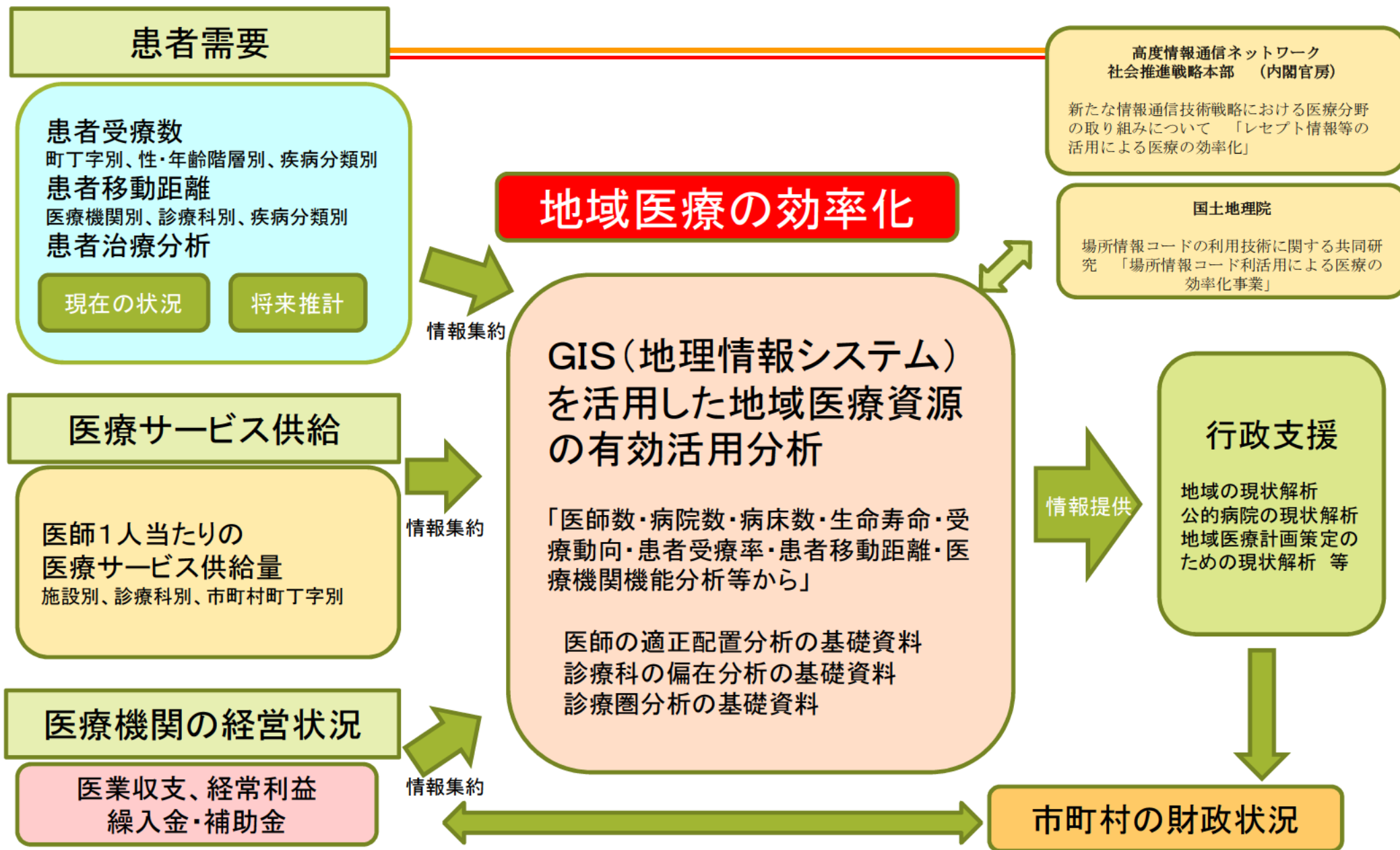


# GPS/IMESを活用した時空IDシステムによる 次世代型地域医療データベースの構築

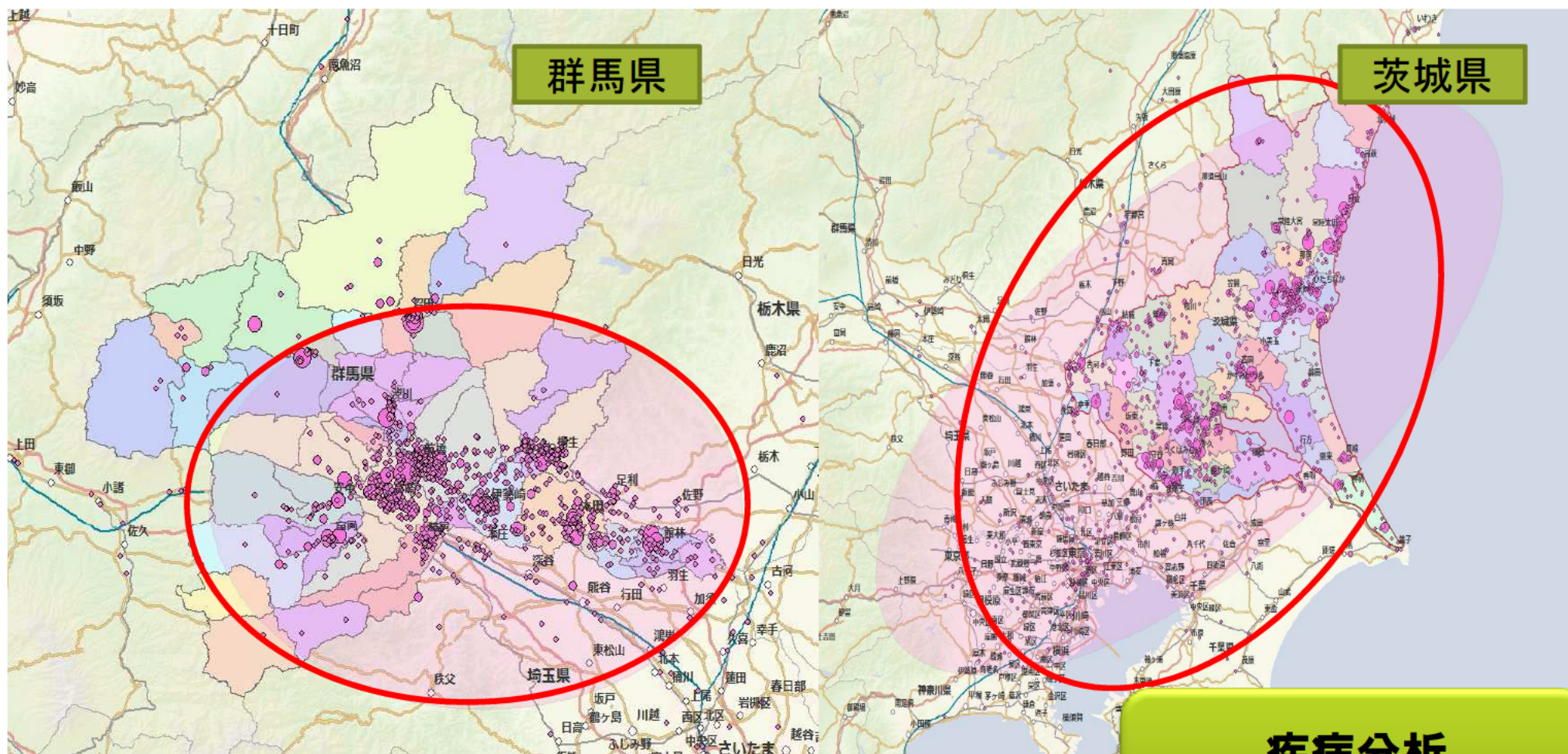
自治医科大学地域医療学センター  
センター長 梶井英治

# 地域医療データバンク事業（概要）



# 地域医療データバンクによる解析結果例

## • 脳卒中の県別比較



**疾病分析  
での活用**

# 地域医療データバンクによる解析結果例

## 市町村5疾病比較



# シームレスな位置測位システム



準天頂衛星システム  
