

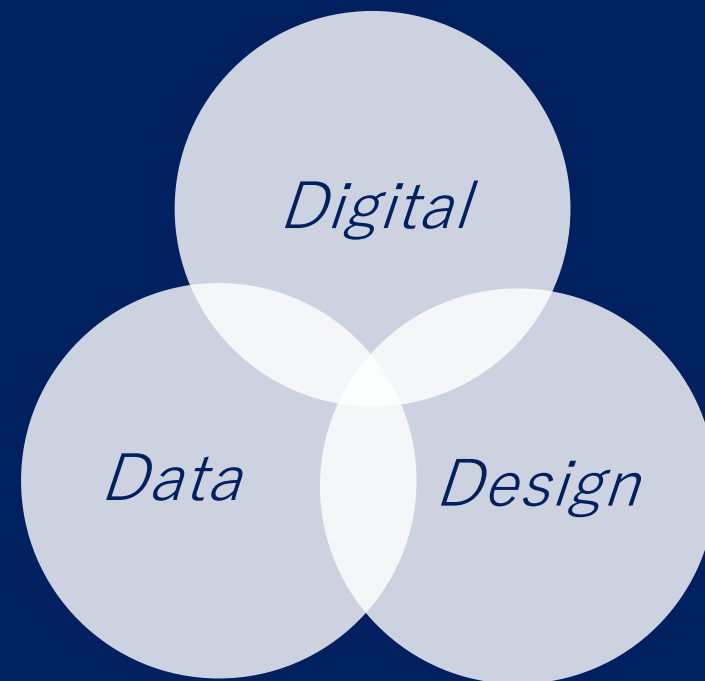
令和元年度 神奈川県政策研究フォーラム  
自治体における I C T 化推進のための条件

# 自治体における I C T 化の課題と 期待される役割

2020年1月29日

一般社団法人 行政情報システム研究所

主席研究員 狩野英司



# 自己紹介

---

- 狩野英司（かのうえいじ）

- 1973年 神奈川県（横浜市）生まれ／育ち／在住
- （一社）行政情報システム研究所 調査普及部長／主席研究員
- 中央官庁、大手シンクタンク、大手メーカー勤務を経て現職
- 行政のデジタル化を始めとする「3つのD」に関する調査研究、政府・自治体・企業等のシステム構築やBPR(業務改革)に、ユーザー／コンサルタントの両方の立場で携わる
- 「月刊 J-LIS」等への連載、政府・自治体・企業等へのセミナー・研修講師 等
- 東京都立大学法学部卒業、筑波大学大学院ビジネス科学研究科（MBA）修了



過去半世紀にわたり、政府・自治体のリサーチ・パートナーとして、行政の情報化（デジタル化）に関する調査研究、普及啓発等の事業を推進

### 自主調査

- ブロックチェーン
- デザイン思考
- データマネジメント
- 人工知能（AI）技術
- 諸外国の電子政府

### 受託調査 ・ 共同研究

- 基礎自治体での AI・RPA活用（東京市町村自治調査会）
- 官民データジャケット活用事業（総務省、横浜市、東大 大澤研究室）

### 機関誌刊行 ・ Web配信



### セミナー・シンポジウム

- デジタル・ガバメント講座
- 仮想政府セミナー（東大共催）
- 行政・自治体向け研修・セミナー、デザイン思考ワークショップ 他

### 政府の基幹システム運用

- 政府認証基盤（GPKI）
- 政府共通ネットワーク



# アジェンダ

---

1. イントロダクション
2. デジタル化～①プロセスのデジタル化
3. デジタル化～②デジタル技術の活用
4. データマネジメント
5. デザイン思考
6. まとめ

# 1. イントロダクション

The background image shows a city street scene. On the right side, there is a tall, multi-story brick building with a prominent clock tower at the top. The clock tower has a large clock face. In front of the brick building, there are several green trees. To the left of the brick building, there are other buildings, including a modern glass skyscraper. In the foreground, there is a street with traffic lights and some cars. The overall scene is a typical urban environment.

# 今と昔の「行政 & 情報システム」

- 何が変わり、何が変わっていないのか？



1965年



2019年

# 今と昔の「行政&情報システム」

- 行政のIT活用を巡る課題はそう大きくは変わっていない



1965年

- a. 行政における電子計算機導入の実態と問題点
- b. 電子計算機利用の経済的考察
- c. やさしい電子計算機
- d. ユーザー拝見
- e. コード標準化の現状と諸問題

|| 今風に読み替えてみると・・・

- a. 行政におけるIT活用の現状と課題
- b. IT活用の効果測定のか考え方
- c. 情報システム入門
- d. 事例紹介
- e. ソフトウェア標準化の現状と課題

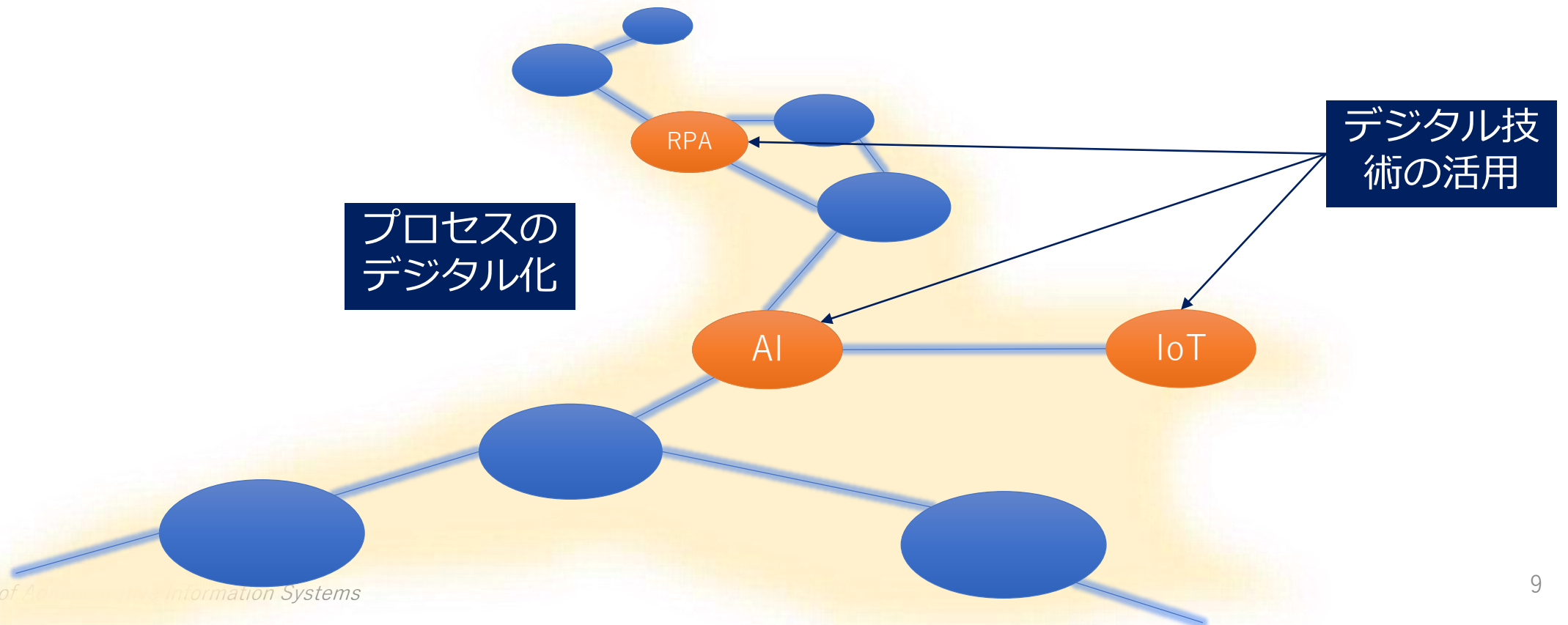
では、何が変わったのか？


何が変わっていないのか？  
(どこが変わってないのか)



