

エストニアのデジタル国家とeヘルス

～マイナンバー制度と医療DXの関係～

2024年2月19日

日本・エストニア EU デジタルソサエティ推進協議会

(JEEADiS: ジェアディス) 理事 牟田学

www.jeeadis.jp

1

資料の取り扱いについて

1. ジェアディスの資料は、優先的に会員の皆様と共有しております。公開されている場合を除き、ジェアディス会員および関係者以外の他者への再配布等をご遠慮ください。法人会員の場合、社内共有は問題ありません。
2. 一部を転載等で利用する場合は、出典の明示(当協議会の名称併記等)をお願いいたします。
3. 資料の作成にあたっては、可能な限り、エストニア政府の公式サイト、政府統計データ、エストニア語法令等の1次情報を確認しておりますが、内容の正確性につきましては保証できませんので、あくまでも参考資料としてご利用ください。

皆さまのご理解とご協力をお願いいたします。

www.jeeadis.jp

2

日本・エストニア/EUデジタルソサエティ推進協議会



日本・エストニア/EUデジタルソサエティ推進協議会（略称:JEEADiS ジェアディス）

<http://www.jeeadis.jp/>

エストニアをデジタル社会のモデルとし、国民視点で日本の情報化社会のあり方を考え、世界に貢献できる日本を創ることを目指します。



未来型国家エストニアの挑戦 電子政府がひらく世界（ペーパーバック、電子書籍）

インプレスR&Dから発売中

ラウル・アリキヴィ理事と前田陽二代表理事が執筆。エストニアの医療情報化も紹介。

www.jeeadis.jp

3



1. エストニア共和国

www.jeeadis.jp

4

エストニア



バルト三国
の一つ
九州より
少し大きい

1991年
ソ連から独立回復

2004年
NATO・EU加盟
2010年
OECD加盟
2011年
ユーロ導入

人口・経済規模
日本の1/100

5

www.jeeadis.jp

出典:エストニア政府資料等

エストニアの歴史

他国・他民族による支配と回復の歴史



13世紀以前	エストニアとしての統一はなく、地域共同体として存立
12-13世紀	十字軍が派遣され、キリスト教化が進展
13-19世紀	ドイツ人による支配時代が続くエストニア人の「闇の時代」
16-17世紀	スウェーデンがエストニア北部の支配権を掌握「良きスウェーデン時代」
1700-1721年	ロシアとスウェーデンの間で大北方戦争 エストニア全土が戦場に
18-19世紀	ロシアの統治下でエストニア人の権利が制限、民族意識が高まり文化活動が活発化
1918年2月24日	1917年にロシア革命が勃発し、翌年にエストニア共和国の独立を宣言
1918-1919年	エストニア独立戦争(ロシア、イギリス等連合軍、ドイツ)
1920年	ソ連がエストニアの独立を承認
1940年	1939年に第二次世界大戦が勃発し、ソ連がエストニアを占領 多くのエストニア人が処刑、ロシア収容所・シベリア送りに
1945年以降	第二次世界大戦後にソ連に再併合され、ロシア人の流入が進む
1980年代後半	ゴルバチョフのペレストロイカ政策、ベルリンの壁崩壊等の影響で民主化・独立の機運が高まる
1989年8月23日	タリン、リガ、ヴィリニュスを人間の鎖で結ぶ運動「バルトの道」に100万人が参加
1991年9月6日	ソ連がバルト3国の独立回復を承認し、国連に加盟
2004年	北大西洋条約機構(NATO)と欧州連合(EU)に加盟

www.jeeadis.jp

6

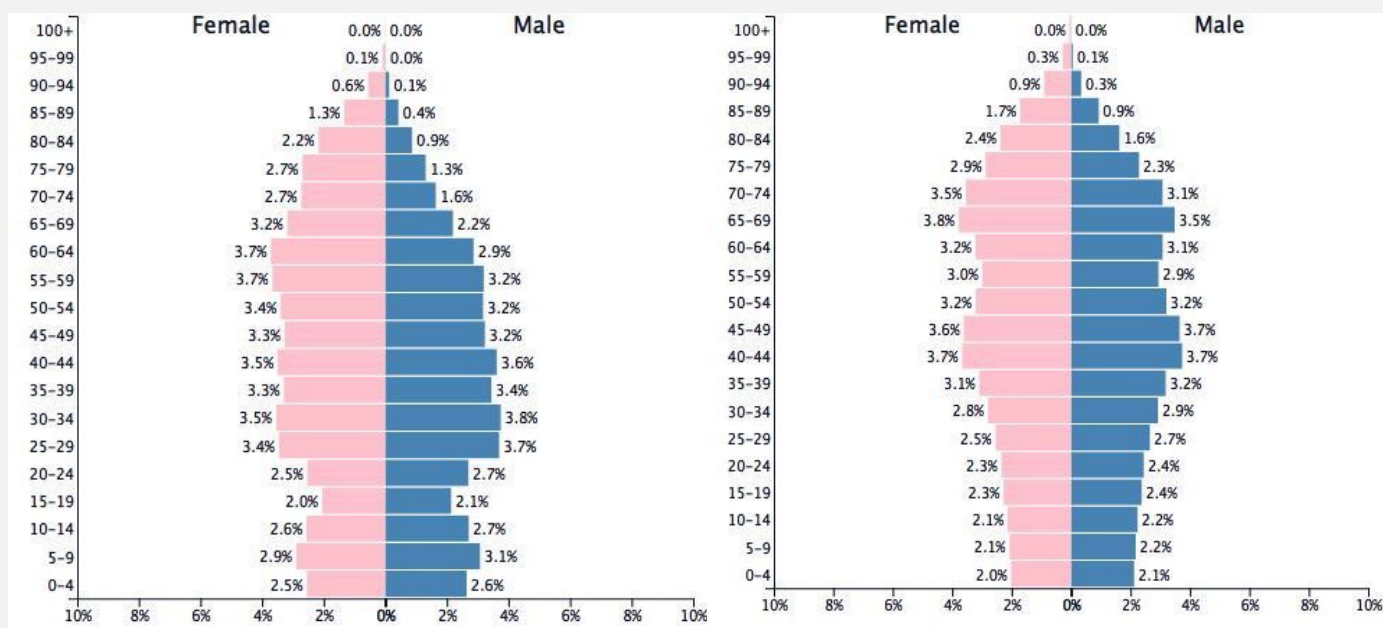
基本情報（2021）

	エストニア	日本
面積 (km2)	4.5万	37万
人口	133万	1億2,570万
人口密度 (/km2)	28	330 (北海道で約68)
広域自治体	県(15)	都道府県(47)
基礎自治体	町村(79)	市区町村(1,741)
GDP(米ドル)	371.9億ドル	4兆9400億ドル
医療費GDP比(%)※OECD 平均8.9	6.4	10.9
失業率 (%)	6.2	2.8
平均寿命 (歳)	78(女82、男73)	84(女87、男81)
出生率	1.6	1.3

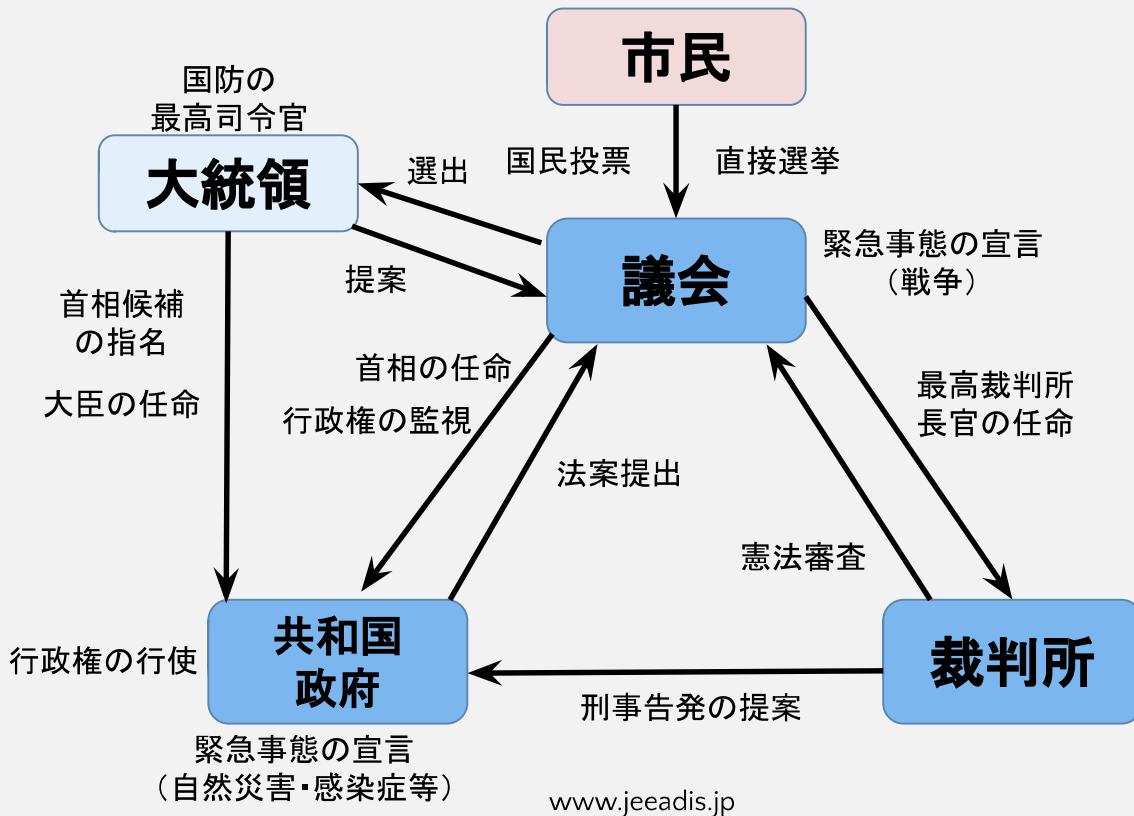
人口ピラミッド 2017

エストニア 1,305,754人

日本 126,045,211人



エストニアの三権分立



www.jeeadis.jp

9

根拠法: エストニア共和国憲法、共和国法、国防法など

エストニアの自治体(行政区画)

	名称	特徴
広域自治体(15)	県 (maakond: 郡) County	知事は中央政府が任命 国の地方機関として機能 2018年に郡政府が終了
基礎自治体(79)	都市型自治体 (linn: 15) Urban municipalities town、city	地域の問題を解決 独自の議会と行政府 独立した予算と徴税権 議員は直接選挙 長は議会が選出 共同行政機関の設立権 (地方自治体協会)
	農村型自治体 (vald: 64) Rural municipalities parish (行政区画の教区)	
居住区単位 settlement units	都市部: 市(区を含む)、町 農村部: 準市、町、小町、村	居住区として自治体を分割 政府統計や登録の単位

- ・ **2017年の行政改革で基礎自治体数が大幅に減少**
- ・ **人口5000未満の小自治体が2割以下に(169から15に)**
- ・ **地方議員の数も約半分に(2,026人から1,019人に)**

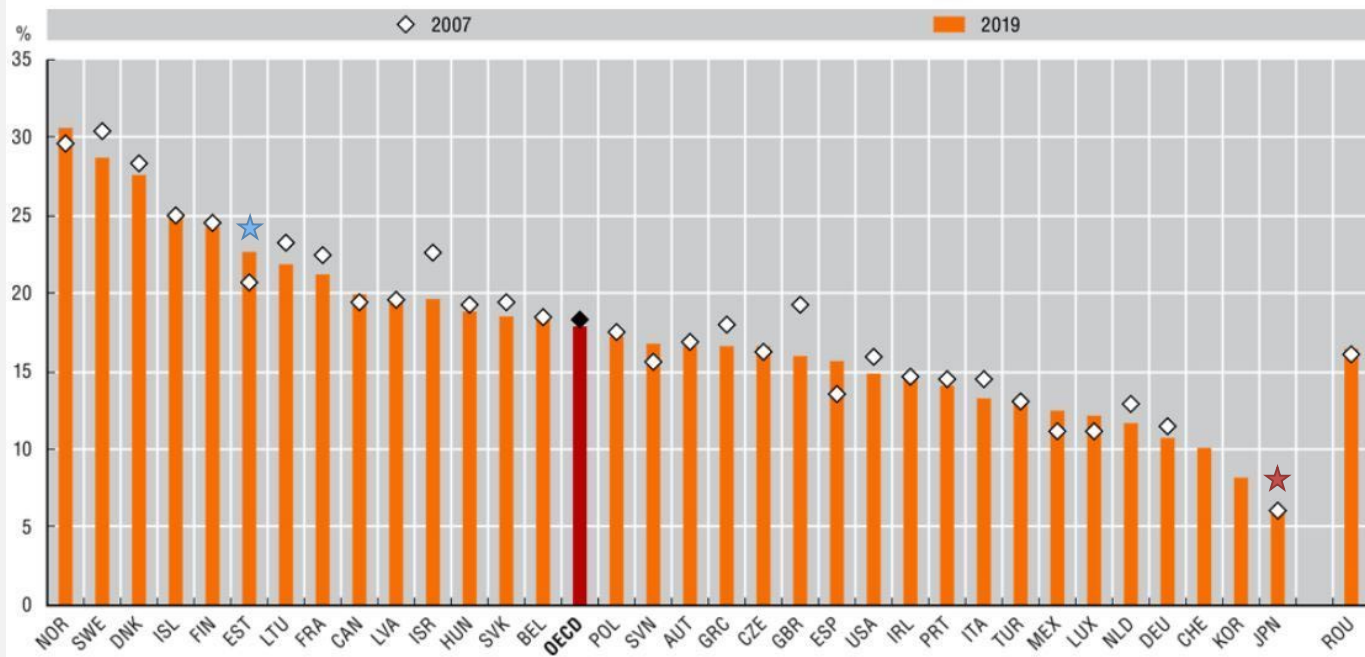
www.jeeadis.jp

10

根拠法: エストニア共和国憲法第14章(154-160条)、地方自治体組織法、行政区画法、行政改革法など

就業者数全体に占める公務員の割合(2019)

3.1.総雇用における一般政府の雇用の割合(2007年と2019年)



日本(JPN)は5.9%(2019)と公務員の占める割合が非常に低い

エストニア(EST)は22.7%(2019)と北欧諸国に準じて高い

www.jeeadis.jp

11

出典: Employment in general government

<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/75f92d89-en/index.html?itemId=/content/component/75f92d89-en>