QZSS=Quasi-Zenith Satellites System

## 衛星測位による屋外～屋内を問わないシームレス測位

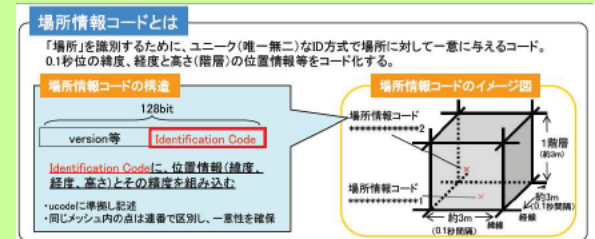
○IMESによる位置測位



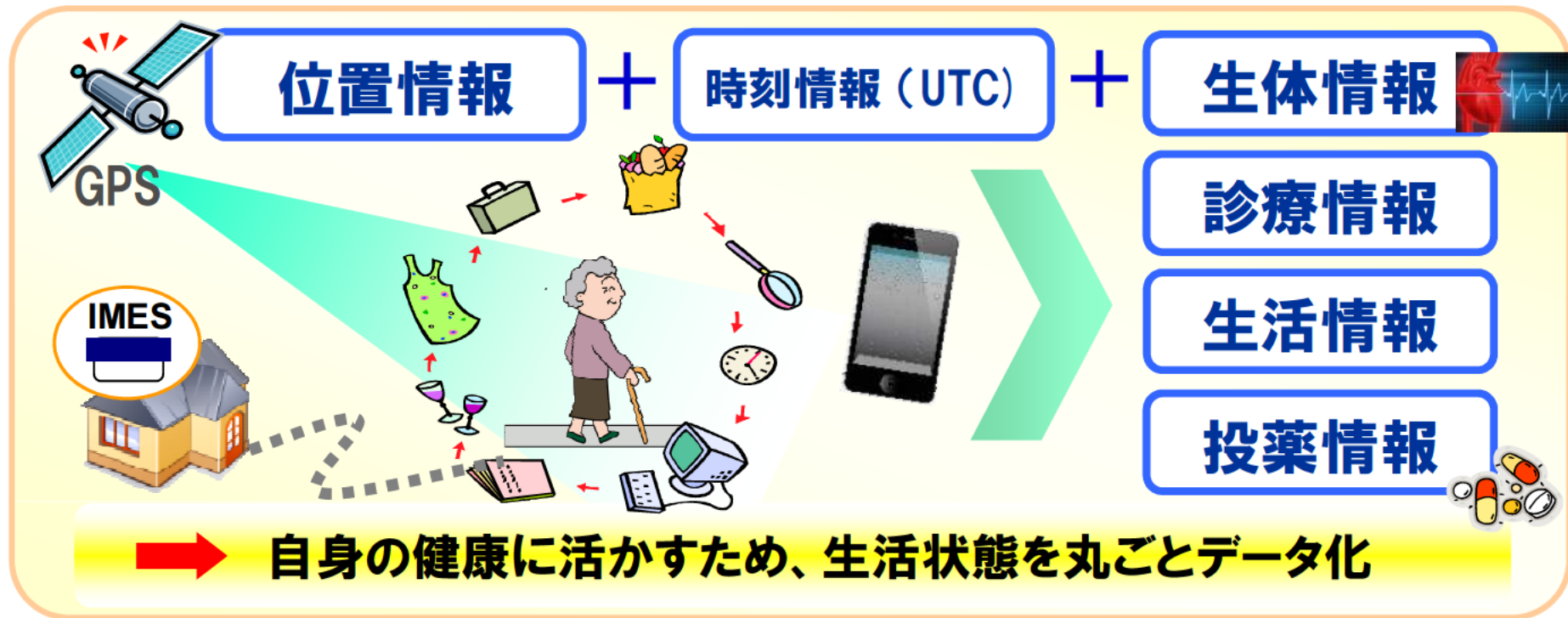
### ■ IMES測位原理

- GPS衛星と同等の信号を送信
- GPS信号に含まれる航法メッセージに相当する部分に  
その場所の位置情報(緯度・経度・階数)を送信
- 衛星を識別するコード番号は、173-182(米国GPSより付与)
- GPS受信機は、IMESコード(PRN)に対応することで、IMES信号を受信