# デジタル化の2つの側面

- デジタル化には、プロセスのデジタル化とデジタル技術の活用の2つの側面がある





## 2. デジタル化

### ～①プロセスのデジタル化

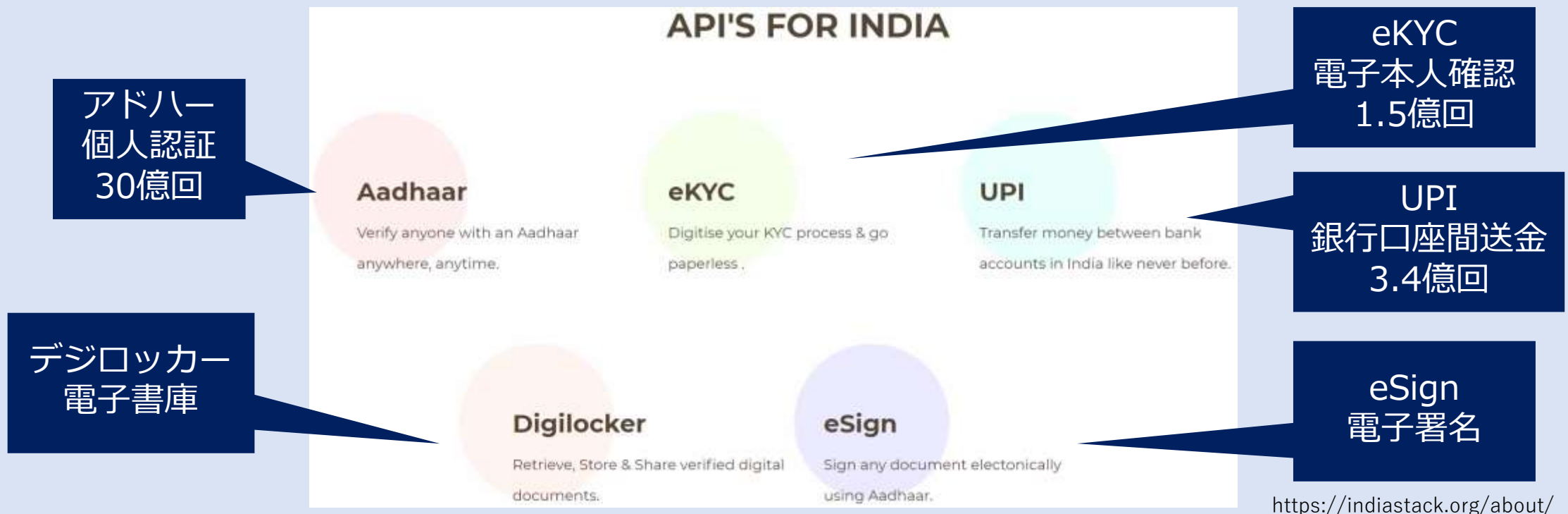
# インドア・スタック (IndiaStack)の例(1/2)

- 出発点：銀行口座も持てない貧困層に直接、給付を届ける
  - ➡ 決済、個人間送金、医療、観光などあらゆる領域で、民間企業がサービス提供に利用
  - ➡ 社会全体のキャッシュレス化、デジタル化を支えるインフラに



# インドニア・スタック (IndiaStack)の例(2/2)

- 個人認証、本人確認、銀行口座間送金、電子書庫、電子署名のAPI（アプリケーションプログラミングインタフェース）の塊
- 個人認証利用数は累計約30億回に及ぶ



# プロセスのデジタル化～電子決裁化への道程

- 自治体の電子決裁率は10%程度 → 低いなりの理由がある

- 某自治体の電子決裁99.8%達成

- 知事から行政文書を例外なく電子決裁化することが指示
- 2018年4月時点で13.3%→9月には99.8%とほぼ100%を達成
- システムの改修は特段行わず
- 効果：行政文書の改ざん防止や検索性の向上、ペーパーレス化、持ち回り決裁の手間からの解放、決裁手続きの簡素化、起案から決裁までの期間短縮



- 課題？（報道情報）

- 「画面で文書を確認するには限界がある。各自で印字するのも無駄なので、紙を回している。パソコン上の作業は承認のクリックだけ」
- 「電子化するにはスキャナーで取り込む必要がある文書もあり、手間がかかる。電子決裁化で、一般職員の業務量はかえって増えているとも感じる」
- 「根強い『紙文化』を変えるには時間がかかるが、理解に努めていきたい」

<https://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/public-sector/local-government/case-studies/ibaraki.html>

<https://www.asahi.com/articles/ASLB56R3KLB5UJHB01P.html>

# デジタル化はどこまで進んだのか(1/2)

- 実は、取り組んでいることは、昔からあまり変わっていない

## 電子政府構築計画（2003年）

- オンライン利用の促進
- 添付書類の省略、廃止
- 利用者視点に立ったシステムの整備、サービスの改善
- ワンストップサービスの拡大
- . . .



## IT戦略・官デ計画（2019年）

- 行政手続等のオンライン化原則
- 添付書類の撤廃
- 利用者目線に立った行政サービスの実現
- ワンストップサービスの一般化
- . . .

## デジタル化はどこまで進んだのか(2/2)

---

- オンラインで実施されている国の手続き（オンライン利用率）の過去5年間での進展

2014年 申請・届出の 41% ※1



2019年 民→国等の 46% ※2

- 自治体のオンライン化率はさらに低い

(出典) ※1 <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/egov/dai1/siryou2-2.pdf>

※2 [https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/tanaoroshi\\_gaiyou.pdf](https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/tanaoroshi_gaiyou.pdf)

# 行政—住民の新しい接点の例：①LINE活用（福岡市）

- 粗大ごみの受付手続きをLINE上で完結できる



- 手数料もオンライン(LINE Pay)支払導入に向け実証実験



<https://linefukuoka.co.jp/ja/project/smartcityproject/casestudy/garbage/>

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/69258/1/kaikensodaigomiline20190701.pdf?20190813144641>



# 行政－住民の新しい接点の例：②市民通報

- 市民通報システム（アプリ）：  
住民が道路の舗装の損傷といった問題を発見し、アプリで役所に通報



# オンラインシステムが利用されるためには


## ■利用されるオンライン手続

- ✓ デジタル前提のプロセスになっている
- ✓ スマートフォン等のデバイスの特徴を活用している
- ✓ 誰もが直感的に操作できる
- ✓ 住民の差し迫ったニーズや課題を捉えている



