

地方公共団体におけるデータ利活用の推進 に関する研究報告書

2023年3月

地方公共団体情報システム機構
市町村職員による情報化に関する研究会

目次

はじめに	1
1 各地方公共団体で抱えているデータ分析の課題	5
2 データ利活用類型と課題	7
2-1 地方公共団体内におけるデータ利活用の課題	7
2-2 多機関連携とプッシュ型サービス	9
2-3 オープンデータの活用	10
3 データ利活用と EBPM	12
3-1 データ利活用の範囲	12
3-2 EBPM の範囲	13
3-3 地方公共団体におけるデータ利活用等の事例紹介	16
3-4 データ分析のフロー	24
4 データ利活用に係るツールの導入	32
4-1 データ利活用に係るツールの導入における現状と課題	32
4-2 データ分析ツールの活用	33
4-3 データ利活用環境整備	39
4-4 データ利活用に係る大学・民間企業等の外部組織との連携	41
5 推進組織の構築と人材育成	42
5-1 データ利活用の目的	42
5-2 データ利活用の課題	44
5-3 データ利活用推進組織の構築	45
5-4 データ利活用人材育成	51
6 実際に取り組んだレポート	54
6-1 事例内容) データを活用したデジタル化戦略の策定 (東京都調布市)	54
6-2 収集したデータの項目や形式	63
6-3 データ加工内容	66
6-4 データ分析結果	67
6-5 データ分析から得られるインサイト	68
6-6 インサイトからの考察	69
7 個人情報保護対応の課題	71
7-1 改正個人情報保護法に向けた課題	71
7-2 利用目的の課題	72
7-3 匿名加工と仮名加工	77
7-4 データ利活用に向けたその他の課題	79
8 デジタルデータ活用によって実現される地方公共団体ビジョン	83
8-1 地方公共団体が目指す社会像とは	83
8-2 データ駆動型社会の実現に向けたデータ利活用への取り組み方	87
8-3 データ駆動型社会における住民参加	88
8-4 データ駆動型社会の実現に向け地方公共団体が向き合うべき課題	89
おわりに	91
構成員からの一言	92
資料	97

はじめに

本研究会の目的

令和4年（2022年）度の自治体職員研究会のテーマとして「各種データ分析ツールを活用した地方公共団体におけるデータ利活用の推進について」が選定された。この経緯について最初に述べて置きたい。

国は官民データ活用の推進に関する施策を総合的かつ効果的に推進し、国民が安全で安心して暮らせる社会及び快適な生活環境の実現に寄与することを目的として、平成28年に官民データ活用推進基本法を公布・施行している。

また、地方自治体に対しては総務省が定めた自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）推進計画の中で「データが価値創造の源泉であることについて認識を共有し、データの様式の統一化等を図りつつ、多様な主体によるデータの円滑な流通を促進することによって、EBPM等により自らの行政の効率化・高度化を図ることが可能となる。」として、各団体において必要に応じ実施を検討する取組の中に「オープンデータの推進・官民データ活用の推進」を掲げ、地方公共団体におけるオープンデータの推進を進めることとしている。

地方自治体は、法令等に基づく制度の運用やサービス提供での課題解決には一定の経験もあり、課題解決のアプローチを自立的に行っている団体も多いが、データの利活用に関してはデジタル化の進捗により、分析可能なデータは形成・蓄積されつつあるが、その分析と利活用に関してはまだ充分とは言えない状態であることを認識し、今後の取り組みが進められることが期待されている。具体的に、地方公共団体向けのガイドライン・手引書、「推奨データセット」等も示されているが、実際に取組を進めるにあたり、様々な課題があることから、順調に作業を進めることに困難を感じている団体も少なくない。

その困難の内容も様々で、データ整備の方法や庁内に分散するデータの収集とデータ整備、データの分析手法と背景となる統計学に関する知識習得、計画や施策立案におけるデータ分析結果の活用、住民への情報公開と説明、これらを全体として進める体制や人材育成など、非常に広範囲に広がっている。また、団体間、圏域間でも取組状況の差異が大きいことも背景にありそうである。

このようなことから、今年度の自治体職員研究会のテーマとして、表題に関する研究を行うこととなった。

残念ながら今年度も新型コロナウイルス感染症の流行のため、第一回を除いてオンライン開催となり、十分なコミュニケーションが難しい面もあったが、全国の十団体の構成員による検討と研究が行われ、その内容と成果を取りまとめた。

