

医療政策と医療データの蓄積・共有

- I. 科学技術イノベーション政策のための科学
- II. 医療分野におけるICTの利活用
- III. 保健医療分野におけるICT活用推進懇談会
- IV. 先進国の例——エストニア
- V. 可能性と課題

科学技術イノベーション政策のための科学
オープンフォーラム
2017年1月25日

国立社会保障・人口問題研究所
森田 朗



科学技術イノベーション政策のための科学

発見・発明

新しい技術や知見の発見・発明
ICT、ips細胞…

ICT・ネットワーク・データ解析技術…



応用・企業化

実用化、合理的な価格、大量生産、
流通、メンテナンス…

データベース結合、個別化医療
医学研究、イノベーション…



実装・制度化

基準設定、安全規制、法制化、
国民社会の受容

国民番号制度、個人情報保護…

医療分野の特質

- 医療分野

- 診療: 個別の診療行為
- 研究: 病気のメカニズムと治療方法の解明
- 財政: 医療資源の効率的な配分
- 政策: 国民の健康管理と医療政策の策定

- 医療行為の特質 — 複雑

- 身体メカニズム 対象が多数・多様
- 医療従事者、医療関係産業等が多数
- 高額な費用

- 従来 → 総合的・包括的なマネジメントが困難

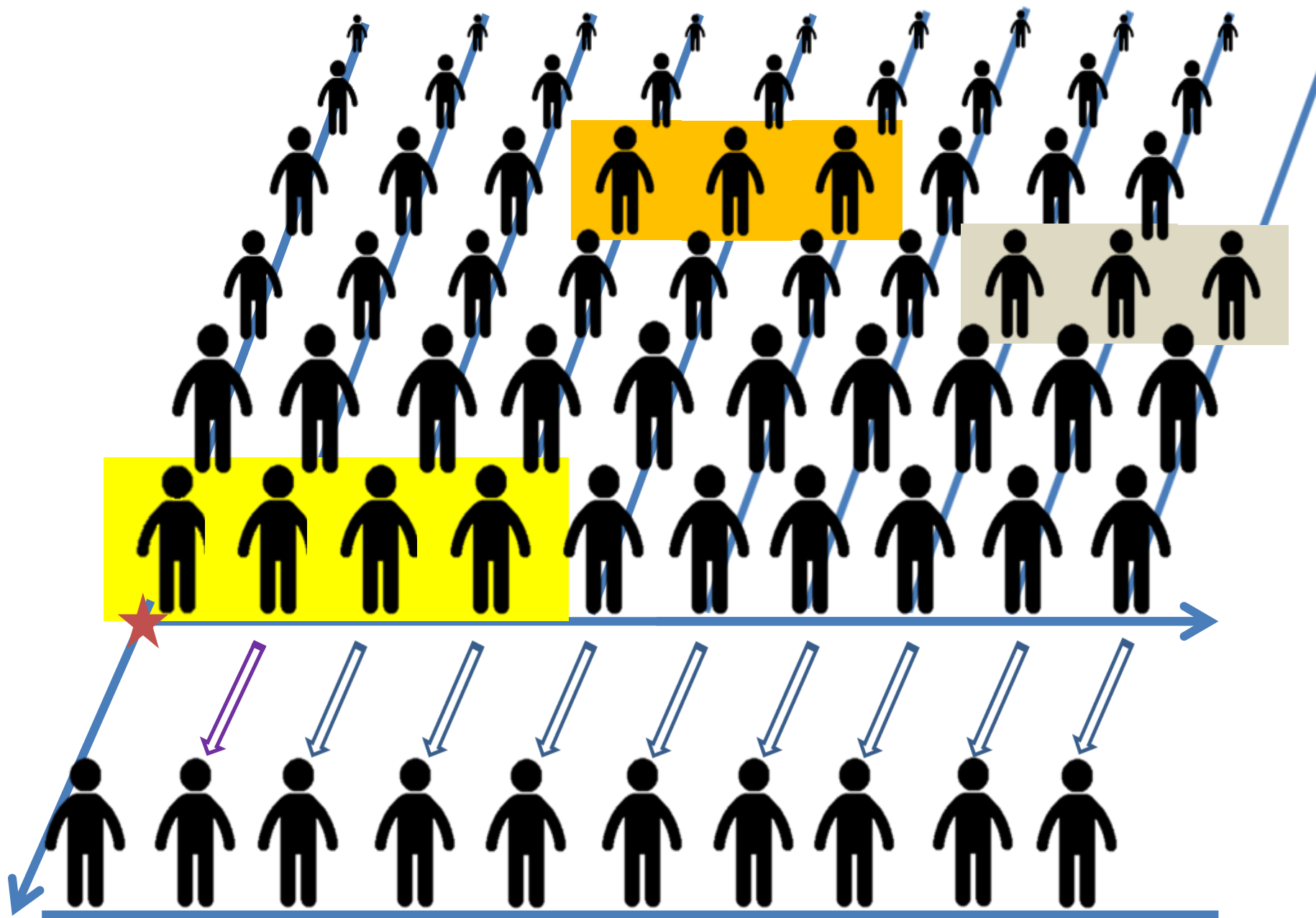
- 病理・治療法の発見 — 研究開発のコスト
- 多様性への対応 — 人的行為による対応
- 非効率 — 不可避免的なムダの発生