IMES送信位置情報は、国土地理院  
「場所情報コード」と連携。  
位置スタンプとして、担保された位置情報  
を利用



- ◆ 30秒毎の位置に情報(生体・診療・生活など)を関連付け
- ◆ 特定の医療・健康システムに依存しない世界共通のID体系



## 時空IDで実現できること

全情報の名寄せ

活動量の測定

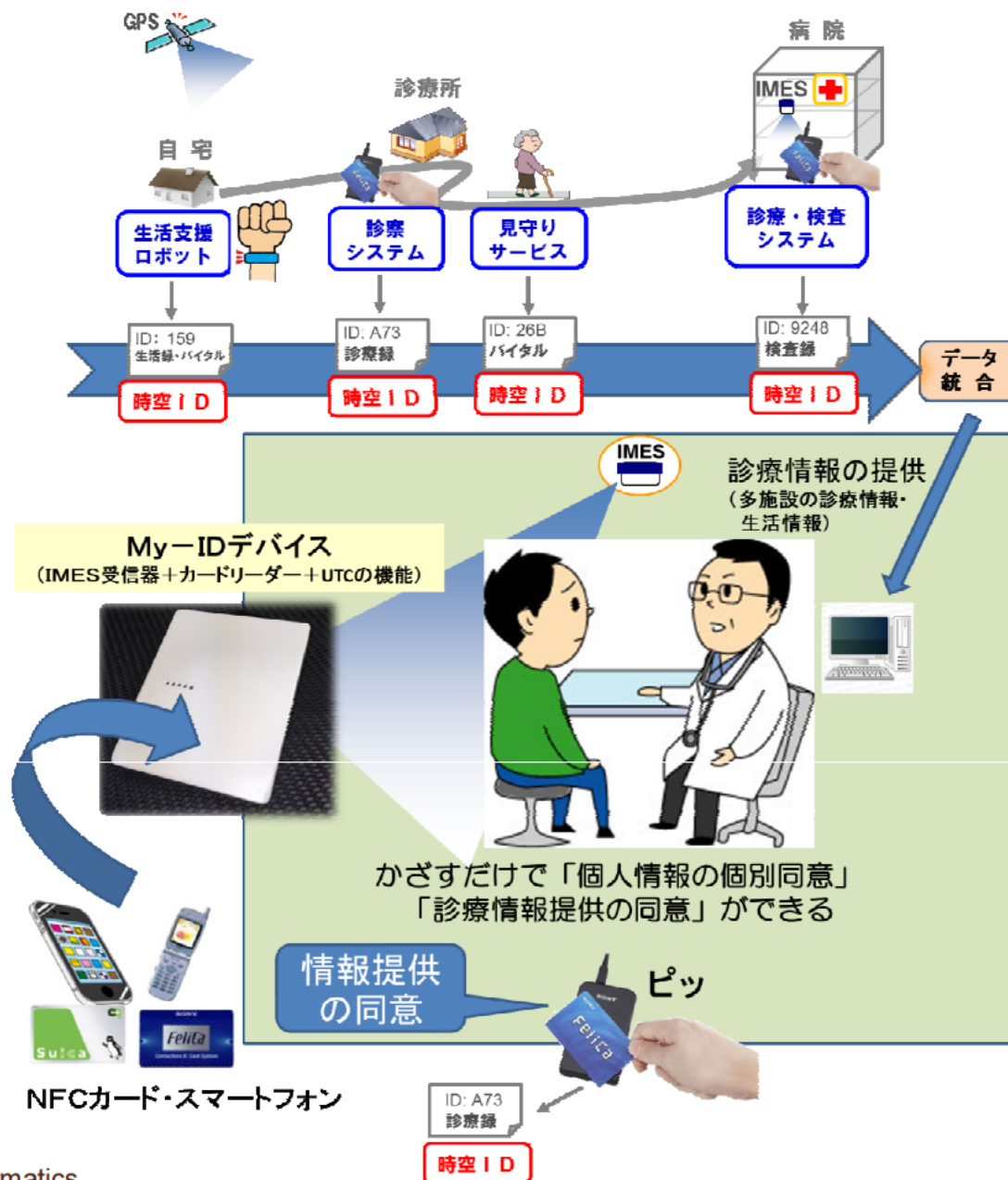