## ■利用されないオンライン手続

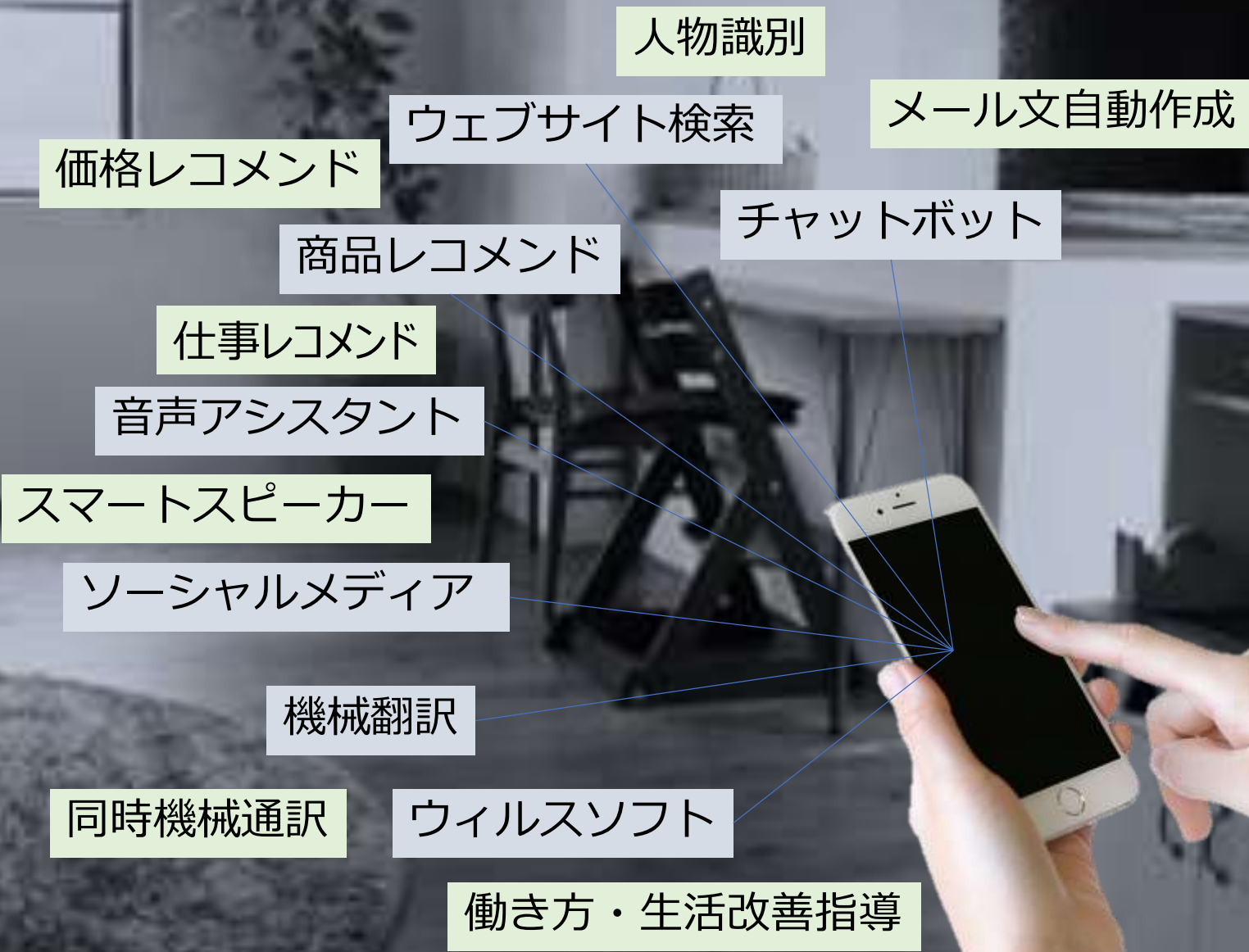
- ✓ 既存の手続をそのまま電子化しただけ
- ✓ パソコンの特定のソフトでしか利用できない
- ✓ 操作説明が必要
- ✓ 住民のニーズや課題をきちんと捉えてない（電子化が自己目的化）



