

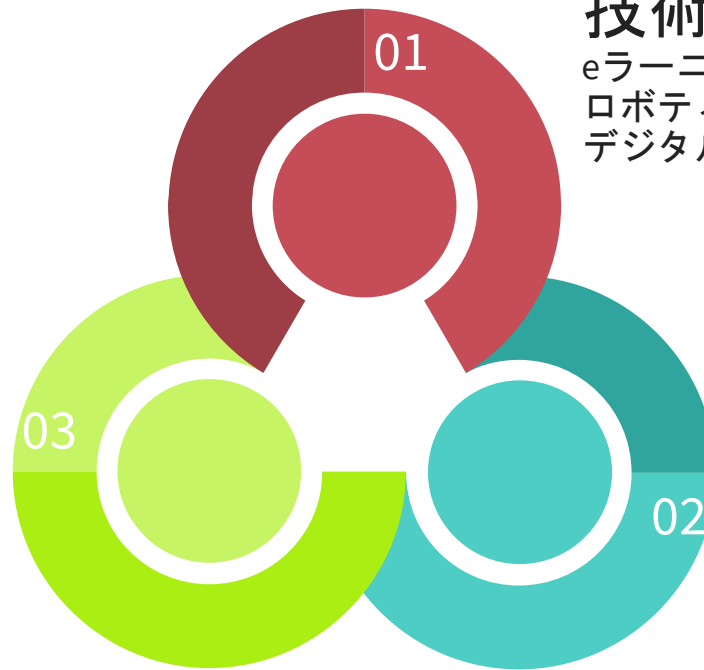
# 「私」をつなげる Digital Transformation

北野菜穂

NPO The Foundation for Responsible Robotics  
株式会社アスコエパートナーズ

# 北野菜穂 「技術・社会・ヒト・ラボ」

**ビジネス ×  
イノベーション**  
ベンチャー、NGO  
M&A アライアンス  
アジャイル組織



**技術 × 社会**

eラーニング  
ロボティクス社会インフラ維持管理  
デジタル公共財

**グローバル ×  
文理融合**

中国・イタリア・米国  
倫理哲学



# エストニア共和国



# eID × 電子政府ポータル × 民間サービス

電子  
認証

デジタルガバメント

電子  
署名

デジタルガバメント

電子  
投票

デジタルガバメント

健康  
保険証

e-ヘルス

公共  
交通