全情報の時系列整理

緊急時の位置特定

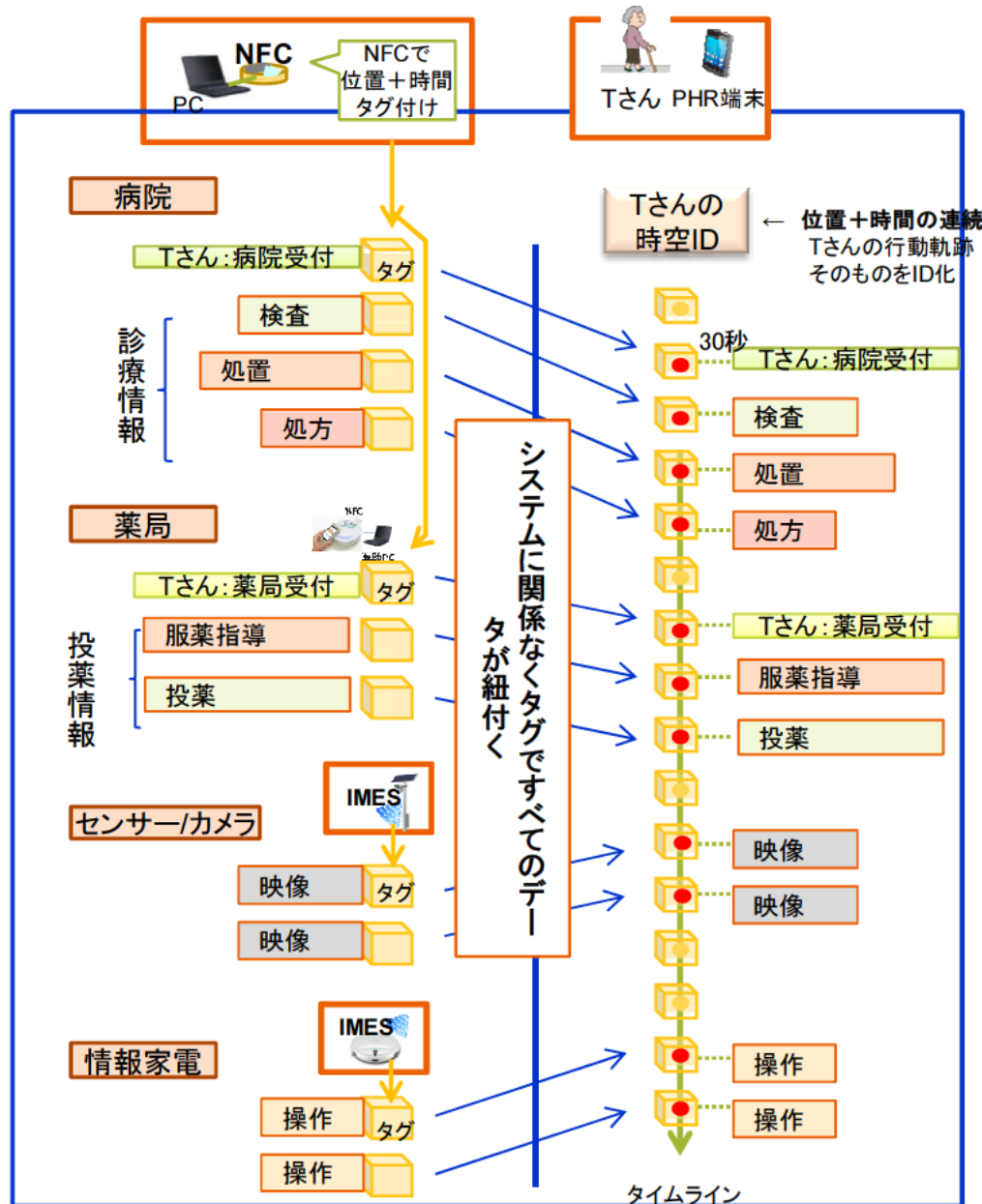
情報の分割・匿名化

位置による認証

# 時空IDによる医療情報の統合・利用



# 時空IDで集積するタグ付データ



情報を行為毎にタグを作成。時空タグを付加することで、既存IDに頼らず、個人にかかるすべてのデータにタグをつけることにより、タイムライン上にデータ集約することができる。