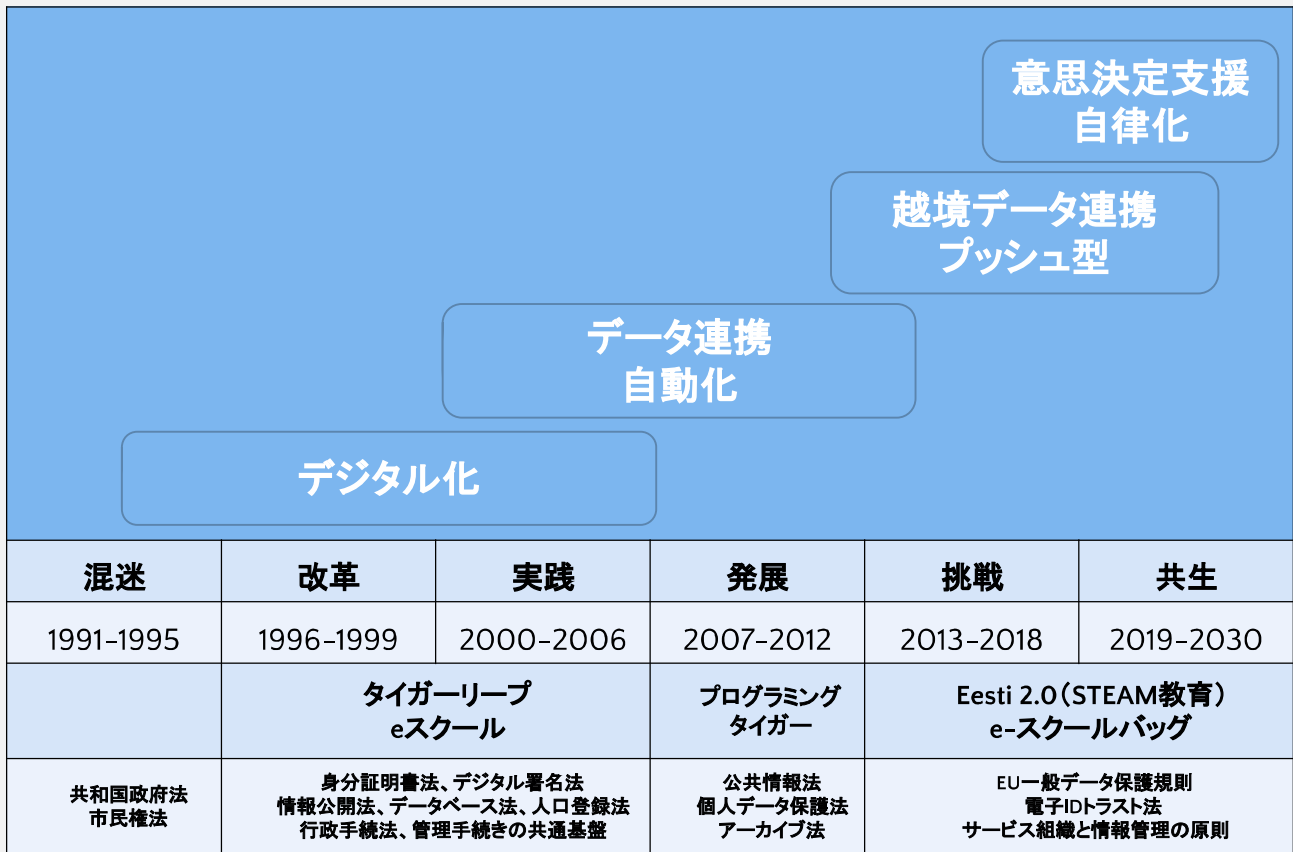


2. デジタル国家 エストニア

www.jeeadis.jp

12

エストニアのデジタル国家の歴史

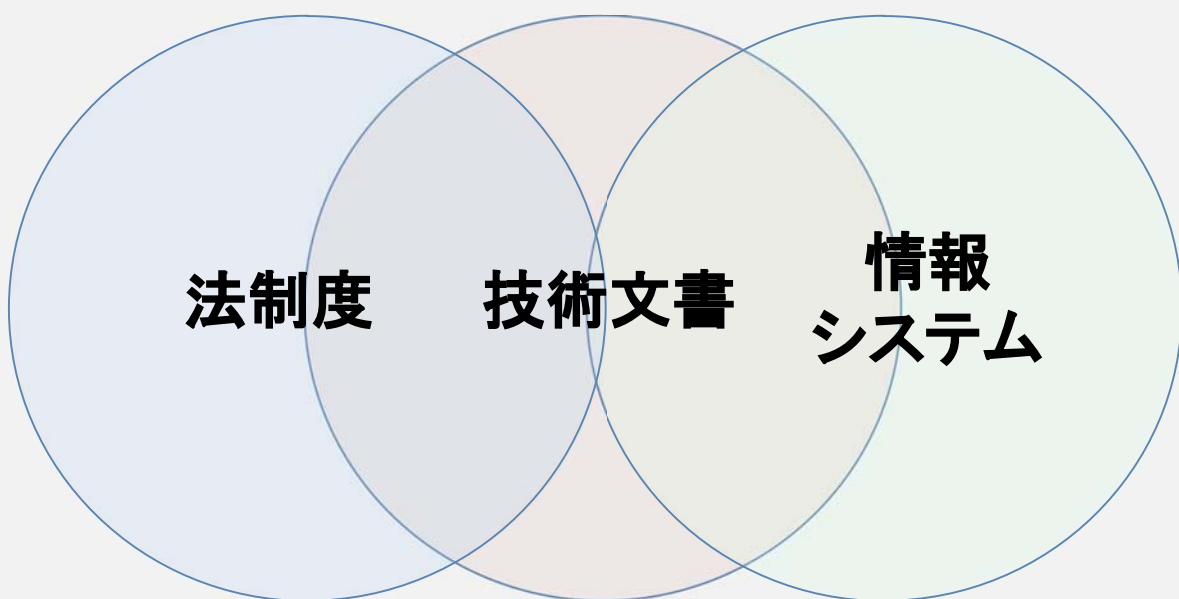


出典: 政府資料等から筆者作成

www.jeeadis.jp

13

エストニアの法制度と情報システム



わかりやすい法律、シンプルな制度、必要十分な技術文書、専門組織による事前チェック、ソースコードの公開、責任が明確されたデータガバナンス

www.jeeadis.jp

14

健康保険のオンライン資格確認

個人の保険適用は、健康保険基金データベースに入力されたデータに基づいて
 確立、一時停止、終了される(エストニアの健康保険法13-1条1項)

エストニア

データの再利用
 (ワンスオンリー)

データを起点に
 法的効力が発生

雇用契約	健康保険の手続き	健康保険基金データベース
・雇用契約の締結 ・契約書の作成と署名	・雇用主が「雇用登録簿」に届出 ・「雇用登録簿」のデータを「健康保険基金DB」へ転送	・「雇用登録簿」の転送データが「健康保険基金DB」に自動入力 ・データが更新された時点で 健康保険の資格が発効=オンライン資格確認も有効に

被保険者は、**適用事業所に使用されるに至った日**若しくはその使用される事業所が適用事業所となった日又は第三条第一項ただし書の規定に該当しなくなった日から、被保険者の資格を取得する。(日本の健康保険法5条)

オンライン資格確認のデータが更新される前に健康保険の資格が発生・失効

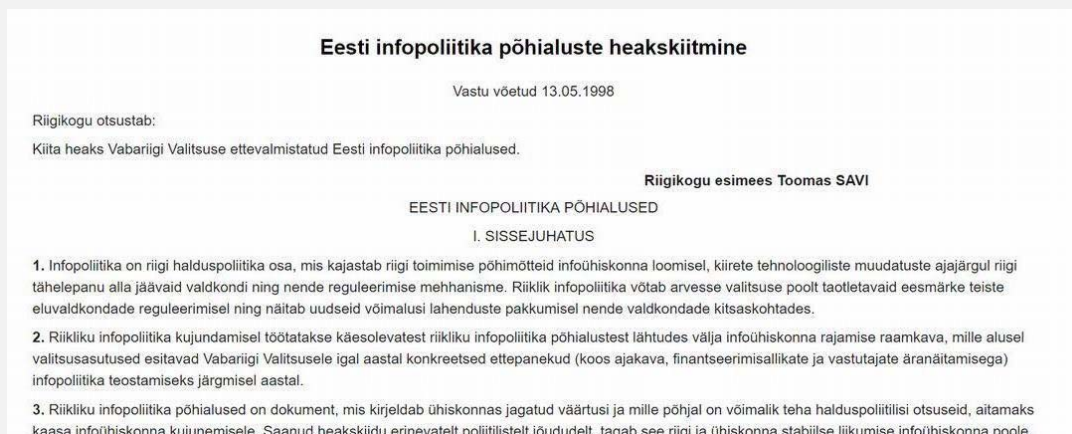
日本



www.jeeadis.jp

15

エストニア情報政策の基本原則



- ・ 1998年5月、エストニア議会で採択 (30原則)
- ・ デジタル社会の進展に伴い改定されながら継承
- ・ 情報政策の基本的な考え方や目指す方向を示す

IDカードとデジタルIDの理解と普及

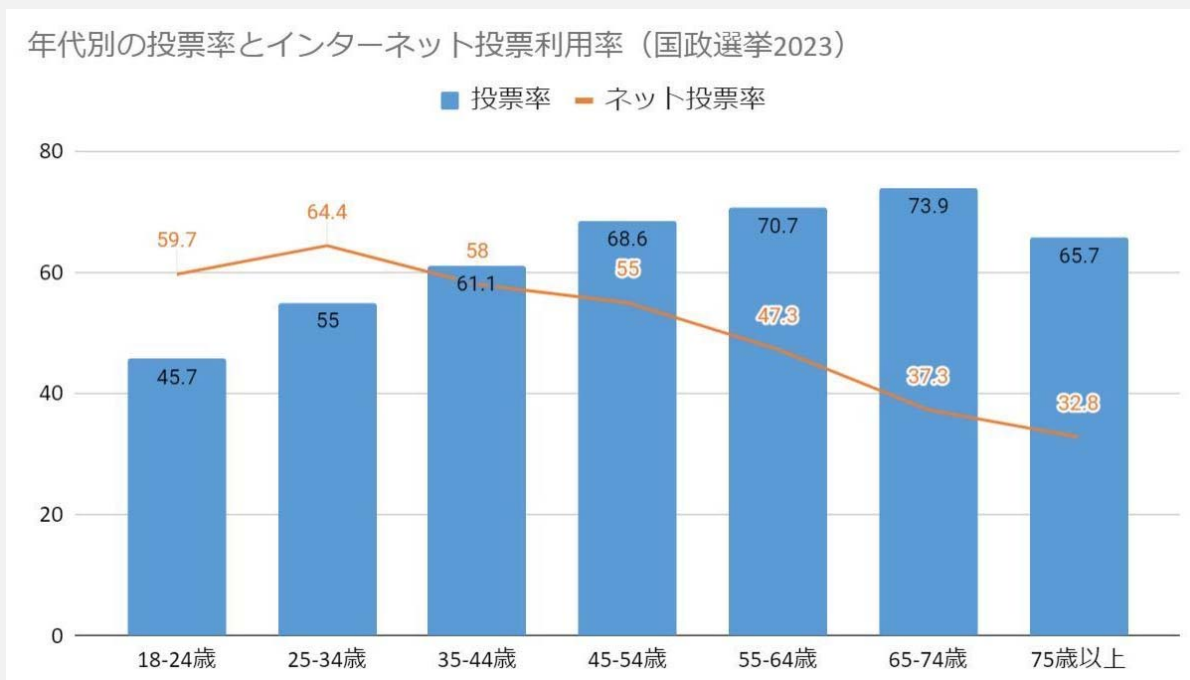
2000-	電子閣議による閣僚・国会議員の体験
2000	電子申告の開始
2001	データ交換基盤「Xロード」の開始
2002	IDカード(eID: 電子証明書)の開始
2002-	公務員や警察官によるオンライン業務の体験
2003-	一般市民によるオンラインバンキングの体験(eIDへの移行)
2005-	一般市民によるインターネット投票の体験
2005-	教師や保護者・生徒による電子スクールの体験
2006-	裁判官や検察による裁判所情報システムの体験
2008-	医師や看護師による健康情報システムの体験

- ・ IDカードやデジタルIDを使うべき優先順位は、強い権限を持つ人たちから
- ・ エストニアは、公共サービスの99%がオンラインで利用可能だが
- ・ 公共サービスをデジタルで利用することは常に任意、義務ではない
- ・ 市民は、主に「問題の複雑さ」に基づいて、利用方法を選択している
- ・ デジタル化により、「複雑な問題」を「簡単な問題」にすることは可能

www.jeeadis.jp

17

年代別のネット投票利用状況(2023年)



- ・若い世代ほど投票率が低いが、ネット投票の利用率は6割前後と高い
- ・55歳以上の世代は、紙の投票を選択する割合が増える
- ・女性(49.2%)よりも男性(53.1%)の方がネット投票の利用率がやや高い

www.jeeadis.jp

18

エストニア政府と国民の信頼関係

2020年の国政への信頼と2007年以降の変化

OECD平均:51



日本:42(2020)36(2016)24(2007)

エストニア:40(2020)34(2016)42(2007)

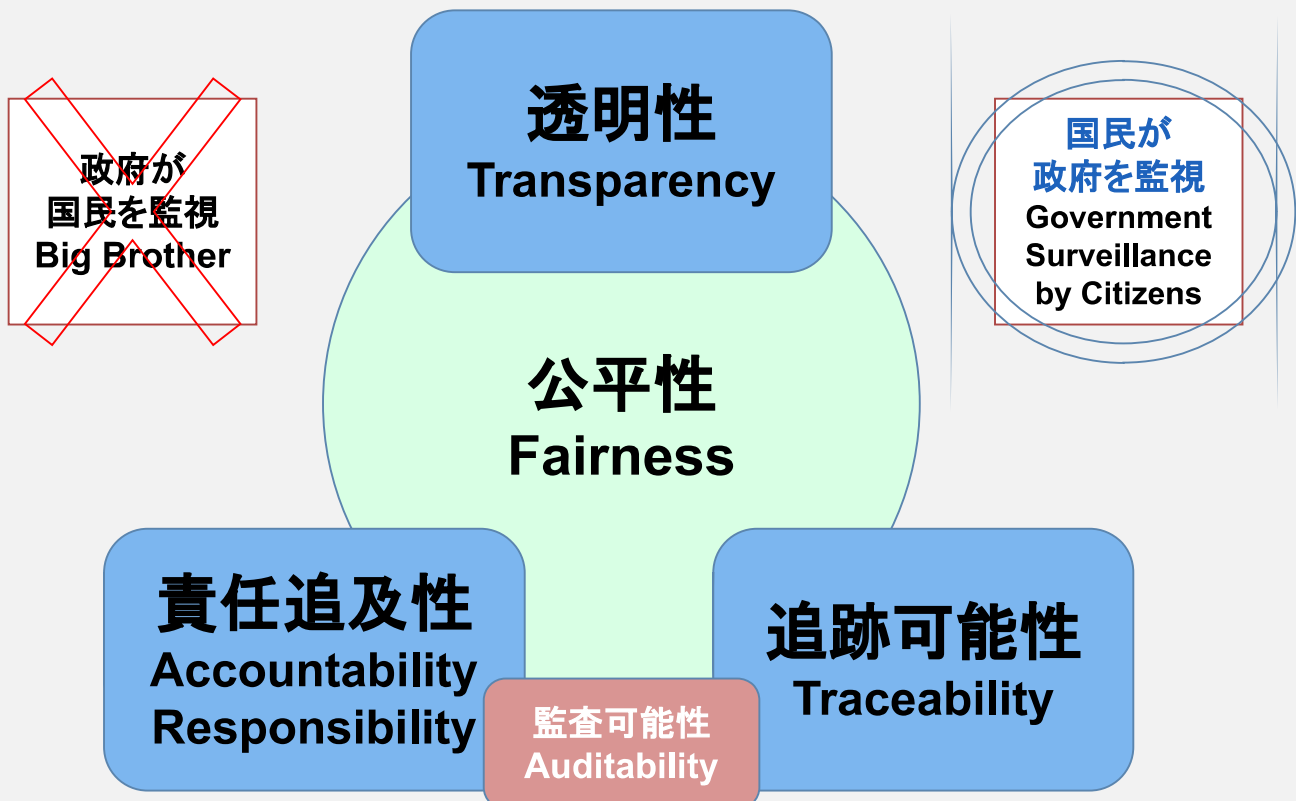
政府は信頼していないが、国民の76%がデジタル国家を誇りに思っている

www.jeeadis.jp

出典: Government at a Glance 2021
<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/52552e1e-en/index.html?itemId=/content/component/52552e1e-en>
<https://www.mkm.ee/et/uudised/valiskaubandus-ja-it-minister-vaske-audit-selge-kinnitus-e-residentsuse-programmi>

19

政府を信頼できないからこそ

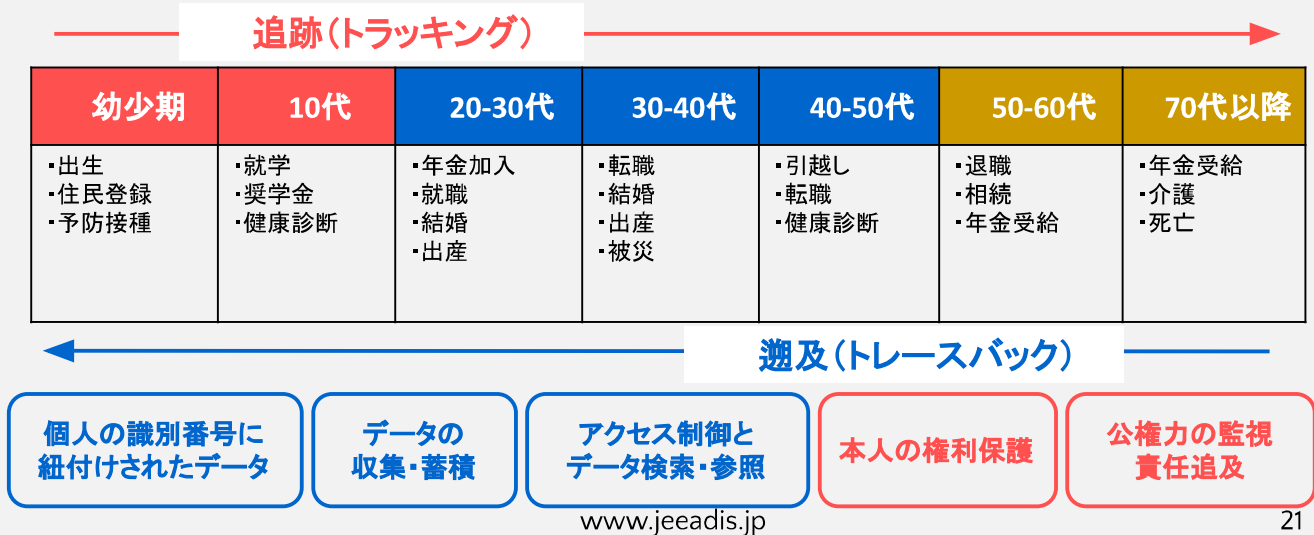


www.jeeadis.jp

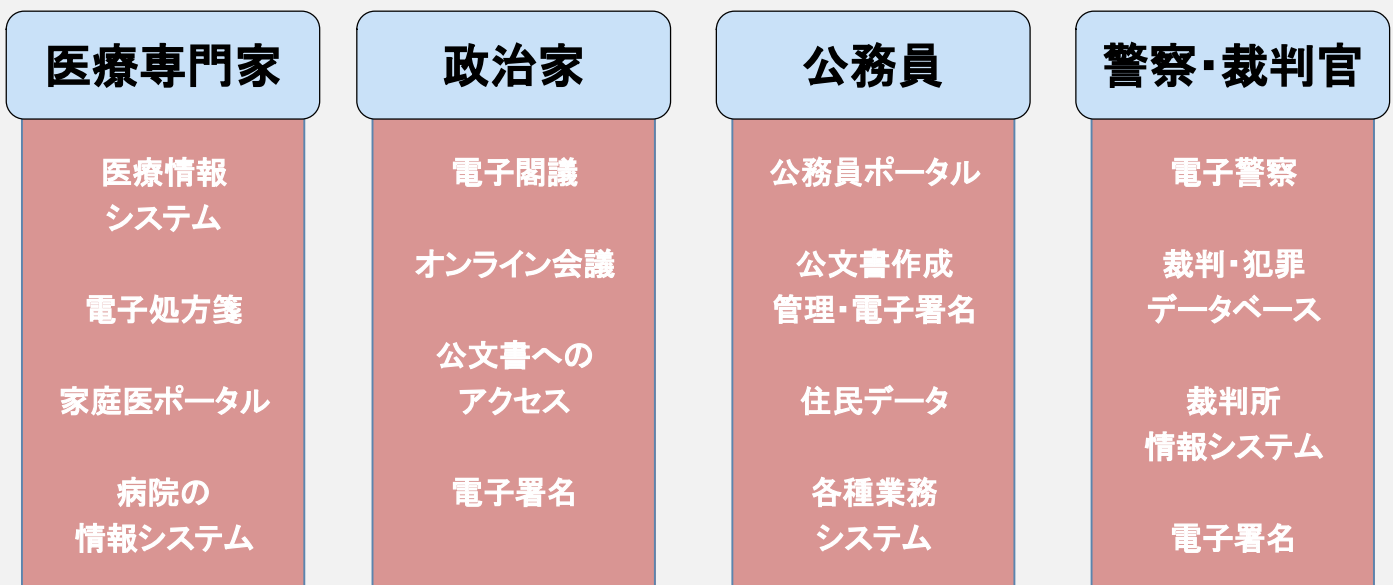
20

番号制度の追跡機能(トレーサビリティ)

