

第26回医療情報学会連合大会

チュートリアル

IHEによる 施設間システム相互運用性

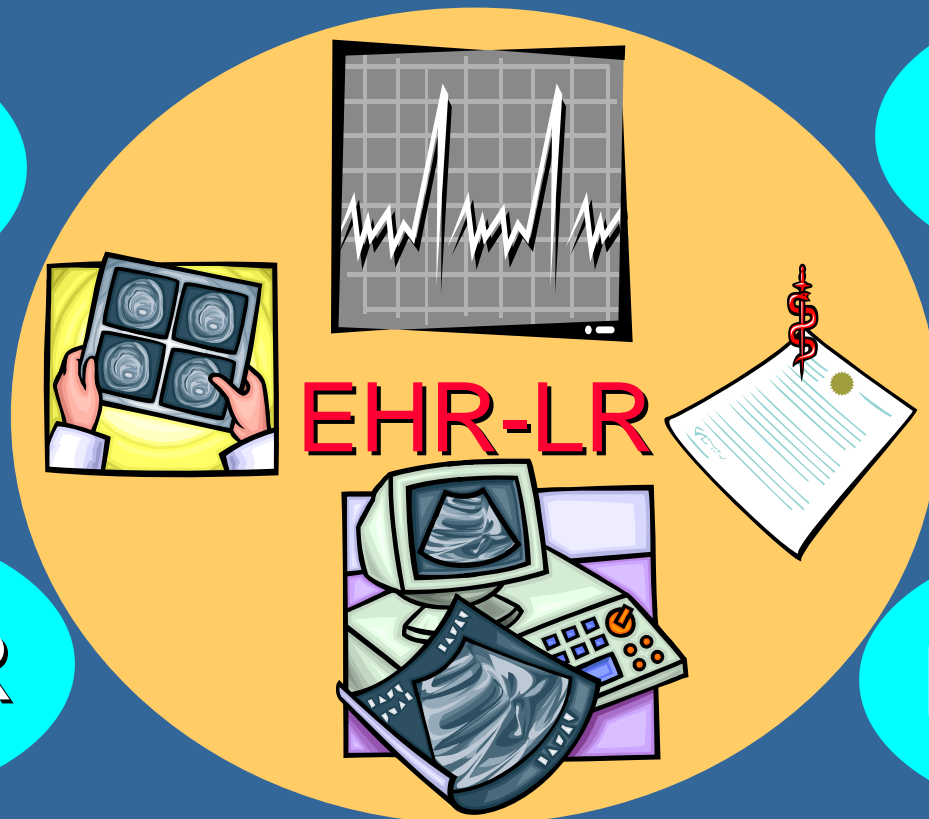
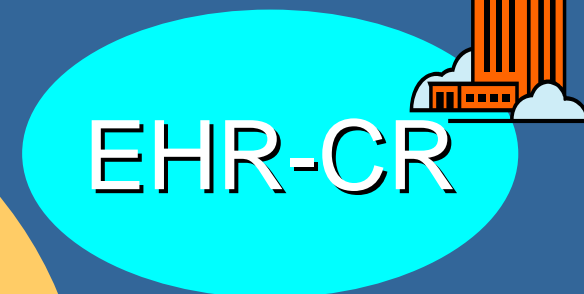
2006/10/31

IHE-J運営委員会 副委員長
京都医療技術短期大学
細羽 実

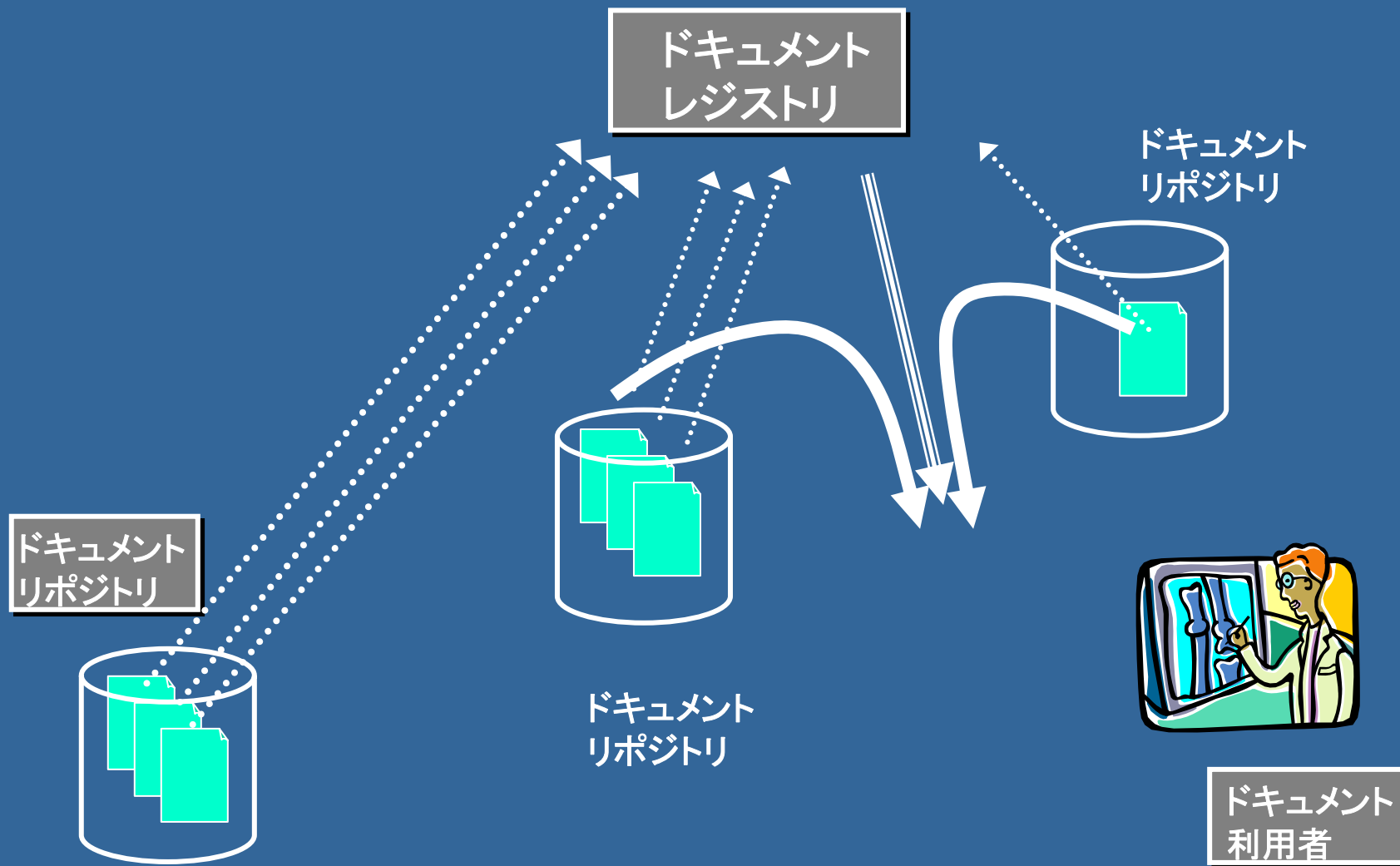
EHRの捉え方

医療機関の中で利用される電子カルテ (EHR-CR)

