



**Net4Uをエンジンとした  
山形県医療情報ネットワーク  
(山形RHIO)**

**山形県医師会理事  
三原一郎**

# RHIO:

Regional Health Information Organization

- **地域ごとに医療情報基盤を作り、地域医療の向上と医療費の削減を狙う政策**
- **2006年から開始し本格化**
- **中央の役割と地方の役割を明確化**
  - **中央**
    - **標準化など**
  - **地方**
    - **地方の実情に合った具体的施策**

# 情報共有・交換の標準的方法

## 1. WEB型電子カルテ

- センターサーバーにてデータを管理する、ASP型サービス
- 現行のNet4Uエンジンはこのタイプ
- システムのパフォーマンスは高いが、システムの開発コストが膨大であることと、各医療機関とセンターサーバーにデータが二元化されるためデータの保護責任が複雑になる

## 2. レジストリ型システム

- センターサーバーにはデータを置かず、インデックス情報のみを管理
- データは各医療機関にて管理
- データを分散共有することで、オンデマンドでのデータ要求～提供を実現
- データの保護責任の明確化と、既存システムに対しての投資の保護が実現できるが、データのネットワーク上でのやり取りが多く発生するため、システムのパフォーマンスに関する不安がある

山形県医療情報ネットワークの目指すものはレジストリ型



Net4Uエンジンを利用してレジストリ型を実現する必要がある

# Net4Uエンジンの機能

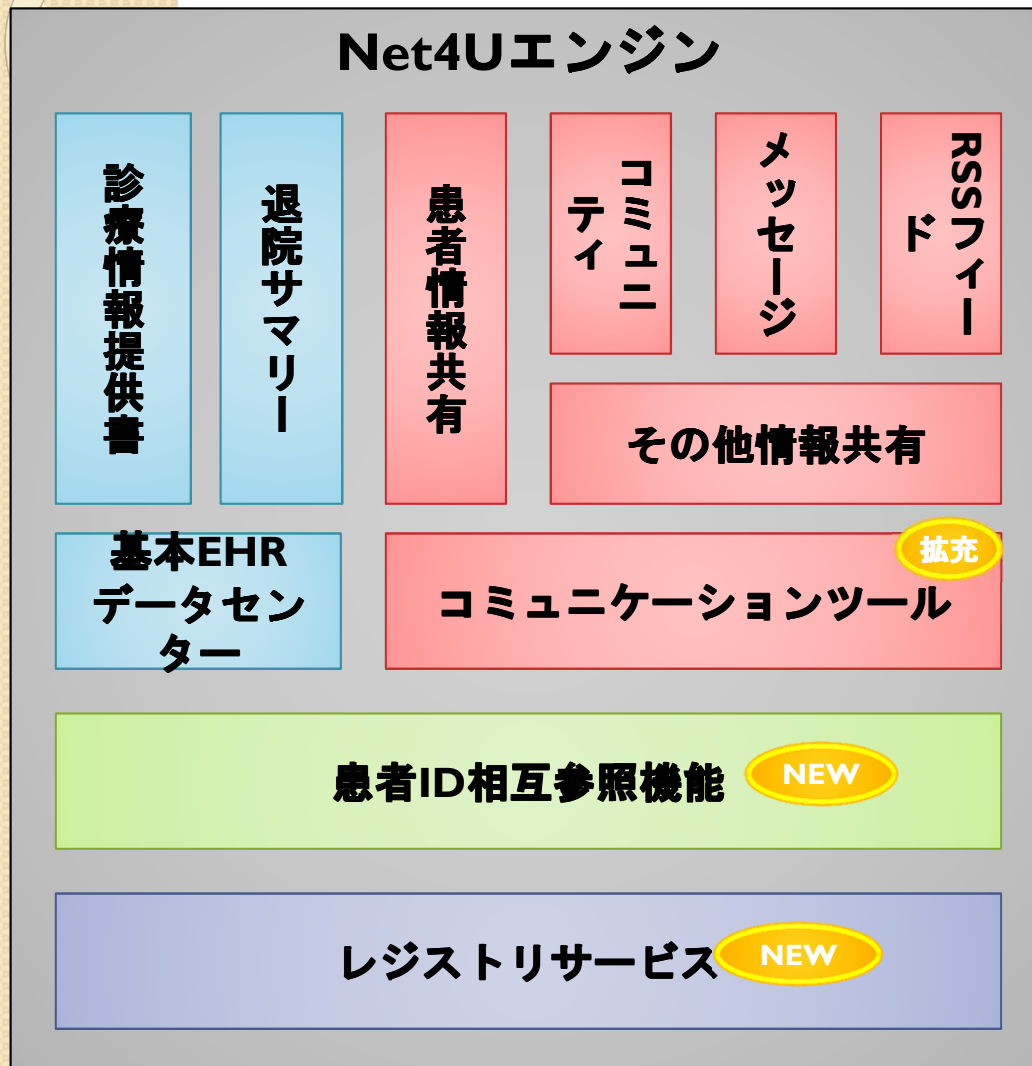
- 地域における患者の共通ID管理
- EHRの共有
  - 処置、処方
  - 検査結果
  - 紹介状
  - 画像ファイル
  - PDF（訪問看護指示書、計画書、報告書、看護サマリー）
- コミュニケーションツール
- 外部インターフェース（PDFアップロード機能）