- 番号制度の「追跡」とは、個人の行為などが追跡可能な状態にあること。
- 食品・医薬品では「トレーサビリティ」と呼ばれ、安全・安心の強化に貢献。
- 上流から下流へ追跡できること(トラッキング、トレースフォワード)と、下流から上流へ遡及できること(トレースバック)の二つが必要。
- いつ、どこで、誰が、誰に、何を、どうする・どうした、といった行程全体に関するデータを収集・管理すれば、必要に応じて迅速かつ効率的に追跡・遡及できる



国民IDカード・電子署名の利用者は誰か



公共分野で働く人は、IDカードや電子署名が無いと仕事ができない

情報の保有者は、誰が(個人番号と氏名)、いつ、どのような目的で、どのような方法で、個人データを含む情報にアクセスしたのかを記録する必要がある(公共情報法39条)

情報へのアクセス権の保障: タリン中央図書館



出典: Tallinn Central Library
<https://keskraamatukogu.ee/en/>



- ・ネット接続のコンピュータ
- ・Open OfficeまたはLibre Office
- ・Wi-Fi 接続サービス
- ・IDカードリーダー等の機器
- ・エストニア語と他言語の文学
- ・エストニア語電子書籍の貸出し
- ・民間サービスの活用
(英語とロシア語の電子書籍やオーディオブックの貸出: 米国OverDrive社)
(英語、ロシア語、中国語のデジタル雑誌の貸出: 米国Recorded Books社)
- ・楽器・楽譜の貸出
- ・モバイル図書館



公営図書館はインターネット環境の提供が義務

www.jeeadis.jp

23

エストニアの情報自由

エストニア共和国憲法

§ 44. すべての人は、一般使用のために配布された**情報を自由に受け取る権利**を有する。

すべての国の機関、地方自治体およびその職員は、法律で公開が禁止されているデータおよび機関の内部使用のみを目的としたデータを除き、法律に定められた手続きに従い、エストニア国民の要請に応じてその活動に関する情報を提供する義務がある。

エストニア国民は、法律に定められた手順に従い、国の機関や地方自治体、国や地方自治体のアーカイブに保管されている**自分に関するデータを知る権利**を有する。法律に基づき、この権利は、他人の権利と自由、子供の親子関係の秘密を保護するため、また、犯罪の予防、犯人の逮捕、または刑事訴訟における真実の解明を目的として制限される場合がある。

エストニアでは、**憲法で情報の自由の原則を直接表現して、公共情報法で情報の自由のための、より具体的な枠組みを提供している。**

www.jeeadis.jp

24

公開文書の例: 経済通信省の契約

このファイルは PDF/A 規格に準拠している可能性があります。変更を防ぐために読み取り専用で開かれています。

編集を有効にする

HALDUSLEPING nr 1.1-8/21-435-1

Tallinnas,

09.11.2021

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (edaspidi MKM või *ministeerium*), mida esindab majandus-ja taristuminister Taavi Aas, kes tegutseb halduskoostöö seaduse § 8 alusel,

ia

Container: C:\Users\manab\OneDrive\デスクトップ\1_1-821-435-1_09_11_2021_Leping.asice

Container files

1 ↓

Haldusleping MKM-KIK.pdf

↓

Container signatures



TAAVI AAS - Signature is valid

36601100262 - Signed on 10. November 2021 at 03:59

⊗



ANDRUS TREIER - Signature is valid

37403070289 - Signed on 10. November 2021 at 19:37

⊗

経済インフラ大臣と環境投資センター財団代表者のデジタル署名が確認できる

www.jeeadis.jp

25

出典: 経済通信省の公文書登録 <https://adr.rik.ee/mkm/>

選挙資金の経費データ

選挙運動

政党 / 選挙同盟 / 個人の候補者

報告

2023 年リーギコグ... × v

エストニア改革党 × v

基本報告書

10.04.2023 エストニア改革党の経費

印刷する

CSV保存

オーネ・ピラック 1983.02.23						355	204	151	
いいえ。	コストドキュメント。日付	コストドキュメント。番号	受取人の名前	登録コードまたは生年月日	経費の種類	コストのコスト	支払った費用の金額	未払い経費の金額	支払日
1.	2023 年 3 月 8 日	6184032898381120-11761575	フェイスブック(メタ)	非エストニア人	インターネット広告	151	0	151	
2.	2023 年 3 月 1 日	5841200162664403-11706853	フェイスブック(メタ)	非エストニア人	インターネット広告	134	134	0	2023 年 3 月 1 日
3.	2023 年 2 月 1 日	5762388023878944-11504999	フェイスブック(メタ)	非エストニア人	インターネット広告	70	70	0	2023 年 2 月 1 日
アンナ・ウウエカラ 1986 年 12 月 29 日						419	419	0	
いいえ。	コストドキュメント。日付	コストドキュメント。番号	受取人の名前	登録コードまたは生年月日	経費の種類	コストのコスト	支払った費用の金額	未払い経費の金額	支払日
1.	2023.02.28	254VJLTR52	フェイスブック(メタ)	非エストニア人	インターネット広告	245	245	0	2023 年 3 月 1 日
2.	2023 年 2 月 3 日	2384	ブラックワークス OÜ	12222527	広告プリント	144	144	0	2023.02.18
3.	2023.01.14	2371	ブラックワークス OÜ	12222527	広告プリント	30	30	0	2023.01.17

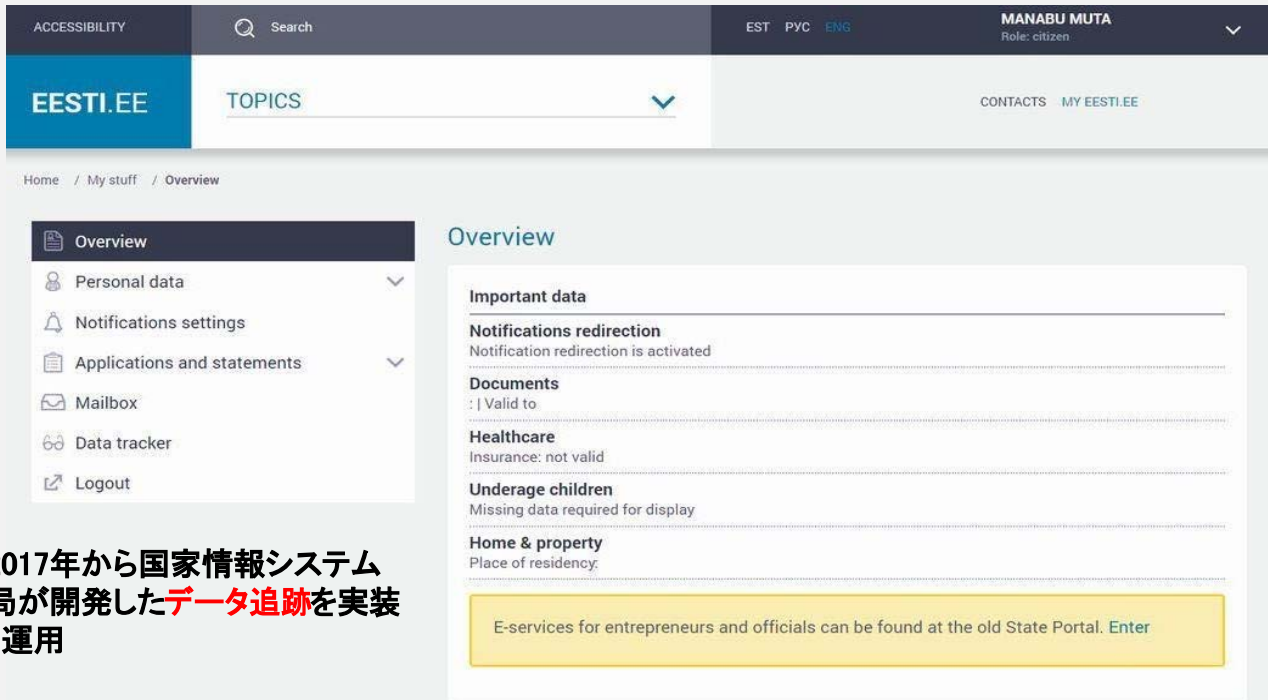
選挙・候補者ごとに経費の内訳データを検索・表示・取得できる

www.jeeadis.jp

26

出典: 党財政監視委員会 <https://www.erjk.ee/et> 政党法 <https://www.riigiteataja.ee/akt/112072014039?leiaKehtiv>

エストニアのマイポータルと自己データの追跡(新)



2017年から国家情報システム局が開発した**データ追跡**を実装・運用

個人情報の照会・閲覧機能、オンライン申請機能が大きく向上(改善余地あり)
 GDPR対応: データポータビリティとして「Save」「Send」などが追加
 自己データの利用状況の監視・追跡機能も強化(DB内の操作と外部からのアクセス)

www.jeeadis.jp

27

出典: <https://www.eesti.ee/en/security-and-defense/safety-and-security/usage-of-personal-data>
<https://www.ria.ee/en/state-information-system/people-centred-data-exchange/data-tracker>

エストニアのデータ交換レイヤー Xロード



出典: エストニア社会省の資料より

www.jeeadis.jp

28

Xロードの利用状況と効果(2023年)



年間: 22億件以上
月間: 2億件
参加: 764組織
公共部門: 187組織
利用: 5.2万組織
接続: 1668システム
効果: GDP2%の節約
1885年分の労働時間

- 日本の情報提供ネットワークシステムの利用は、2年半で約6100万件
2021年: 約1.6億件
- 日本年金機構の参加で月間約400-800万件に増加

※節約効果=リクエストで15分節約できると仮定

出典: X-Road Factsheet <https://www.x-tee.ee/factsheets/EE/>

www.jeeadis.jp

情報提供ネットワークシステムの監視状況について(個人情報保護委員会)https://www.ppc.go.jp/files/pdf/200615_shiryoku4.pdf

29



3. エストニアの番号制度と識別子

エストニアの個人識別コードとは

法律上の定義・位置づけ（住民登録法39条）

(1) 個人識別コードは、エストニア共和国の規格に準拠した性別と生年月日に基づいて形成され、**個人を一意に識別することができる番号**です。

(2) 個人識別コードは、**住民登録データベースに記載された時点で付与されたものとみなします。**

データ保護検査局の見解

個人識別コードは、通常の個人データの一部です。個人識別コードは、特定の人物(同名の場合)を識別する必要がある場合に開示されます。また、個人識別コードの代わりに、生年月日のみを開示することができます。(必要最小限の原則)

www.jeeadis.jp

31

出典: Data Protection Inspectorate <https://www.aki.ee/et/eraelu-kaitse/kusimus-vastus>
住民登録法 <https://www.rigiteataja.ee/akt/104032023002?leiaKehtiv#para39>

個人識別コード(日本との比較)

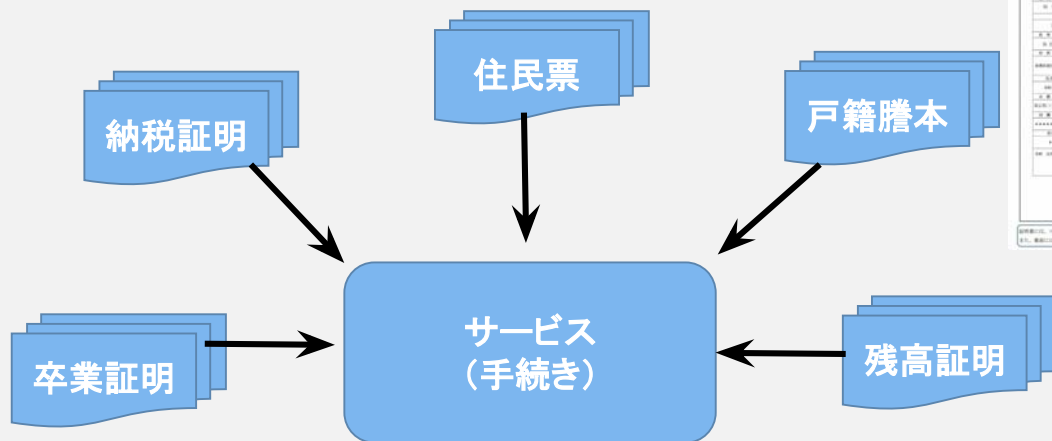
	個人識別コード	マイナンバー
根拠法	住民登録法(2000年)	マイナンバー法(2013年)
個人情報の分類	個人情報	特定個人情報
指定機関	内務省	市区町村長
生成機関	内務省情報技術開発センター(SMIT)	地方公共団体情報システム機構(J-LIS)
配布方法	X-Roadを通じて、各機関に配布	住基ネットを通じて、各機関に通知
利用範囲	公的業務を中心に広く利用	社会保障・税・災害対策などに限定
開示	商業登記簿等に掲載	利用範囲外の開示禁止
付番対象	住民(外国人を含む)	住民(外国人を含む)
桁数	11桁	12桁
規則性	あり(下記参照)	なし(末尾1桁は検査用数字)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
性別 出生時期	誕生 年	誕生 年	誕生 月	誕生 月	誕生 日	誕生 日	出生 番号	出生 番号	出生 番号	検査用 数字

www.jeeadis.jp

32

行政サービスと添付書類



サービスを受ける人が、添付書類を集めて、役所へ提出する
必要なのは、紙の証明書ではなく、そこに書かれている情報(の一部)

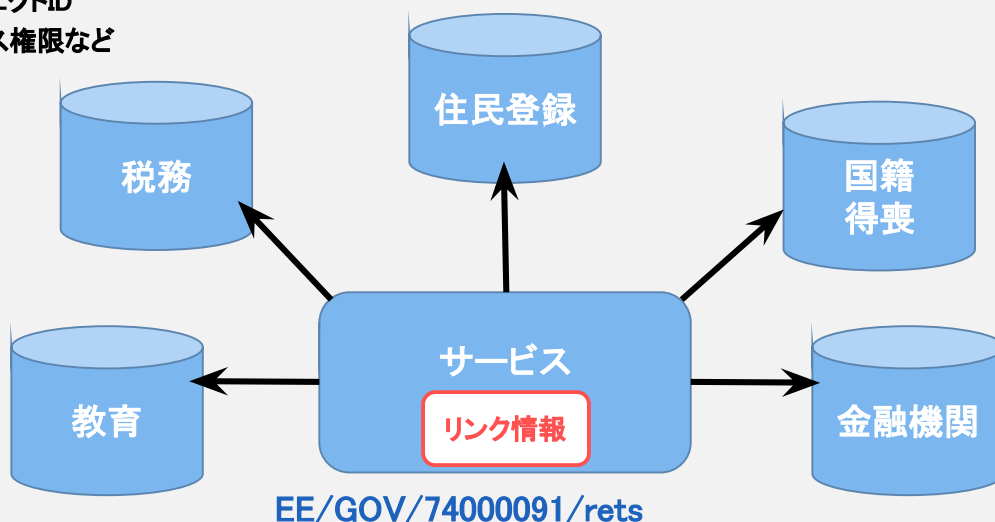
www.jeeadis.jp

出典: コンビニ交付住民票の写し見本(仙台市)
https://www.city.sendai.jp/kosekijumin/kurashi/tetsuzuki/koseki/kofu/documents/05_jyuuminhyoumihonn.pdf