市政府活用

パス  
ポート

デジタルガバメント

銀行

民間サービス

政策  
発議

e-デモクラシー

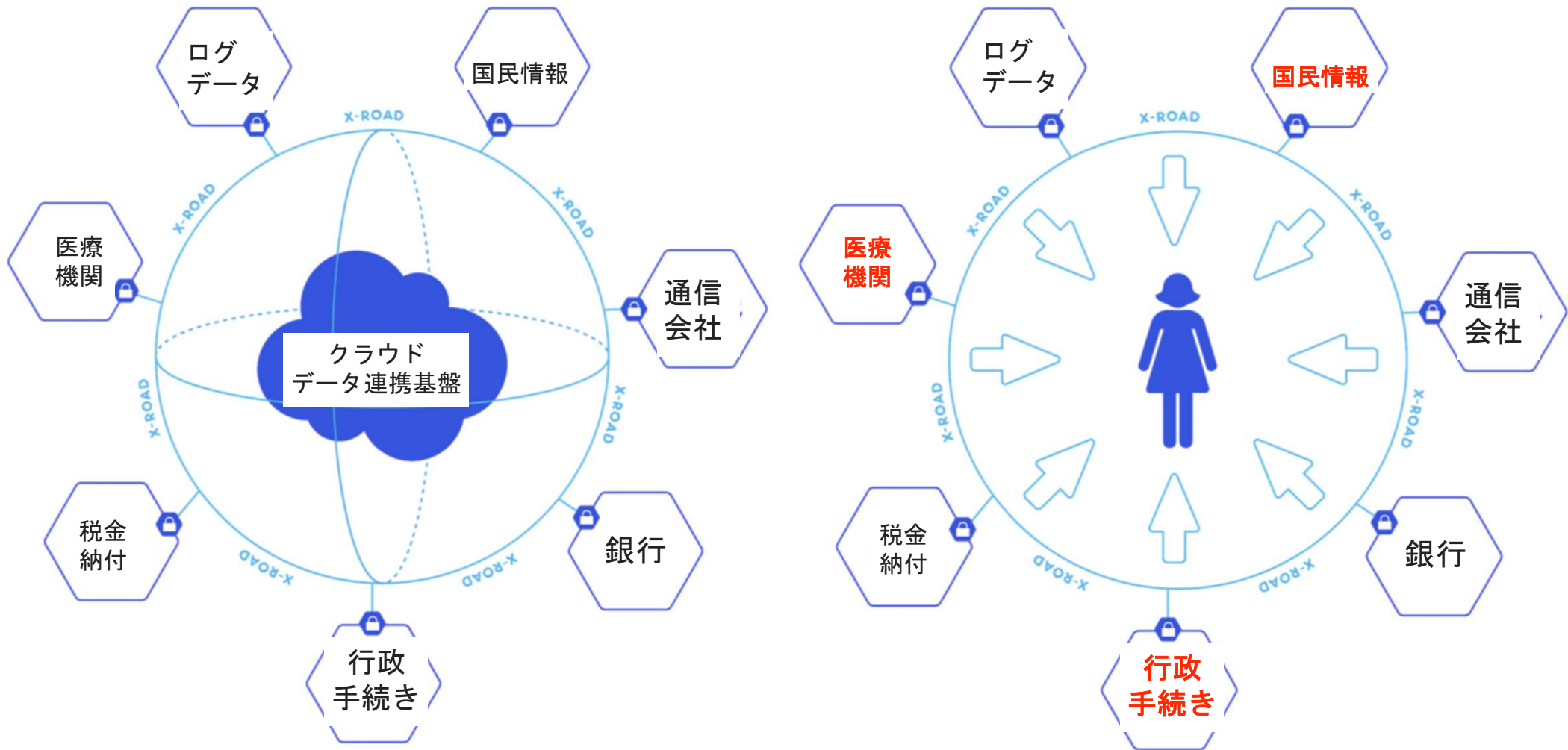
運転  
免許証

防犯防災

資格  
確認

自己情報

# データ連携基盤 × ワンスオンリー × 透明性



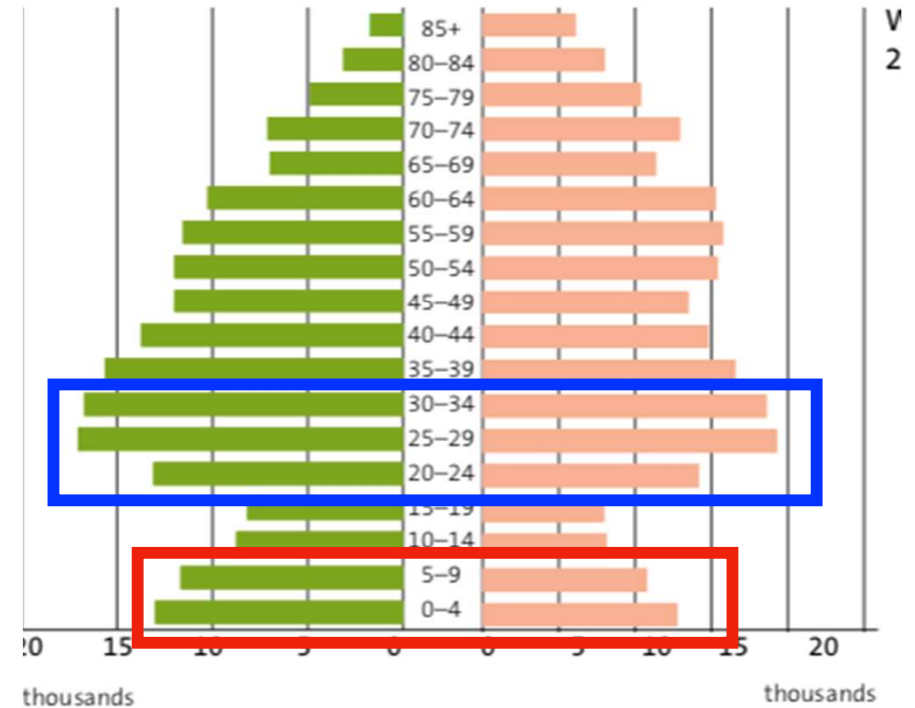
# タリン市の子育て・教育サービス



「2013年タリン市人口構成では、0-4歳及び20-34歳の年代層が大きく10-19歳の年代層が非常に少ない。市民のニーズとして、**保育所増設のみならず、教育機関の増設と効率化整備が急務**である

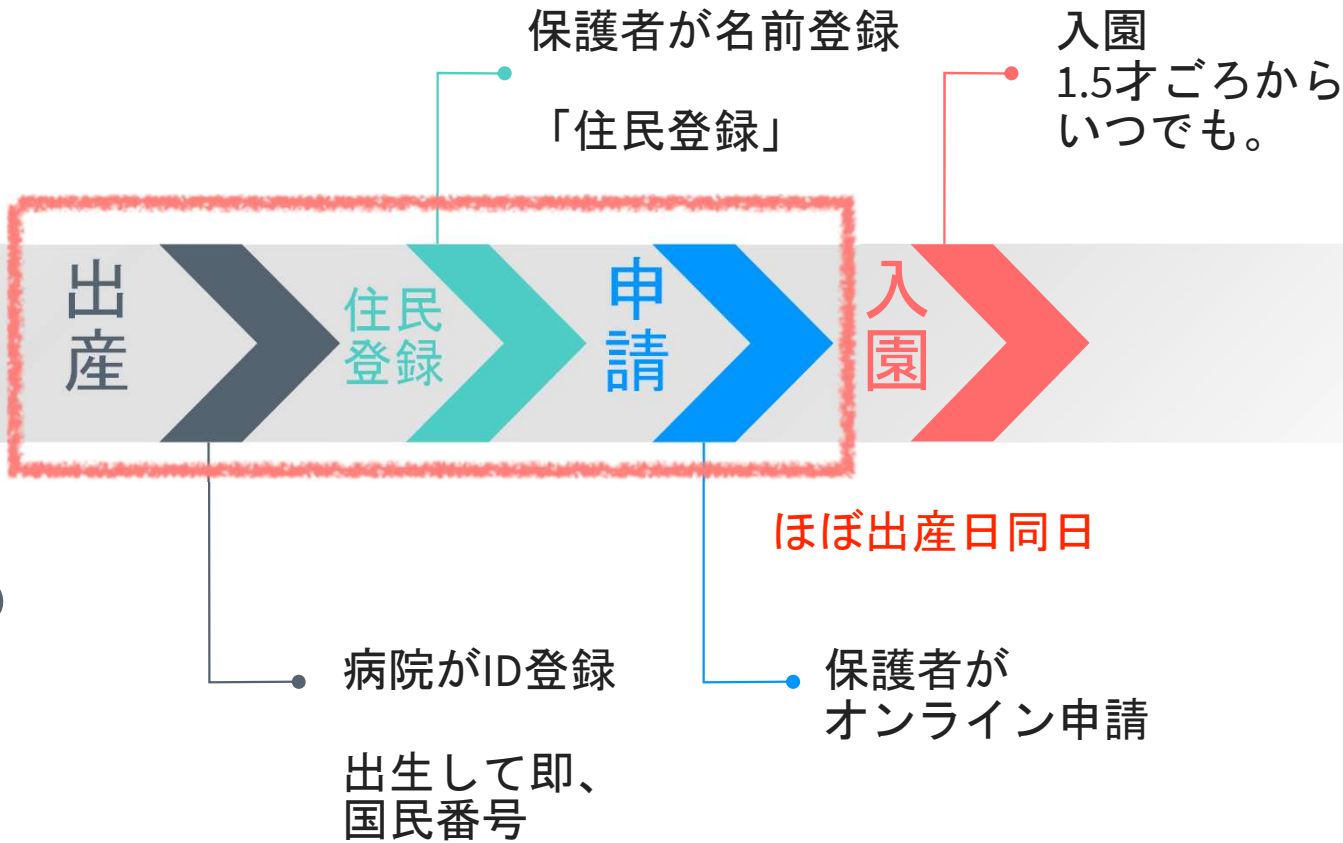
具体的には、3-6歳の幼児数が急激に増加しており、今後5カ年においては、7-14歳の子どもへの教育および育成に関わるニーズが高まることが予測される。」（北野訳）