# 時空IDの特徴

---

- ・ **IDの管理者がいらない**

- ⇒ 地球規模で使用可能

時空タグに使用するID項目：

緯度、経度、標高、UTC（Coordinated Universal Time：協定世界時）、フロア情報（IMESのみ）

- ・ **ICTコストの低減**

- ⇒ 逆転の発想：個人情報を持たない  
セキュリティ・コストの削減が可能

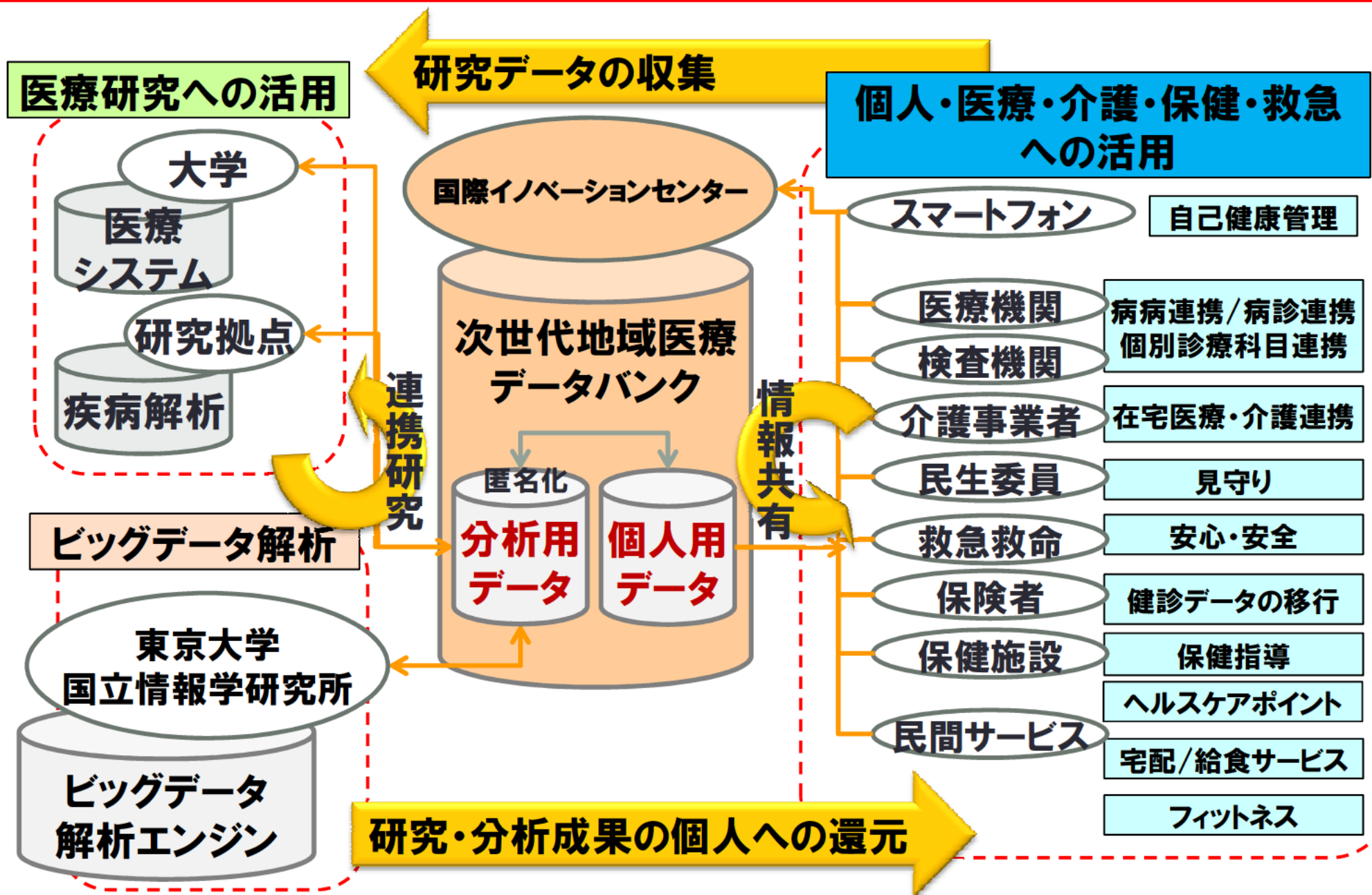
- ・ **データの標準化が不要**

- ⇒ データを直接転送するため、転送のための標準化が不要

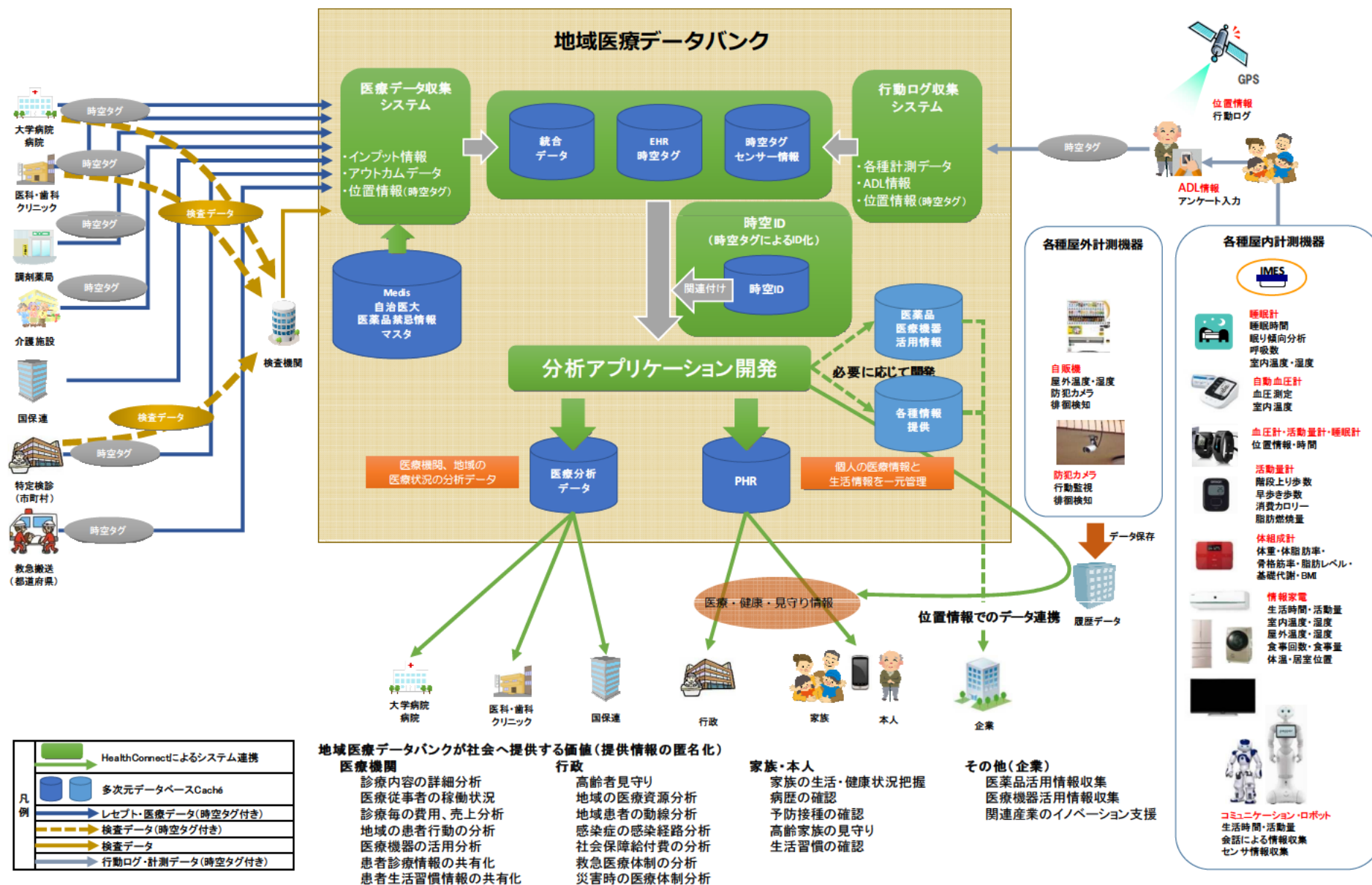