データ駆動型の行政サービス

- ・個人識別コード
- ・サービスID
- ・オブジェクトID
- ・アクセス権限など

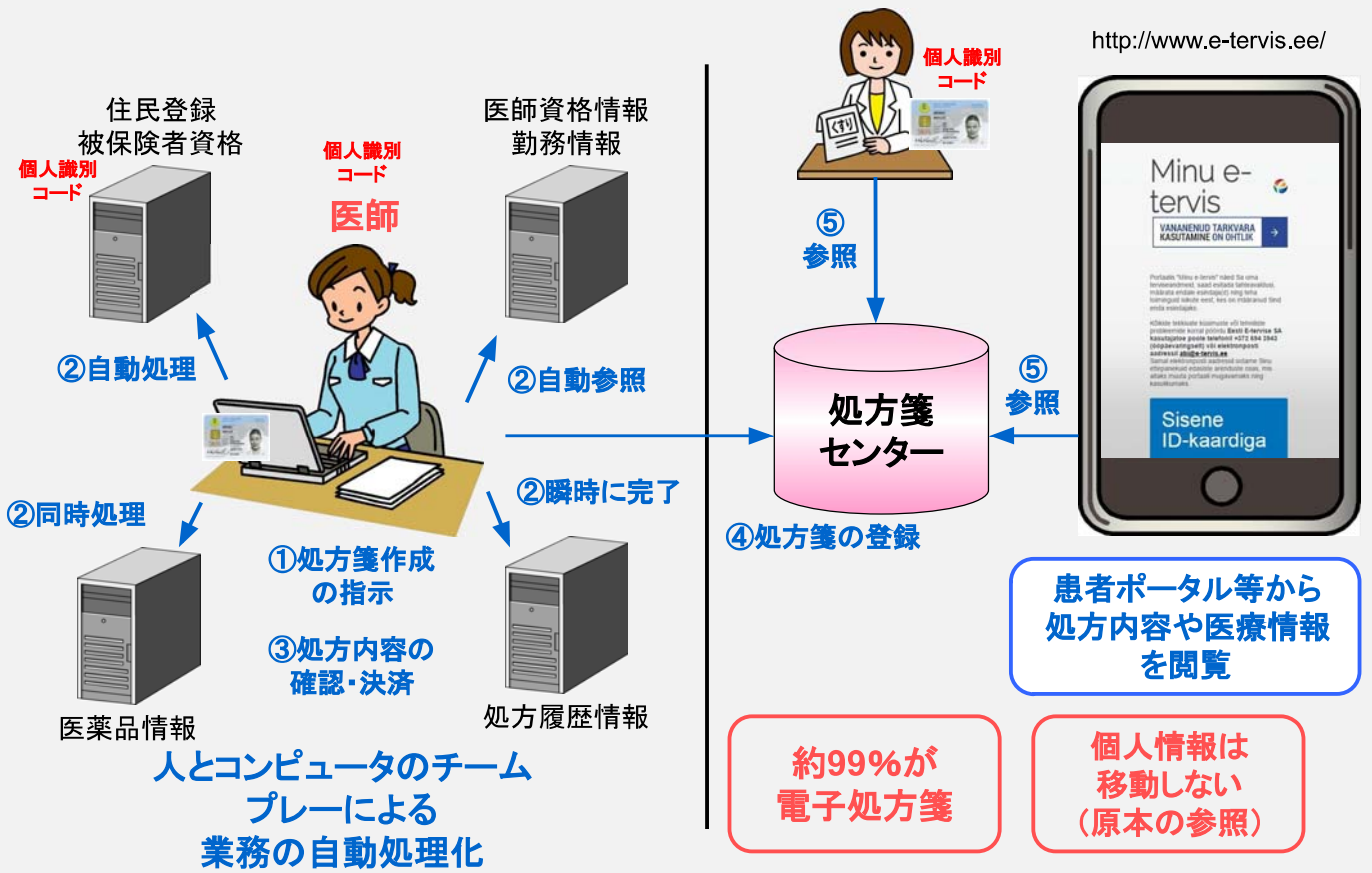
サービスとデータのマッピング



サービスを受けるための条件等を満たしているか
必要最小限の最新情報(データ)だけを、役所が取得・確認する
識別子を活用することで、自動処理やイベントサービスが可能になる

www.jeeadis.jp

エストニアの電子処方箋サービス



4. エストニアの身分証明書

エストニアの国民IDカード



国民IDカードの取得は義務(15歳以上)

- 電子認証
- 電子政府ポータル
- 電子投票
- 電子署名
- 健康保険証
- 電子閣議
- 運転免許証
- 政府への発議
- パスポート
- オンラインバンキング
- 受験願書提出

www.jeeadis.jp

出典: エストニア 警察と国境警備隊

37

欧州経済領域 (EEA) における国民IDカード



EUの経済領域 (EEA) では、セキュリティ基準を強化した国民IDカード (公的身分証明書) の標準化が進められている

要件を満たさないIDカードは、段階的に廃止 (最長2031年8月3日まで)

エストニアは、EU規則2019/1157を受けて、2021年8月23日にセキュリティを強化した新たなIDカードを発行

2023年現在のEUでは、IDカードの取得義務の有無、eID (電子認証・署名) 機能の有無、指紋情報の有無、個人番号の有無などの違いがあるが

デンマークとアイルランドを除く全てのEEA加盟国で国民IDカードを発行

世界的には国民IDカードを発行しない国は少数派 (英国、米国、カナダ、オーストラリアなど)

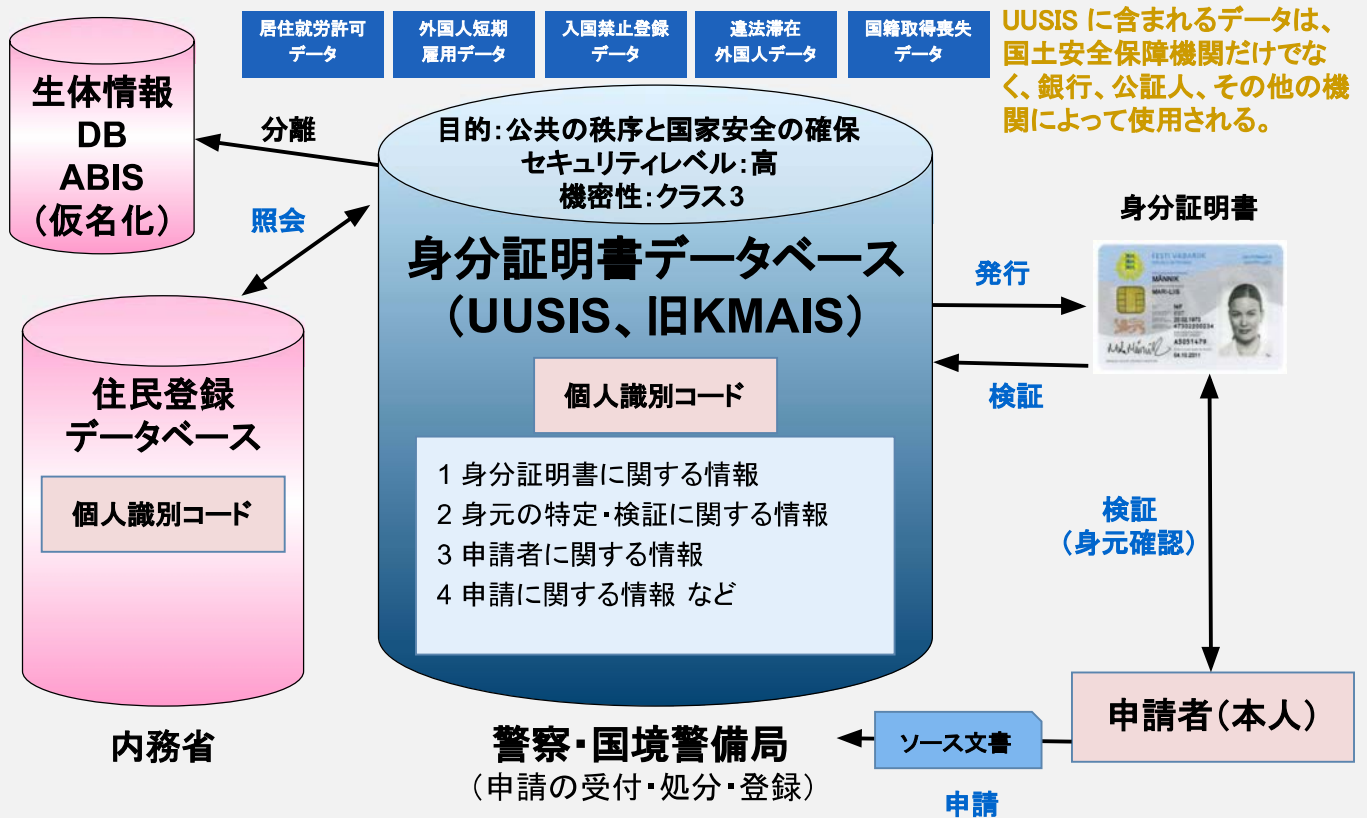


地図・写真: Wikipediaより

www.jeeadis.jp

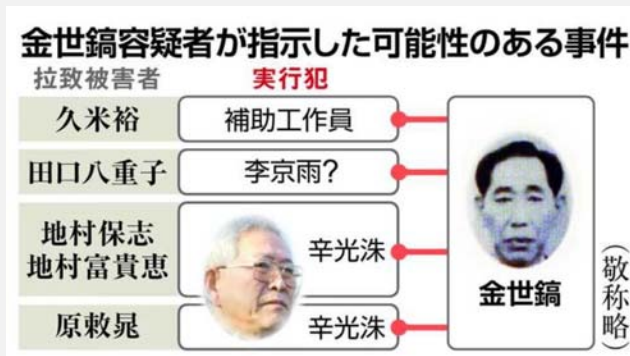
38

エストニアの身分証明書データベース



出典: 関係法令やエストニア政府サイト等から作成
<https://www.rigiteataja.ee/akt/110012020006?dbNotReadOnly=true>
 個人識別および手続き情報システム (UUSIS) <https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteenid/Vaata/kmais>
 自動生体認証システム データベース - ABIS <https://www.siseministerium.ee/en/activities/efficient-population-management/abis>

日本人拉致問題と背乗り



身寄りのない日本人が背乗りされると事件化しない



辛光洙事件の拉致被害者 (未解決)

・背乗りとは、**工作人員や犯罪者などが正体を隠すために、実在する他人の身分・戸籍を乗っ取って、その人物に成りすます行為を指す警察用語**

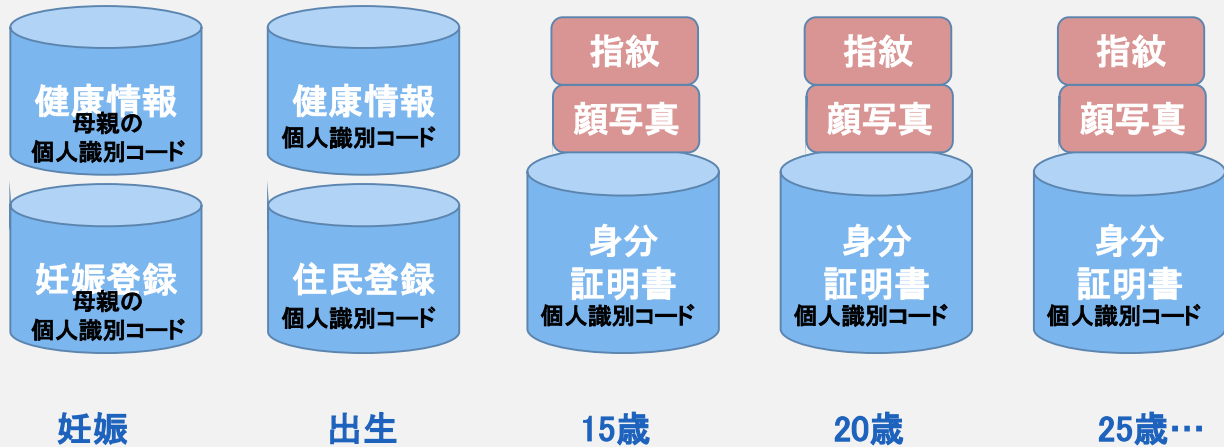
・日本は公務員の不正が少ないが、**戸籍の脆弱性(生体情報の不備)**を利用した成りすましがされやすい

・1980年の**辛光洙事件**では、**北朝鮮工作人員の辛光洙が、宮崎県で拉致した原勲晁名義の旅券**で海外を旅行し、大韓民国でも工作活動を展開

・背景に、1960年代の韓国における北朝鮮との関係悪化、**スパイ防止対策としての住民登録番号と(指紋情報付き)身分証明書の発行がある**

・日本の**マイナンバー制度には、安全保障の観点が無い**

背乗りが困難なエストニアの仕組み

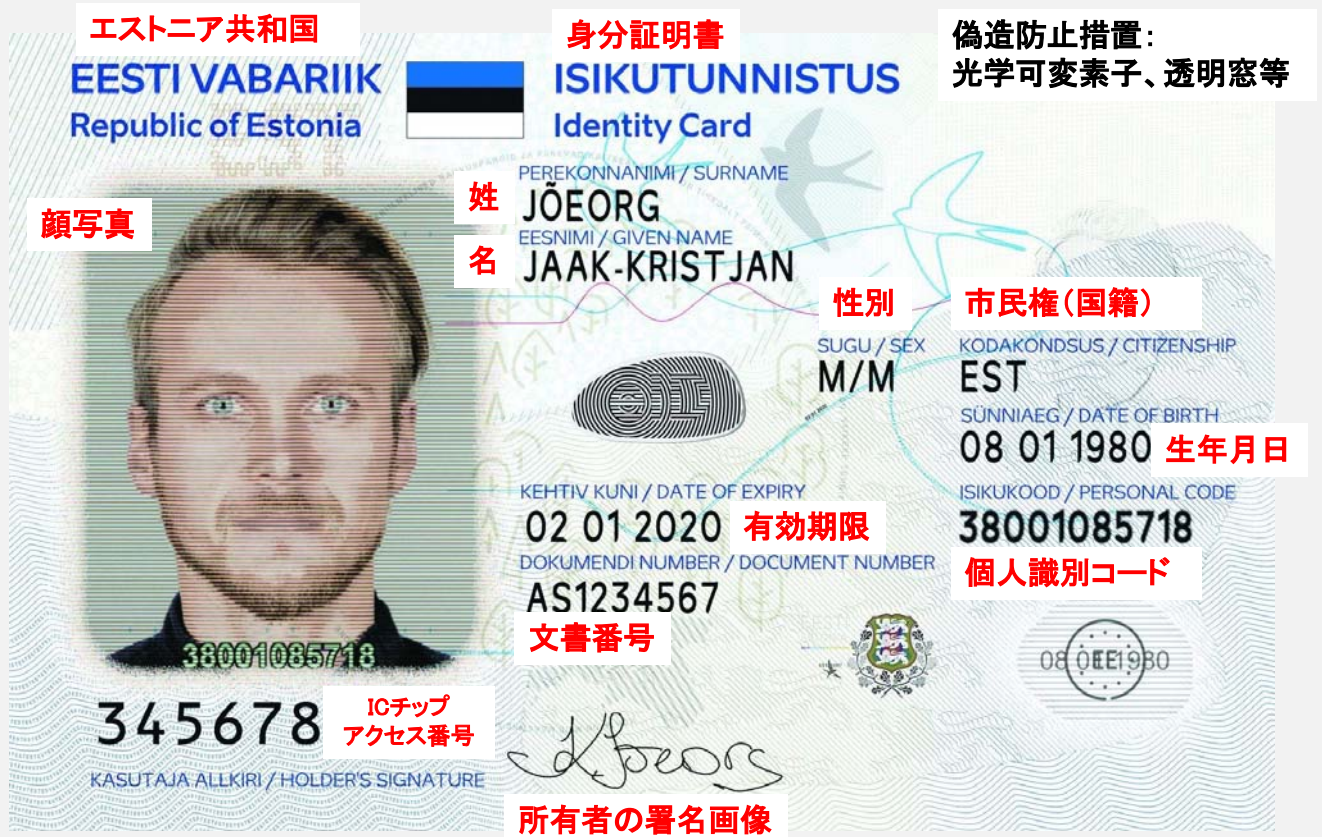


医療機関で妊娠検査を受けると、その時点で追跡が可能になる
 医療機関からデジタル出生証明が住民登録DBに送られる(無戸籍の防止)
 住民登録により個人識別コードが発行、生涯の健康情報データ記録が開始
 15歳から義務となるIDカード取得時に身分証明書DBに生体情報が登録
 5年ごとにIDカードと生体情報を更新、背乗りはほぼ不可能

www.jeeadis.jp

41

IDカードの券面(表)



参考: 身分証明書に入力するデータのリスト
<https://www.riigiteataja.ee/akt/114082021007>
 写真: <https://www.politsei.ee/en/instructions/id-card-sample>

www.jeeadis.jp

42

IDカードの券面(裏)



参考: 身分証明書に入力するデータのリスト
<https://www.riigiteataja.ee/akt/114082021007>
 写真: <https://www.politsei.ee/en/instructions/id-card-sample>

www.jeeadis.jp

43

IDカードの電子証明書(日本との比較)

エストニアのIDカードの電子証明書



firstname.lastname_NNNN@eesti.ee

認証(利用者証明)と署名用共通

1. 氏名
2. 個人識別コード
3. 有効期限(5年:IDカードと同じ)
4. 発行番号
5. 発行者
6. 公式メールアドレス(※認証用のみ)

日本のマイナンバーカードの電子証明書 マイナンバーの呪い?



