システムとの接続を拒否すること、
  - 既存システムから新システムへのデータ既存システムから新システムへのデータ移行を拒否すること(事実上拒否するのと同視し得る程度に高額なデータ移行のための費用を請求する場合を含む。)

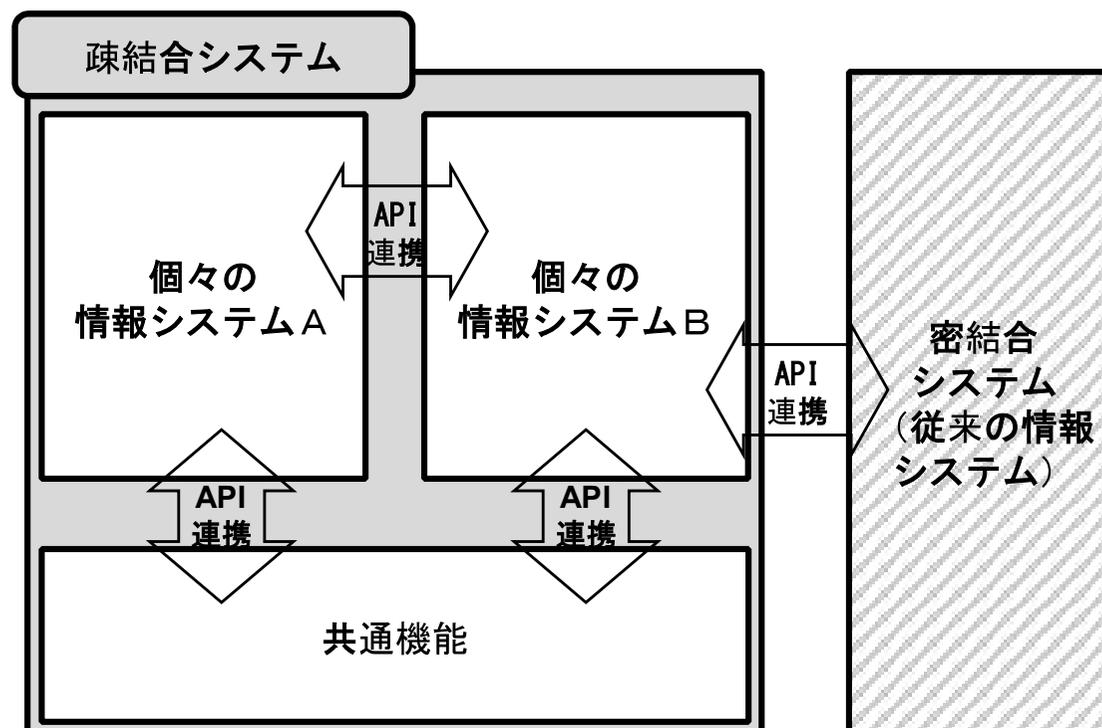
# 情報システム調達における競争政策上の 検討事項

ーベンダーロックイン回避のためにー

1. 情報システムの**疎結合化**
  - 個々の情報システム間における円滑な連携  
(API連携等)
2. **オープン仕様**の設計や情報システムの  
オープンソース化
3. **組織・人員体制**等の整備

## 疎結合化とは

「情報システムの疎結合化」とは、共通機能のほか、個別の業務のために細分化された情報システムがそれぞれ独立性の高い状態で連携されており、当該個々の情報システムごとに整備、運用、改修等を柔軟に実施できる状態のことをいう。



「API」とは、「Application Programming Interface」の略であり、他の情報システムの情報や機能等を利用するための仕組みのことをいい、この仕組みを利用して情報システム間でその情報や機能等を連携させることを「API連携」という。

## 1. 情報システムの疎結合化

### 個々の情報システム間における円滑な連携(API連携等)

- 調査結果では、疎結合化、API連携はあまり行われていない。



- 調達単位のシステムを小さくすることで、多様なベンダーの参入が可能になる。
  - システムの設計能力が要求される
- システム間の円滑な連携の確保が前提。
  - 相互接続性の確保
  - データの標準化

## 2. オープン仕様の設計や 情報システムのオープンソース化

- 7割近くの官公庁では、内部職員で仕様書を作成
- オープンな仕様になるように対応しているのは10%。
  - RFI(Request For Information)の実施
  - 特定のベンダーの独自仕様が含まれないように
- オープンソース化している情報システムはない(68.1%、わからない27.2%)



- 国全体でオープンソース化の促進が必要

### 3. 情報システムに対する組織・人員体制等の整備

#### 1. 情報システムの疎結合化

個々の情報システム間における円滑な連携(API連携等)