THE AGE AND SEX DISTRIBUTION OF THE POPULATION OF TA

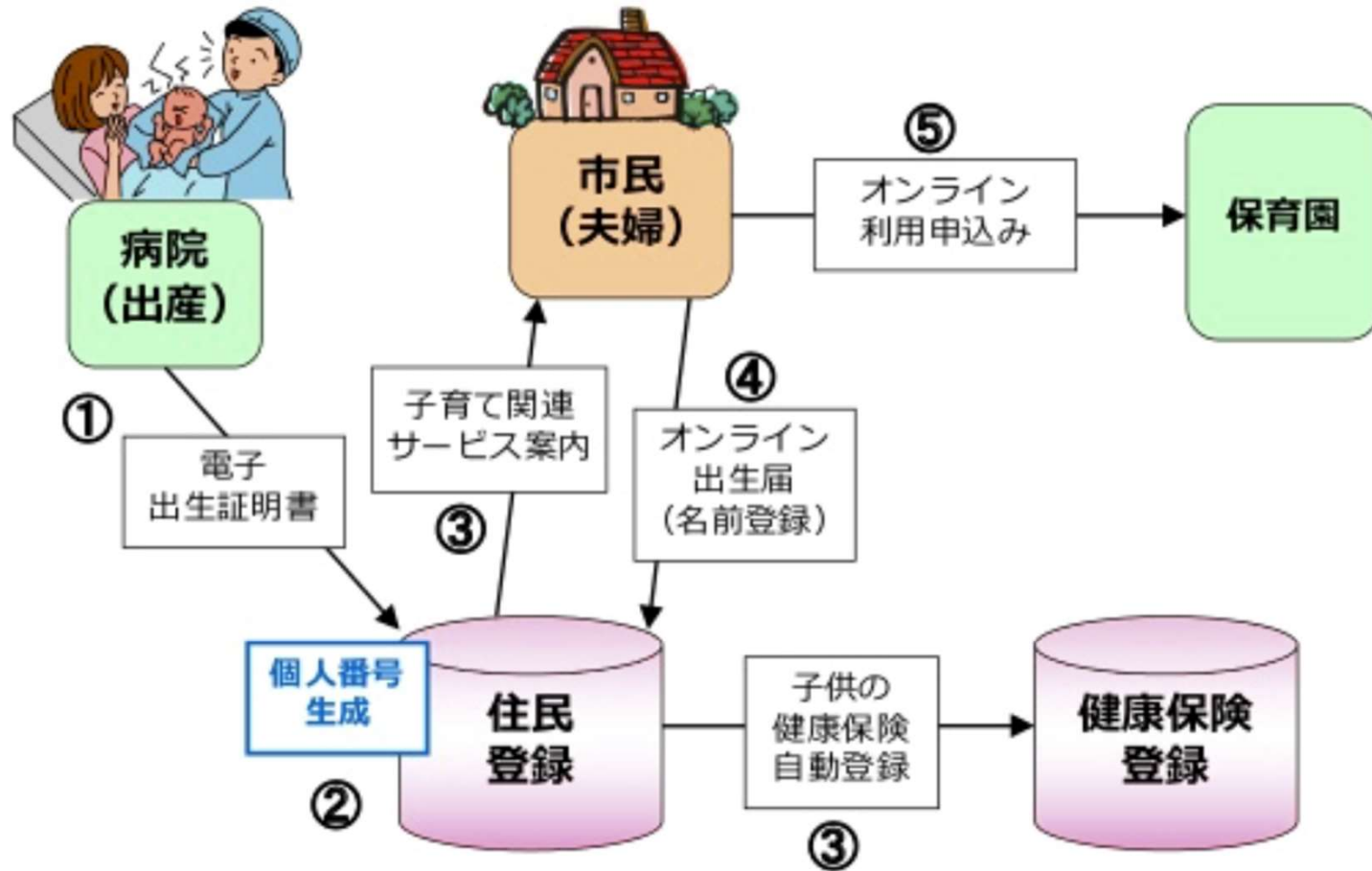


Source: Statistical yearbook "Tallinn arvudes" (Tallinn in numbers), 2013

# タリン市保育園入園プロセス



# エストニアのオンライン出生届



出典：Registration of childbirth and choosing a name などエストニア政府資料を参考に作成  
[https://www.eesti.ee/eng/perekond/rasedus\\_ja\\_lapse\\_sund/sunni\\_registreerimine\\_ja\\_nime\\_valik](https://www.eesti.ee/eng/perekond/rasedus_ja_lapse_sund/sunni_registreerimine_ja_nime_valik)



# タリン市立マニク保育園

児童数 241

児童受入時間  
7:00~19:00

保育園児の歳  
1.5歳~7.0歳



タリン市街から  
バスで約30分

# 本人同意、データ保存ルール、責任分解



ABOUT ELIIS

KINDERGARTENS

FEATURES

PRICING

CONTACTS

## 保護者

子どものモニタリング

園からの通知閲覧

園へのメッセージ送付

1週間のカリキュラム確認

保育風景ギャラリー

## 保育士・教師

デジタル・ダイアリー

親へのアンケート作成

カリキュラム設計（週次・月次）

児童の小学校入学に向けた  
習熟度マップ

保護者へのメッセージ

ドキュメント管理

## 園長・役所職員

報告・分析

入園児空き状況

就労管理等組織マネジメント

ドキュメント管理

関係者リスト管理

エストニア教育機関多数利用 eSchool

# 本人同意、データ管理ルール、責任分解

## 【データ管理ルール】

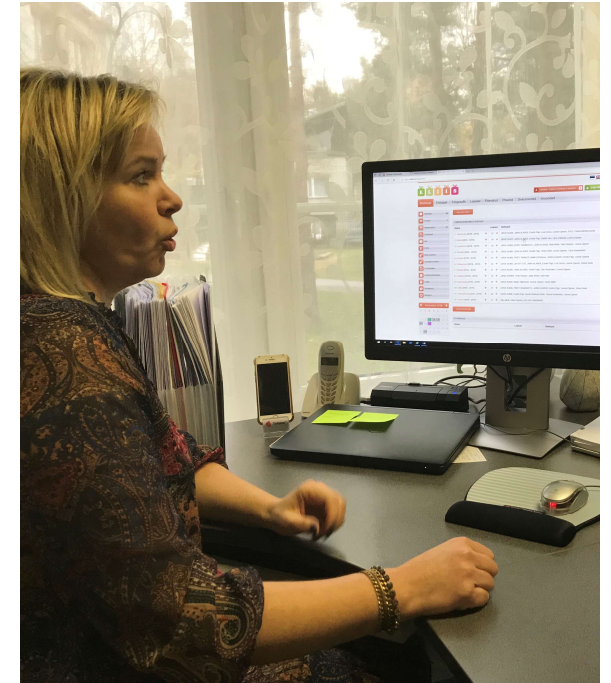
- ・ 園児保育データはXRoad連携しているか？
- ・ eSchool サービス業者のセキュリティは確かか？