医療分野におけるICTの利活用

- 医療の個別化
- 診療データの蓄積と共有
- 個別健康データ = データベース = ビッグデータ
- エストニアの eHealth
 - data-driven and personalized health care

Every encounter creates data
creates (potential) value for knowledge generation

Every individual (patient) is a potential research subject



保健医療分野におけるICT活用推進懇談会

◆背景

●医療ICT活用の進展

- ・イノベーション——遠隔診療・介護ロボット
- ・データベース——がん登録・NDB・DPC
- ・マイナンバー制度

●ICT活用の全体像がみえない！

- ・機器開発？ AI？ 健康管理？
- ・個人情報？ コスト？ 保険財政？

●グランドデザインを描く

- ・多様な開発の位置づけと関係の明確化

価値体系と基本コンセプト

- 究極の価値 **wellbeing**——4つの価値

1. 患者へのベストの治療
2. 国民の健康管理
3. 医療保険財政の効率化
4. 医薬品医療機器等のイノベーション

⇒ 「**つくる**」——データベースの構築
「**つなげる**」——ネットワークの形成
「**ひらく**」——イノベーション

提言では、ICTを活用した「次世代型保健医療システム」の姿と、これを構築するためのアクション・工程表を提示。

- 本提言で実現していく患者・国民にとっての価値 -

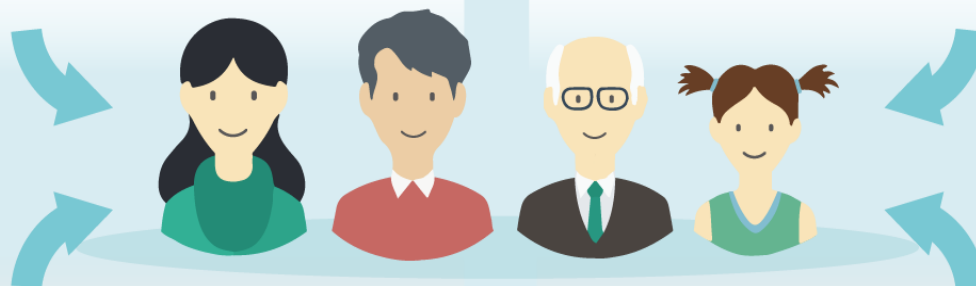


**ビッグデータ活用や
AIによる分析**

現在、診断や治療が難しい疾患でも、個人の症状や体質に応じた、迅速・正確な検査・診断、治療が受けられる。

**ICTを活用した
遠隔診療や見守り**

専門の医師がいない地域の患者や、生活の中で孤立しがちなお年寄りでも、専門医療や生活支援が受けられる。



**地域や全国の
健康・医療・介護情報ネットワーク**

どこでも誰でも、自身の健康・医療・介護情報が医師などに安全に共有され、かかりつけ医と連携しながら切れ目ない診療やケアが受けられる。
検査や薬の重複も避けられ、負担も軽減される。