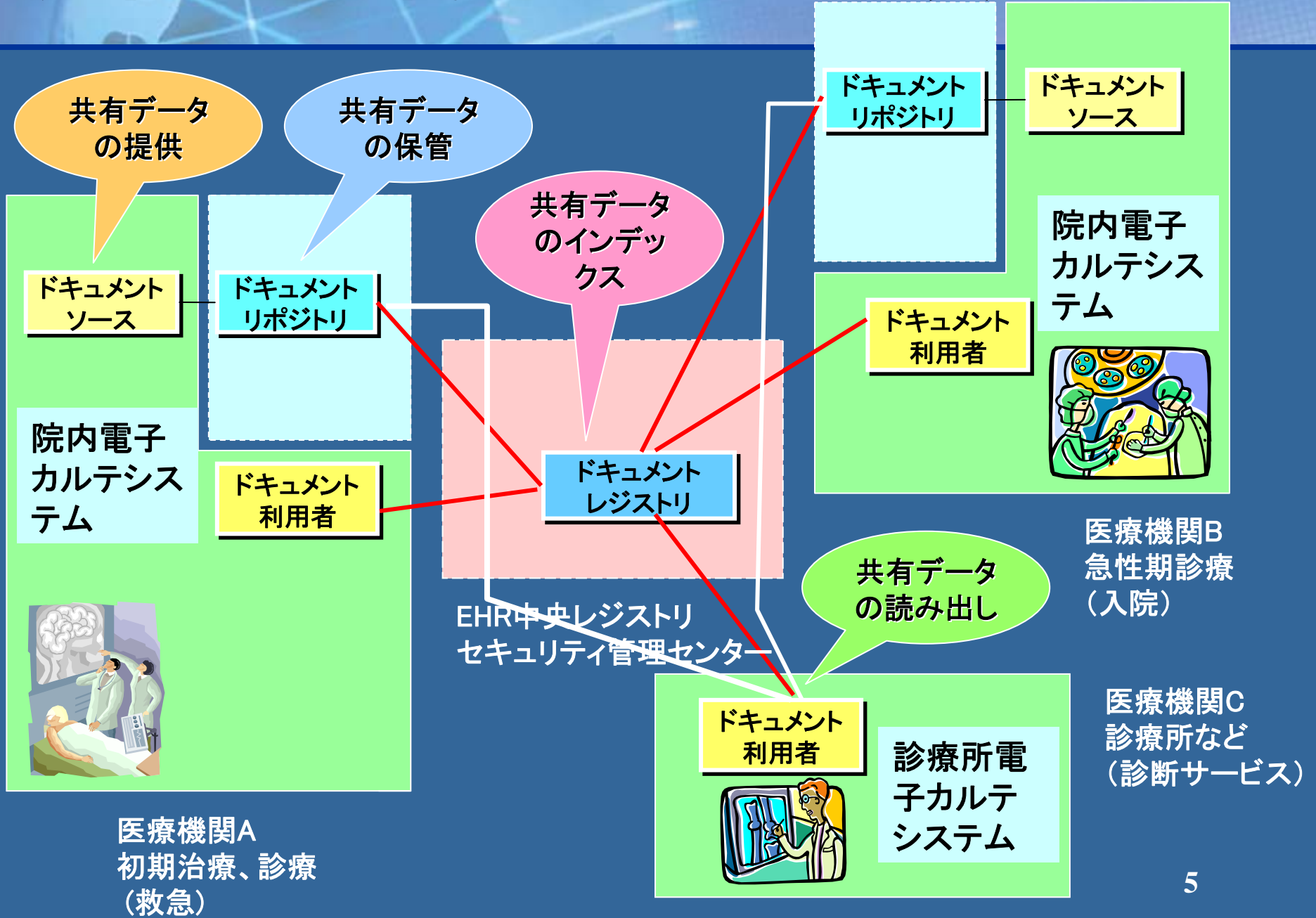
医療機関の間で共有できる電子カルテ (EHR-LR)