→ 知らない。

これらは市政府の業者選定責任

## 【園長の職務権限】

- ・ 保育園運営年間計画作成
- ・ 園児入園決定
- ・ 調達など、年間予算執行
- ・ 保育士の雇用・業務管理
- ・ 保護者の保育費支払確認



園長は、園児の保育情報を第三者機関に共有する必要がない



エヴリン・パイヨ園長

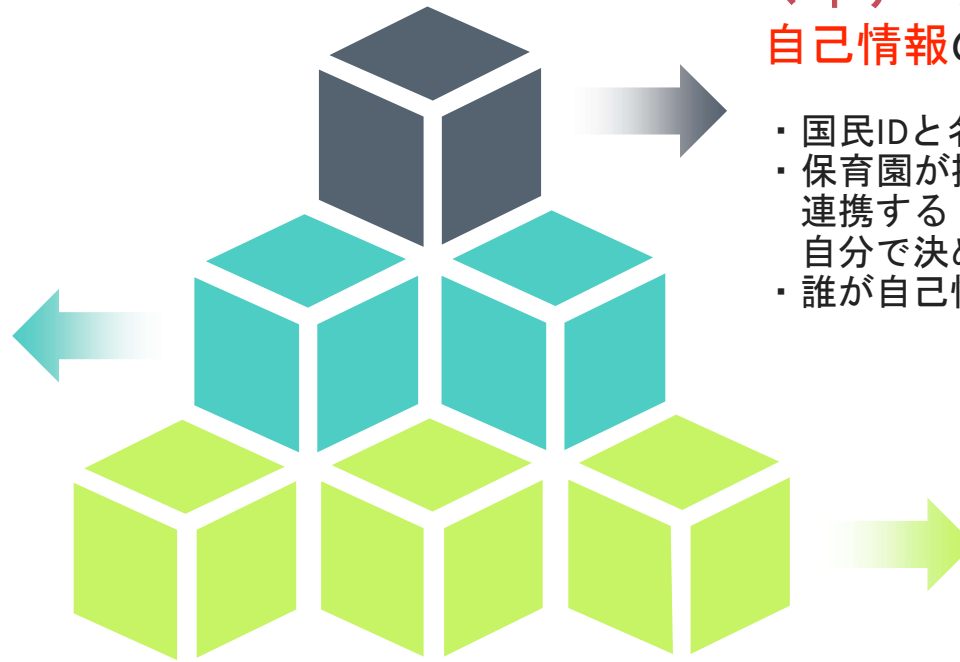


マニク保育園フェイスブックページ

# 市民個々のニーズ × 保育モジュール

## タリン市 eSchool

- ・便利でセキュアなeSchoolソリューションをタリン市が選定
  - ・保育園が調達
  - ・しかし、ソリューション利用は、市民が決める。
  - ・eSchool には園長も保育士も自分の eID でログイン
- ↓  
市民の安心



## マイデータ 自己情報の開示権限

- ・国民IDと名前は公共情報
- ・保育園が提供するeサービスに連携する（開示する）か否かは自分で決める。
- ・誰が自己情報を閲覧したかわかる

## 国のデジタル政府基盤

- 1) 国民ID
- 2) データ連携基盤  
(セキュリティ)
- 3) 公共サービスカタログ

# 市場原理 × 自助基盤

# 自己情報 × ライフイベント = QoL



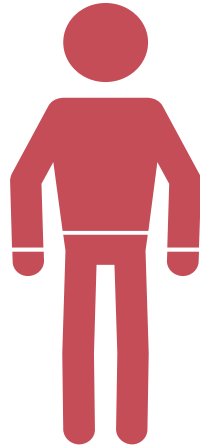
## 妊娠出産

出生届  
家庭環境  
出産状況



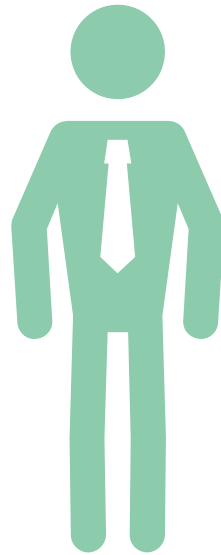
## 子育て

家庭環境  
保育状況  
経済状況



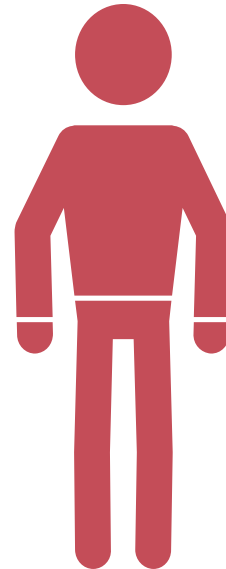
## 学校教育

親・学校・  
子ども自身  
友人関係



## 結婚

婚姻関係  
法的紐付け



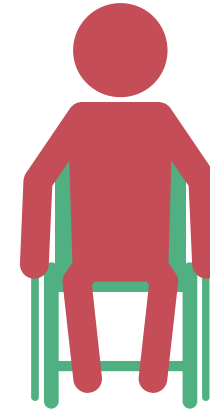
## 引越し

転出転入  
住所変更



## 退職

年金  
医療保険  
生活環境



## 高齢介護

医療情報  
生活環境



## ご不幸

死亡届  
相続

市場原理 × 共助基盤 × 環境予測 = QOL

デジタル・コミュニティ

環境データ  
遺伝、空間、  
ライフイベント

オンラインサービス  
銀行・行政・e選挙  
eヘルス・eスクール

市民 自己情報

国のデジタル政府基盤



# デジタル社会実現に向けたIT総合戦略本部の推進体制

令和元年7月2日現在

合同会議：全体の司令塔

## 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT総合戦略本部)

※ 設置根拠：IT基本法 第25条

本部長：内閣総理大臣

副本部長：IT政策担当大臣、内閣官房長官、総務大臣、経済産業大臣

本部長・副本部長以外の全国務大臣、内閣情報通信政策監(政府CIO)、有識者(10名)

## 官民データ活用推進戦略会議

※ 設置根拠：官民データ活用推進基本法 第20条

議長：内閣総理大臣

副議長：IT政策担当大臣、内閣官房長官、総務大臣、経済産業大臣

議員：議長・副議長以外の全国務大臣、内閣情報通信政策監(政府CIO)、有識者(10名)

## デジタル・ガバメント閣僚会議

※ 設置根拠：IT総合戦略本部長決定

議長：内閣官房長官

副議長：IT政策担当大臣、総務大臣

構成員：行政改革担当、内閣府特命担当(防災)、国家公安委員会委員長、法務、外務、財務、厚生労働、農林水産、経済産業、国土交通の各大臣、内閣情報通信政策監(政府CIO)

## 合同会議

## 新戦略推進専門調査会

※ 設置根拠：IT総合戦略本部決定

会長：内閣情報通信政策監(政府CIO)

委員：有識者(13名)

※本調査会の有識者は、官民データ活用推進基本計画実行委員会委員を兼任

## 官民データ活用推進基本計画 実行委員会

※ 設置根拠：官民データ活用推進戦略会議議長決定

会長：村井純 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科委員長  
環境情報学部教授

委員：有識者(21名)、行政機関職員

## 各府省情報化統括責任者 (CIO) 連絡会議

議長：内閣情報通信政策監(政府CIO)

## 合同会議(※)

## 各府省情報化専任審議官等 (副CIO) 連絡会議

議長：内閣情報通信政策監(政府CIO)