利用者証明用電子証明書

発行番号	R 2 2 2 2
発行年月日	○年○月○日
有効期間	○年○月○日
発行者	機構

利用者証明用公開鍵

- ・4情報なし
- ・マイナポータルログイン等
- ・利用に4桁の暗証番号

署名用電子証明書

氏名	霞 太郎
生年月日	○年○月○日
性別	男
住所	東京都千代田区霞ヶ関2-1-2
発行番号	S 1 1 1 1
発行年月日	○年○月○日
有効期間	○年○月○日
発行者	機構

署名用公開鍵

- ・4情報あり
- ・電子申告(eTax)等
- ・利用に6~16桁の暗証番号

※ S/MIME規格に準拠した安全な電子メールを使用できる

- ・個人識別コードを活用できるので、記録する個人情報是最小限
- ・誰でも検証・利用できる、技術情報等も公開

www.jeeadis.jp

44

認証・署名手段の比較(2要素認証)

	IDカード	モバイルID	スマートID
開始年	2002年	2007年	2017年
形態	ICカード	携帯電話のSIMカード	モバイル端末のアプリ (iOS、Android)
機能	認証、デジタル署名 対面での券面提示	認証、デジタル署名	認証、デジタル署名
法的効力	手書き署名と同等(QES)	手書き署名と同等(QES)	手書き署名と同等(QES)
初期費用	50ユーロ(割引あり)	無料	無料
利用料	無料	月額費、通信料(海外)	無料(要ネット接続)
発行枚数 (2020年2月)	135万枚(98%) ※4年で100万枚を達成	23万枚	49万枚 ※バルト三国で265万枚
取得方法	警察・国境警備局へ出頭し、 本人確認・審査を経て取得	携帯電話会社の販売店へ行き、本 人確認して取得	オンラインで本人確認して 端末 ごと に取得
用途	電子政府、銀行等 (窓口・対面を含む)	電子政府、銀行等	電子政府、銀行等 ※ネット投票など一部未対応
利便性	普通	良い	とても良い(銀行が推奨)

・もっとも広く普及して用途も多いのはIDカードだが(67%が定期的にIDカードを使用)

・モバイルサービスとの相性が悪い

・スマートIDは国内外での利便性が高く急速に普及している

・EU加盟国のeIDも利用可能に

参考:エストニアのIDサイトなどから作成
<https://www.id.ee/>

www.jeeadis.jp

45



5. エストニアの医療制度

公的医療制度

	エストニア	フィンランド	日本
医療保険	国民皆保険制度	国民皆保険制度	国民皆保険制度
保険者	健康保険基金	社会保険機構	国、自治体、民間
医療サービス主体	独立した私法機関(保険基金と契約)	基礎自治体、民間(産業保健)	国、自治体、民間
自己負担	あり	あり	あり
財源	社会税(給与額の13%、雇用主負担)	保険料・税金	保険料・税金
医療費 対GDP比	6.7%	9.2%	11%
初期医療	家庭医(登録制)	総合診療医	決まっていない
二次・三次医療	専門病院	二次: 地域病院 三次: 大学教育病院	決まっていない

www.jeeadis.jp

47

出典: Health at a Glance 2021 <https://www.oecd.org/health/health-at-a-glance/>

患者の権利の保障

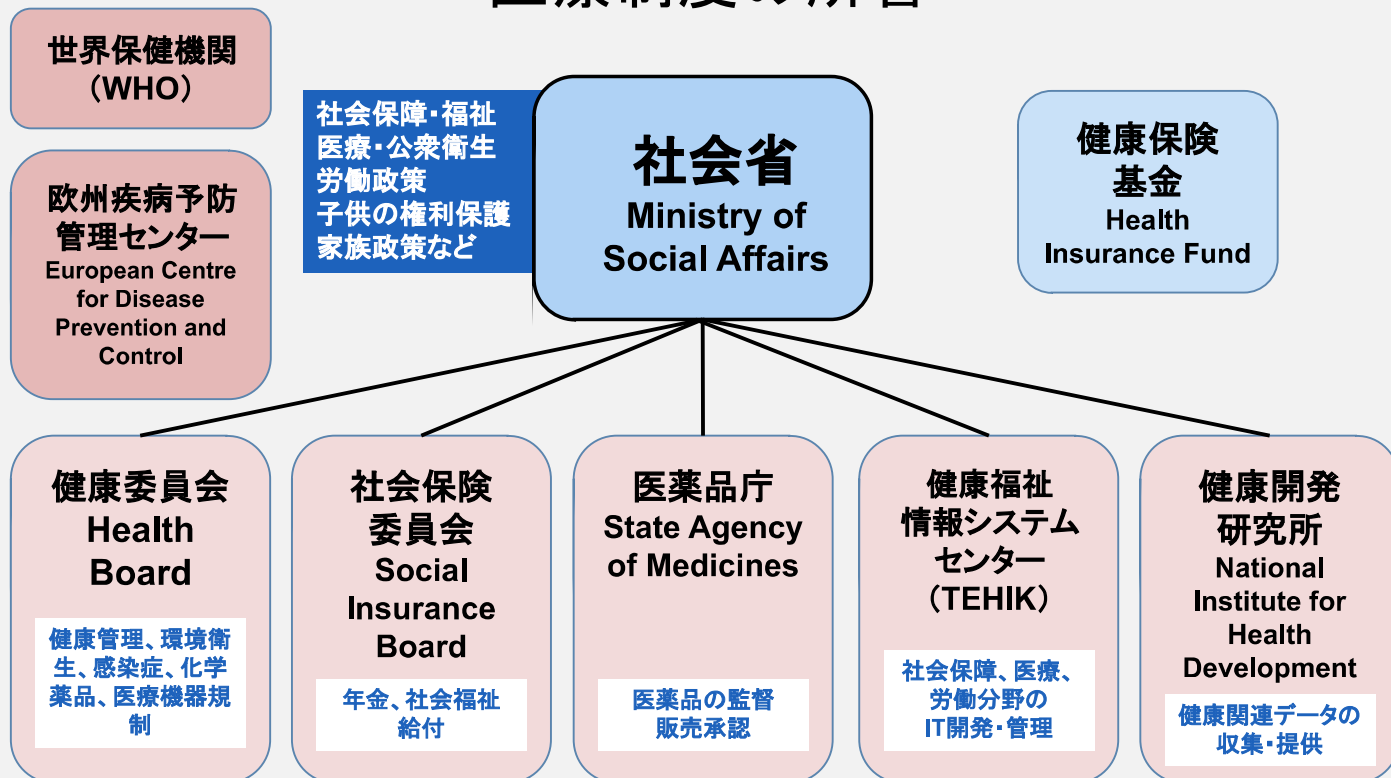
	エストニア	フィンランド	日本
憲法	28条 健康を守る権利	19条 社会保障の権利	25条 生存権(健康で文化的な最低限度の生活)
法律	個人データ保護法、健康保険法、医薬品法、公衆衛生法、ヒト遺伝子研究法など	患者の地位と権利に関する法律 社会福祉クライアントの地位と権利に関する法律	個人情報保護法、医療法、健康保険法、医薬品法、母子保健法、医師法など
内容	患者中心主義(相互の尊重、選択と許可、医療政策への患者の関与、アクセスとサポート、情報) 健康状態が著しく悪化しない期間内に医療サービスを受ける権利 患者自身が医療データ等を受け取る権利 セカンドオピニオンを受ける権利 かかりつけ医または専門医を変更する患者の権利 苦情を申し立てる権利	適切で質の高いサービスを受ける権利 法律で定められた時間内に医療サービスを受ける権利 情報が機密に保たれる権利 自分の情報がいつ使用されているかを知る権利 サービスや治療について、苦情を申し立てる権利	患者の権利について、政府や医療機関が、あまり積極的ではない?

www.jeeadis.jp

48

出典: エストニア患者協会 <https://patsiendid.ee/patsiendi-oigused>
European Charter of Patients' Rights https://ec.europa.eu/health/ph_overview/co_operation/mobility/docs/health_services_co108_en.pdf
Asiakkaan ja potilaan oikeudet <https://stm.fi/asiakkaan-potilaan-oikeudet>

医療制度の所管



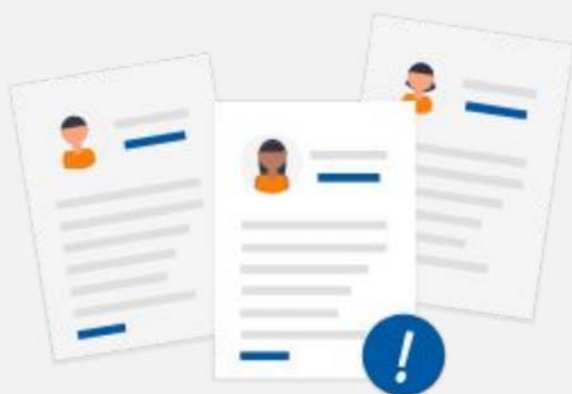
eヘルス財団は、2017年にTEHIKに統合

www.jeeadis.jp

49

出典: 社会省ウェブサイト等から作成 <https://www.sm.ee/et>

医療従事者の登録と活動許可



エストニアで働くすべての**医師、歯科医、看護師、助産師**は健康委員会の「**医療従事者登録簿**」に登録、**薬剤師**は**薬剤師登録簿**に登録、登録後に**登録コード**を付与

医療従事者のセルフサービスポータルから、本人がオンライン申請で登録

健康委員会は申請者の**訓練・資格の要件**をチェックした上で、**登録証明書**を発行、EU加盟国等で資格を取得した**専門家**も登録可能

医療専門家は、**登録証明書**で指定する**職業・専門分野**内で医療サービスを提供

登録簿には、**経歴や勤務地**に関する情報も記録、一部を**オープンデータ**として公開

医療サービスの提供には、**活動許可**が必要、**医療サービス活動許可登録簿**で管理(**活動許可証**を発行)、eヘルス対応も許可要件

医療サービス活動許可(5種類)

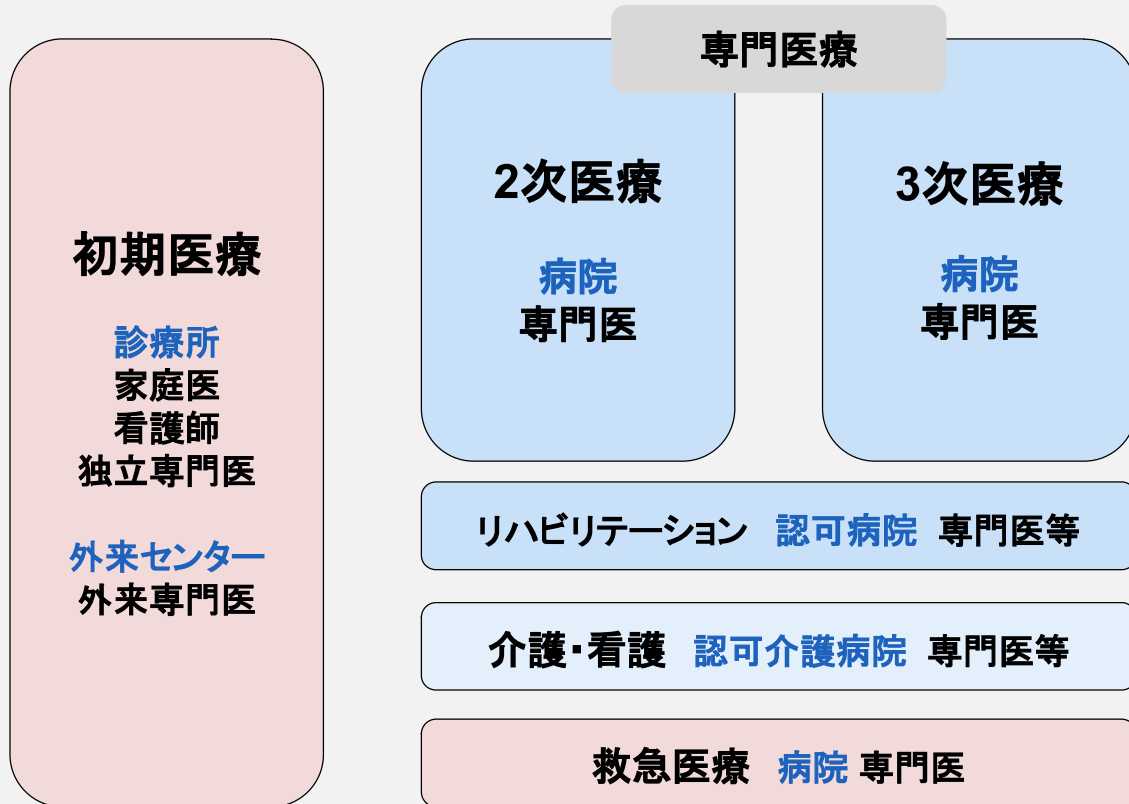
1. 家庭医(一般診療)
2. 救急医療(救急車)サービス
3. 専門医療(入院、外来)
4. 独立した看護サービス
5. 独立した助産サービス(自宅出産含む)
※理学療法、言語療法、心理療法の独立提供が追加(2022年)

www.jeeadis.jp

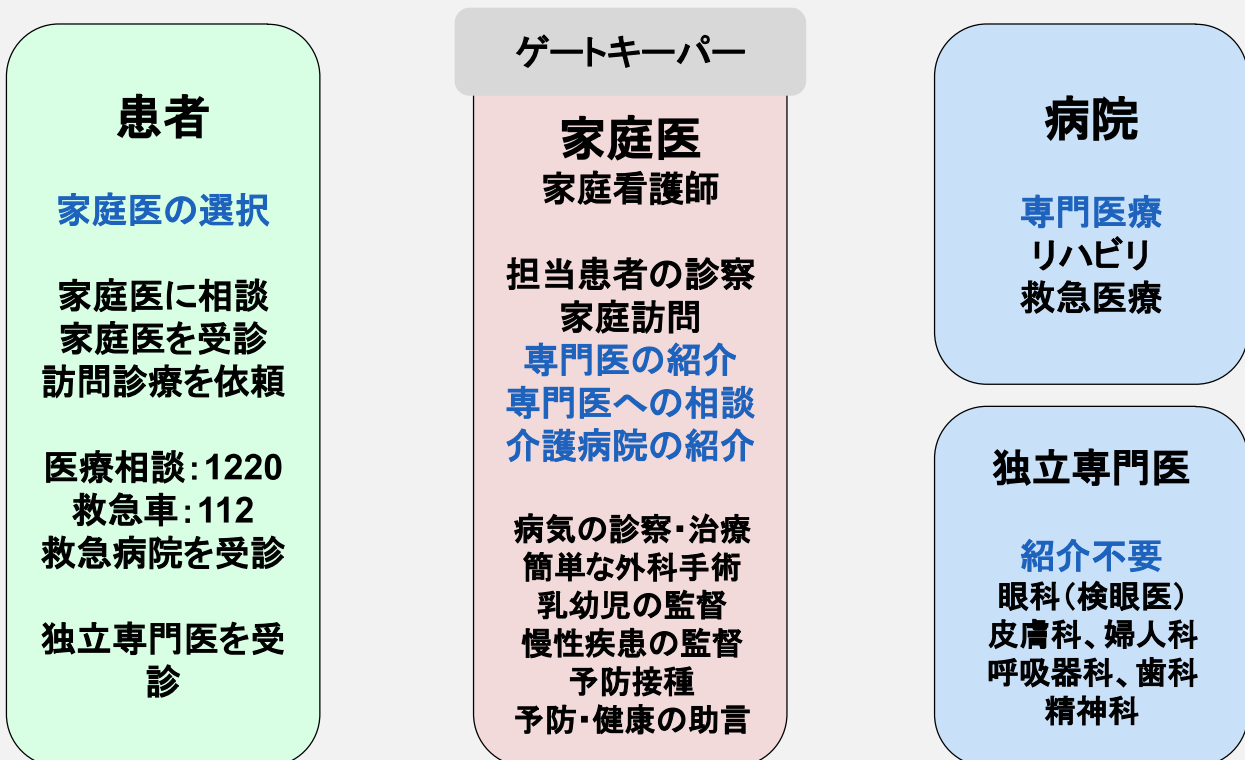
出典: 医療従事者のセルフサービス <https://medre.tehik.ee/>
 医療従事者の登録 <https://www.terviseamet.ee/et/tervishoid/tervishoiutootajate-registreerimine>
 ヘルスケアサービスの提供のための活動ライセンス <https://www.terviseamet.ee/et/tervishoid/tegevusload>