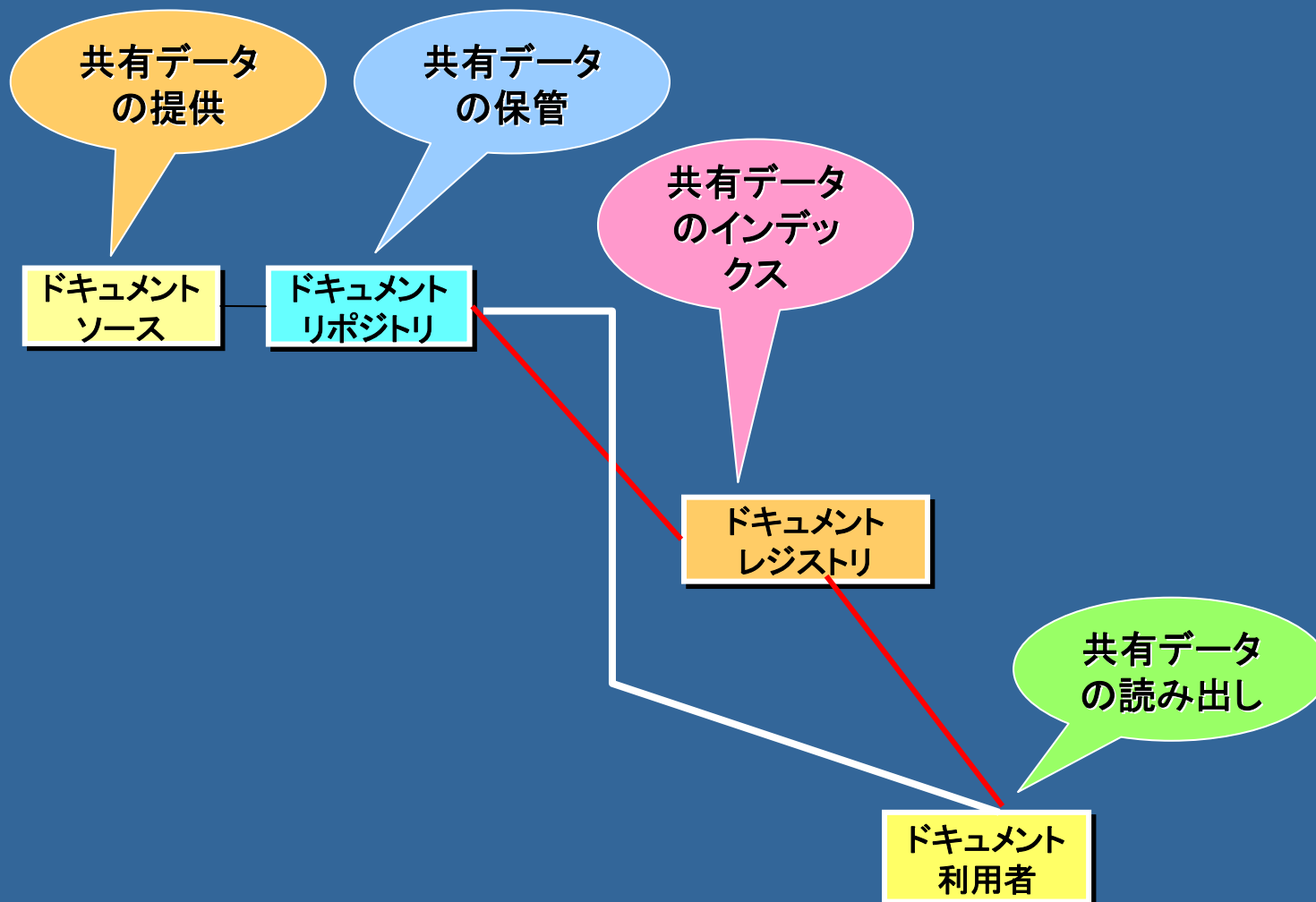
情報共有のための機能ユニット(アクタ)



共有基盤を機能ユニットで構築する

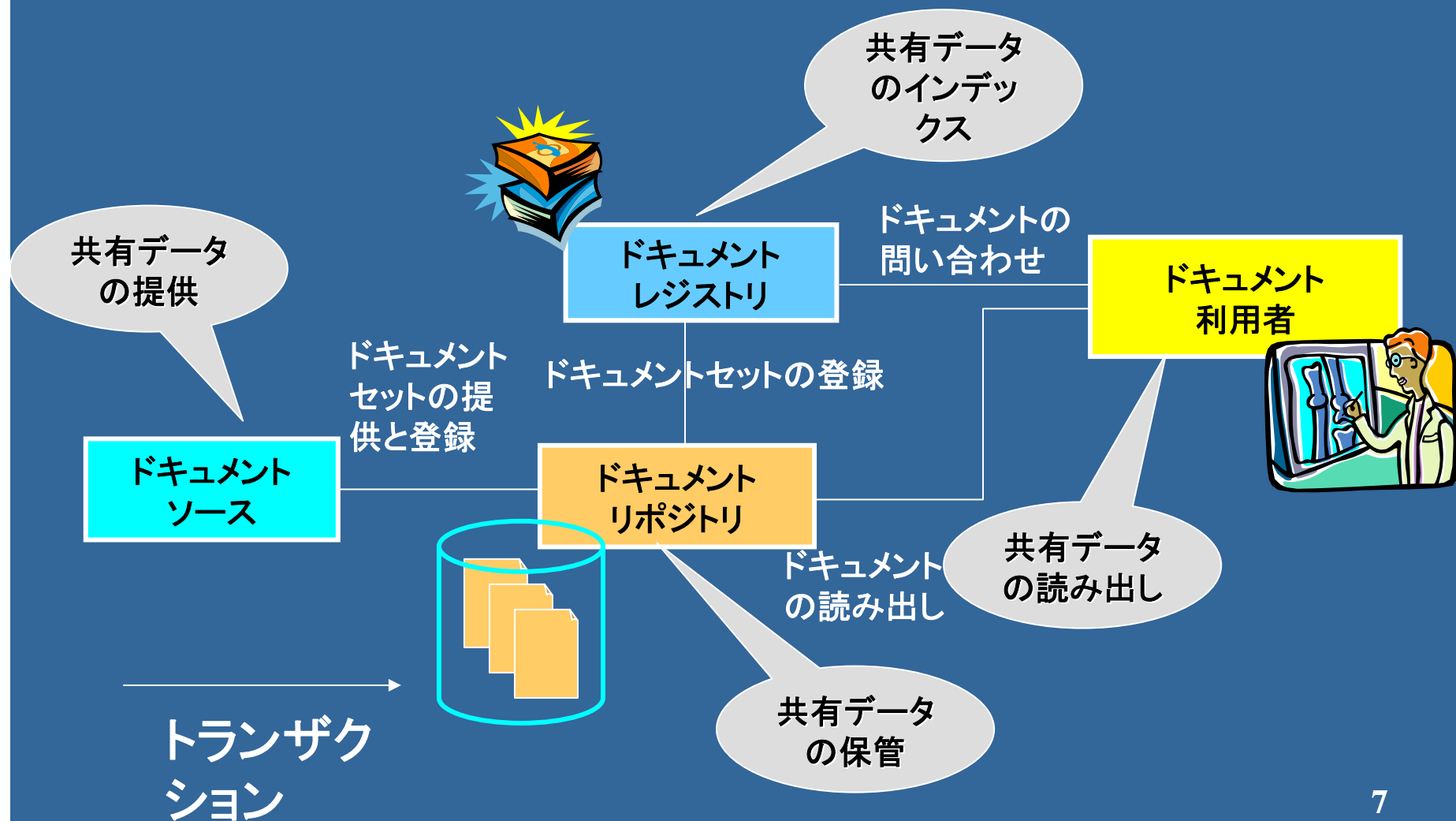


共有基盤を機能ユニットで構築する



情報共有のアクタとトランザクション

ebXMLレジストリ・リポジトリ・モデル



インデックス(メタデータ)の内容

ドキュメント
レジストリ



メタデータ

患者ID(ドメイン内のID)

サービスの開始および終了時

ドキュメント製作時刻

ドキュメントクラスコードと表示名(処方箋、退院サマリ、報告書)

診療背景コードと表示名

医療施設タイプコードと表示名

利用可能性状況(利用可能、無効)