(※)副CIO連絡会議は、単独で開催することもある

## デジタル・ガバメント分科会

座長：森田朗 津田塾大学総合政策学部教授

※新戦略推進専門調査会委員を兼任

地方の官民データ活用推進計画に関する委員会

EBPM推進委員会

道路交通WG

自動運転に係る  
制度整備大綱SWG

オープンデータWG

データ流通・活用WG

港湾の電子化(サイバーポート)推進委員会

5Gと交通信号機との連携によるトラストドネットの  
全国展開に向け(関係府省等)連絡会議

行政部門(国・地方)のデジタル化の徹底、成果の展開 有識者からのインプット、地方・民間を含めたデジタル化・IT戦略の推進





# デジタル手続法※（令和元年5月31日公布）の概要

※行政手続オンライン化法、住民基本台帳法、公的個人認証法、マイナンバー法等を改正

情報通信技術を活用し、行政手続等の利便性の向上や行政運営の簡素化・効率化を図るため、**行政のデジタル化に関する基本原則及び行政手続の原則オンライン化のために必要な事項等**を定める。

## ○行政手続オンライン化法の改正 ※法律の題名を「情報通信技術を活用した行政の推進等に関する法律（デジタル行政推進法）」に変更

### 情報通信技術を活用した行政の推進の基本原則

- ① **デジタルファースト**：個々の手続・サービスが一貫してデジタルで完結する
- ② **ワンスオンリー**：一度提出した情報は、二度提出することを不要とする
- ③ **コネクテッド・ワンストップ**：民間サービスを含め、複数の手続・サービスをワンストップで実現する

### 行政手続の原則オンライン化等のために必要な事項

#### 行政手続における情報通信技術の活用

- 1 行政手続のオンライン原則** ・国の行政機関等に該当する独法等（政令）  
・適用除外手続（政令）  
・オンライン手続の細則（各府省主務省令）
- ・行政手続（申請及び申請に基づく処分通知）について、**オンライン実施を原則化**（地方公共団体等は努力義務）
  - ・本人確認や手数料納付も**オンラインで実施**（電子署名等、電子納付）

- 2 添付書類の撤廃** ・添付書類の省略の対象等（政令）
- ・行政機関間の**情報連携**等によって入手・参照できる情報に係る添付書類について、**添付を不要とする規定を整備**（登記事項証明書（2020年度情報連携開始予定）や本人確認書類（電子署名による代替）等を想定）

#### 3 デジタル化を実現するための情報システム整備計画

- ・オンライン原則や添付書類の撤廃を実現するための**情報システム整備計画**、データの標準化、API（外部連携機能）の整備、**情報システムの共用化**

#### デジタル・デバイドの是正

- ・情報通信技術の利用のための能力等の格差の是正（高齢者等に対する相談、助言その他の援助）

#### 民間手続における情報通信技術の活用の促進

- ・行政手続に関連する民間手続の**ワンストップ化**
- ・法令に基づく民間手続について、支障がないと認める場合に、**オンライン化を可能とする法制上の措置を実施**

・行政手続オンライン化法の改正に伴う関係政令の規定整備（政令）

# 大阪 × “What’s Next” = eOSAKA

1990-

1980年代 大阪の経済力低下  
自治体の経営自律性喪失  
都市の自力再生力喪失

2008-

- ・ 役所スリム化
- ・ 全領域抜本改革
- ・ 外部のプロ人材活用
- ・ 地域政党「大阪維新の会」
- ・ 政令指定都市制度法改正

2015-

- ・ G20開催
- ・ 万博2025誘致
- ・ なにわ筋線具体化
- ・ 次世代投資

2020-

都構想 × DX

市民のコエ・切実なニーズ

OSAKA「らしさ」

民間・国のデジタル基盤を活用

実行力

共感力

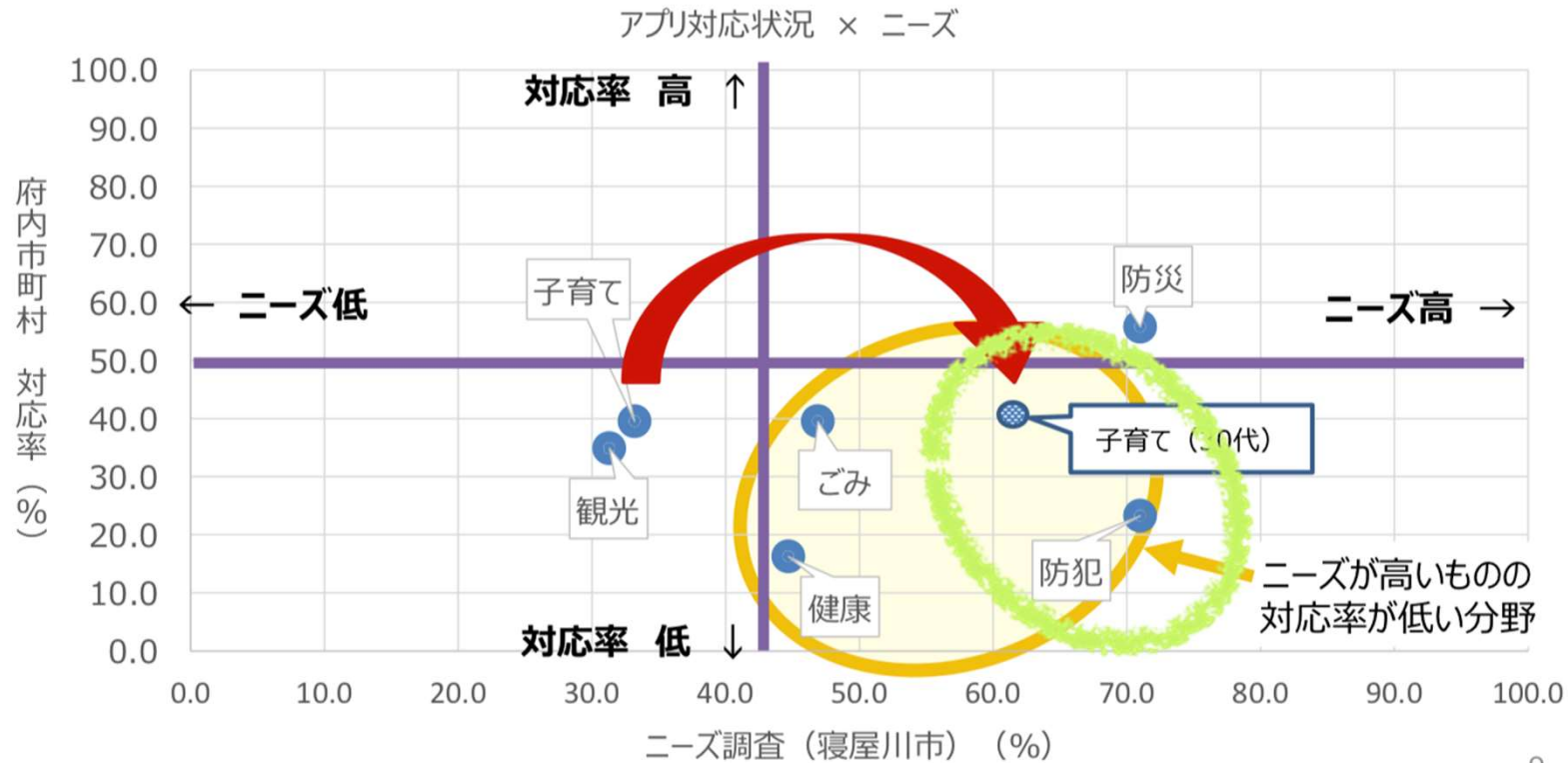
合理性

異能性

## 市民のコエ 切実なニーズ

寝屋川市のニーズ調査から、ニーズとアプリの提供（対応）状況をプロット。住民ニーズの高い「防災」（71%）は24団体(56%)が提供。次いでニーズの高い「ごみ」（47%）は17団体(40%)提供している。子育ては子育て世代（30代）に限定すると、62%のニーズあり。