地域医療ネットワークシステムの基本機能を搭載済み



山形県医療情報ネットワークのベースエンジンとして想定

# 山形RHIO用Net4Uエンジン機能マップ



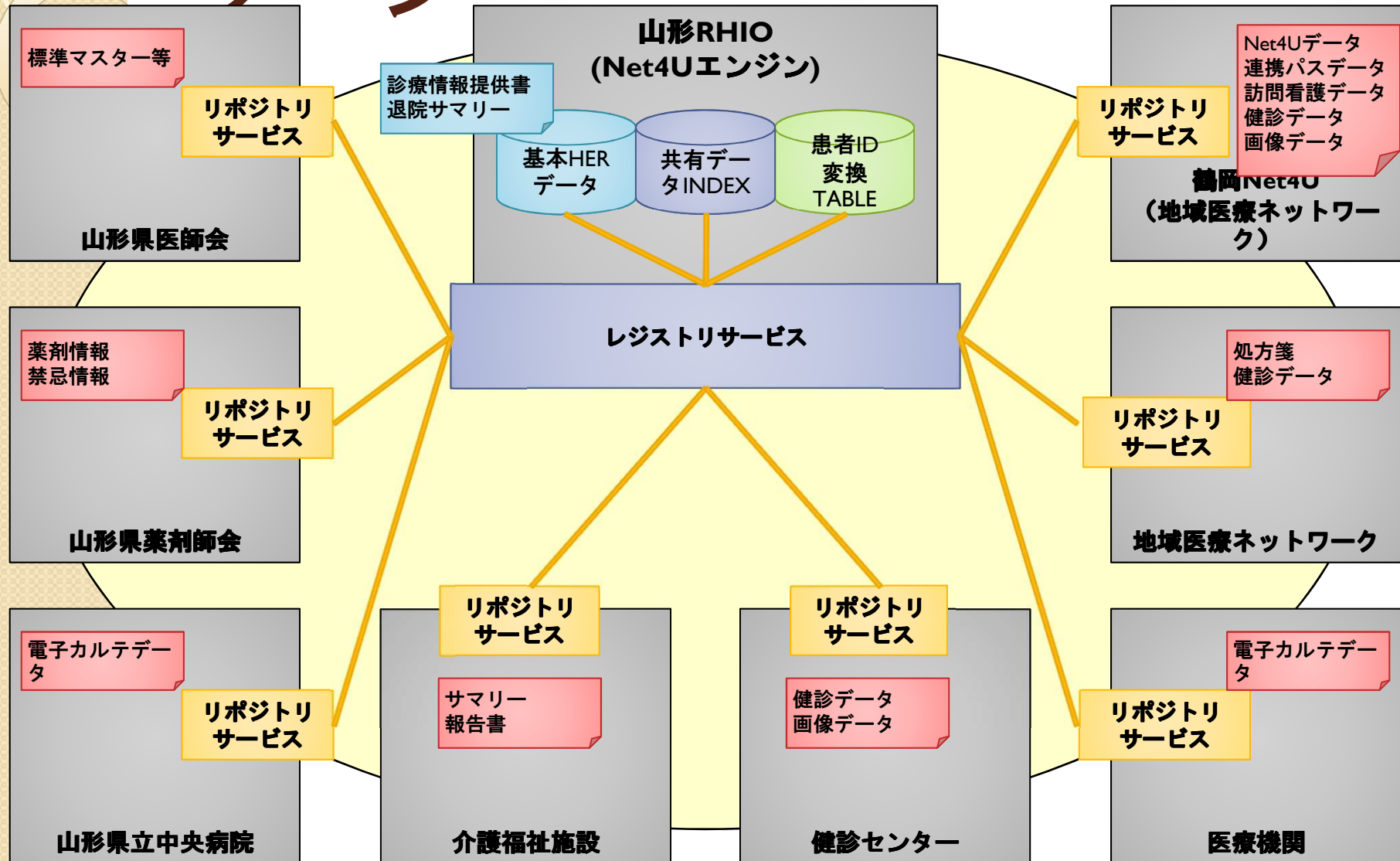
- **基本EHRデータセンター**
  - 頻繁にデータのやり取りが行われる基礎的なデータはデータセンターに置くことでパフォーマンスの向上を図る
- **コミュニケーションツール**
  - Net4Uの特徴であるコミュニケーションツールを拡充
- **患者ID相互参照機能**
  - 共通患者IDと各連携ドメインの患者IDを相互参照するインデックス機能
- **レジストリサービス**
  - ドキュメント問い合わせを受ける
  - データ取得先ドメイン、及び患者IDを変換
  - データ取得曾木ドメインに、ドキュメント相互参照要求を通知