データの利活用において、困難を感じながら、具体的な一歩を踏み出せていない団体、あるいは問題にぶつかり、取組が進まないと感じている団体の方々には、ぜひ参考にして頂きたい。また、すでに取組を進めている団体においても、様々な団体での事例やその中での工夫などを参考にして頂ければ幸いである。

なお、このような状況の中で第二回、第三回の研究会では有識者の方から講義形式でご指導を頂くことが出来た。御多忙のところ、快くご協力を頂いた宮内・水町 IT 法律事務所弁護士の水町雅子先生、奈良先端科学技術大学院大学准教授の諏訪博彦先生に篤く御礼申し上げます。

本研究会座長及び構成員

本研究会の座長及び構成員を表 0-1 に示した。

研究会実施にあたり、構成員の所属団体の人口規模に応じ、グループ分けを行った。構成員の所属グループについては表内「グループ」の欄に記載した。

座長

組織名	役職	氏名
株式会社地域情報化研究所	代表取締役	後藤 省二

構成員

グループ	団体名	所属部課名	役職	氏名
B	北海道石狩市	総務部行政改革・DX 推進課	主任	平井 亮自
A	茨城県常総市	市長公室デジタル推進課	主査兼係長	山崎 一成
B	茨城県つくば市	経済部産業振興課経済支援室	主任	高田 啓人
B	東京都大田区	福祉部福祉管理課	課長補佐	遠藤 芳行
B	東京都三鷹市	企画部情報推進課	主任	飯塚 教仁
A	東京都調布市	行政経営部デジタル行政推進課	副参事	鈴木 宏昌
B	東京都あきる野市	企画政策部情報政策課	課長	田代 千穂
A	愛知県豊田市	総務部情報戦略課	主査	荒川 涼介
A	大阪府富田林市	総務部財政課	課長代理	東 康則
A	山口県周南市	企画部スマートシティ推進課	主任	徳永 愛佳

表 0-1 研究会座長及び構成員一覧

本研究会の実施内容

本研究会の実施内容を表 0-2 に示した。

回数	開催年月日（開催場所）	実施内容
第1回	2022年7月15日 （地方公共団体情報システム機構）	<p><u>1 研究会の趣旨説明</u> 座長が本研究会の趣旨について説明した。</p> <p><u>2 研究会の実施計画の説明</u> 事務局が本研究会の実施計画について説明した。</p> <p><u>3 構成員の自己紹介・発表</u> 研究会構成員の所属する団体における現在の各分野のデータ分析の活用状況や、課題点、将来どのようなデータ分析活用をしていきたいかについて構成員から発表と意見交換が行われた。</p> <p><u>4 グループディスカッション</u> 「データ利活用の現状と課題」をテーマにグループディスカッションを行い、各グループから内容について発表した。</p>
第2回	2022年9月6日 （オンライン）	<p><u>1 講演</u> 「データ分析の必要性と効率的なデータ分析の手順について」と題し、奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科の諏訪博彦准教授にご講演いただいた。</p> <p><u>2 グループディスカッション</u> 「データ利活用に係るツールの導入における現状と課題」及び「データ利活用に係る大学・民間企業等の外部組織との連携を図るために想定される課題」をテーマにグループディスカッションを行い、各グループから内容について発表した。</p>
第3回	2022年12月16日 （オンライン）	<p><u>1 講演</u> 「行政ビッグデータの取得・活用について」と題し、宮内・水町 IT 法律事務所の水町 雅子弁護士にご講演いただいた。</p> <p><u>2 グループディスカッション</u> 「今後活用が期待されるデータ」及び「デジタルデータ活用によって実現される地方公共団体ビジョン」をテーマにグループディスカッションを行い、各グループから内容について発表した。</p>
第4回	2023年1月16日 （オンライン）	<p><u>1 グループディスカッション</u> 「実際にデータ分析をやってみて、その際に生じた課題や解決策」をテーマにグループディスカッションを行い、各グループから内容について発表した。</p> <p><u>2 リポート発表</u> 実際にデータ分析し、その際に生じた課題や解決策等について、発表した。</p>

表 0-2 本研究会の実施内容一覧

本報告書の執筆分担

本報告書各章・節の執筆担当者については表 0-3 に示した。

章・節タイトル	執筆者（主・副）
はじめに	座長、事務局
1 各地方公共団体で抱えているデータ分析の課題	富田林市 東、あきる野市 田代
2 データ利活用類型と課題	常総市 山崎
3 データ利活用と EBPM	周南市 徳永、つくば市 高田
4 データ利活用に係るツールの導入	三鷹市 飯塚
5 推進組織の構築と人材育成	石狩市 平井、あきる野市 田代
6 実際に取り組んだレポート	調布市 鈴木、豊田區 荒川
7 個人情報保護対応の課題	大田區 遠藤
8 デジタルデータ活用によって実現される地方公共団体 ビジョン	つくば市 高田、豊田市 荒川
おわりに	座長
構成員からの一言	各構成員