⇒ニーズが高く、対応率が低い分野（下記円）をまずは重点的に進めていくことが肝要



# 市民のコエ 切実なニーズ

Language あいふりがな 読み上げ 文字サイズ 拡大 標準 背景色 標準 青 黄 黒

OSAKA CITY 大阪市

くらし イベント・観光 産業・ビジネス 市政

Google カスタム検索 検索 検索ヘルプ 選んで探す 組織から探す

言語・年齢等の違い、身体的能力差等に配慮したデザイン

## くらし

### ライフイベント

妊娠 出産 子育て 教育 結婚 離婚 引越し 住まい 就職 退職 高齢者 介護 ご不幸

### 行政オンラインサービス



ユーザーの「立場」を分類

市民目線で、行政サービスを分類。ライフイベント

### 各種メニュー

#### 各種メニュー目次

- 安全・安心 戸籍・住民票・印鑑登録 税
- 国民健康保険 国民年金 水道・ガス・電気 交通
- 駐輪・駐車 都市計画 ごみ・環境保全 食品・衛生

### トピックス

新着情報一覧 RSS

#### 重要なお知らせ

- 大阪市サービスカウンター休業日のお知らせ (平成31年度)
- 証明書のコンビニ交付サービス休止日の

「知る→使う」導線を配慮した機能



- 実行力
- 共感性
- 合理性
- 異能性

【WHAT3 - ①】 社会政策のイノベーション / 次世代投資

■大阪では、次世代に対する積極的な投資を行い、多くの指標が改善傾向にある。

ライフイベント

		主な指標		評価	
幼・保	子育て支援	①待機児童数(府)	4,788人 [2010年10月]	⇒ 3,922人 [2017年10月]	①② 府市ともに減少傾向
		②待機児童数(市)	696人[2008年4月]	⇒ 65人[2018年4月]	
小学生	教育改革	③学力テスト(国語A・府) ※ 平均正答率対全国比	95.9% [2008年]	⇒ 96.3% [2018年]	③④ 全国平均に近づきつつある
		④学力テスト(算数A・府) ※ 平均正答率対全国比	98.6% [2008年]	⇒ 99.8%[2018年]	
		⑤暴力行為発生件数(府) ※ 千人あたり	1.0件[2008年]	⇒ 5.1件[2017年]	⑤2016年以降減少傾向
中学生	教育改革	⑥学力テスト(国語A・府) ※ 平均正答率対全国比	95.8%[2008年]	⇒ 98.2%[2018年]	⑥⑦ 全国平均に近づきつつある
		⑦学力テスト(数学A・府) ※ 平均正答率対全国比	95.9%[2008年]	⇒ 98.6%[2018年]	
		⑧暴力行為発生件数(府) ※ 千人あたり	25.7件[2008年]	⇒ 17.3件[2017年]	⑧2013年以降減少傾向
高校生	教育改革	⑨英検取得率※ ※ 府立高校3年生 ※ 準2級相当以上割合	23.5%[2011年]	⇒ 38.6%[2017年]	⑨上昇傾向
		⑩高校※中退率 ※ 私立高校・昼間	2.3%[2008年]	⇒ 1.0 [2017年]	⑩減少傾向
次世代全体	女性の活躍促進 子どもの貧困	⑪女性の就業率 ※ 女性(25~44歳)	56.2%[2005年]	⇒ 68.5%[2015年]	⑪上昇傾向
		⑫子どもの貧困率※ (府)	14.9%		⑫⑬ 全国13.9%(2015年)より高い水準
		⑬子どもの貧困率※ (市) ※ 府市共同実施の「子どもの生活に関する実態調査」(2016年)	15.2%		

いつでも、どこでも、すぐに

行政サービス

I must...

民間サービス

I want...