# 共有・交換される情報

- EHR (Electronic Health Record)
  - 電子カルテから地域医療情報として必要なデータを抽出したもの。
  - 診療情報提供書 (紹介状)
  - 退院サマリー **山形RHIO (Net4Uエンジン) で格納**
  - 処方箋
  - 健診データ
  - 画像データ
  - 地域連携パス **各医療機関のリポジトリに格納**

データ交換頻度の高いデータのみ、  
データセンターで管理することでパフォーマンス  
を確保

# 山形県医療情報ネットワークイメージ



# 医療情報問い合わせイメージ

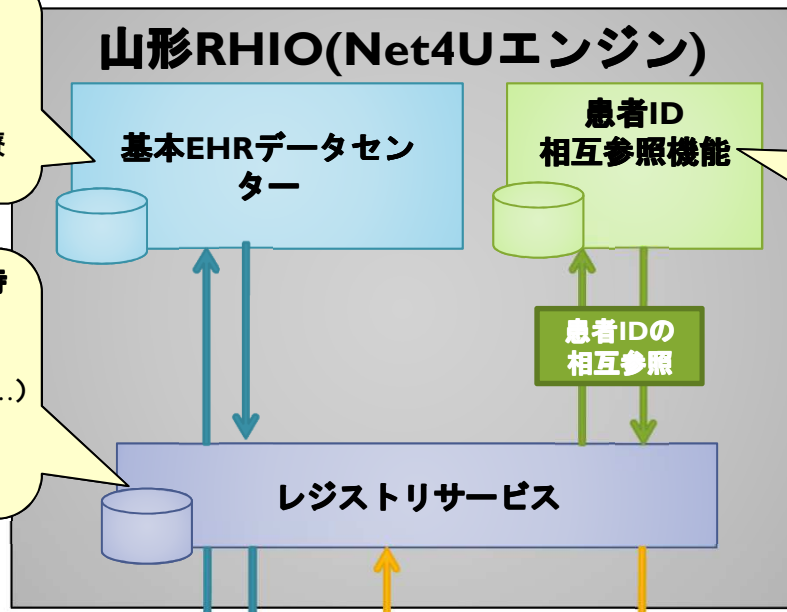
**基本EHRデータの保管と提供**

- 診療情報提供書（紹介状）
- 退院サマリー

※書式はHL7 CDA R2等のXML医療標準フォーマットを利用

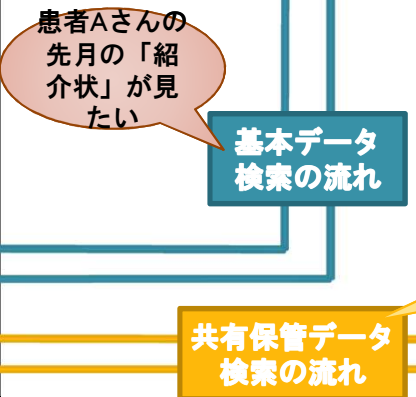
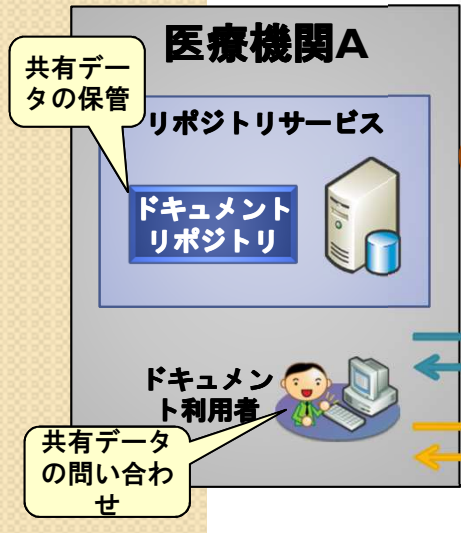