ドキュメント固有ID

画像データのインデックスの内容

ドキュメント
レジストリ

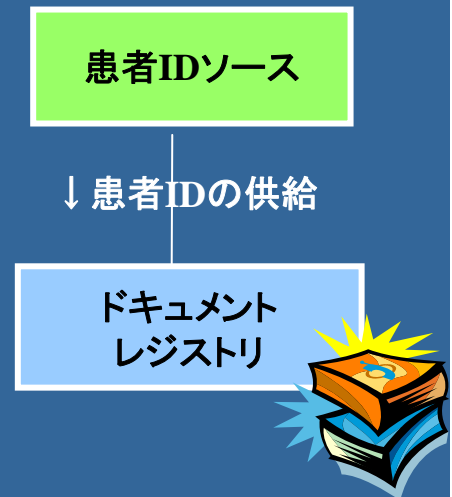


メタデータ

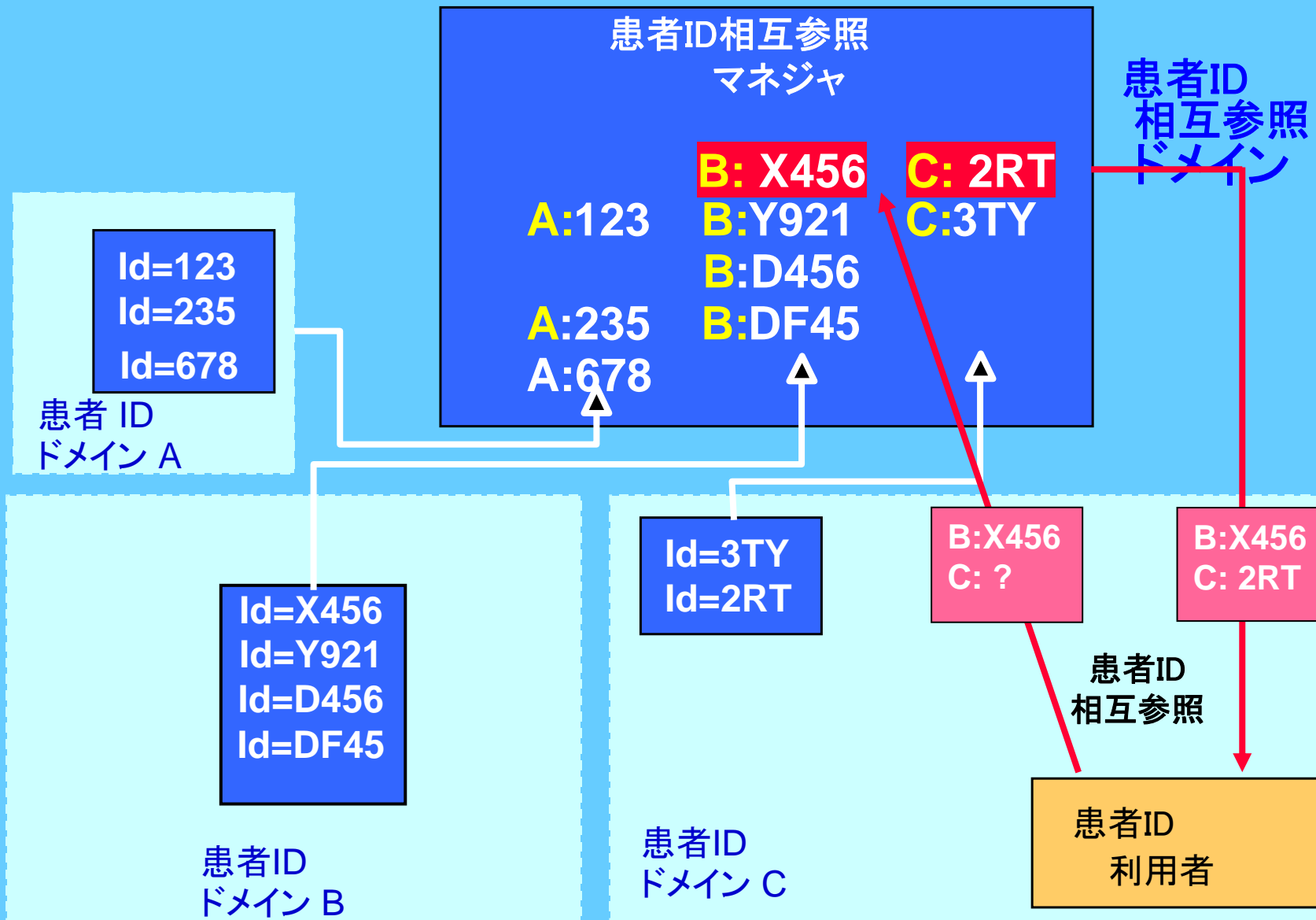
- 放射線画像データに特有なもの
 - 収集モダリティ (e.g. CT, MR)
 - 解剖学的部位 (e.g. Arm, Elbow, Hand)
 - 撮影手技など (e.g. コントラストMRI 膝)
- 問い合わせ例
 - 患者〇〇さんの過去2年間の全ての「**頭部CT**」