# 3. デジタル化

## ～②デジタル技術の活用

# 生活に浸透するAI技術

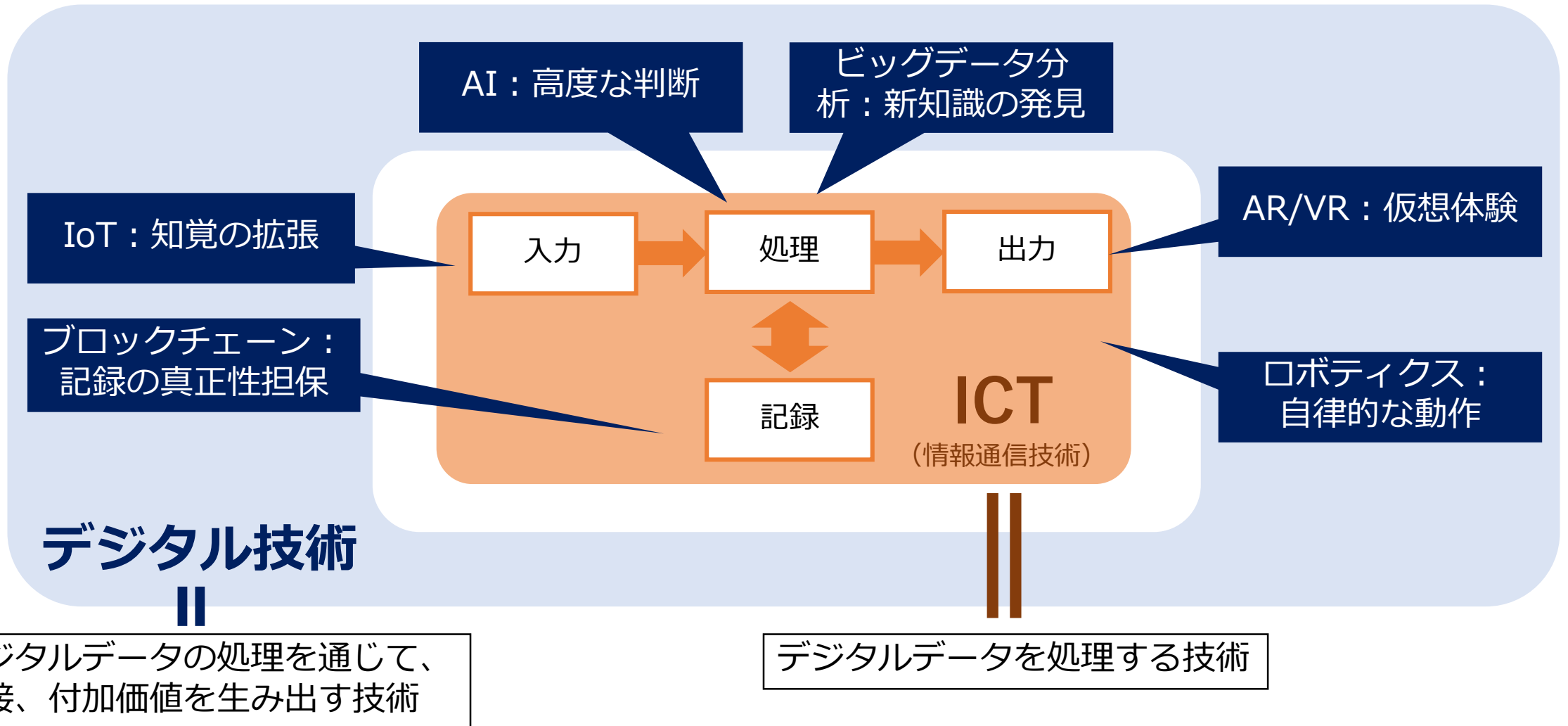


# 今と昔の行政におけるICTの役割の違い

- デジタル技術の役割は社会課題の解決にまで拡大



# ICTと(新興)デジタル技術の違い



# デジタル技術がもたらす価値

- 自動化による業務の効率化だけでなく、高度化により人の命を救うことも

## 役所内の業務の生産性

## 住民の利用者サービス

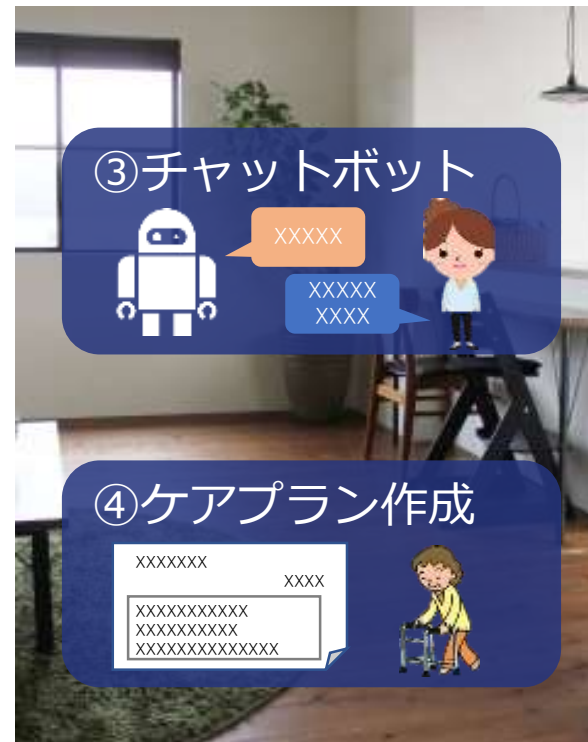
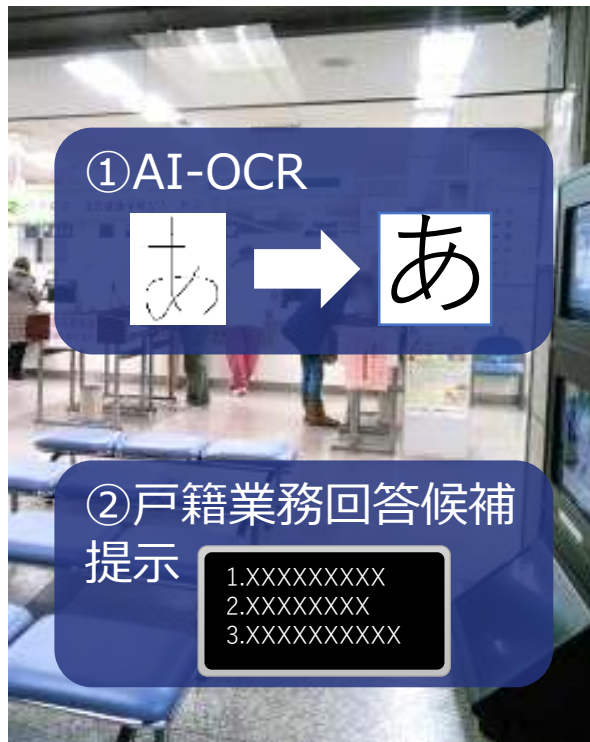
## 地域課題の解決

自動化  
(人間を代替)

Automation

高度化  
(人間を強化)

IA: Intelligence  
Amplification



# なぜデジタル化なのか？～①住民の期待水準の変化

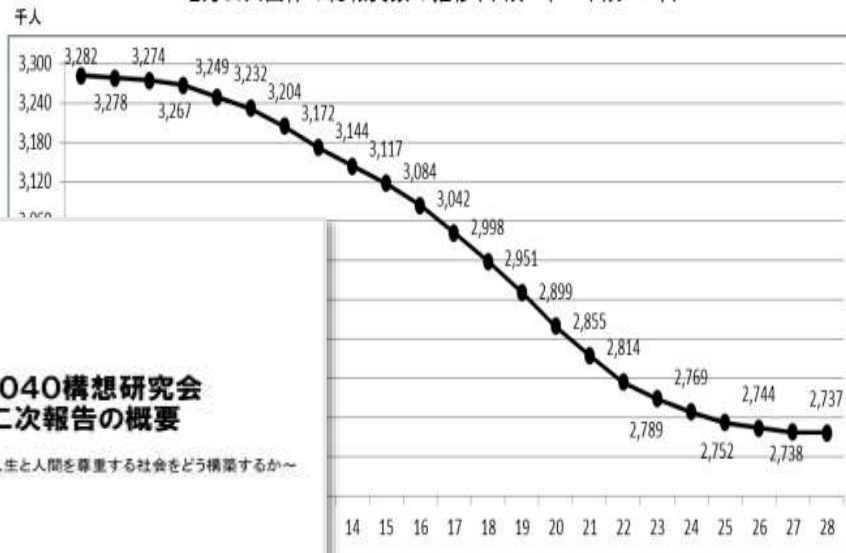
- いつでも、どこでも、必要な情報やモノ、サービスを得られる時代
- 行政が今後とも住民に対して、
  - 行政の都合で策定された難解なルールを読解し、
  - それに対応した書類を自力で作成し、
  - 会社の勤務時間中に窓口並び、
  - 処理完了まで何日も待たせることを求めることはいつまで許されるか



# なぜデジタル化なのか？～②行政の制約条件の変化

## 人的・予算的制約

地方公共団体の総職員数の推移(平成6年～平成28年)



### 自治体戦略2040構想研究会 第一次・第二次報告の概要

～人口減少下において満足度の高い人生と人間を尊重する社会をどう構築するか～

[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000562116.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000562116.pdf)

<http://www.soumu.go.jp/iken/kazu.html>

## 行政課題の多様化・複雑化

- 都市部への人口集中
- 少子化・生産年齢人口減少
- 高齢化
- 老年単体世帯の増加
- 外国人の増加
- 要介護認定者の増加
- 生活保護者の増加
- 待機児童の増加
- 医療費の増大
- 孤独死の増加
- 交通渋滞
- 通勤混雑
- 老朽化マンション
- 近隣関係の希薄化
- 町会・自治会等の加入率低下
- 児童虐待
- いじめ
- インフラの老朽化
- 商店街の衰退
- . . .

東京都総務局行政部, 第4回東京の自治のあり方研究会,  
<http://www.soumu.metro.tokyo.jp/05gyousei/01jichiken04.html>