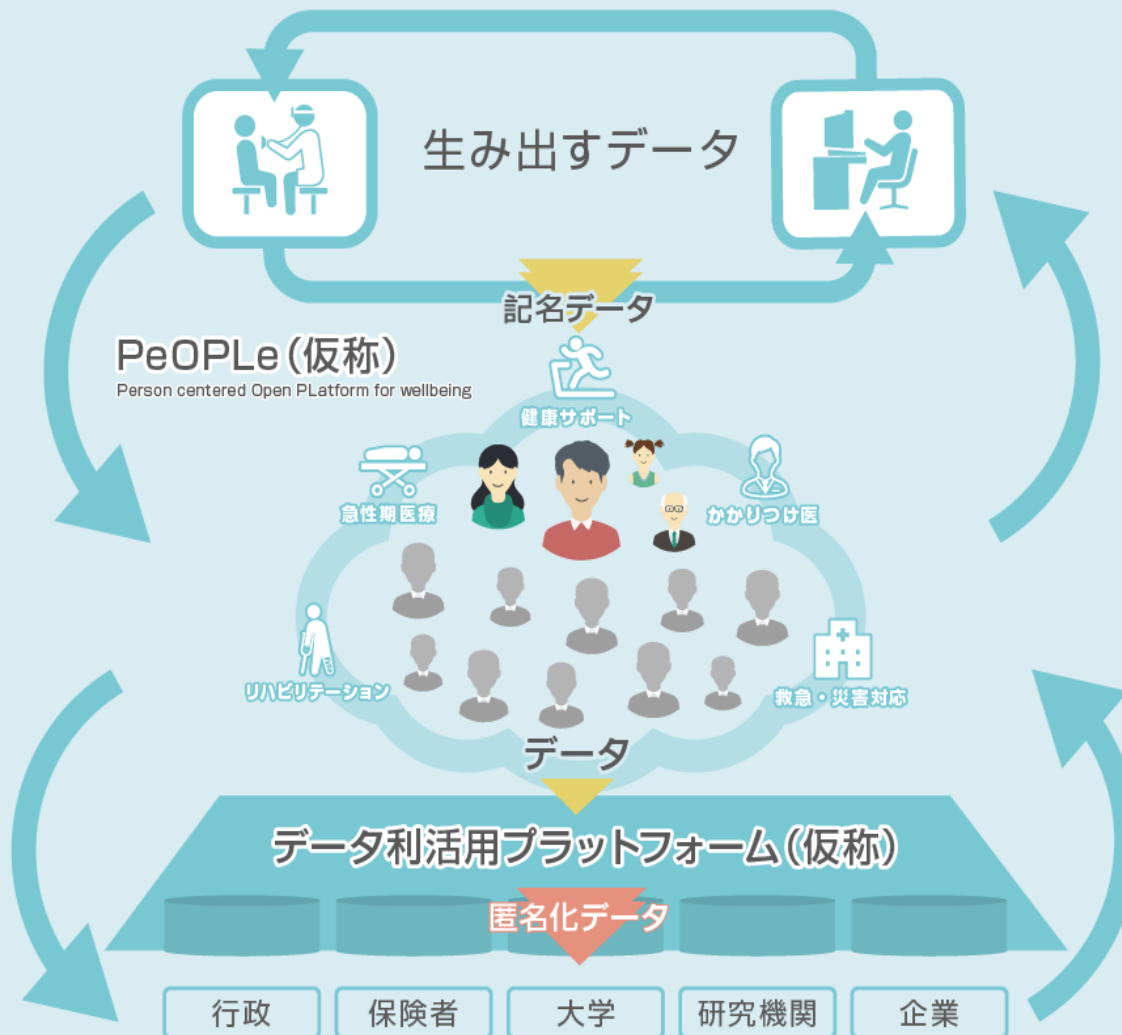
**ビッグデータ活用による
イノベーション**

疾患に苦しむ様々な患者に、最適な治療や新たな薬が届けられる。
魅力的な健康づくりサービスが生まれ、自身に合ったサポートが受けられる。



ICTを活用した「次世代型保健医療システム」(全体イメージ)

次世代型ヘルスケアマネジメントシステム(仮称)



Layer1: つくる

- ◆最新のエビデンスや診療データを、AIを用いてビッグデータ分析し、現場の最適な診療を支援する「次世代型ヘルスケアマネジメントシステム」(仮称)を整備。

Layer2: つなげる

- ◆個人の健康なときから疾病・介護段階までの基本的な保健医療データを、その人中心に統合する。
- ◆保健医療専門職に共有され、個人自らも健康管理に役立てるものとして、すべての患者・国民が参加できる「PeOPLE」(仮称)を整備。

Layer3: ひらく

- ◆産官学のさまざまなアクターがデータにアクセスして、医療・介護などの保健医療データをビックデータとして活用する。
- ◆「PeOPLE」(仮称)や目的別データベースから、産官学の多様なニーズに応じて、保健医療データを目的別に収集・加工(匿名化等)・提供できる「データ利活用プラットフォーム」(仮称)を整備。