患者IDの供給: Patient Identity Feed

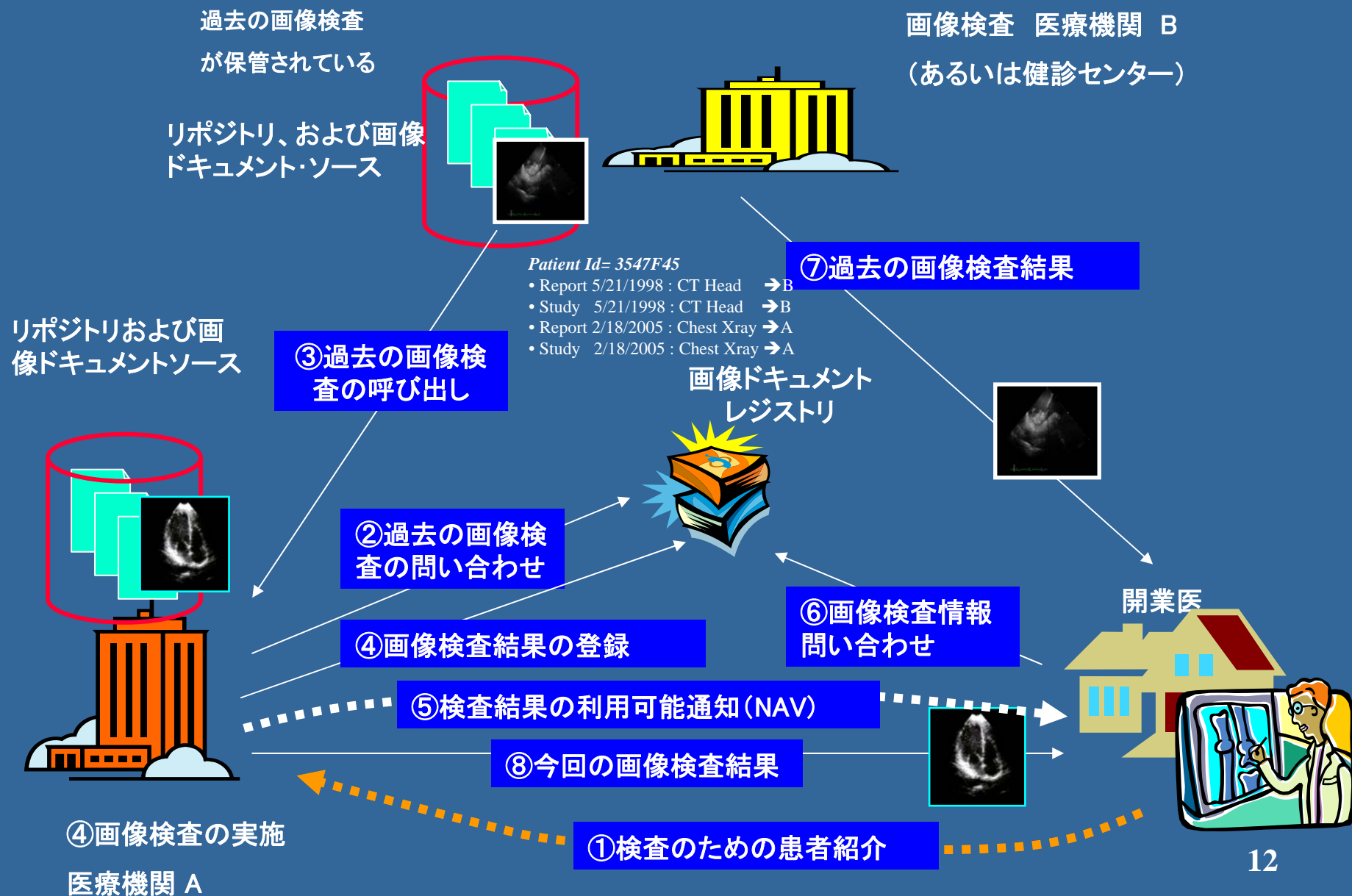
- 患者IDの供給は、統合プロフィールPIXによって行われる
- 患者ID番号を用いて登録を行う
- HL7に基づき、患者の登録、更新、および、併合のADTを使用する
- 患者の基本情報は、必ずこのトランザクションによって送られ、レジストリに登録されること



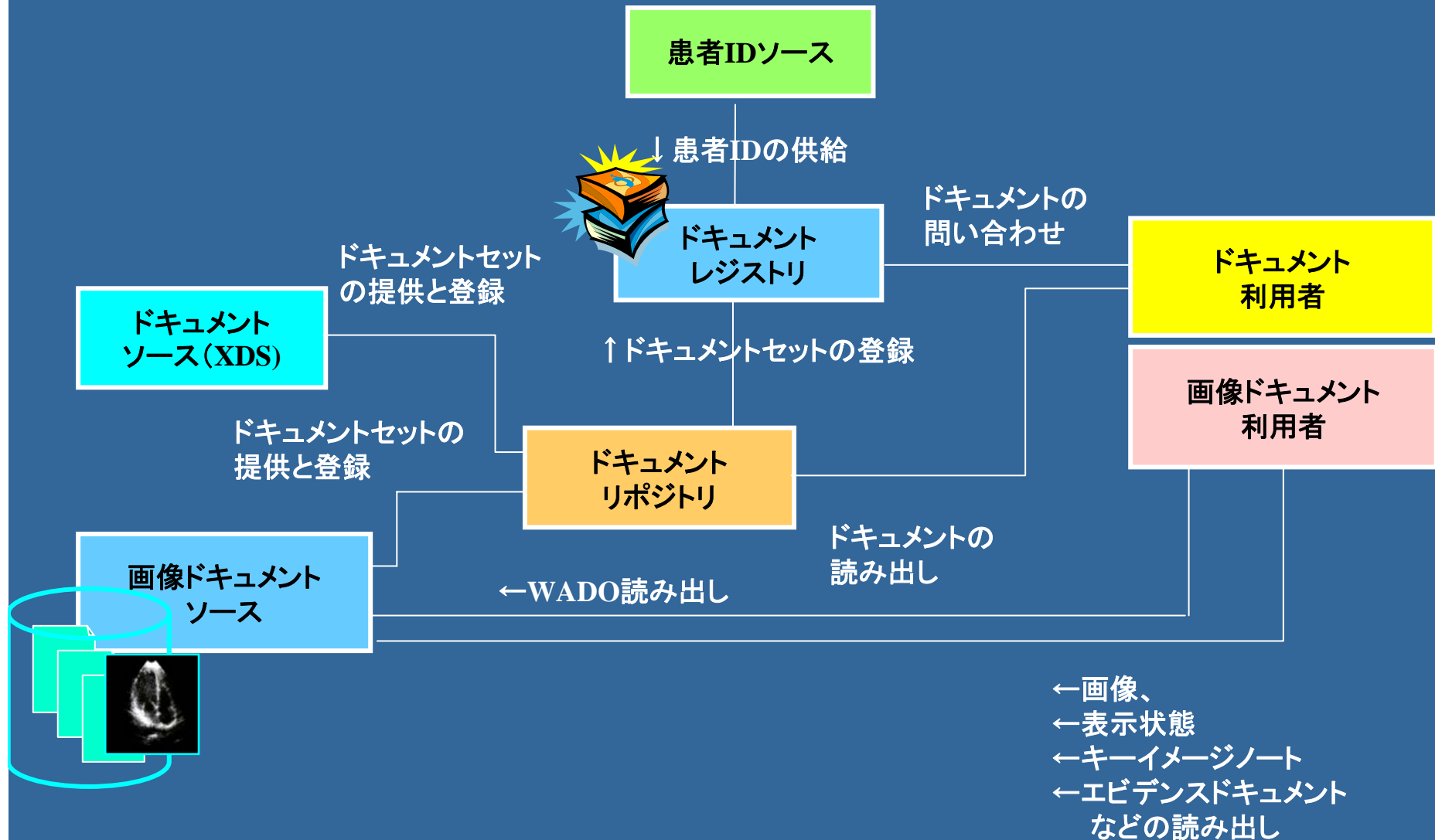
患者ID相互参照機能 (PIX)