- ・ **個人情報を個人が管理する仕組み**

- ⇒ スマートフォンを活用

# 健康情報の個人活用と研究活用の両立（データ活用）

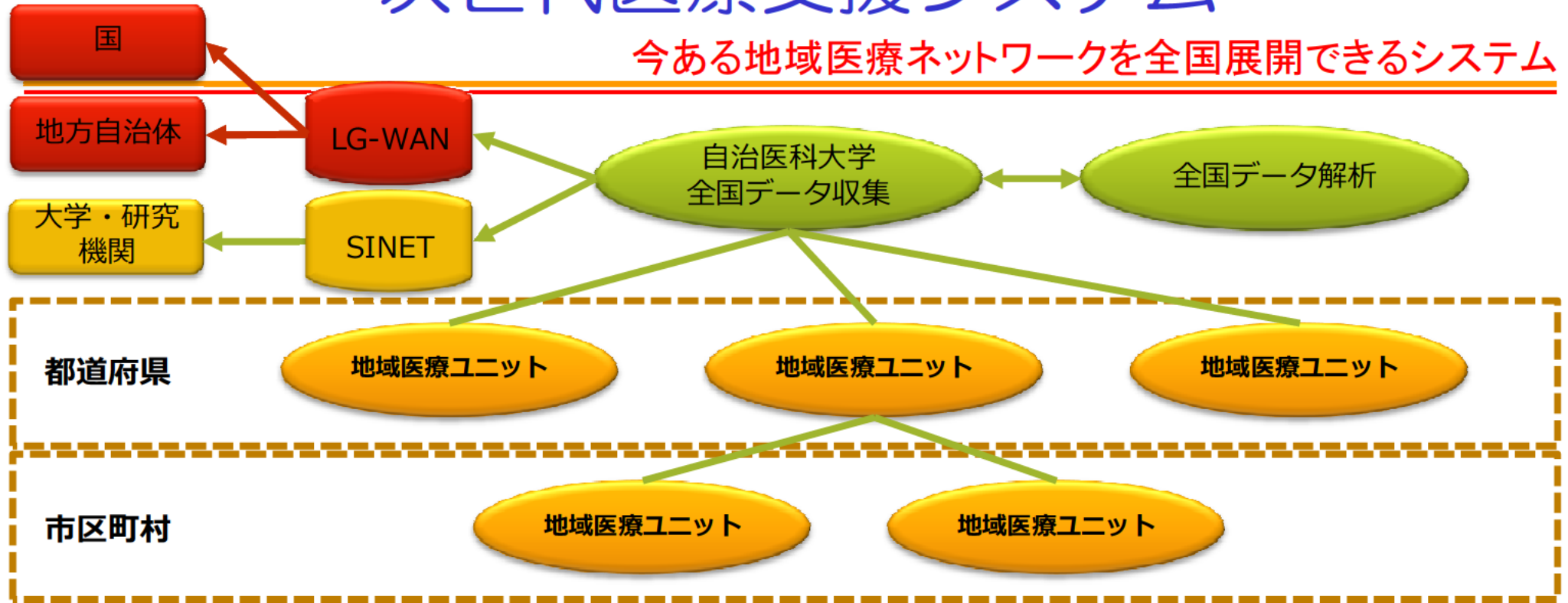


# 健康情報の個人活用と研究活用の両立 (ネットワーク概要)

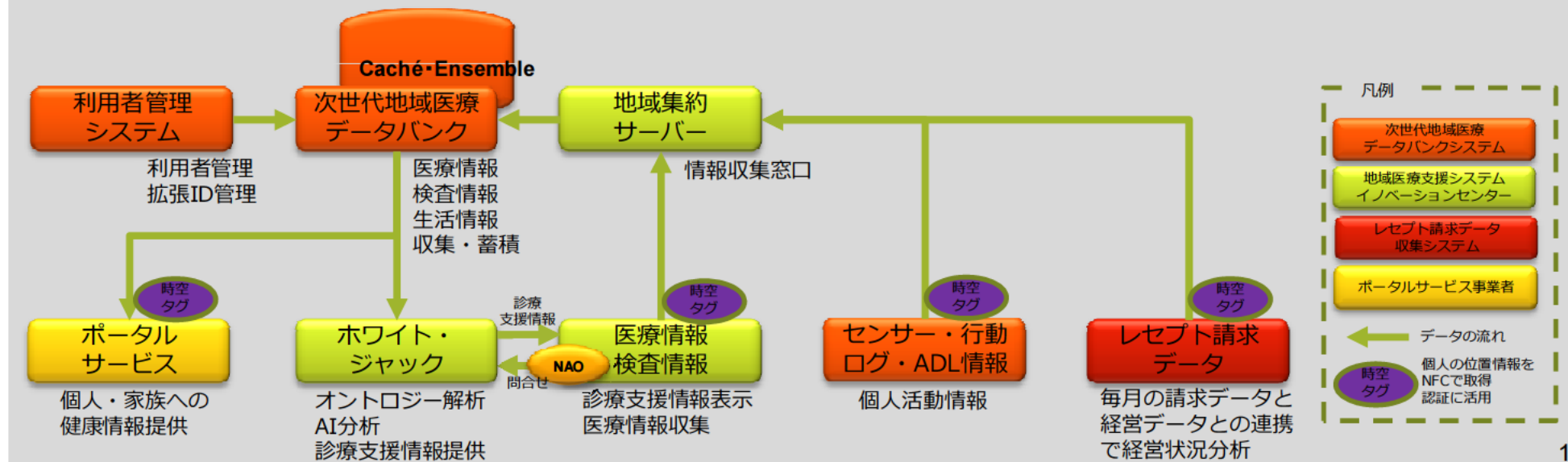