先進国の例—エストニア

- 国民IDの考え方と活用
 - 自己証明 — 情報へのアクセスは国民の権利
 - 政府からのサービス受給と政治参加・政府の監視
- IDカード
- X-road
 - 官民の多様なデータベースを「つなぐ」プラットフォーム
 - 行政記録、戸籍、銀行、電気通信、エネルギー、自動車登録、健康保険

エストニアの概要と IDカード



Population: 1.3 Million

Size: 45 227 km²

Capital: Tallinn

Language: Estonian

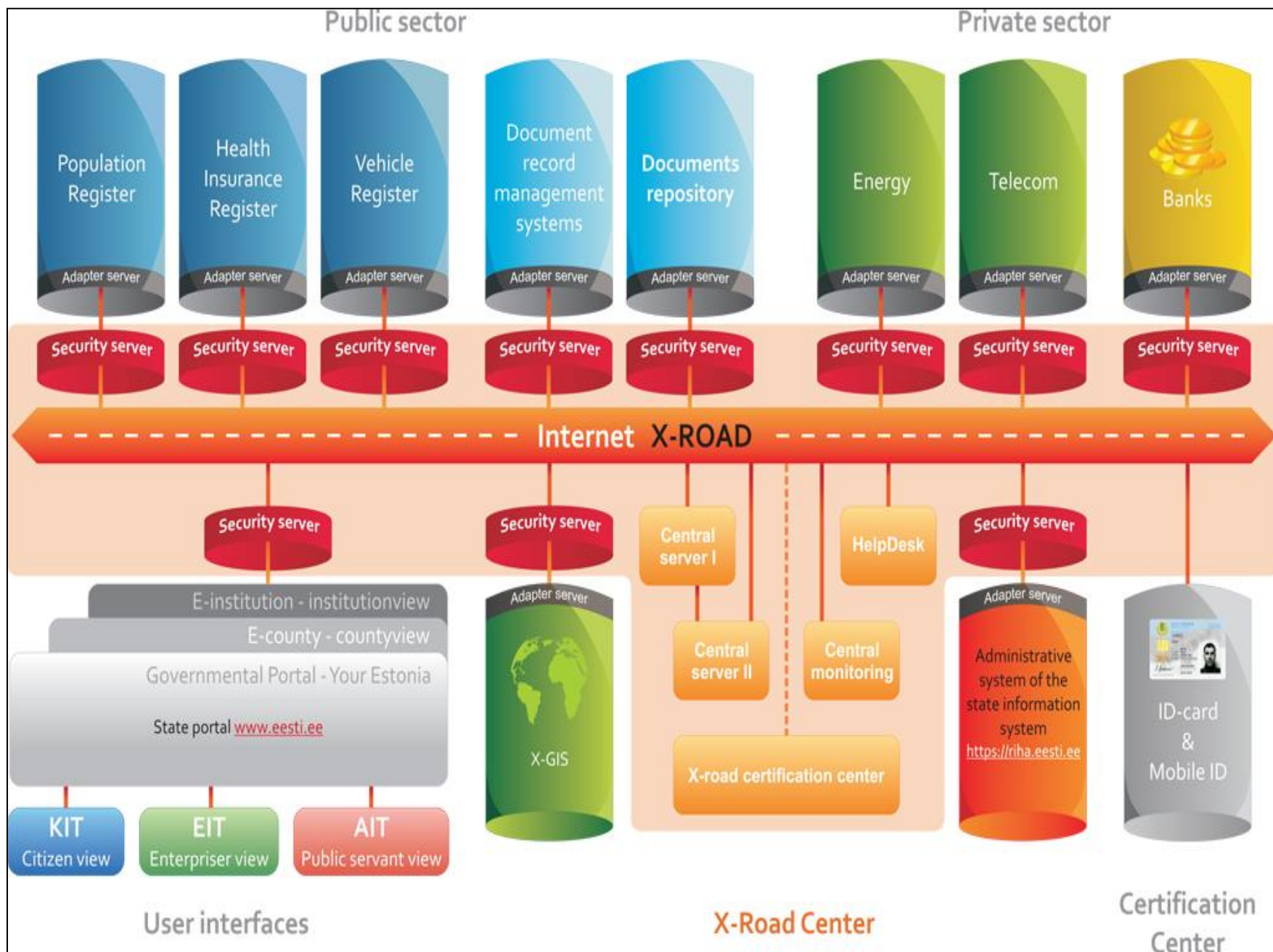
Member of EU

Currency: Euro