# デジタル技術を選択肢として無視する“贅沢”が許されるのだろうか

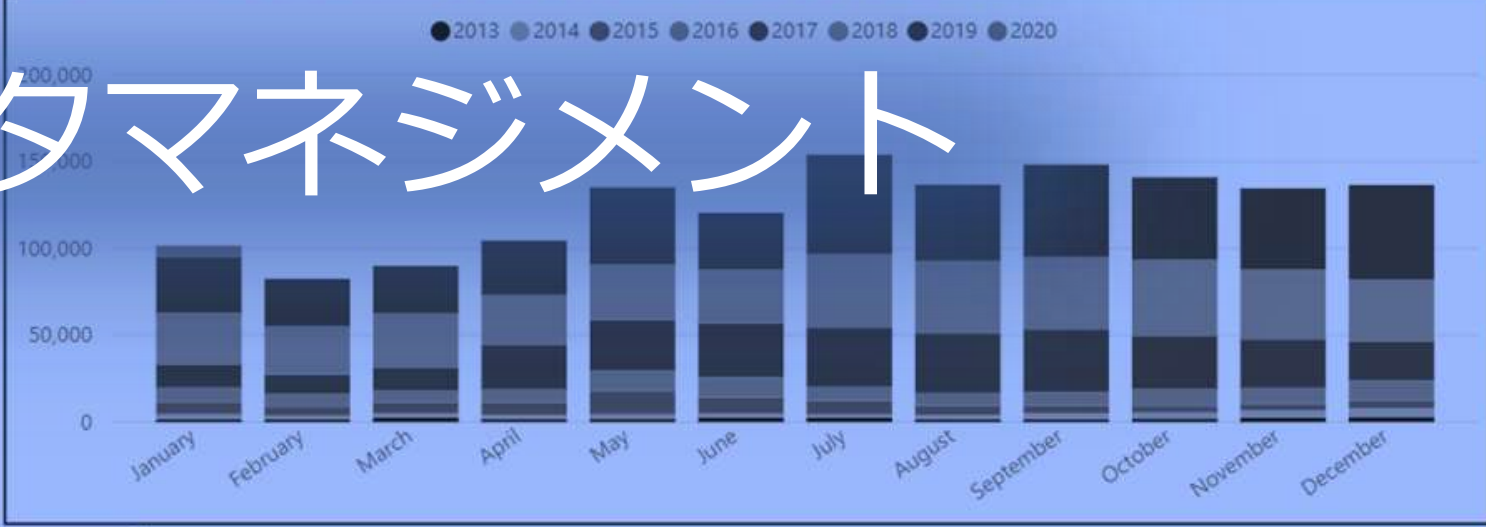
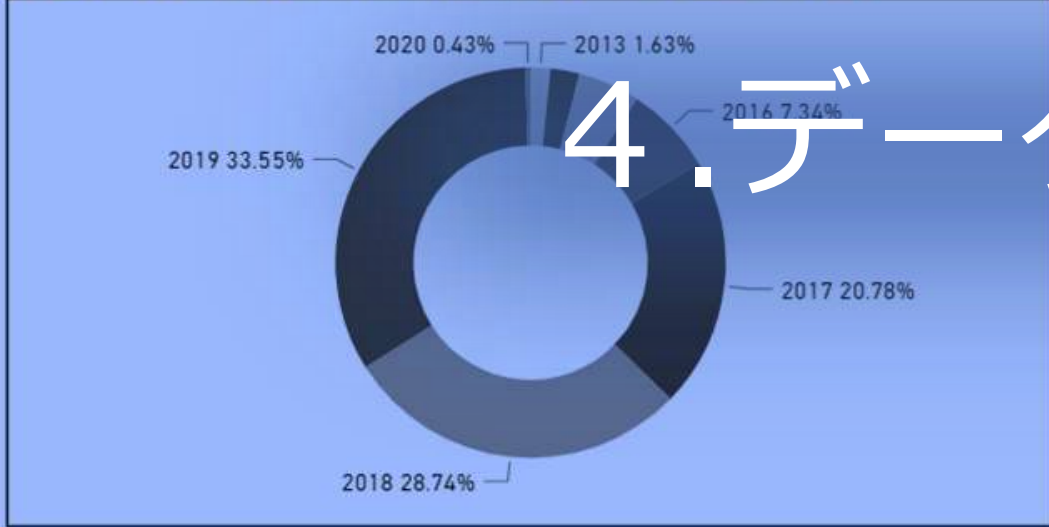


## Year wise Analysis

Although most of the projects have been integrated with eTaal, if you find your service is not here, then please let us know by mailing at [etaal@nic.in](mailto:etaal@nic.in)  
 You can click on any visual of for filtration.

### Year wise Distribution of Transaction

### Month wise Distribution of Transaction



4. データマネジメント

### Avg. Transaction Distribution per Day

### Avg. Transaction Distribution per Day



# なぜデータが重要なのか？

---

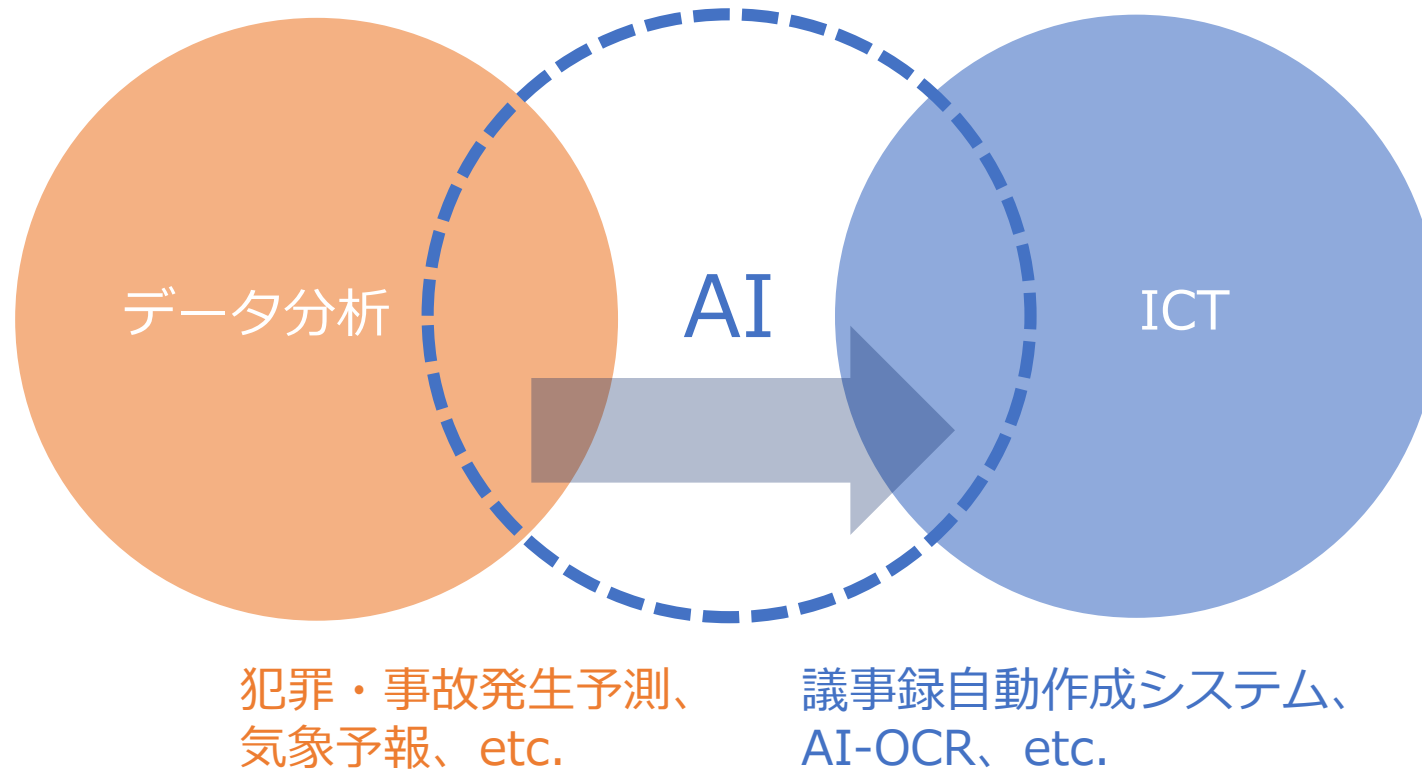
- 人間の認識には必ずバイアスがかかっている
    - 「人間ならば誰にでも、現実の全てが見えるわけではない。多くの人たちは、見たいと欲する現実しか見ていない」(ユリウス・カエサル)
  - 人間の認知能力には限界がある
    - 人間は、物事の関係性を数個の要因でしか考えられない
    - 人間は、自分の主観でしか物事の特徴を捉えられない
- ▼
- データによって初めて人は現実を理解する手掛かりを得られる