**共有データのインデックスを保持**

- 固有ID
- 患者ID（問い合わせ元）
- データ作成日時
- データ種別（退院サマリー、処方箋...）
- 医療機関情報
- 閲覧権限情報
- データ日付情報



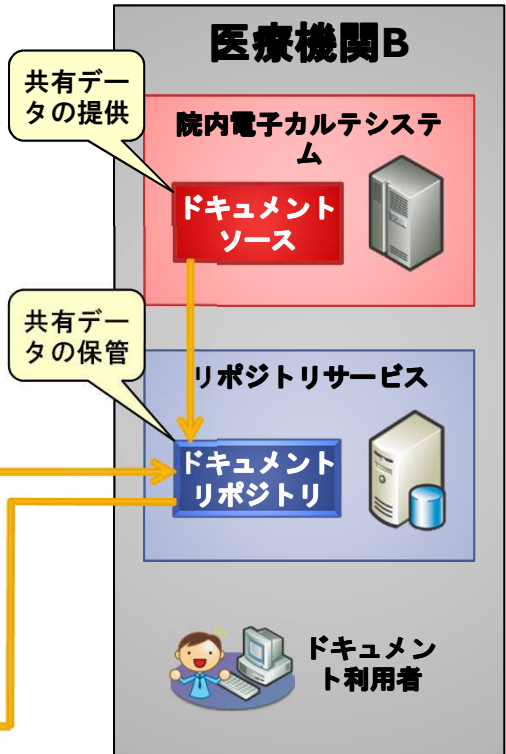
**患者IDの変換テーブルを提供**

共通ID	機関A	機関B	機関C
0000001	K0053	I024	
0000002	K0070		YJ523
0000003		I052	YJ104
0000004	K0101		YJ523
0000005		0560	YK003



患者Aさんの先月の「紹介状」が見たい

患者Bさんの過去5年間のCT画像データが見たい





## まとめ

- ×医療のIT化は地域単位で考えるべきである。
- ×地域で診療情報を共有～交換するには、Net4UのようなASP型システムは有用である。
- ×しかし、電子カルテとの連携にはレジストリーサーバを置くなど情報交換のための仕組みが必要となる。
- ×地域の医療IT化には、人的ネットワークが不可欠で、それが最大の課題でもある。