50

初期医療と専門医療



患者の選択肢と家庭医の役割



5. エストニアのeヘルス

www.jeeadis.jp

53

医療情報化

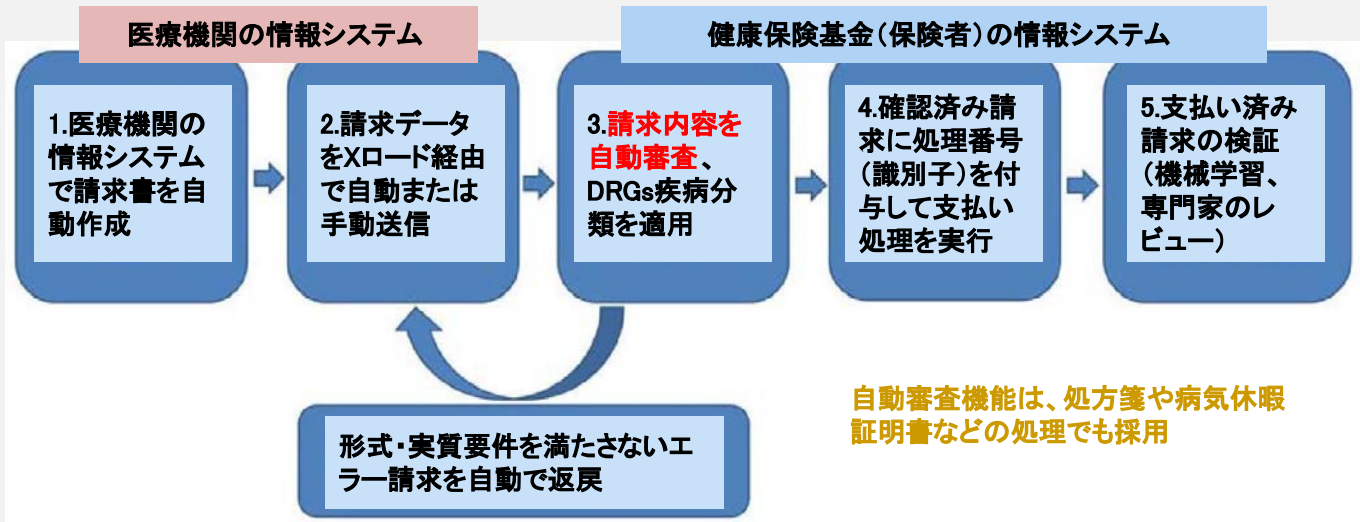
エストニアはEUやOECDにおけるeヘルスのリーダー国

	エストニア	日本
患者識別番号	あり	なし（医療等IDを導入予定）
eヘルス戦略	あり	なし（健康・医療戦略）
電子カルテの普及	ほぼ100%	20-70%
電子カルテの共有	全国	系列病院、地域
データ標準化	国主導で実施済み ATC コード、HL7、ICD10 等	国が推奨する標準？
病院ネットワーク化	2015年に全国完了	各地域でネットワーク化？
電子処方箋	あり（利用率99%）	2023年1月より運用
患者ポータル （自己医療情報の閲覧）	あり	マイナポータルの健康情報
医療データ提供	医師に義務付け	データ提供を依頼 （がん登録は義務化）

www.jeeadis.jp

54

医療保険金の請求処理の完全自動化



- ・ 請求の**自動審査機能**により、支払い前に368の異なる検証項目をコンピュータが確認
- ・ 確定前の請求のテスト送信でも、自動審査機能とフィードバックが利用可能
- ・ 医療機関は、償還予定金額や契約履行の状況(予算の残額等)を事前確認
- ・ 自動化が進んでいるので、日本のように**請求の返戻が人的な負担にならない**

www.jeeadis.jp

55

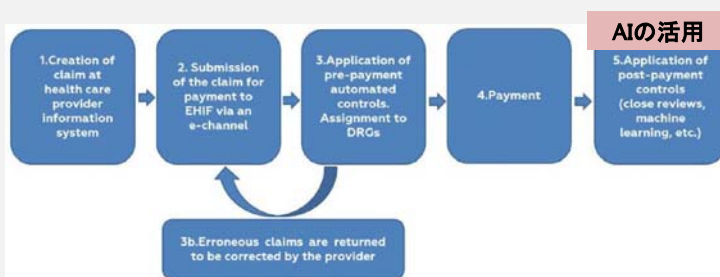
出典: <https://lounaestlane.ee/eelmisel-aastal-noudis-haigekassa-raviasutustelt-tagasi-ligi-pool-mijonit-euro/>
The role of digital claims management for Estonia's health insurance <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1491212/retrieve>

AIを活用した医療保険の不正利用防止



エストニアにおける**医療保険の不正利用**は、「他人による健康保険証の使いまわし」ではなく、「**不正請求や二重請求**(患者と保険者の両方に請求する)」など、「**医療機関による問題**」である

不正請求や二重請求が、医療機関側の**単なるミスなのか、故意・意図的なものなのか**の判断は難しい



一般的なデータ分析に加えて、2019年末から、不正請求や間違いの可能性を防止・検出するために、**機械学習を使用した予測モデル(教師あり・無し)**により**医療請求をチェック**している

医療保険の不正使用が疑われるか発見された場合には、速やかに対応し、必要に応じて制裁(制裁金や契約解除など)が適用される

支払い済みの疑わしい請求は、医療データ(退院通知書など)や医療機関保有のデータをリモート参照、健康保険基金の**専門家が手作業で検証・審査**

www.jeeadis.jp

56

出典: <https://lounaestlane.ee/eelmisel-aastal-noudis-haigekassa-raviasutustelt-tagasi-ligi-pool-mijonit-euro/>
The role of digital claims management for Estonia's health insurance <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1491212/retrieve>

エストニアの患者ポータル

Patient Portal

The Patient Portal allows you to view your medical data, submit statements of intention, appoint representative(s) for yourself, and act on behalf of the persons who have appointed you as their representative.
Please refer all questions, technical issues and proposals for further developments to the help desk of Health and Welfare Information Systems Centre by phone at +372 694 3943 (7:00-22:00) or e-mail at abi@tehi.ee



Health information system

Security

Data security is extremely important. Each activity leaves a mark.

Important topics

Web pages where you can find systemic information related to health and health

- ・自分や家族の医療データを閲覧できる
- ・誰がどのような権限で自分の医療データにアクセスしたのか確認できる
- ・誰が自分のデータ(ケースごと)にアクセスできるか指定できる
- ・臓器提供等の意思表示ができる
- ・代理人を指定できる(代理人としてアクセスできる)
- ・IDカードによる本人確認
- ・欧州委員会からの財政援助
- ・2022年現在、国立健康開発研究所(NIHD)と厚生情報システムセンター(TEHIK)が共同運営、2023年8月までにリニューアル

出典: <https://www.digilugu.ee/>

www.jeeadis.jp

57

全国医療予約システム: デジタル登録簿

Inimene saab ühes vaates broneerida, tühistada ja muuta eriarsti esmaseid vastuvõtuaegu.

Teenusega on võimalik liituda kõigil, sh eraraviasutustel.

- 1 Sobivat aega ei ole?
- 2 Lisa end ootejärjekorda
- 3 SMS ajapakkumusega
- 4 Vastata ze h jooksul
- 5 Mine vastuvõtule

- ・患者ポータルの一機能として提供
- ・全国の医療機関を対象に、専門医の診療時間をオンライン予約、変更、キャンセル、COVID-19 ワクチン接種予約にも対応
- ・公的医療保険(無料)と同時に、有料サービスも検索・予約できる
- ・2022年から、より簡易・迅速に医師を検索できる機能「タイマー(Ajaleidja)」が開始、人気の高い6分野の専門医から実施
- ・自身の希望(地域、支払い方法、都合の悪い日など)を入力し順番待ちリストに追加、携帯電話(SMS)とメールアドレスに希望に合致する予約案が届く
- ・提案された予約内容で良ければ「承諾」し予約が完了、気に入らなければ「拒否」して次の提案を待つ

www.jeeadis.jp

58

病院のオンライン受付

iPATIENT



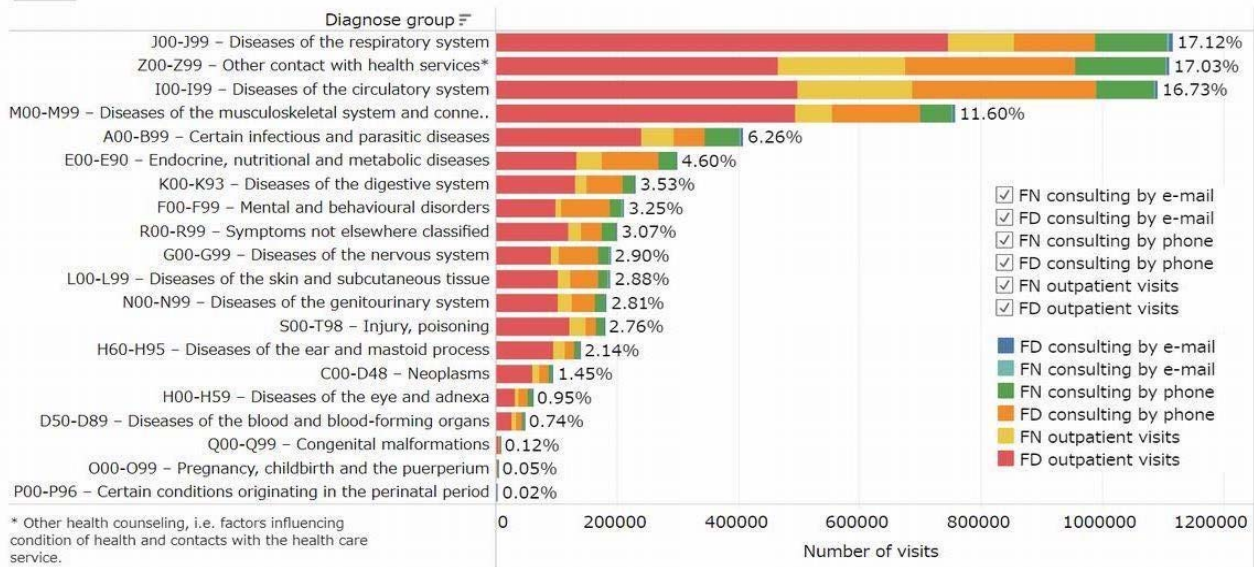
対面の受付時には身分証明書(IDカード)の提示が必要
オンライン(非対面)受付の場合は、デジタルIDを使用

出典: 東タリン中央病院 患者向け情報 <https://www.itk.ee/patsiendile>
 病院の患者ポータル利用規約 <https://www.itk.ee/upload/files/patsientide-iseteeninduslahenduse-kasutustingimused.pdf>
 医療サービス提供の一般条件 <https://www.itk.ee/upload/files/tervishoiu-ylidingimused.pdf>

www.jeeadis.jp

遠隔医療: 家庭医から専門医療へ

The number of visits and percent of total, 2017 家庭医および家庭看護師の利用動向(2017)



- ・ 専門医療では、遠隔医療ソリューションの利用が進んでいなかった
- ・ 家庭医では、電話(スカイプを含む)診療の利用が多い
- ・ 緊急事態期間の合計20万回の診察のうち、約40%がオンライン
- ・ 2020年9月から医療における遠隔サービス(遠隔医療)が本格的に開始

www.jeeadis.jp

医療専門家のデータ提供の義務

(2020年7月現在)

根拠法令	条項	内容
医療サービス組織法	4-2条 (1)	医療サービス提供の文書化の際、 文書化の要件に準拠し 、政府情報システムで規定されている分類、リスト、アドレスデータ、および健康情報システム標準を使用することが義務付けられる。
健康情報システムの法令	5条 (4)	医療提供者は、データを送信する際に、情報システムの認定処理者がWebサイトで公開している情報システムに関する有効な基準を遵守するものとします。
ヘルスケアサービスの提供を文書化するための条件と手順に関する規則	3条 (1)	ヘルスケアサービスプロバイダーは、この規則で規定されているデータセットに従って、 通信によるサービスの提供を含むヘルスケアサービスの提供を文書化する義務がある 。この規則で別段の定めがない限り、データは 医療サービスが提供された日または翌営業日 に文書化されるものとする。
健康情報システムに送信されるドキュメントのデータセットとその提出の条件と手順に関する規則	2条 (1)	法律に基づいて定められた健康状態の記録の維持を含む、患者に提供される健康管理サービスおよび健康管理のためのデータは、 健康情報システムに送信されなければならない 。

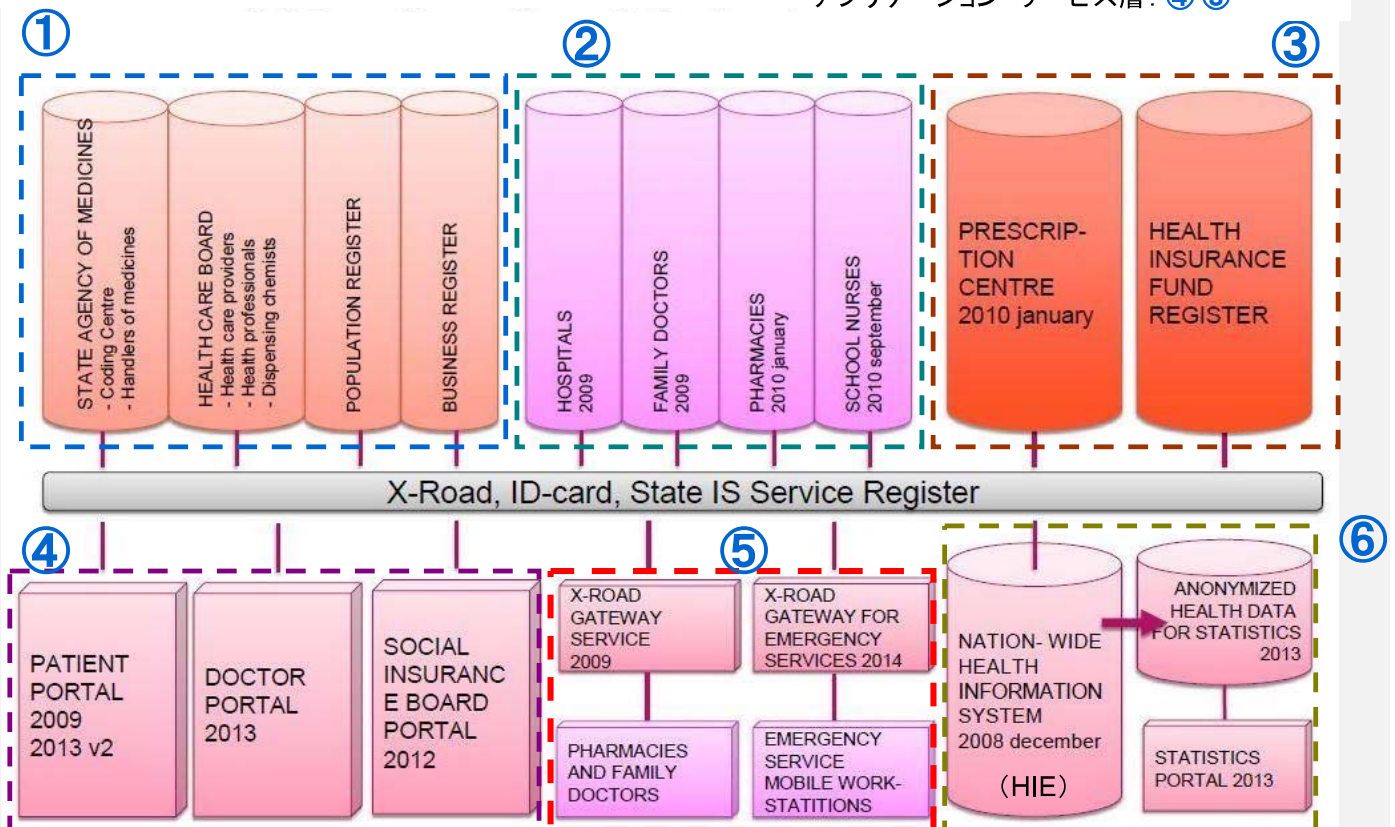
2007年から、医師による医療データの提供(中央データベースへの登録)が義務化
法令で定められたデータ形式で提供することが義務付けられる