#### 2. オープン仕様の設計や情報システムのオープンソース化



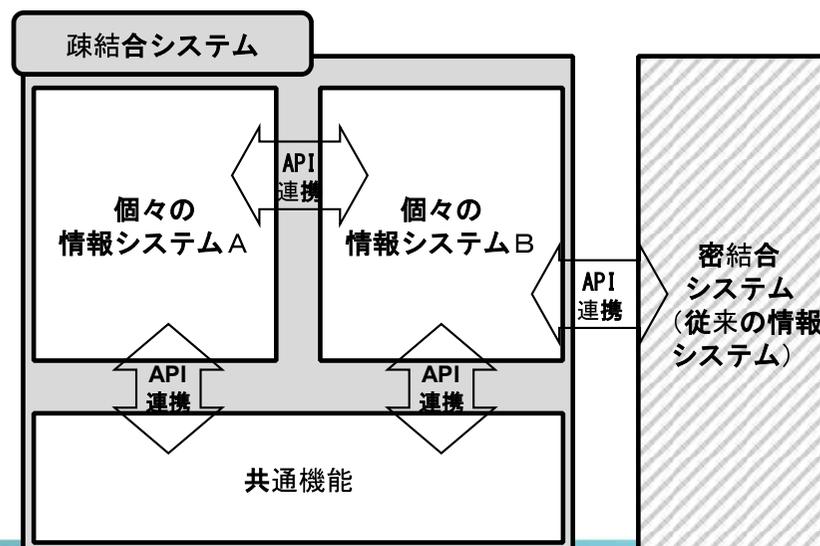
- 以上を達成するためには、組織・人員体制が必須
  - 専門担当者を増やすための予算措置
  - 担当者の養成
    - ・ 研修会等への参加

# 報告書まとめ

- 公正取引委員会は、官公庁の情報システム調達について、情報システムの疎結合化, オープンな仕様の設計・情報システムのオープンソース化, 組織・人員体制の整備等について、競争政策上及び独占禁止法上の考え方を明らかにした。
- この考え方の普及・啓発に努めることにより、官公庁の情報システム調達において公正かつ自由な競争が促進されることを期待する。
- 情報システム調達における独占禁止法違反行為に対しては、厳正に対処していく。
- 我が国のネットワークを含む情報システムに関して、多様なベンダーの新規参入の促進が図られているかなどについて、フォローアップを行うなど、引き続き、当該分野を注視し、デジタル庁と連携して、競争環境の整備を行っていく。

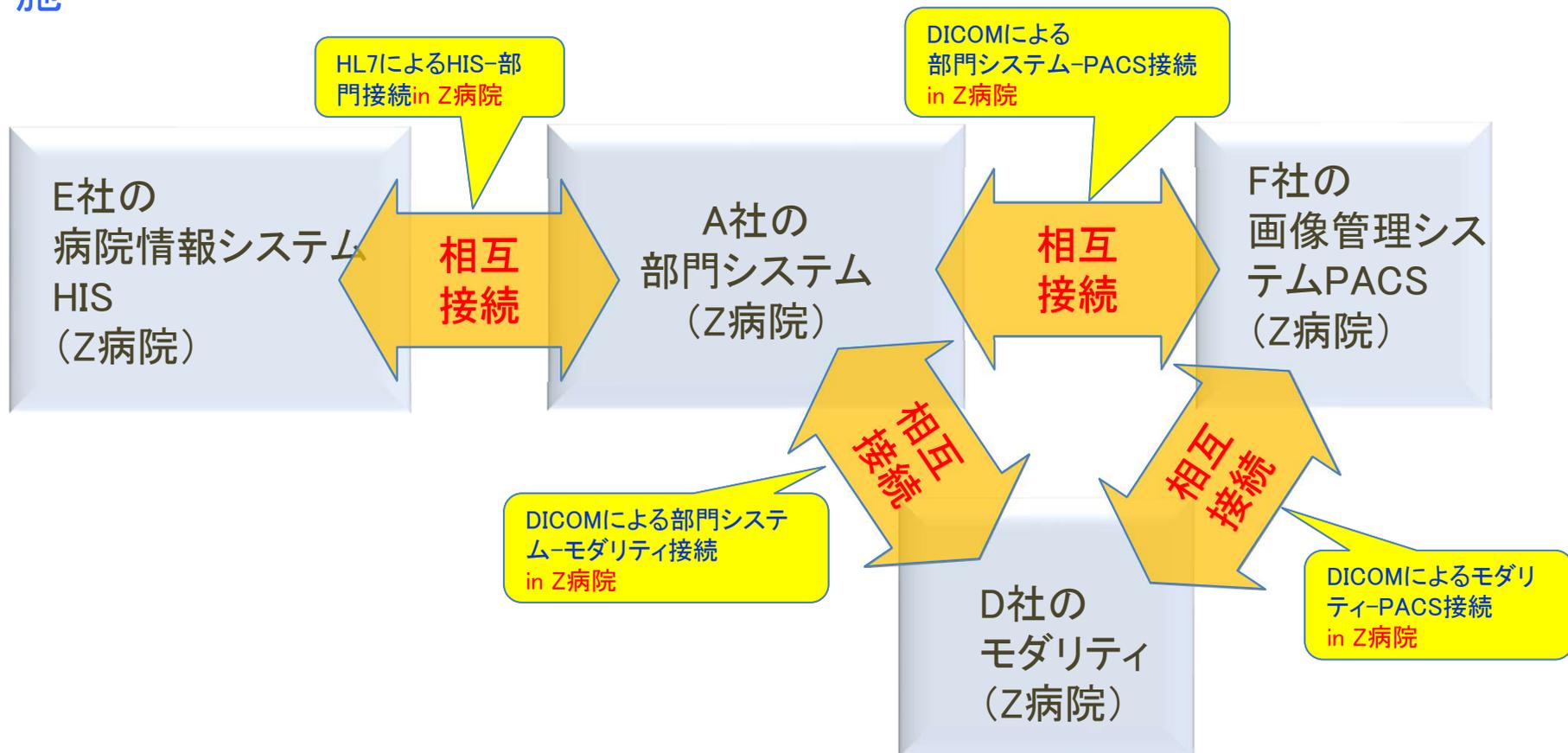
# 医療分野の情報システムにおいて バンダーロックインを回避するには (報告書の検討項目に沿って)