# AIの多義性：AIには2つの側面がある

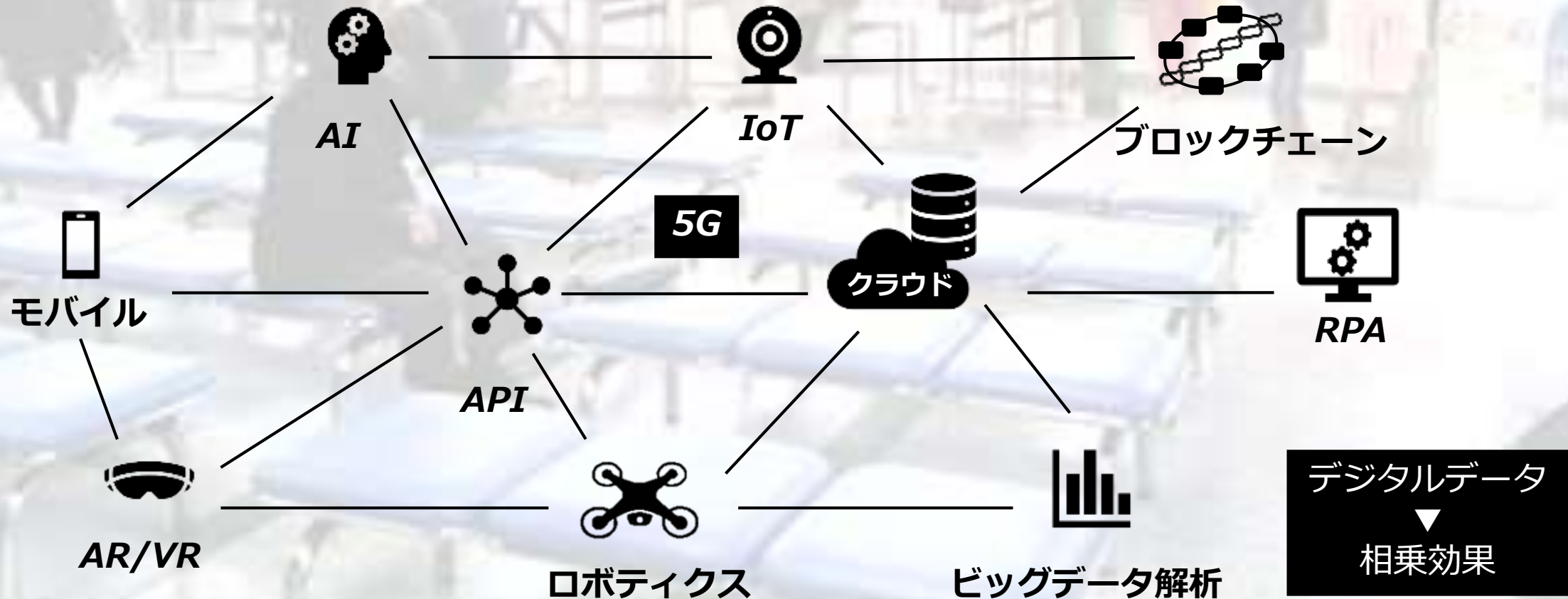
---

- AIには、データ分析の側面とICTの側面の両面がある



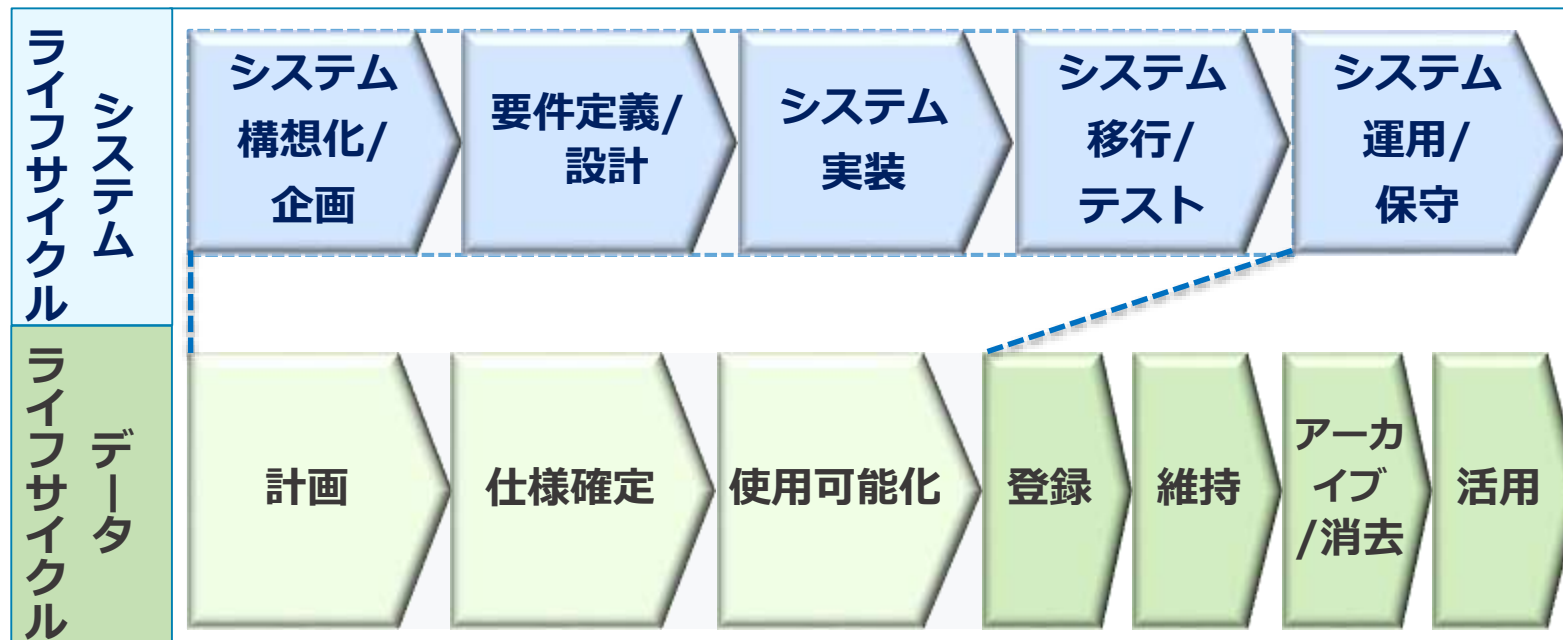
# 行政で活用が進む新興デジタル技術

- デジタル技術は、データを介して繋がることで相乗効果を生む



# データマネジメントの必要性

- データマネジメントには、情報システムとは独立した観点で、ライフサイクルにわたって取り組むことが必要となる



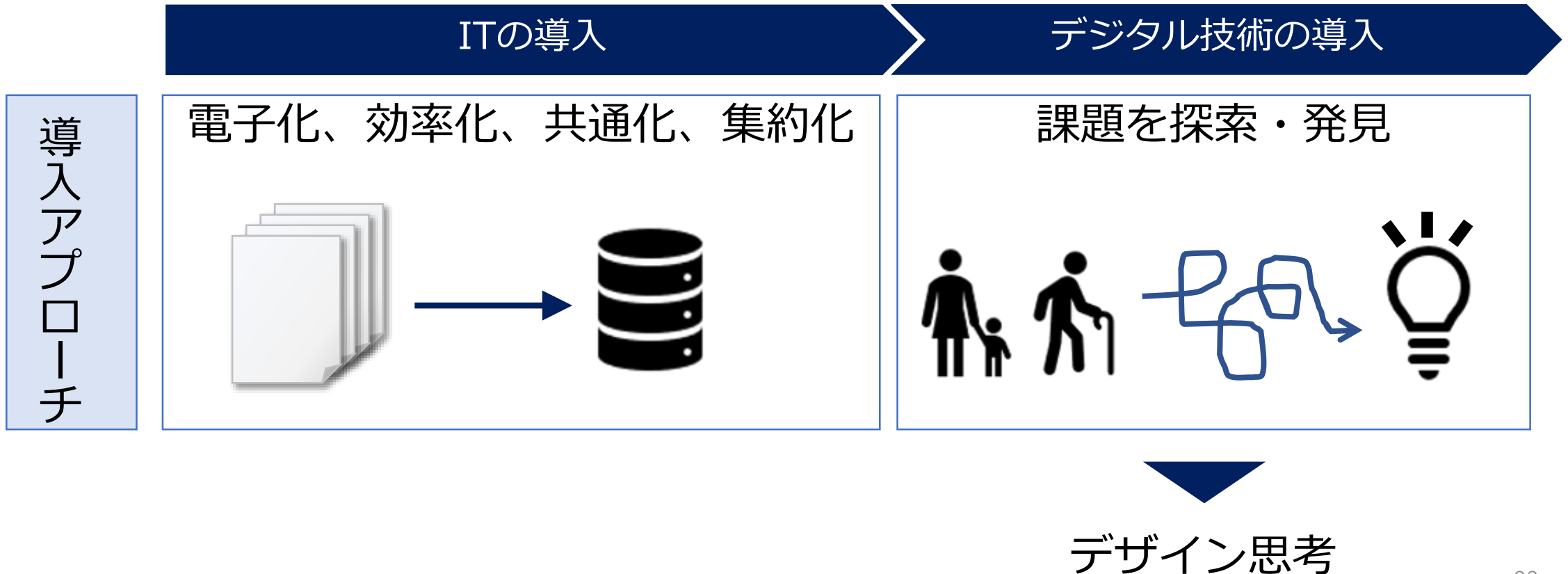
(出典：行政情報システム研究所「行政へのデータマネジメント概念の普及に関する調査研究」)

# 5. デザイン思考



# デジタル技術導入のアプローチ

- デジタル技術の活用には、デザイン思考が不可欠となってくる





# デザイン思考とは

- 「サービスを利用する際の利用者の一連の行動に着目し、サービス全体を設計する考え方である」 (デジタル・ガバメント推進方針)



# デザイン思考のアプローチ

---

- 利用者の経験を追体験し、可視化することで真の課題やニーズを探る
- 試行錯誤と軌道修正を繰り返しながら、柔軟に、テンポよく、作り込む

## <手法の例>

- 行動観察
- 参与観察（調査対象者と一緒に行動してみる）
- カスタマージャーニーマップを用いたワークショップ
- プロトタイプ制作と評価、軌道修正
  - • • 無数に存在