www.jeeadis.jp

61

エストニアeヘルスの全体構成

データベース層: ① ② ③ ⑥
セキュアデータ交換層: X-Road
アプリケーション・サービス層: ④ ⑤

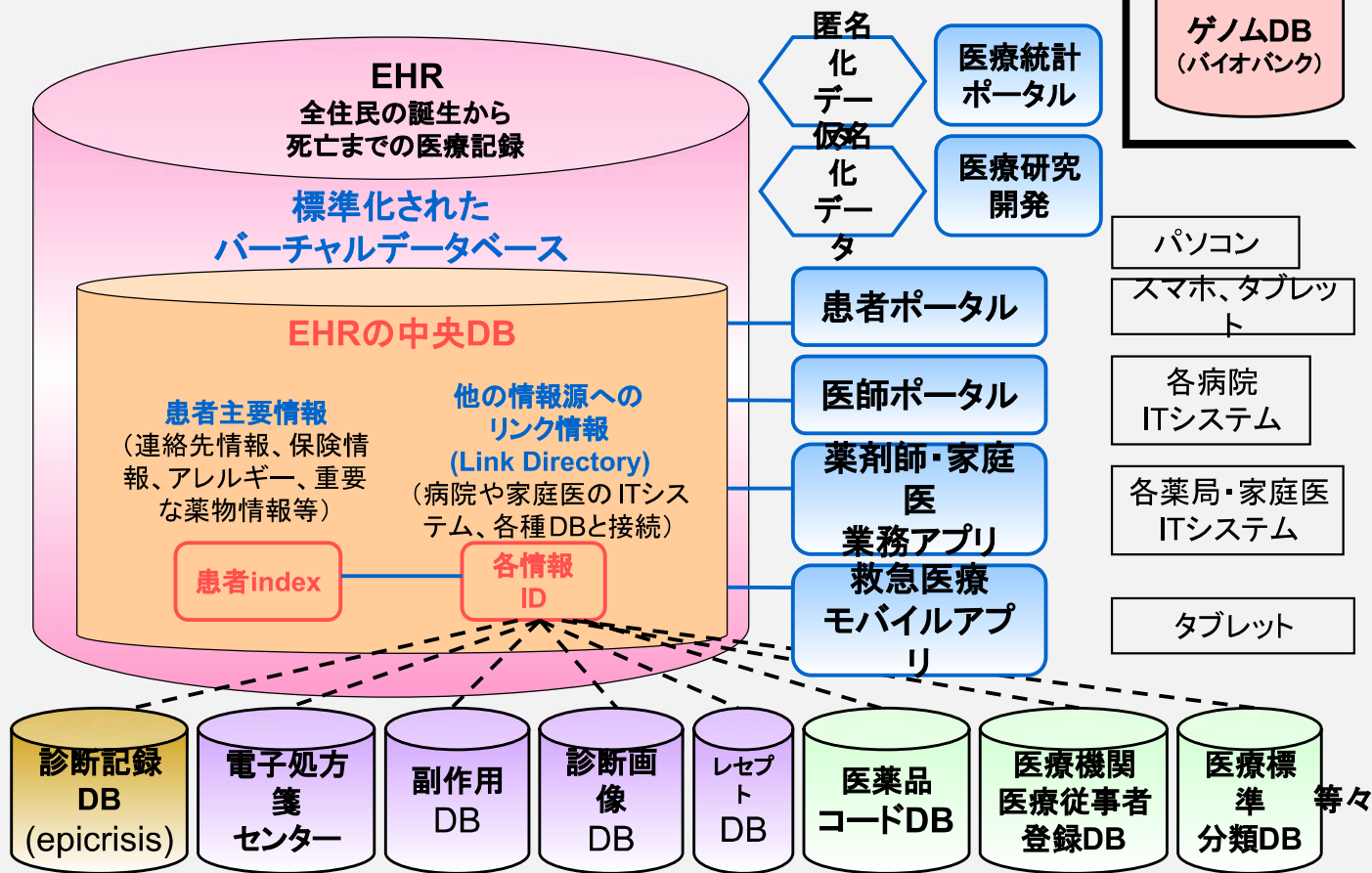


出典: エストニア社会省の資料より

www.jeeadis.jp

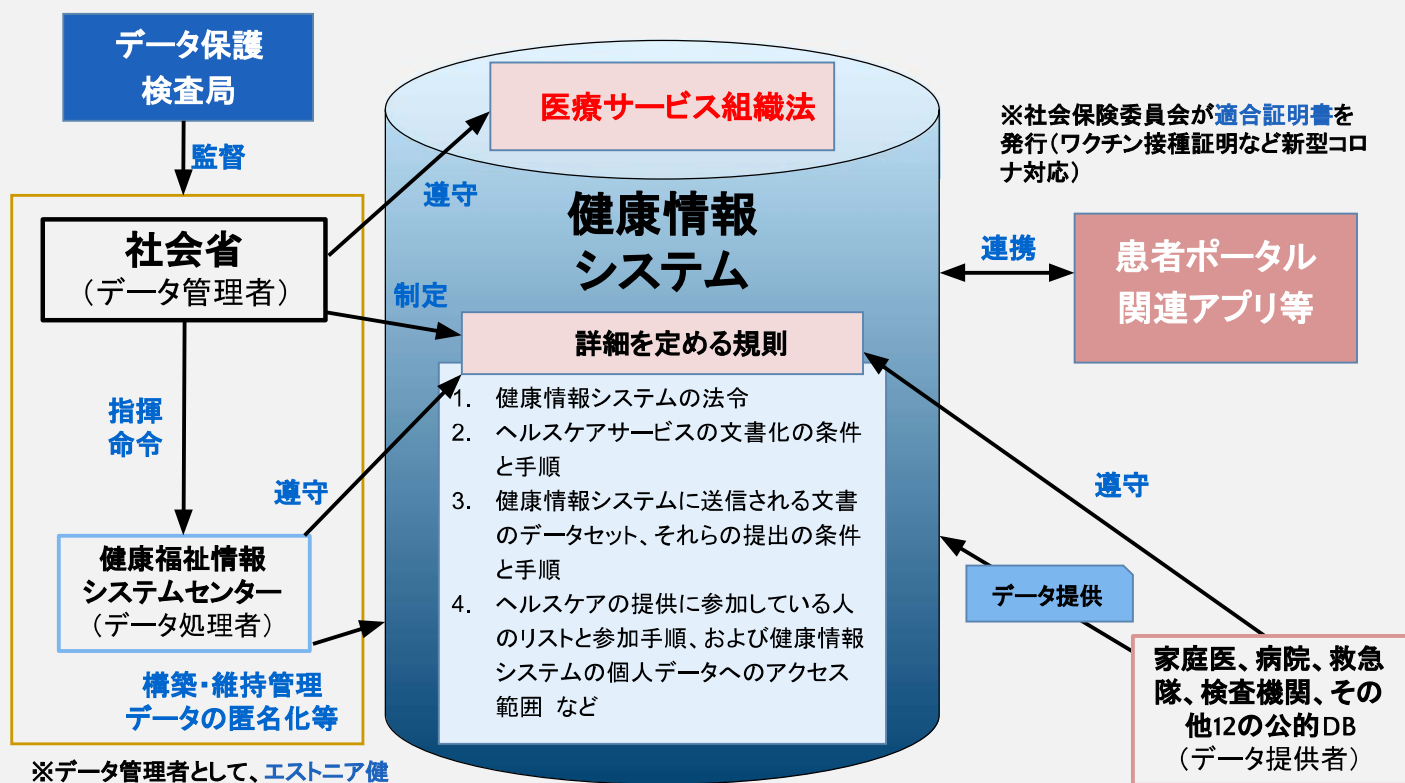
62

エストニア健康情報システム (HIE)の仕組み



www.jeeadis.jp
出典: Digitaalse terviseloo meditsiinidokumentide IT standardid ja publitseerimispohimotted Haigusloo epikriisなどから作成

健康情報システムのガバナンス

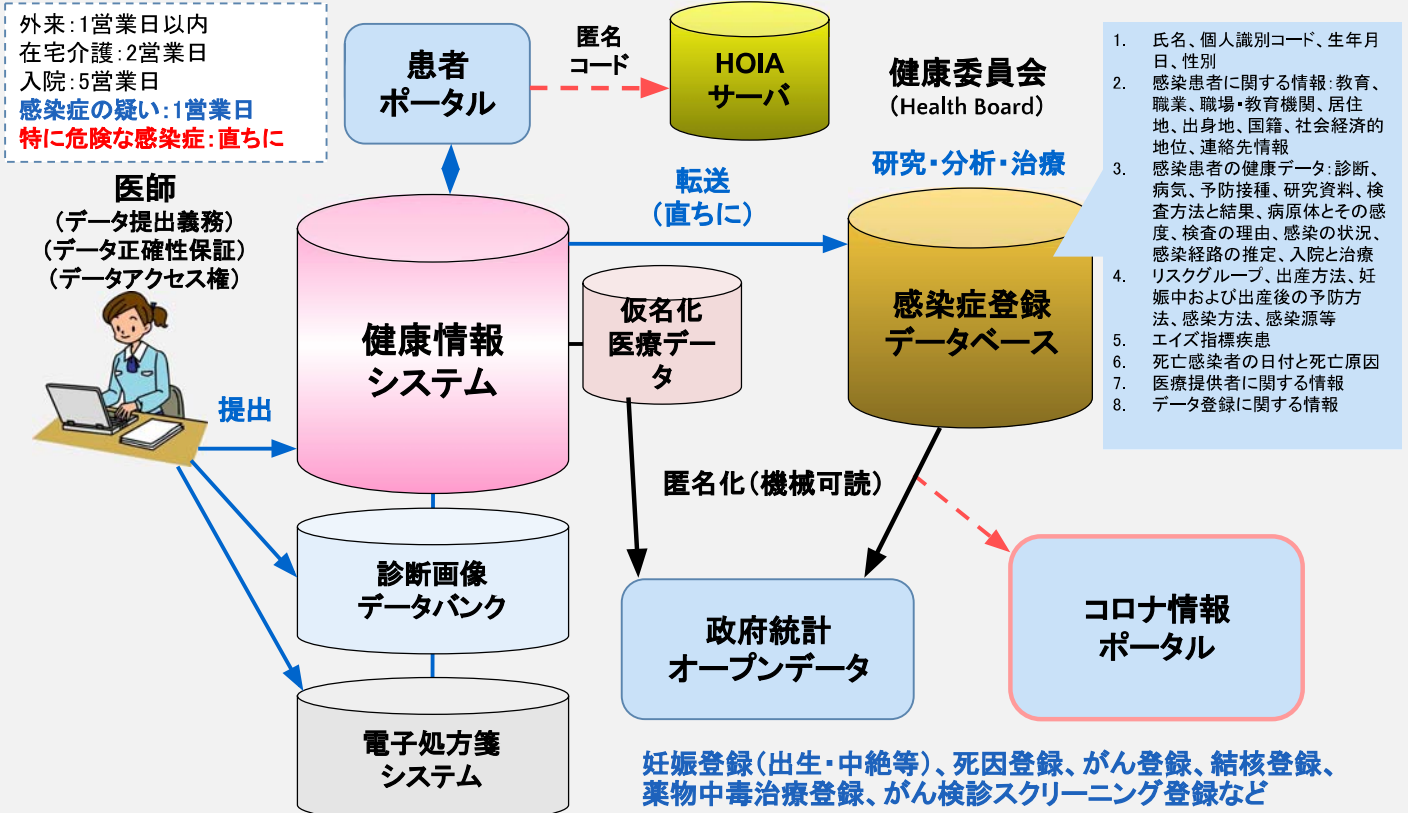


※データ管理者として、エストニア健康保険基金、データ処理者としてエストニアヘルスケアイメージバンク基金も参加

www.jeeadis.jp

※医療提供者は、送信するデータの正確性を確保する

医療データの収集・利用・分析・公開



出典: エストニア政府サイト、関係法令、資料等から作成

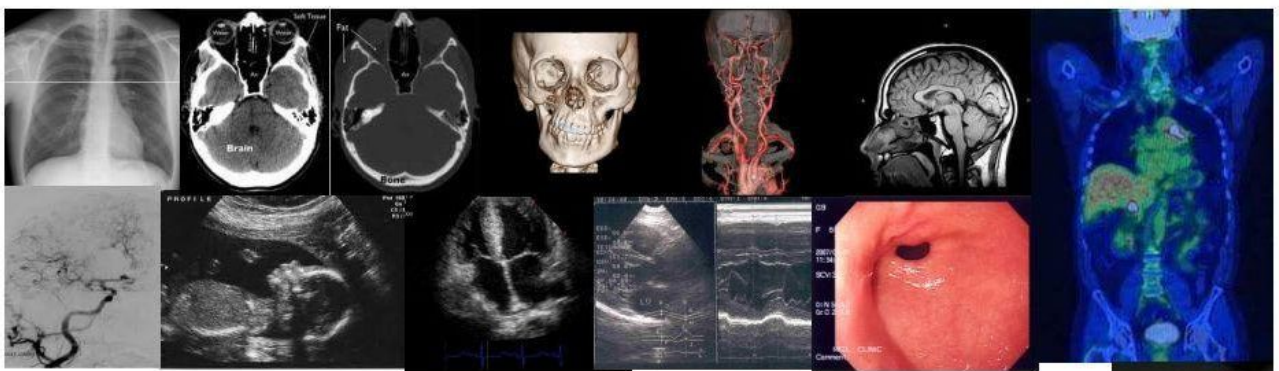
www.jeeadis.jp

65

電子画像管理システム Nationwide PACS in Estonia (1)



- ・様々な電子画像機器からの画像データ
- ・既存の情報システムと連携・統合
- ・全国どこからでも画像データを閲覧



出典: Nation-wide PACS system in Estonia
http://mug.ee/ehealth/presentations/Andrus_Paats.pdf

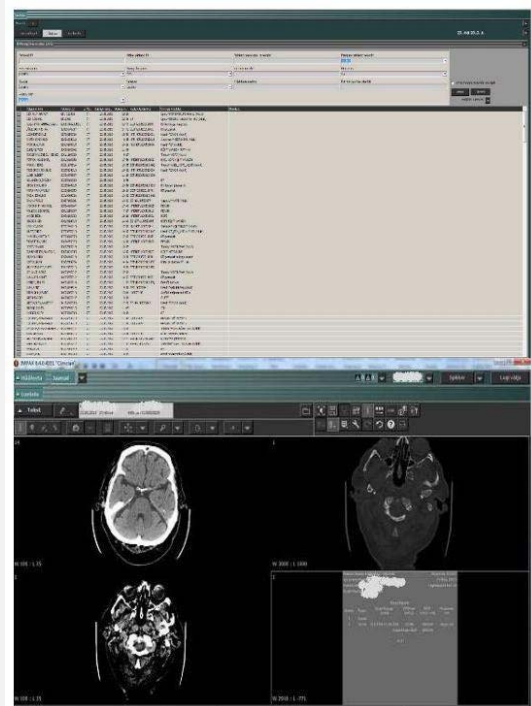
www.jeeadis.jp

66

電子画像管理システム Nationwide PACS in Estonia (2)

家庭医(GP)ポータル

Impax client



出典: Nation-wide PACS system in Estonia
http://mug.ee/ehealth/presentations/Andrus_Paats.pdf

www.jeeadis.jp

e-prescription 電子処方箋サービス



- 医師がパソコンを操作して発行
- データは電子処方箋センターに登録
- 薬局でIDカードによる本人確認
- 公的処方箋、私的処方箋、承認処方箋の3種類で購入できる人を制限
- 薬剤師はセンターにアクセス
- 本人は患者ポータルで閲覧可能

出典: Estonian digital prescription system - how does it work?
<https://youtu.be/m9rTzM2kj78>

www.jeeadis.jp

エストニアの医療情報交換基盤 (HIE)

Estonian National Health Information Exchange

全国規模で医療データを交換する基盤として2008年に整備

Electronic Patient Record (EHR) 電子患者記録システム 構築費用:約2億円	患者情報、医療記録、来院記録、病歴等が作成・登録・データベース化される。
Digital Image 電子画像管理システム 構築費用:約2500万円	X線やCT画像等のデータが作成・登録・データベース化される。
Digital Registration 電子予約登録システム 構築費用:約2500万円	患者が医療機関をオンライン予約できる。予約情報は各医療機関のシステムと連動。
Digital Prescription 電子処方箋(2010年から) 構築費用:約3000万円	年間約800万枚の処方箋を電子化し、利用率は、ほぼ100%。

eヘルス財団が構築・運営(電子処方箋のみエストニア健康保険基金)

www.jeeadis.jp

69

最初に決めるべき設計上の重要事項

クロスボーダー医療を意識とした国際標準の採用が原則

1. 主要な医療情報を中央に統合する(オプトアウト方式)
2. データ交換の標準(HL7 v3)
3. XML形式(HL7 CDA)による文書保存
4. 全ての構造化されたデータ項目が識別子(OID-s)を持つ
5. 診療文書の最終版のみをデータ交換する

異なる情報システム間でデータ交換することが前提

www.jeeadis.jp

70

エストニア eヘルスの標準

1. HL7とDICOM(画像アーカイブ)

※次期システムでは、データ交換標準として主にHL7FHIR標準を使用する予定

2. 国際分類:ICD-10、LOINC、NCSP、ATC

3. エストニアeヘルスのOID(識別子)レジストリ

4. 国内ローカルの分類:

- ・分類情報を公開
- ・分類ルールについて法令で規定

・高い透明性、公開性、専門性の下で合理的に意思決定する

・医療関係者、関係省庁、保険者、システム開発者、関係分野(医療標準、標準化、用語等)の専門家が参加

①データセットの作成 → ②形式化・マージ → ③承認・公開



6. セキュリティとデータ保護

eヘルスのセキュリティ

1	すべての 利用者の安全・確実な認証 (本人確認)
2	すべての 医療文書へのデジタル署名、またはデジタルスタンプ
3	責任追及性・透明性・追跡可能性の最大化
4	個人データと医療データの分離(個人データの仮名化)
5	技術管理者からも機密情報を守る暗号化データベース
6	すべての アクションの効果的な監視ツール と組織的・技術的な対策

出典: The Estonian eHealth experience - strategy and results より
http://www.kith.no/upload/6407/HelsIT-2011_T2-5_Piret_Simmo.pdf

www.jeeadis.jp

73

データセキュリティの3要素

	法令による定義
完全性 T	データの 正確性、完全性、適時性、出所の信憑性、無許可の変更が無いことを保証すること
機密性 S	許可された人または技術的手段に限りデータが 利用可能であること
可用性 K	必要な時間と期間に、 適時かつ容易にデータへアクセスできる方法が、事前に合意されていること

健康情報システムのセキュリティレベル

	医療記録データ	健康保険基金DB
セキュリティレベル	高	高
完全性	T3	T2
機密性	S2	S2
可用性	K2	K3
保存期間	無期限	75年間 (死亡後30年間)

※データ処理ログと医療画像の保存期間は30年、アーカイブは別途規定
検査室分析委託書の回答(分析に対する否定的回答)の適合証明書は、作成後14日間保存、過去の適合証明書は廃棄