画像データ共有の例



画像情報の共有(XDS-I)

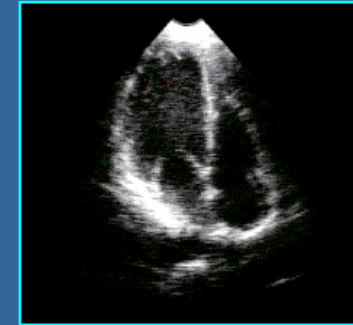


★ソースと利用者はコンテンツで変わる

共有する画像ドキュメント

● DICOM (インスタンスの拡張セット)

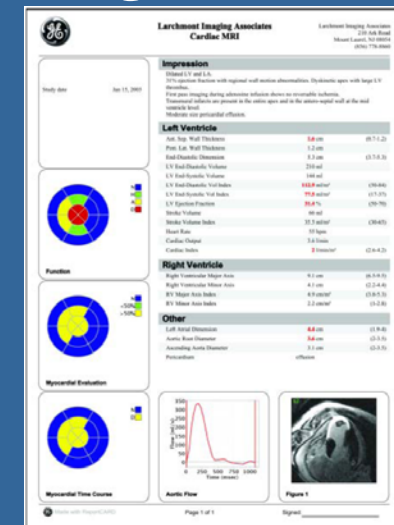
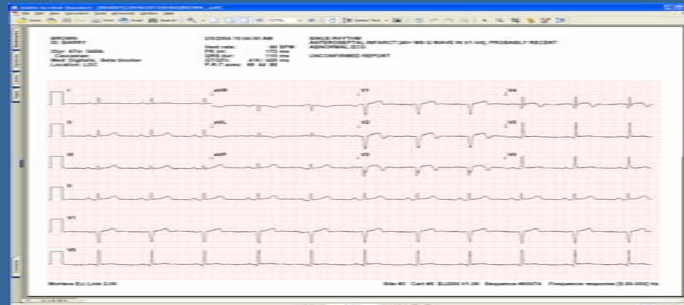
- 画像データ (DICOM形式)
- エビデンス文書 (DICOM形式)
- 画像表示状態 (DICOM形式)



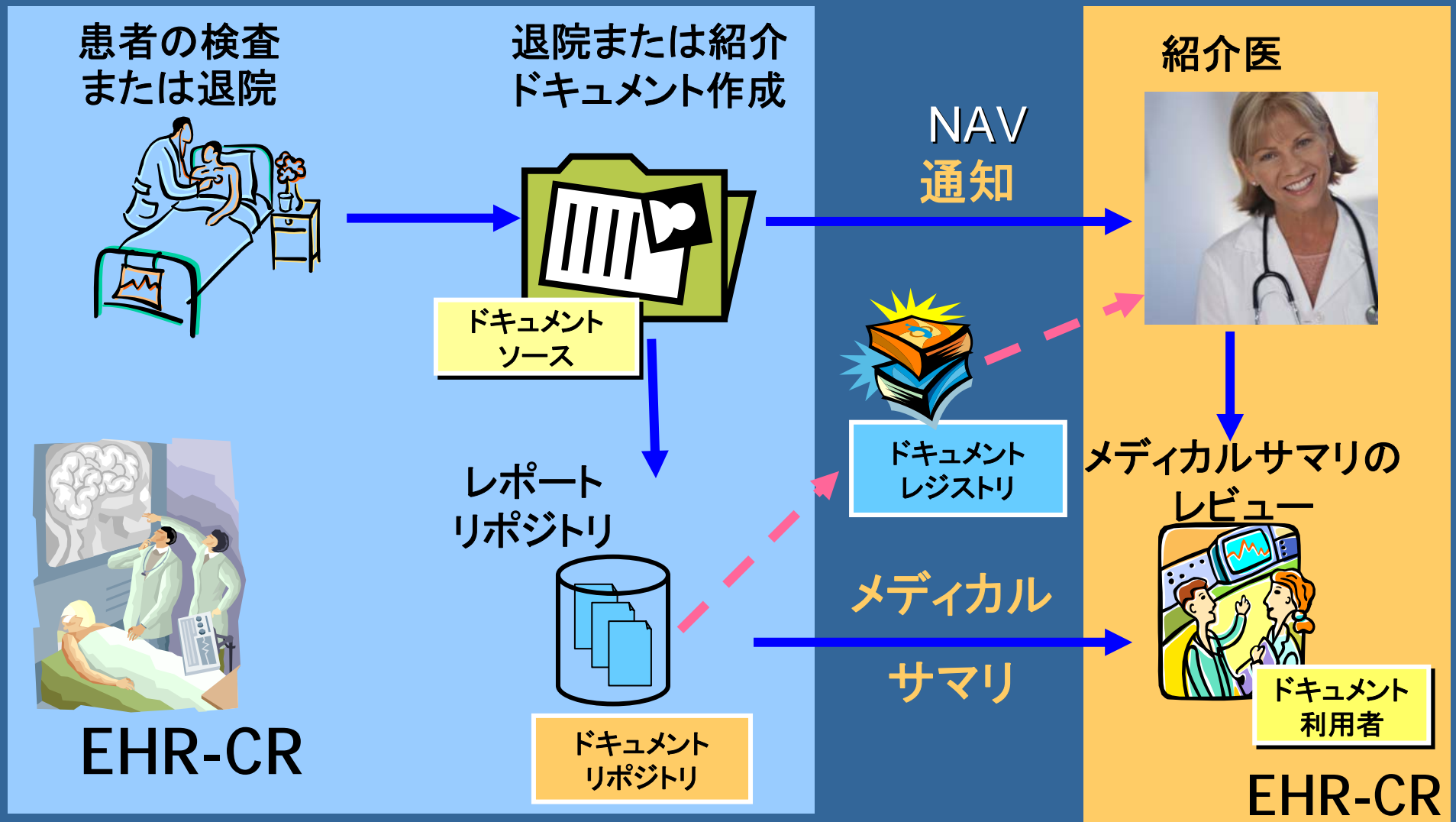
● “for display”フォーマットとなった診断レポート

- PDF、テキストなどコード化されていないもの

● レポートに関連したキー画像



メディカルサマリの共有



患者のサマ리를異なる医療機関の間で伝達する

メディカルサマリのドキュメント

構造のある符号化されたヘッダ

Patient, Author, Authenticator, Institution, Time of Service, etc.