# AI導入もサービス改革の一里塚

- サービス設計の目線を、行政側から利用者側に転換する
- チャットボットもその一歩になり得るがゴールではない

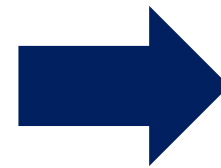
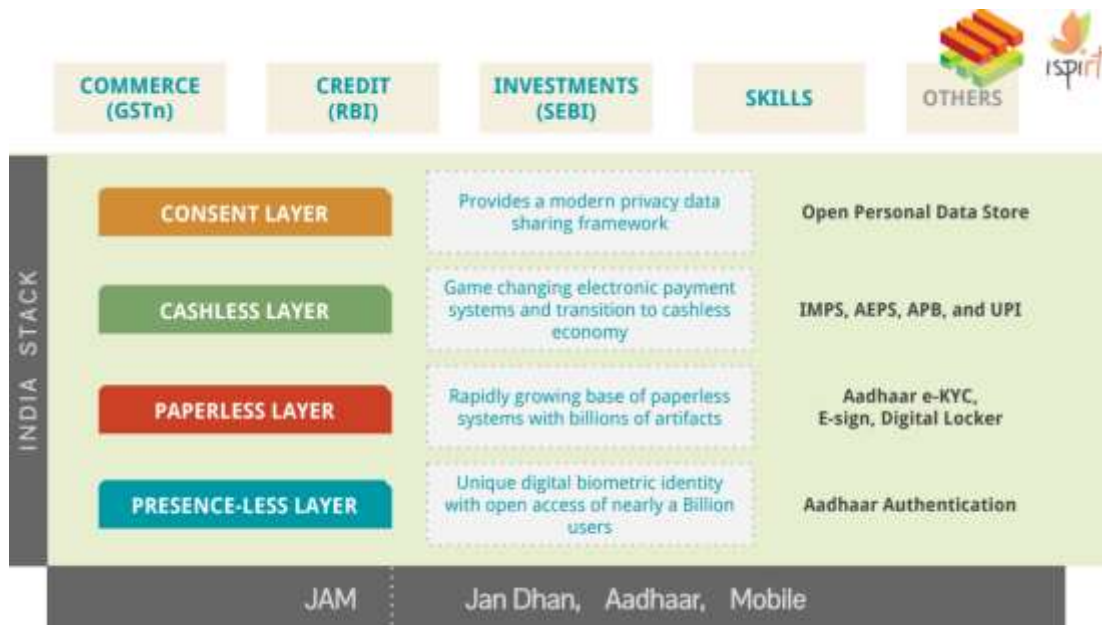


# 6.まとめ

A busy street scene in an urban area, likely in a developing country. The street is filled with people walking and riding motorcycles. On the left, there are buildings with signs, including one for 'UNION BANK LTD.' and another for 'Red Mount Aquilla'. The street is lined with trees, and the overall atmosphere is one of a bustling, everyday environment. The text '6.まとめ' is overlaid in the center of the image.

# インドिया・スタックはなぜ前に進めたのか

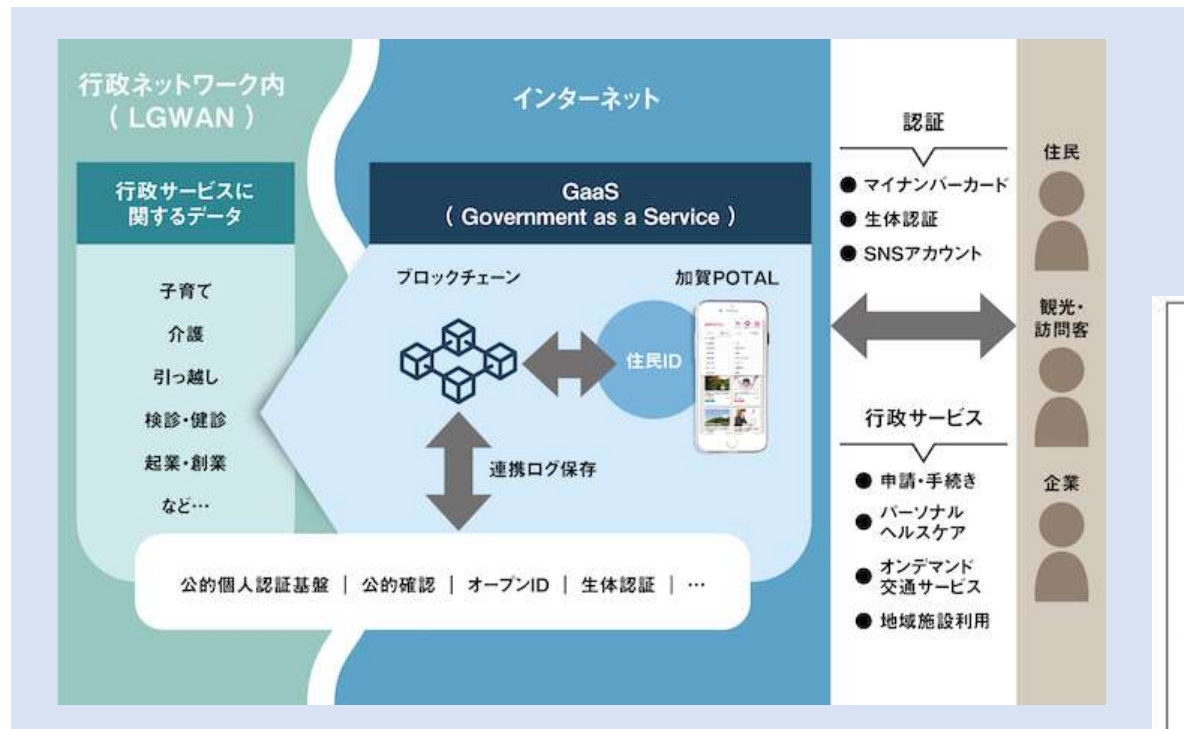
- シンプルで、オープンなプラットフォーム
- データとサービスとインフラの峻別、階層化・構造化
- 現場でイノベーションが次々に起きるエコシステム