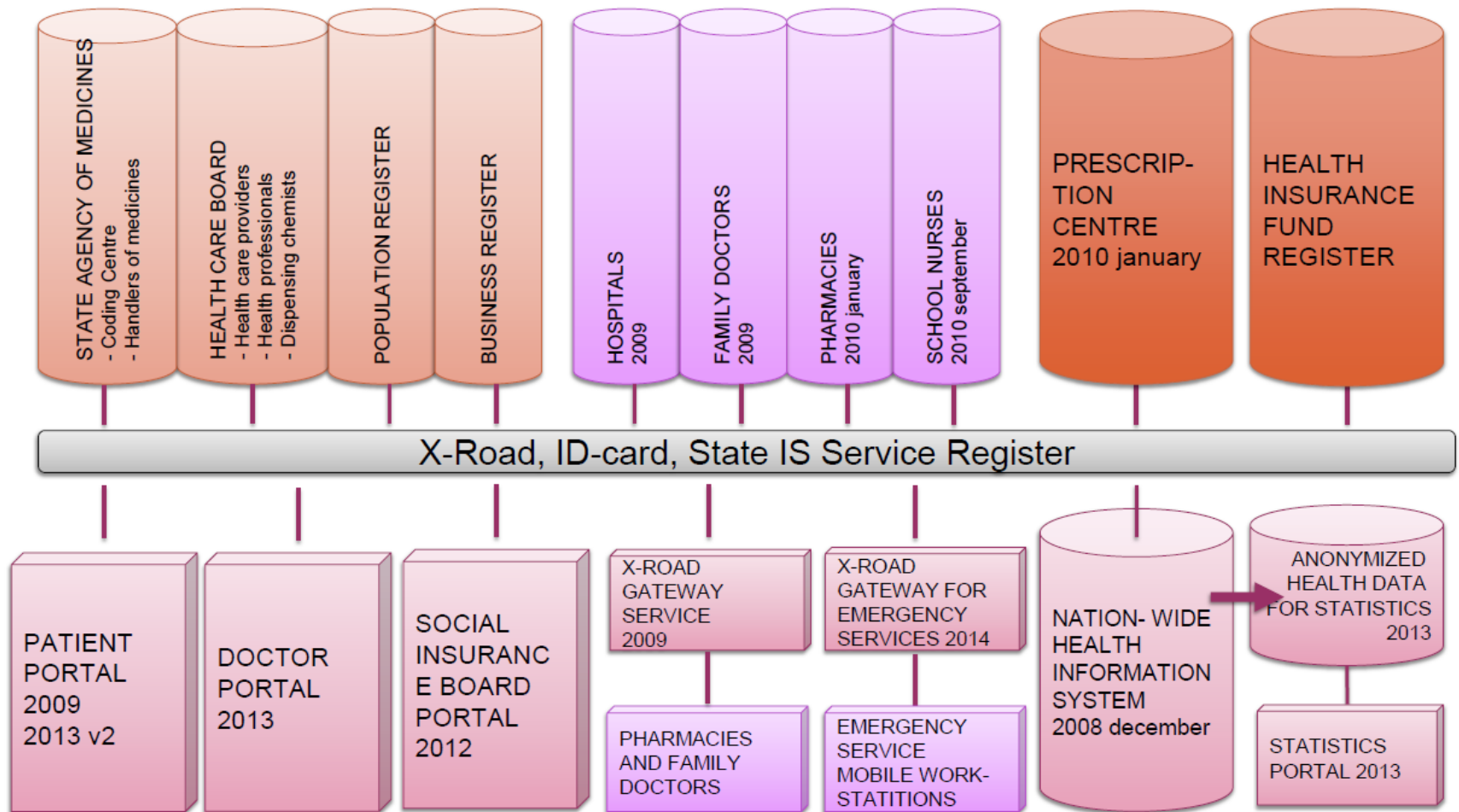
GDP: 19.5 BEUR

e-estonia.com
The digital society





Estonian eHealth architecture



可能性と課題

- 医療番号制度
 - － マイナンバー制度との関係
 - － 災害時等における利活用
 - － 医療保険財政
- 個人情報保護
 - － 改正法と「病歴」
 - － 同意とオプトアウト
 - － ゲノム情報
- 意識改革・技術開発・制度改革
 - － メリットとリスクの比較評価の必要
 - － 人間とICTとの接点——マン・マシーン・インターフェイス
 - － 現場感覚を反映した制度