- 情報システムの疎結合化と個々の情報システム間における円滑な連携 (API連携等)
  - できるだけ小さい調達単位のシステムにする
  - システムの連携(接続性)が容易に確保できる
- オープン仕様の設計や情報システムのオープンソース化
  - 標準的な仕様(オープンな仕様)の導入
  - データの標準化
  - オープンソースの利用
- 組織・人員体制等の整備



# 疎結合化のための 標準規格による医療情報システムの相互接続

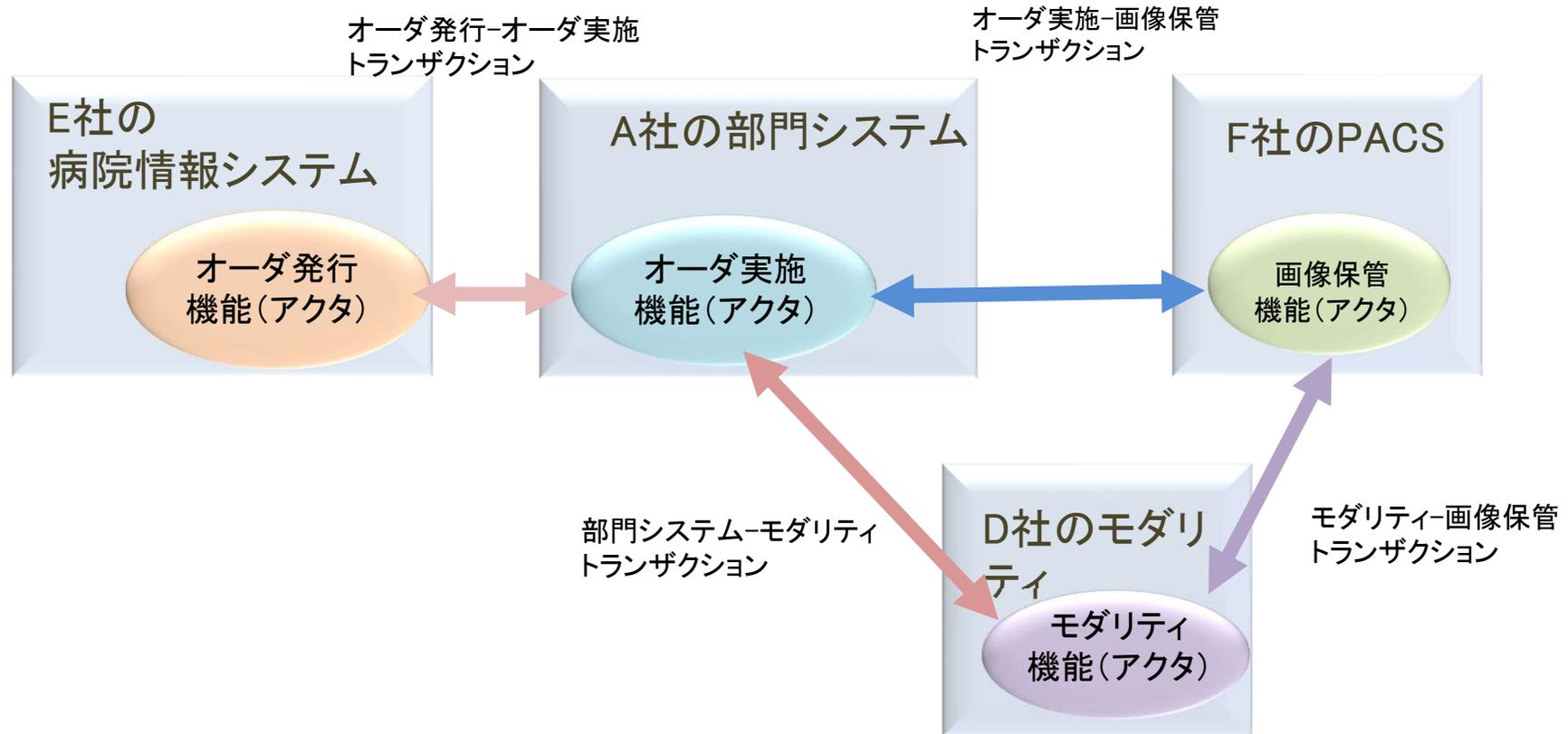
調達目的: 画像検査オーダの実施



# 疎結合化のための 医療機関・ベンダで変わらない相互接続

調達目的: 画像検査オーダーの実施

アクタ間の接続という形態 **IHE**



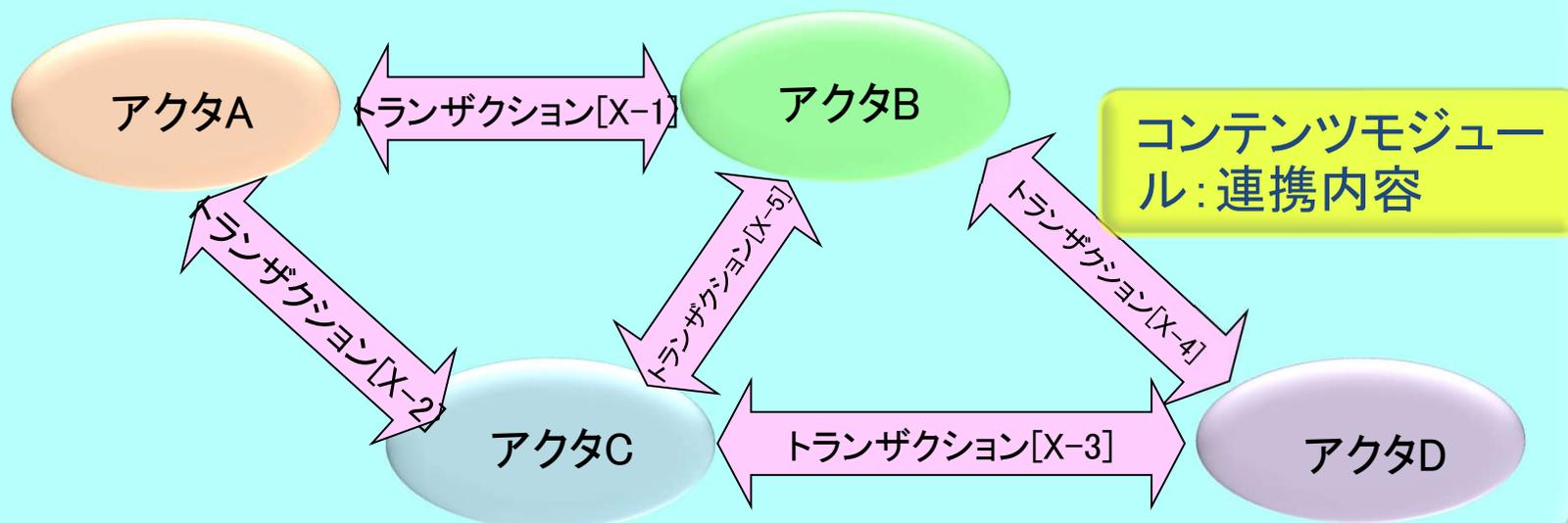
# IHEの構成イメージ



ユーザとベンダの言葉の共有によるRFPの作成  
統合プロファイル : 調達したい業務

アクタ : 機能

トランザクション : アクタ間の連携処理





# IHEによるベンダーロックイン回避

- 情報システムの疎結合化と個々の情報システム間における円滑な連携(API連携等)
  - できるだけ小さい調達単位: **IHEアクタ**
  - システムの標準的連携(相互接続性)の確保: **IHEトランザクション**
  - 疎結合システムのマルチベンダ構成で相互接続性の検証:**IHE コネクタソン**
- オープン仕様の設計や情報システムのオープンソース化
  - 標準的な仕様(オープンな仕様)によるシステム調達:
    - **IHE統合プロファイル**: ユーザとベンダの共通の言葉
  - データの標準化
    - **IHEコンテンツモジュール**
- 組織・人員体制等
  - IHE勉強会(RFPの書き方)
  - 認定技術者試験制度

**IHE**  
JAPAN

Integrating  
the Healthcare  
Enterprise

**ご清聴ありがとうございました。**

**ご質問は、  
日本IHE協会ホームページまで。**