- ✓ イノベーションの喚起
- ✓ 確固たる設計思想

# 加賀市 ブロックチェーン都市プロジェクト

- 住民IDに基づく共通インフラ上に多彩なサービスを展開予定



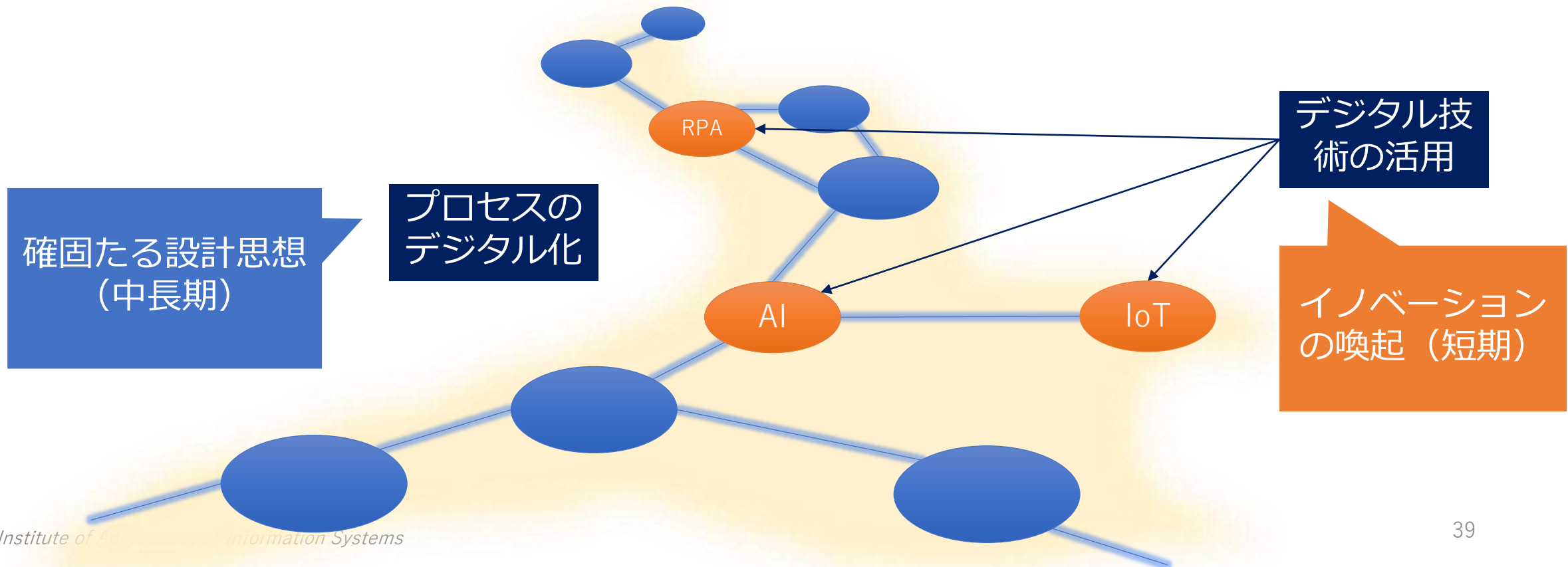
[https://lovetech-media.com/news/social/20190601\\_01/](https://lovetech-media.com/news/social/20190601_01/)



<https://www.city.kaga.ishikawa.jp/seisaku/innovation/blockchain-toshiproject-1.html>

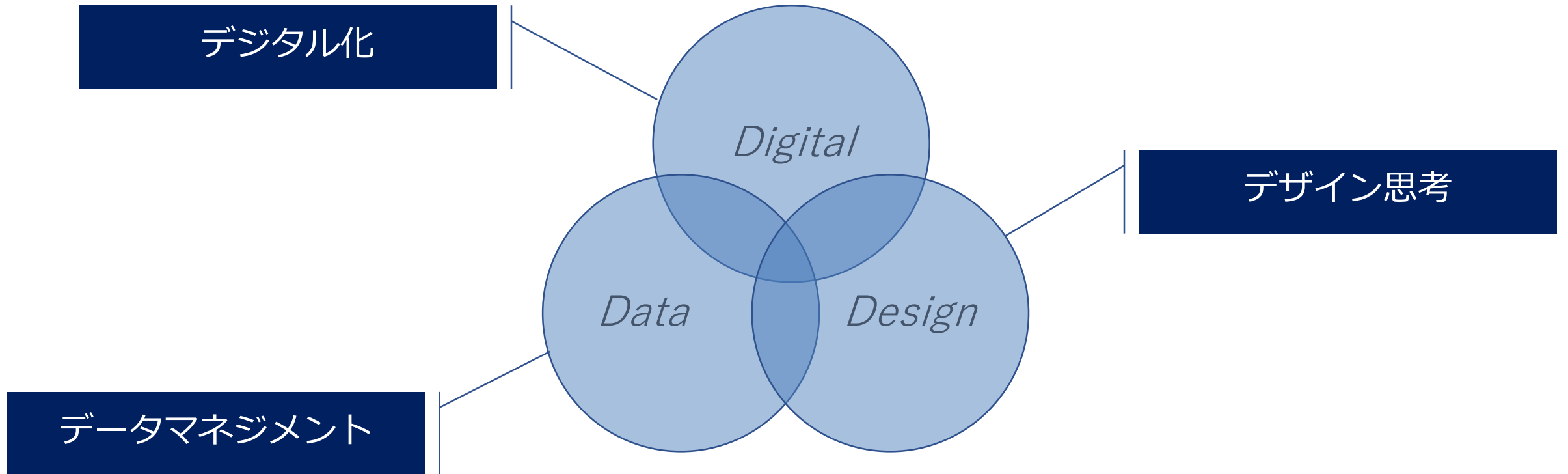
# デジタル化の2つの側面：実現のアプローチ

- 短期：デジタル技術の活用によるイノベーションの喚起
- 中長期：確固たる設計思想に基づくプロセスのデジタル化



# 業務・サービスの改革を支える3つのD

- デジタル・データ・デザインの3つが重なったところが理想



英国Policy Labウェブサイトの図表をもとに作成



ご清聴ありがとうございました