Structured Content with coded sections:

- 紹介理由
- バイタルサイン
- 薬物治療

Text Structure Entry

Coded Section Entry

- 検査
- アレルギー

Text Structure Entry

Coded Section Entry

- Social History
- Problems

Text Structure Entry

Coded Section Entry

- ケアプラン

Level 1

ヘッダは常に構造化され符号化されている

Level 2

タイトルが符号化された区分: 構造のない、符号化されていないコンテンツをもつ
→ 見てわかる (XML Style sheet)

Level 3

プロブレムとアレルギーは構造化されたテキストとして要求される
→ インポート、パースしやすい

Level 3

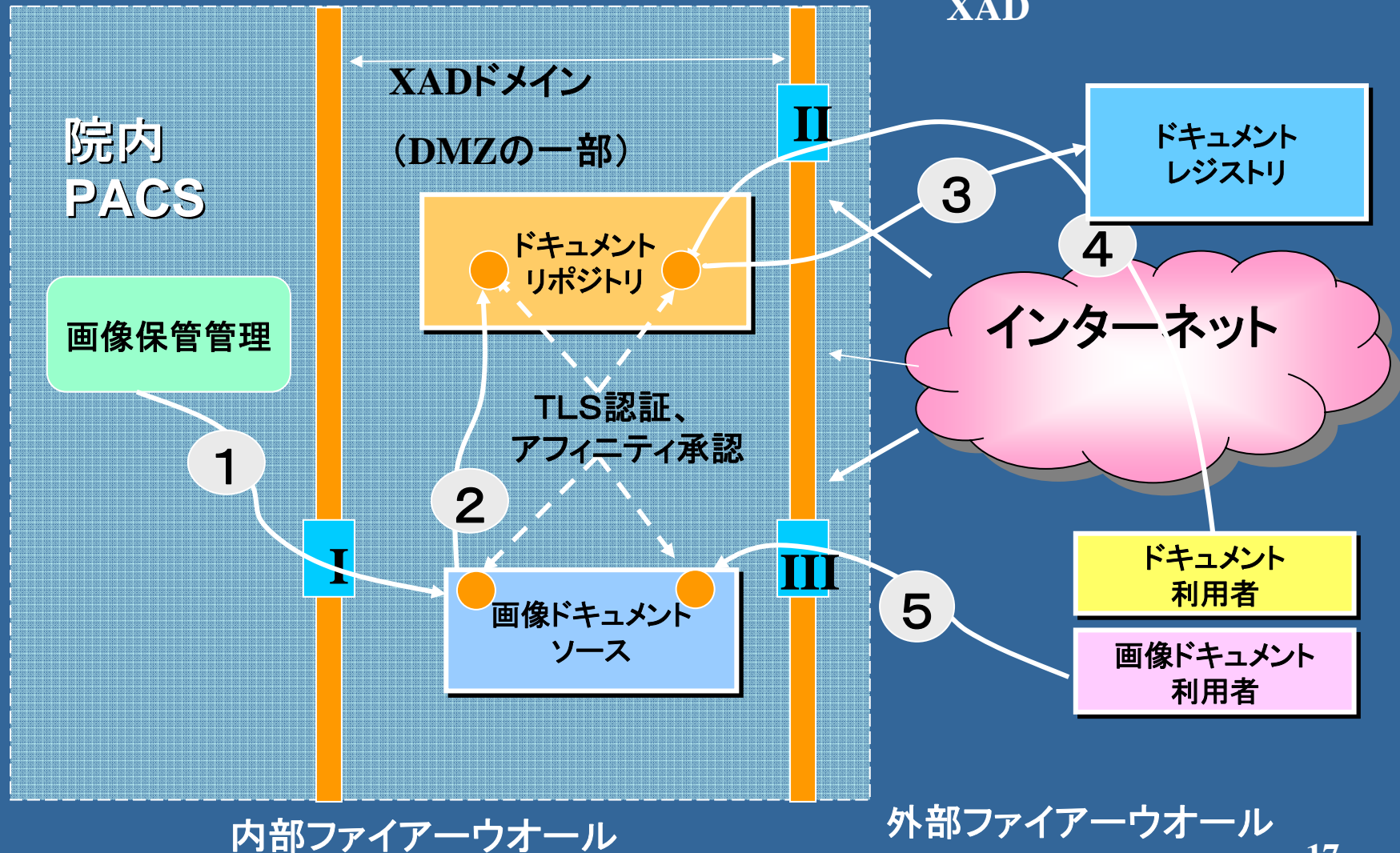
プロブレムとアレルギーは詳細な粒度の構造をもち、オプションな符号化がされている。符号化は標準化されていないが明確に特定される

意味的な相互接続性、単純に読めてわかるという2つの面!