テクノロジー

Push/Nudge

ID連携

Personalize

## 大阪住民の声

集まる場、仕組み、指標

「一編に」と「自前」は回避

民間・国基盤をフル活用

「e-OSAKA」ブランド

多様なサービス、入口は1つ

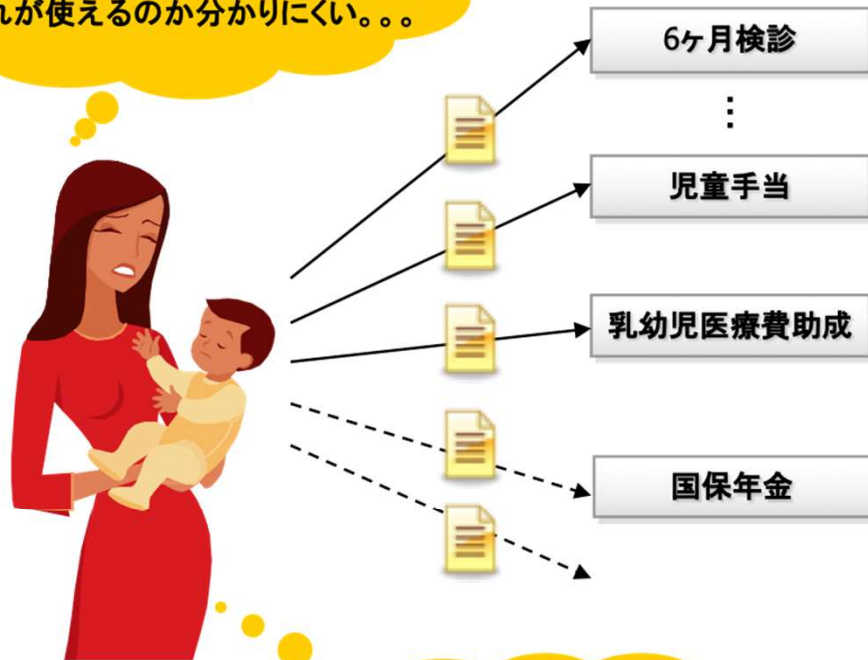
ライフイベント視点

「私」の意味づけの変化

# 内閣府SIP スマートシティ実証事業

今まで

行政サービスの  
どれが使えるのか分かりにくい。。。



ひとつひとつ書類を書いて、  
手続きするのが  
とても大変。。。

これから

私ができる子育てサービスを  
教えてくれる！



必要な手続きの書類を、  
一度にすべて いつでもどこで  
も作成できる！

担当課	事業名	手続名	様式名	手続をするタイミング							開発する手続		
				妊娠したとき	産まれたとき 子どもが	子どもが減ったとき	子どもを養育しなくなったとき	氏名・住所に変更があったとき	資格証をなくしたりよこしたとき	世帯の医療費が高額になったとき		ひとり親になったとき	
こども家庭課	児童手当	認定請求	認定請求書		○						○	○	
			別居監護申立書		○						○	PDF添付	
		額改定	額改定請求書額改定届		○	○						○	○
			別居監護申立書		○	○						○	PDF添付
		受給事由消滅	受給事由消滅届				○					○	
		氏名住所等変更	氏名住所等変更届					○				○	
		個人番号変更等	個人番号変更等届出書					○				○	
	口座振替払依頼	口座振替払依頼書					○				○		
	子ども医療費助成	登録申請	登録申請書		○							○	
		資格内容変更	資格内容変更届出書					○				○	
		受給資格者証再交付	受給資格者証再交付申請書						○			○	
		高額療養費申立	高額療養費申立書							○		PDF添付	
	ファミタンカード	申請	申請書		○							○	
	児童扶養手当	認定請求	認定請求書								○	○	
健康増進課	国民年金	産前産後の保険料の免除	国民年金被保険者関係届書	○	○						○	○	
国民年金課	母子保健	低体重児届	低体重児届		○						○	○	



# 「私」をつなげる、「私」を創る

🕒 後で見る    ➦ 共有

eOSAKA  
情報と

未来の  
私と

異能と  
Inclusion

MY  
BAMPAKU

その他の動画

ご静聴ありがとうございました

北野菜穂

[nao.kitano@gmail.com](mailto:nao.kitano@gmail.com)

[kitano@asukoe.org](mailto:kitano@asukoe.org)

FaceBook:

<https://www.facebook.com/nao.kitano.14>



**Appendix**

# エストニア共和国 基礎データ

Source: <a href="#">CIA World Factbook</a> January 20, 2018	
総人口	1,251,581 (2017年7月)
年齢構成 (2017 est.)	<b>0-14歳:</b> 16.23% (男性 104,130/女性 98,941) <b>15-24 歳:</b> 8.99% (男性 58,432/女性 54,122) <b>25-54 歳:</b> 41.37% (男性 261,366/女性 256,383) <b>55-64 歳:</b> 13.57% (男性 76,591/女性 93,194) <b>65 歳以上:</b> 19.85% (男性 84,466/女性 163,956)
人口増減率	-0.57% (2017 est.)
中央年齢	40.9歳 (WHO 2013)
都市在住率	<b>都市部在住率:</b> 67.4% (対総人口) (2017) 都市 (タリン、タルトゥ) 流入状況: -0.37% (2015~年間比率変化)
タリン市人口	(首都) 約391,000人 (2015)

Source: <a href="#">CIA World Factbook</a> January 20, 2018	
民族	エストニア人 68.7%, ロシア人 24.8%, その他 6.5% (ウクライナ人等) (2011 est.)
宗教	プロテスタント (ルター派) 教 9.9%, ギリシャ正教 16.2%, その他 3.1%, <b>無宗教 54.1%</b> , 回答無し 16.7% (2011 est.)
言語	<b>エストニア語 (公用語) 68.5%, ロシア語 29.6%</b> , ウクライナ語 0.6%, その他 1.3%, (2011 est.)
識字率	定義: 読み書きができる 15 歳以上のエストニア在住人口 <b>99.8%</b>
出生率	1.6 人/エストニア在住女性総数当たり (2017 est.)
教育関係支出	4.8% / GDP (2013)

## 海外諸都市の取組事例

### エストニア

#### e-Governance

- 99%の公共サービス（結婚、離婚、不動産売買以外の全サービス）がオンライン化され、24時間・365日利用可能
- 税申告の95%がオンライン（所要時間3分）  
⇒2020年までに完全自動化予定
- 会社設立の99%がオンライン（所要時間3時間。最短18分）

#### e-Education

- 幼児教育からプログラミングを体験
- 初等教育からロボット工学とプログラミングを学ぶ（義務ではなく、各学校の判断）
- 2020年までにデジタル教材のみに（全ての学校にインターネット接続環境を整備（1996年～））

#### （情報連携基盤“X-Road”のイメージ）

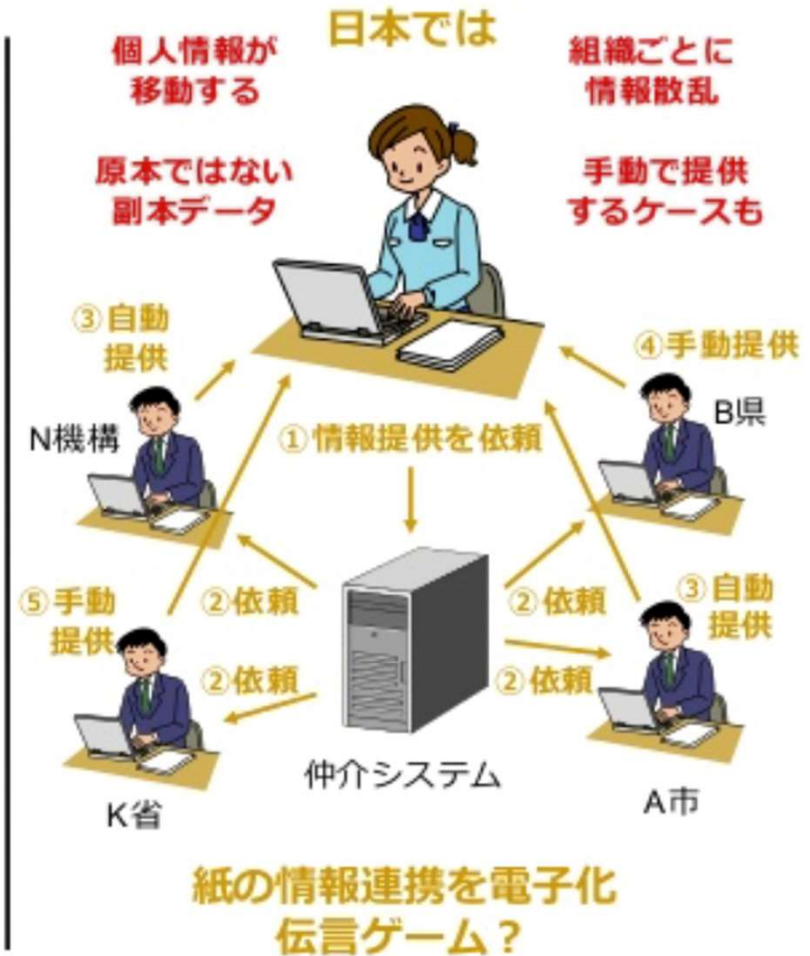
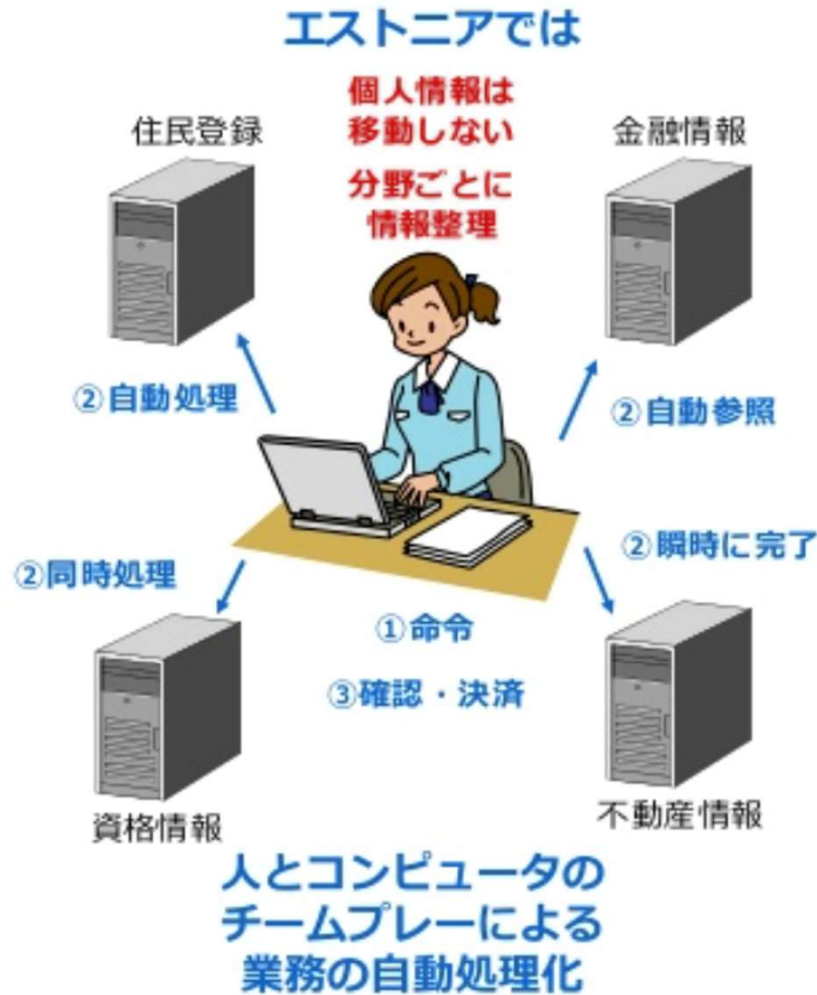