# 次世代医療支援システム

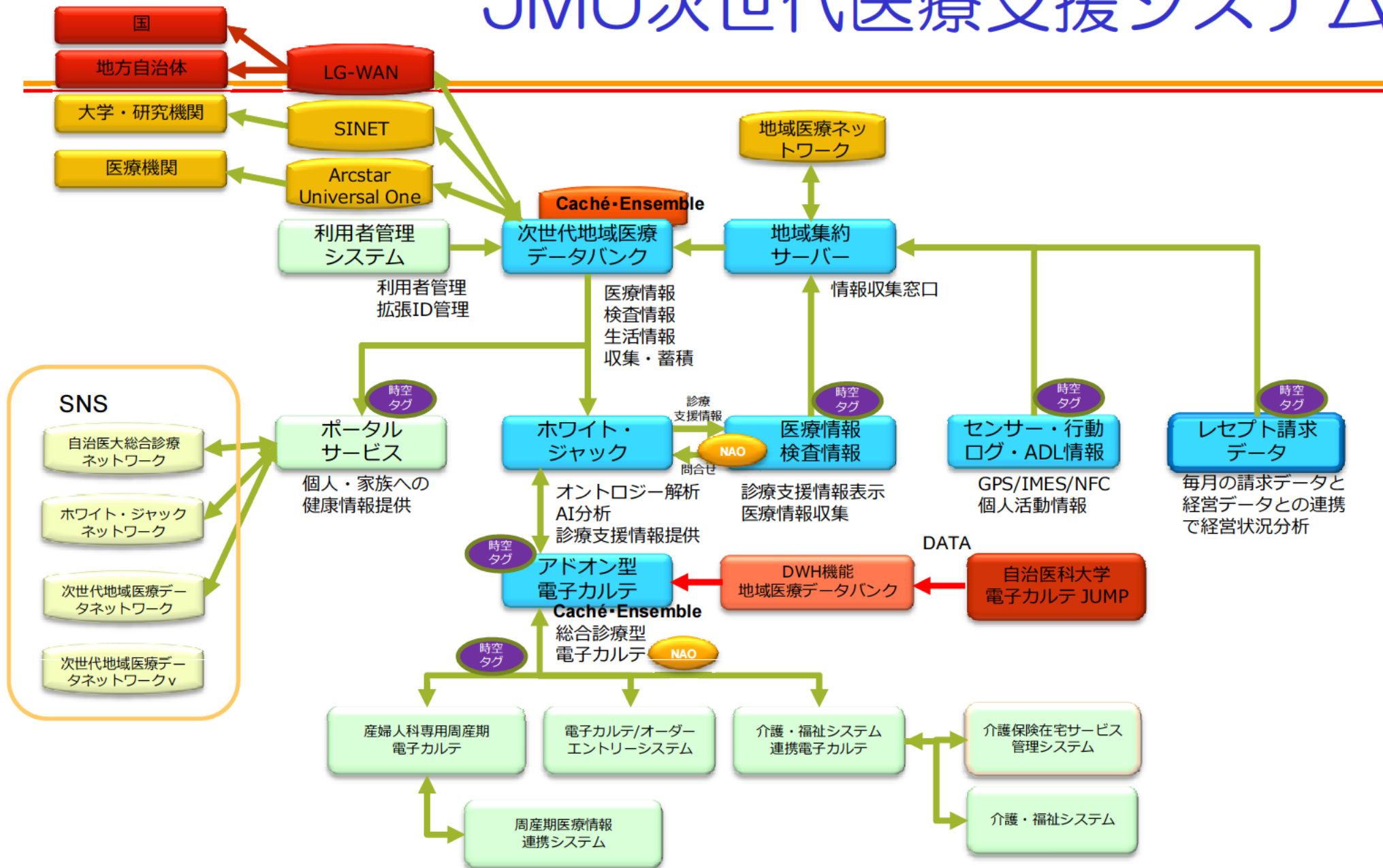
今ある地域医療ネットワークを全国展開できるシステム



## 地域医療ユニット構成図 (例)



# JMU次世代医療支援システム



# 集約される情報の活用