表 0-3 本報告書の執筆分担

1 各地方公共団体で抱えているデータ分析の課題

今回の研究会開催に先立ち、研究会構成員の自己紹介を兼ね、各地方公共団体での現状と課題に関するシートを作成し、第1回研究会において、「A. 住民向け」、「B. 行政の内部の事務効率化向け」、「C. 地域の振興・連携向け」の3分野のデータ分析・利活用について、それぞれの地方公共団体での現状と課題について各構成員が発表を行った。

その回答をもとに、対象分野ごとの主なデータ分析の利活用状況と主な課題を以下の表 1-1 に示す。

分野	利活用状況の事例	主な課題
A. 住民向け 例) 窓口手続き、予約・申込み、住民アンケート、福祉、介護など	<ul style="list-style-type: none"> 公式 LINE の友だち数、属性が急激に増加したタイミングでのトリガー要因の分析 AI チャットボットの質問利用数及び回答できなかった質問の分析 市民意識調査等のアンケート結果のデータベース化 Twitter のつぶやきデータの分析 窓口での過去の相談記録をデータ分析し、窓口での会話音声から最適な対応を画面表示する AI の構築 テキストマイニングにより、「市 HP へのお問合せ内容」を分析し、HP の記載内容等の見直し マイナンバーカード交付窓口等の混雑状況を HP にて可視化 既存データを利用し、災害ハザードマップの 3D 化 各種統計データ・地理情報データの公開 	<ul style="list-style-type: none"> 課題の洗い出しや仮説、KPI の設定が曖昧なままで取組を開始することが多い。 データ分析やデータを用いた利活用方法の決定ができる人材の不足 個人情報保護やプライバシーへの配慮が必要（匿名加工、データクレンジング） 統計学の知識・理解が必要 ネットワーク三層分離による制限（インターネット環境の利用での制約など） データのフォーマット等のルール化が必要 オープンデータの種類が少なく、更新の頻度、機械判読性への配慮が必要 オンライン申請について、周知が浸透していないことやアプリダウンロードが必要
B. 行政の内部の事務効率化 例) 電子決裁、テレワーク、庶務、統合型 GIS、職員間ツールなど	<ul style="list-style-type: none"> BI（ビジネスインテリジェンス）ツールの導入 年度末の人事異動に伴う所属ごとの机椅子の移動を最短距離での移動になるよう設定 電話対応の件数や内容を集計・分析 統合型 GIS でのレイヤーの重ね合わせによる分析 庁内用の共通地図データの公開 全庁の労務管理情報（時間外勤務・時差出勤情報）の実績のデータベース化 各種職員アンケートのデータベース化 	<ul style="list-style-type: none"> 集計情報を参照する程度にとどまっている 分析のためには、データリテラシーや統計の知識が必要 個人情報の目的外利用に該当する場合がある データの可視化ができていない データの活用方法がわからない 属人化しやすい ゴールをイメージする必要がある 職員にツールが浸透しておらず、効果的に活用できていない
C. 地域の振興・連携向け 例) 教育、防犯、防災減災、農林水産業振興、商工業振興、交	<ul style="list-style-type: none"> 市営バスの GPS データの分析 道路補修箇所の GIS 上でのマッピング 避難行動要支援者の GIS 上でのマッピング 大学連携による共同研究 世帯、人口、避難所、公共施設等のデータ公開 スマートフォンの位置情報を利用して、バス 	<ul style="list-style-type: none"> 個人情報保護やプライバシーの観点から配慮が必要 個人情報の取扱いが困難（加工が面倒） 費用対効果の算出が難しい 個別システムだけでない分野横断型のデータ活用が必要

分野	利活用状況の事例	主な課題
通、インフラ、観光、就労、定住、環境など	<ul style="list-style-type: none"> 乗り場の集約、実証実験時の他道路への影響を測定 衛星写真を活用した、地中の水道管の漏水分析 車載器やドライブレコーダー録画データを基にした道路陥没状況の分析 中心市街地における通行量調査 道路や施設等の異状や野犬の目撃情報について通報できるアプリを公開し、件数や目撃場所を公開 検索データと位置情報データから、興味関心や人流を可視化するツールを導入し、指定エリアの人口推移や来訪者の属性を期間別に確認 	<ul style="list-style-type: none"> 有効な分析ツールがわからない データ提供の種類が伸びない 計画を作るためにアンケートを実施しているが、データ化や組織内での共有ができていない 動的データの収集ができていない 非識別加工やオープンデータ化の取組が必要 膨大なデータを分析するスキルの向上が必要