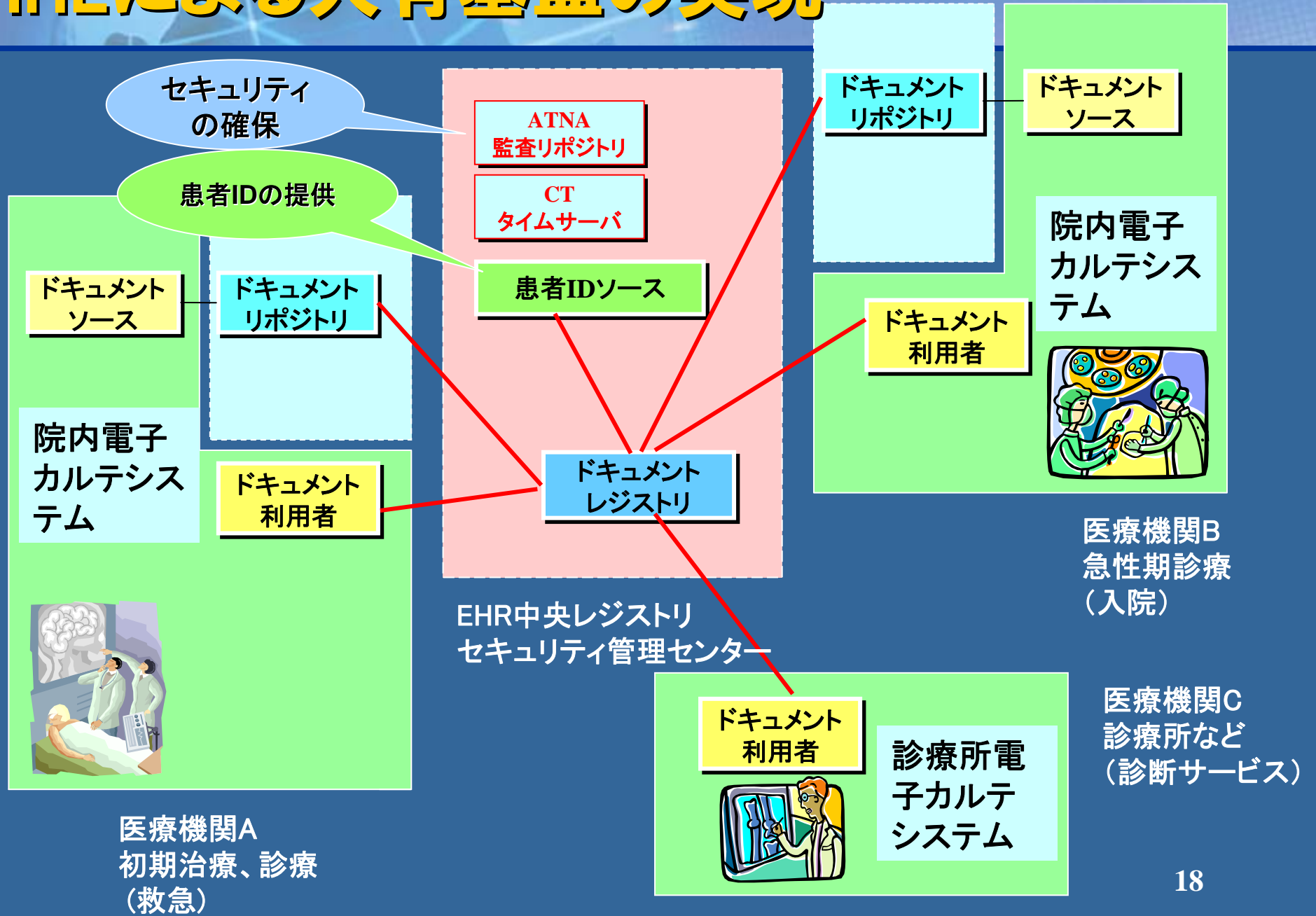
セキュリティ環境の構築

医療機関の内部

医療機関の外

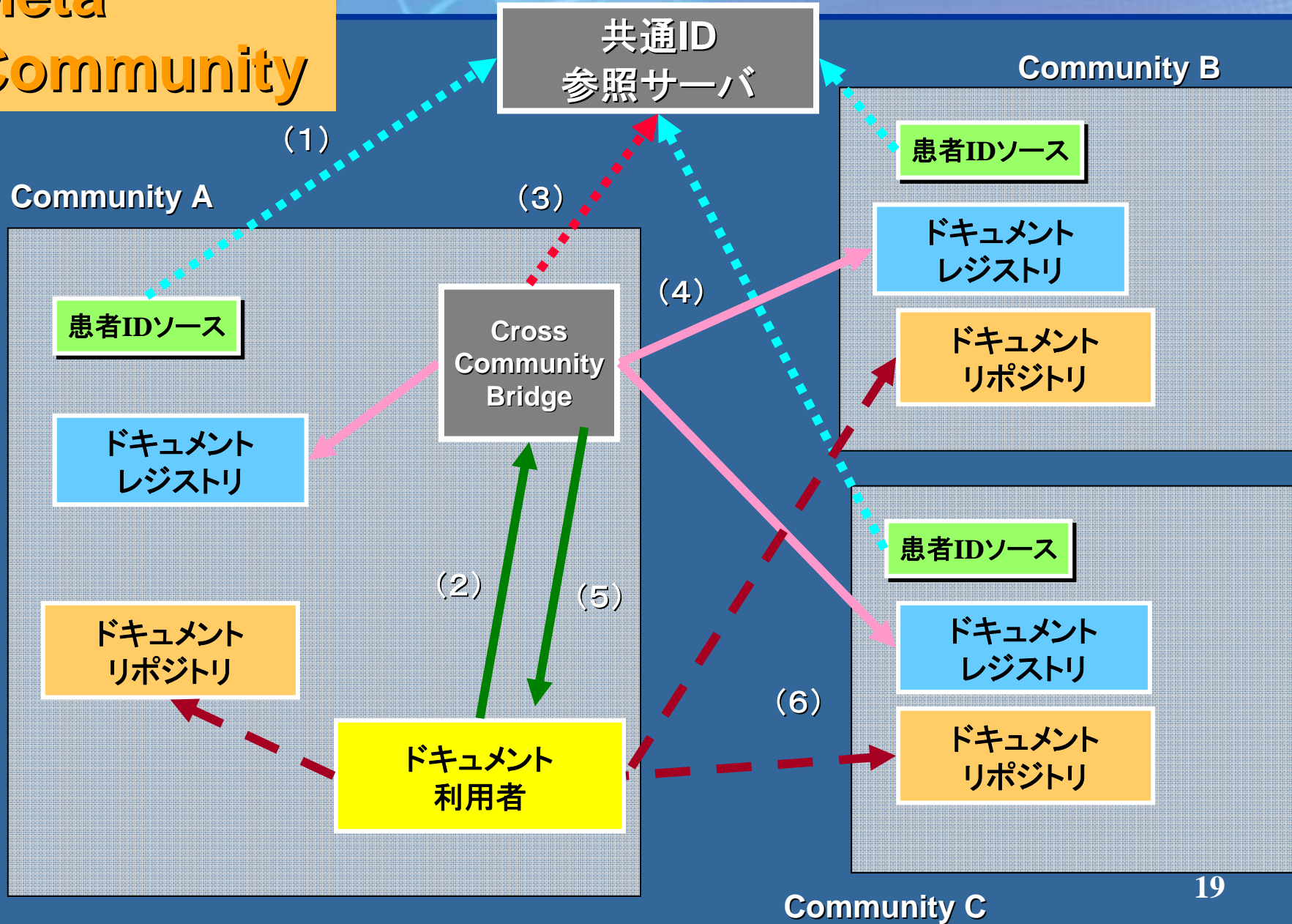


IHEによる共有基盤の実現



ドメインの連合

Meta Community



IHEによる施設間連携の実現

- XDS(XDR,XDM) 統合プロファイルの展開
 - コンテンツ別に具体化した統合プロファイル
 - ・ (XDS-I,XDS-MS, XD*-LAB XDS-SD,XPHR)
 - ワークフローの実現:リアルタイム性を取り入れたもの
- IHE-J:わが国の臨床現場との整合
 - 様々な連携形態への適用検討(遠隔画像連携、在宅ケア、周産期医療、疾患別医療連携など)
 - 国内拡張、国際的な提案
 - 普及活動

<http://www.ihe.net/>

<http://www.ihe-j.org/>