e-Estonia showroomにおける調査結果より東京都作成



出典：東京都「新たな都政改革ビジョン」2019年12月

# エストニアと日本のマイナンバー業務比較



## 海外諸都市の取組事例

 デンマーク

## Borger.dk (市民ポータル)

- 利用者の視点を重視したマイページ機能  
4つのテーマ (My Home/My Children/My Pension/My Money) と18種類のコンテンツ (子ども、家族、仕事、家、年金など) が設定され、市民一人ひとりのニーズに応じたオンライン・セルフサービスを提供
- ワンストップサービスの実現  
例えば、国内の転居届は、マイページにログインし一覧の自己申請手続から「引越」を選択すると、新旧各自治体へ転入・転出届を出す必要なく、公共サービス手続が可能



Borger.dk (市民ポータル) より東京都作成

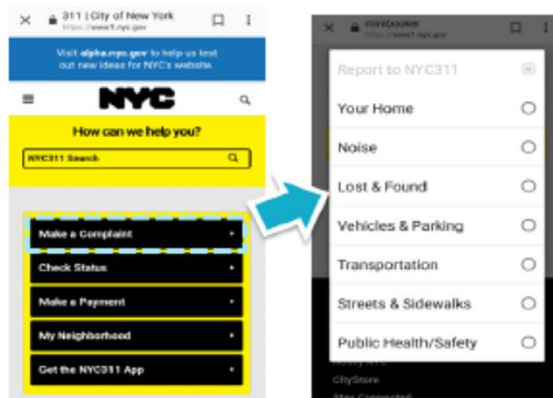
## 海外諸都市の取組事例


 アメリカ（ニューヨーク市）

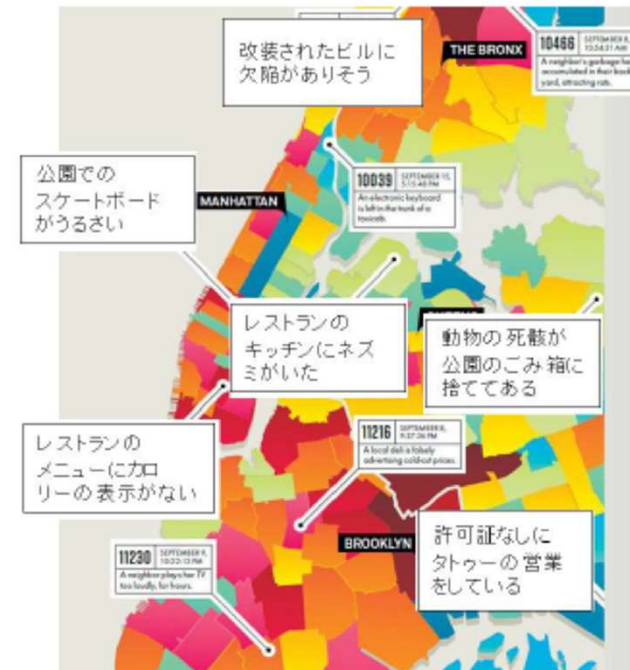
## NYC311

- 非緊急の問合せや要望、苦情について、311にTELすることでワンストップで受付・対応
- スマートフォンアプリやTwitter、Facebookにも対応  
（テキストメッセージによる市担当者への相談も可能）
- 311で受け付けた内容はオープンデータであり、市長へもレポート

（様々な苦情や申し入れがスマホで可能）



ニューヨーク市HPより東京都作成



蓄積したデータを分析することで、  
地域・時間ごとの傾向、課題を明らかにできる

ニューヨーク市HPより東京都作成



 シンガポール

- デジタル共通基盤（Singapore Government Technology Stack）を「GovTech（政府技術省）」で整備・運用
- 各省庁は「クラウド環境」「認証ID」「API」「アプリ分析機能」など共通基盤、共通サービスを利用し、アジャイルに、国民向けサービス（Web、モバイルアプリ）の提供が可能



＜主な個人向けサービス＞

**Health Hub**

健康関連情報をワンストップで確認できるサービス  
更にSingPassを利用することで、国立病院の予約、支払、  
家族の医療記録確認など、パーソナライズされたサービスを  
享受できる。

**My Transport SG**

交通情報を集約したアプリ  
バス・MRT\*のリアルタイムの到着予定時刻・混雑状況や、  
近くの駐車場・駐輪場の混雑状況などを確認可能

\* Mass Rapid Transit | シンガポールの鉄道・地下鉄