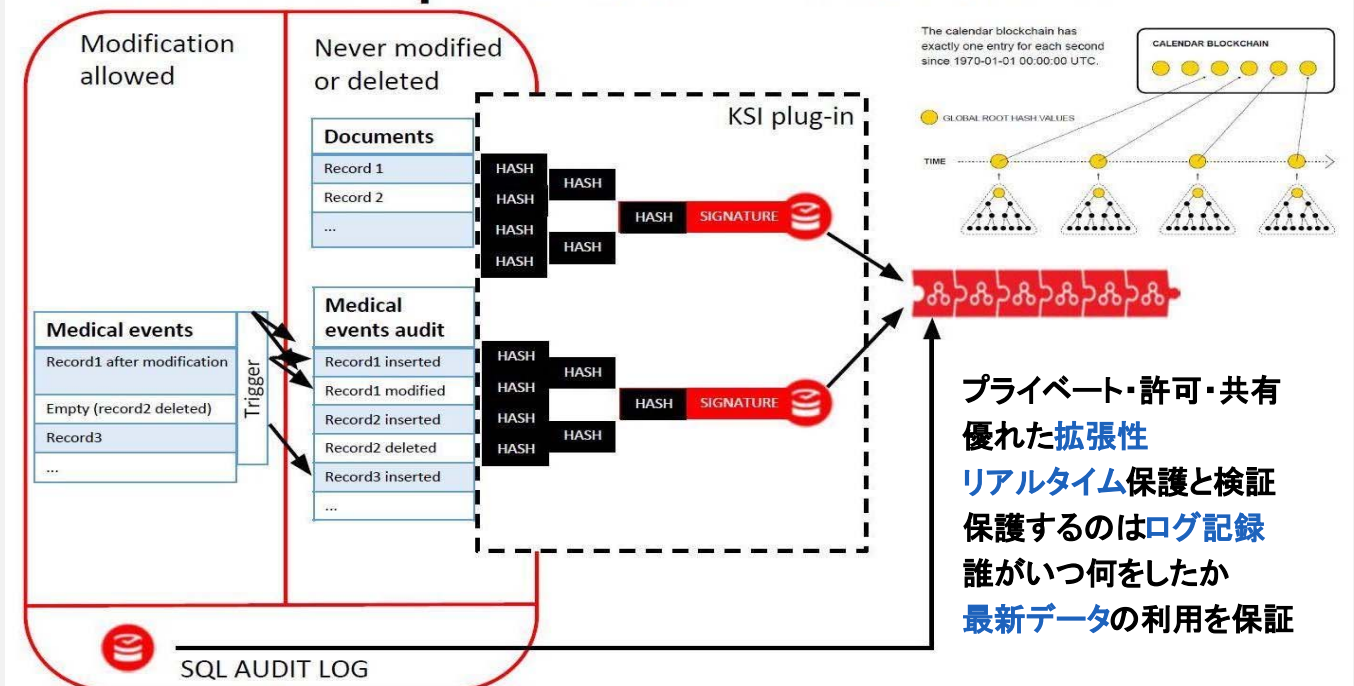
www.jeeadis.jp

75

根拠法令:健康情報システム規則、政府情報システムセキュリティ規則、健康保険基金法令など

医療データ保護のブロックチェーン利用

Guardtime KSI implementation in ENHIS database



参考:Blockchain in Estonian National Health Information System (Artur Novek)

https://cdn.ymaws.com/echalliance.com/resource/resmgr/images/DHW_2018_Profiles_2018_Presentations_/Artur_Novek.pdf

www.jeeadis.jp

76

科学研究・公式統計に必要な個人データの処理(本人の同意が不要)

※ゲノムデータの利用は本人の同意が必要

(1) 仮名化した個人データ(倫理委員会の検証)

- ・個人の識別可能データを仮名(pseudonymised)形式にする
- ・再識別化は、追加の科学研究・公式統計で必要な場合のみ認められる

(2) 個人識別が可能なデータ(倫理委員会の検証)

- ・仮名化したデータでは研究等の目的を達成できない(著しく困難)
- ・個人識別可能データの処理に特に高い公益性がある
- ・データ主体に追加義務が発生せず権利を不当に侵害しない

(3) 利用目的の検証

- ・科学、歴史研究・公式統計の目的であるか検証される
- ・検証は倫理委員会またはデータ保護監督官が行う
- ・行政権力による政策立案も科学研究に含まれる

健康情報システムの健康関連データ(法令で規定)

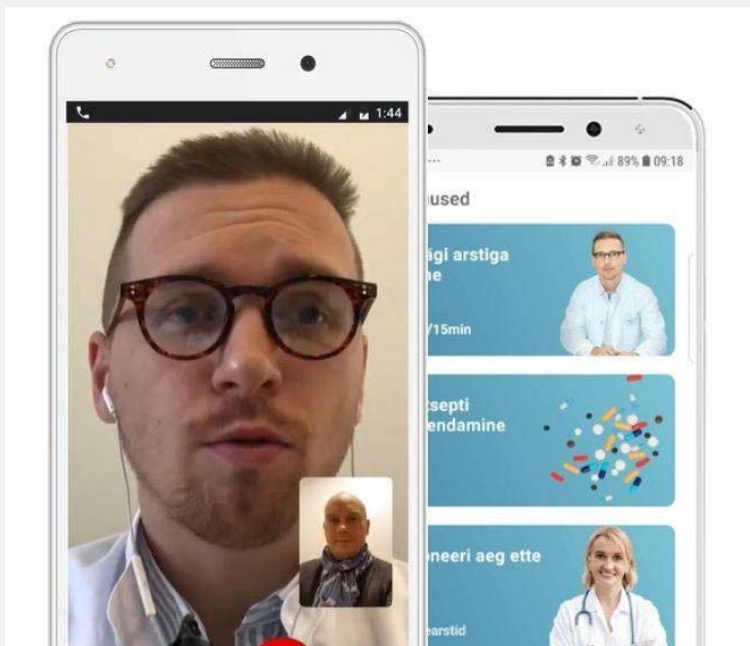
医療サービスの提供、医療サービスの質、患者(データ主体)の権利の保護、公衆衛生の保護と健康記録の維持、健康統計の作成と健康管理のため

www.jeeadis.jp

77

根拠法令: 個人情報保護法6条、保健サービス組織法59-1条から59-4条、健康情報システム規則2条など

同意サービスによる健康医療データの民間利用



Minudocのデータ利用は最小限
データ主体のすべての権利を保障

2024年2月現在、同意サービスで処方センター(個人の処方箋リストや処方箋の詳細)と健康保険基金データベース(個人の健康保険の加入状況やかかりつけ医の情報)が利用可能

健康情報システム(電子カルテや診断画像等)は同意サービスに含まれていないが、患者ポータルから自分でデータを取得して民間企業に提供することは可能(政府は推奨していない)

データをリクエストする際に、患者の個人識別コードを利用

Minudoc社が提供する遠隔医療相談プラットフォームでは、同意サービスで患者の処方箋データを利用

健康データは7日間保存、医療従事者が患者にサービス提供するためだけにデータを利用(二次利用や他者への提供は無し)

www.jeeadis.jp

78

7. eヘルスの未来

www.jeeadis.jp

79

エストニアの臨床意思決定支援システム



- ・エストニア健康保険基金(EHIF)が中心となって、GP(家庭医と家庭看護師)向けに100万ユーロで構築、2020年5月に開始、家庭医の84%が定期的に使用

- ・対象患者の過去5年間の診断、投薬、検査、血圧測定値、ライフスタイル指標などのデータを収集・分析して、推奨される検査・治療法・処方量等を自動的に表示

- ・クラウド上のソフトウェアが、45,000以上のプレーンテキストの推奨事項から選択、緊急度ごとに整理、臨床作業に必要な16以上の異なるデータベースと連携

- ・最終的には、患者の遺伝情報に基づいた推奨事項を作成



www.jeeadis.jp

エストニアの個別化医療プロジェクト



・国立健康開発研究所を中心にTEHIK、タルトゥ大学、健康保険基金、社会省が参加する共同プロジェクト(2019-2022)

・遺伝子データ(現在は人口の20%)の利用環境を2022年末までに整備し、2024年に個別化医療サービス(乳がんの予防と早期発見、個別化された医薬品の推奨など)の提供開始が可能に

・個人とその親族の健康データを、ライフスタイルと環境のデータと一緒に分析することで、個別の予防・治療計画を作る

・遺伝データ情報システム、遺伝的リスクモデルの管理と監視、個人医療のための計算処理、同意情報システム、個人の健康と治療の推奨等

www.jeeadis.jp

根拠法令: ヒト遺伝学研究法 <https://www.rigiteataja.ee/akt/113032019064>
出典: <https://www.tehik.ee/projektid>

81

国を越えた健康データ交換プラットフォーム



・2019年1月、フィンランドの電子処方箋がエストニアの薬局で使えるように

・2019年内に、エストニアの電子処方箋もフィンランドで使えるように

・処方箋データと薬剤師登録データを2国間で共有(クロアチアとポルトガルも追加)

・EUでは、国を越えた医療サービスへのアクセス「クロスボーダー医療」へ

・2021年夏に患者サマリーを交換も開始

www.jeeadis.jp

根拠法: 保健サービス組織法 50-7条から50-9条、国境を越えたデータ交換プラットフォーム、データ交換の取り決め、およびログ保持期間を通じて処理されるデータの構成に関する規則
出典: <https://e-estonia.com/first-eu-citizens-using-e-prescriptions-in-other-eu-country/>
RIHA: TERVISEANDMETE PIIRIÜLENE ANDMEVAHETUSPLATVORM <https://www.riha.ee/Infos%C3%BCsteemid/Vaata/eHDSI-NCP#andmed>

82

エストニアの成功要因

1	徹底した 透明性 と実績に基づく 社会的な信頼と合意
2	患者の権利 の確立と 患者中心医療 の実践(誰のために?)
3	統合・整理 された 公的データ管理制度 、 使いやすい番号制度
4	多種多様な関係者の参加を前提とした 迅速で合理的な意思決定
5	義務化 や オプトアウト を活用した わかりやすい法制度 の整備
6	人とコンピュータの協働が実現する 業務の自動処理化
7	Xロードを基礎とした 安心・安全・迅速な情報連携 の仕組み
8	取得が 義務化 された 国民IDカード による 厳格な本人確認と認証



8. 日本のマイナ保険証の混乱

住基ネットの最高裁判決の影響(呪い?)

<住基ネット最高裁合憲判決の骨子>

<制度設計> (2011/6/30 社会保障・税番号大綱)

① 「現行法上、本人確認情報の提供が認められている行政事務において取り扱われる個人情報を一元的に管理することができる機関又は主体は存在しない」	① (a) 情報連携の対象となる個人情報につき情報保有機関のデータベースによる分散管理とし、(b) 情報連携基盤においては、「民一民一官」で広く利用される「番号」を情報連携の手段として直接用いず、当該個人を特定するための情報連携基盤等及び情報保有機関のみで用いる符号を用いることとし、(c) 更に当該符号を「番号」から推測できないような措置を講じる。
② 「住基ネットによる本人確認情報の管理、利用等は、法令等の根拠に基づき、住民サービスの向上及び行政事務の効率化という正当な行政目的の範囲内で行われているものといえることができる」	② 「番号」を用いることができる事務の種類、情報連携基盤を用いることができる事務の種類、提供される個人情報の種類及び提供元・提供先等を逐一法律又は法律の授權に基づく政省令に明示することで番号制度の利用範囲・目的を特定するとともに情報連携基盤を通じた「番号」に係る個人情報へのアクセス記録について、マイポータル上で確認できるようにする。
③ 「住基ネットのシステム上の欠陥等により外部から不当にアクセスされるなどして本人確認情報が容易に漏えいする具体的な危険はない」	③ 情報連携の際の暗号化処理等、システム上のセキュリティ対策を十分に講じる。
④ 「受領者による本人確認情報の目的外利用又は本人確認情報に関する秘密の漏えい等は、懲戒処分又は刑罰をもって禁止されている」	④ 行政機関の職員等による不正利用、不正収集等を処罰する罰則を設けるとともに、行政機関個人情報保護法より法定刑を引き上げ、また、民間事業者及びその従業者等による不正利用や、不正アクセス等による不正取得に対処する直罰規定を創設する。さらに守秘義務違反につき、必要な規定を整備するとともに、既存の守秘義務違反の罪より罰則を引き上げる。
⑤ 「住基法は、都道府県に本人確認情報の保護に関する審議会を、指定情報処理機関に本人確認情報保護委員会を設置することとして、本人確認情報の適切な取扱いを担保するための制度的措置を講じている」	⑤ 国の行政機関等を監督する独立性の担保された第三者機関を設置。

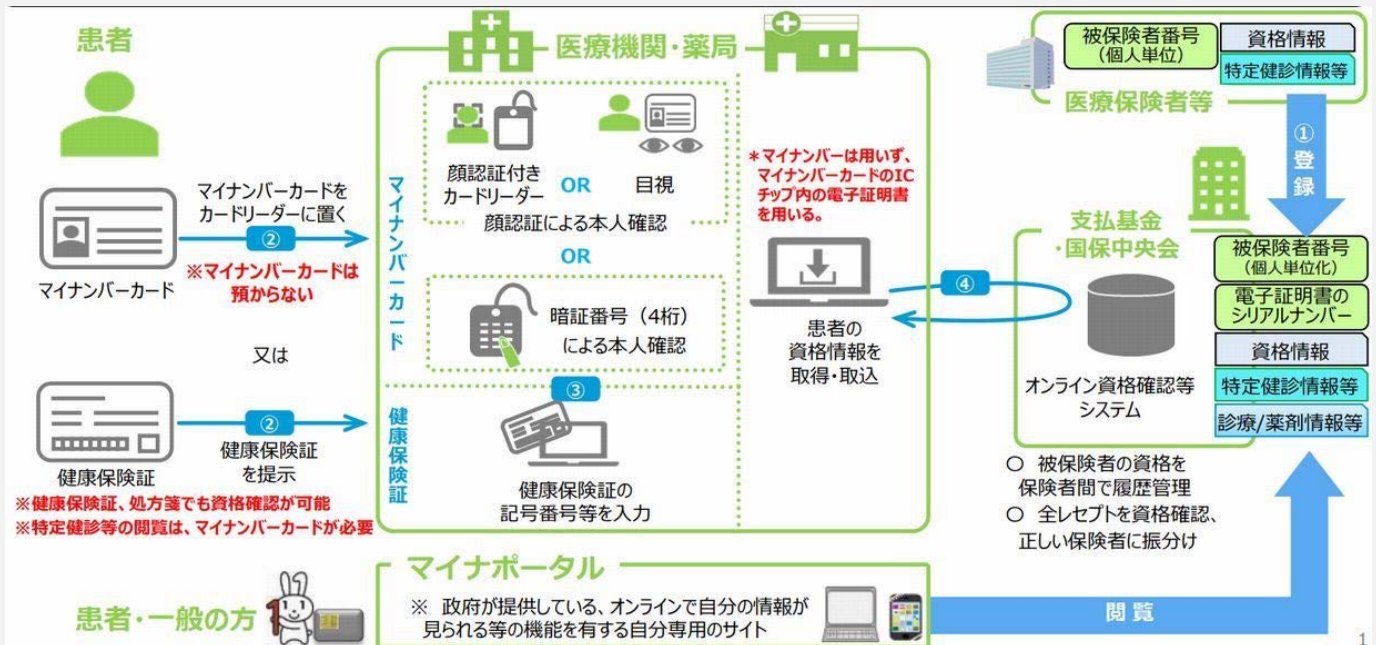
日本では、情報連携の手段として、マイナンバーを使えなくしてしまった
 加えて、「特定個人情報」という分類により、マイナンバー管理が負担に
 企業や医療機関は、「面倒なマイナンバーを取得したくない」

www.jeeadis.jp

出典：住基ネット最高裁判決(平成20年3月6日)を踏まえた番号制度の設計について
<https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/wg6/190315/pdf/shiryuu2-2-1-4.pdf>
 最高裁判決全文 事件番号 平成19(オ)403 https://www.courts.go.jp/app/hanrei_jp/detail2?id=35933

日本の健康保険オンライン資格確認

マイナンバーが使えないので、対面でも電子証明書を使用



- ① 医療機関・薬局の窓口で、患者の直近の資格情報等が確認できる
 - ② 医療機関や薬局において特定健診等の情報や診療薬剤情報を閲覧できる
- ※マイナンバーが無くても、現行の健康保険証だけでオンライン資格確認できる

www.jeeadis.jp

出典：オンライン資格確認等システムの導入に関する医療機関・薬局システムベンダ向け説明会資料
<https://www.mhlw.go.jp/content/10200000/001085572.pdf>

医療保険分野での電子化の課題

	課題
①	健康保険制度が複雑で保険者も多すぎるので、そもそも 正確なデータの維持管理が難しい ところに、 複雑で面倒なマイナンバーが追加 された
②	保険者の事務処理能力、作業環境、IT能力・人材、職員の意識等に差があり、特に健保組合や小規模自治体等の 人的ミス を減らすことが難しい
③	特定個人情報の厳格な管理など、 マイナンバーの取り扱いが難しく 、被保険者からのマイナンバー提出も大変
④	住民票でマイナンバーを保有している市区町村以外の保険者は、被保険者情報とマイナンバーの 紐づけ作業の自動化が困難 で、紐づけ 間違いも発見されにくい
⑤	(1)被保険者資格の取得(雇用等の開始)、(2)保険者が保有する正本データ、(3)オンライン資格確認システムの副本データ(マイナ保険証機能の有効)の間に 必ずタイムラグが発生 するので、 リアルタイムで資格確認ができない
⑥	「 医療機関が主体的に不正行為をしている 」場合や「 医療機関が不正利用する患者に協力している 」場合の医療保険の不正利用の発見・防止に対して、 マイナ保険証は、ほぼ無力 である
⑦	被保険者情報等への アクセス制御が不十分 で、「 いつ、誰が、何のために、どの情報にアクセスしたのか 」を事後に確認・追跡できない



ご清聴 ありがとうございました

ジェアディス理事 牟田学

お問い合わせ：<http://www.jeeadis.jp/contact.html>

個人ホームページ <http://www.manaboo.com/>