表 1-1 各地方公共団体のデータ分析の状況と課題

どの分野、どの地方公共団体においても共通していた課題は、大きく分けて次の3点である。

- 1 データ分析における個人情報の取扱い
- 2 データ分析を行うためのスキル（データリテラシーや統計学の知識）の取得及び人材の育成
- 3 データを分析した結果の活用方法がわからない

参加自治体では、とりあえず所有するデータを分析し、その結果を見て、施策に反映しようとするアプローチが多く、具体的な活用までたどり着けていないという事例が散見された。

各地方公共団体においては、データ分析の必要性は感じており、自らが所有するデータを用いて行政課題を明らかにしようという取組が行われている。しかし、その手法は、必ずしも統計学的な知見に基づいていないものなど、手探り状態で行われているものも多く、分析結果を施策まで反映できている事例は少なかった。

次章以降では、これらの課題を踏まえ、データ利活用の類型や分析手法などを整理していきたい。

2 データ利活用類型と課題

2-1 地方公共団体内におけるデータ利活用の課題

2-1-1 地方公共団体内におけるデータ利活用の利点

地方公共団体にはたくさんのデータが存在している。しかし、そのデータの多くは効果的に利活用されることがなく眠っている場合が多い。データを利活用することは地方公共団体や住民に対して多くのメリットを与える。

例：データ利活用のメリット

1. これまで発見できなかった地域の魅力や、利点に気づくことができる。
2. 住民にとって納得感のある事業説明ができる。
3. 効率的な事務や運用が期待できる。

これまで地方公共団体における業務や手続きにおいては、紙媒体でのアナログ的情報の蓄積が行われてきた。紙媒体での情報の蓄積は保存性の点で一定の優れたメリットを示す一方、業務が煩雑になりやすいという点でデメリットを抱えている。

例：デジタルに比べ紙媒体管理のデメリット

- 1 紙媒体では情報の参照の効率性が落ちる。
- 2 事務手続きを進めるための業務システムへの入力の手間などにより、効率性が落ちる。
- 3 承認・決裁行為を行う上で、効率性が落ちる。

地方公共団体が今後データを利活用し相互にデータ連携していくことで、勤務する職員の業務が劇的に効率化することが見込まれる。

業務を効率化していくという点で地方公共団体がデータ利活用に取り組む意義は大きい。

近年、地方公共団体における政策は多岐にわたり、公共の福祉に基づく地方自治の果たすべき役割は増大している。一つの地方公共団体が実行していくことのできる行政サービス等のリソースには限りがある。その中でより効果的に政策を実現していくために、データ利活用が重要となってくる。住民が居住する地方公共団体へ求める行政ニーズはばらつきがあるものの一定の傾向を持つ。地方公共団体が保有するデータを適切に把握し、分析することで、このニーズ傾向に合わせた政策を立案し実行することが可能となる。住民と政策のマッチングという点もデータ利活用の利点となる。

また、各地方公共団体の域内には様々な業種の一般企業や個人事業主が存在している。地方公共団体がデータを利活用することで、これらの民間事業者の活動を活性化させることが可能となる。

事例)

糸島市マーケティングモデル推進事業¹

概要 (同市の紹介サイトから)

統計データの分析により、地域の強みを発見し、糸島ブランド創出のためのマーケティング支援策を立案・実践したプロジェクトです。糸島市では、地域に特化した産業が少なく、地元の仕事が乏しいことが、若者の流出や出生率の低下を招いていました。分析の結果、地元企業の

¹ Data StaRt「糸島市マーケティングモデル推進事業」、<https://www.stat.go.jp/dstart/case/34.html>、(最終アクセス日：2023年2月21日)

多くを占める小規模事業者の生産性が低いものの、「食」の分野は比較的、競争力があるとわかり、食関連の小規模事業者のマーケティング力を高め、生産性を向上させる取組を行いました。商品の売上は全てアップし、現在では事業者のマーケティング意識の向上が見られ、民間主導の取組に移行しています。

データの適切な整理、分析、公開を行うことは、その地方公共団体の持つ課題を明確化させることに繋がる。これは、域内の民間事業者が地方公共団体と連携し、単一の地方公共団体のみでは実現できない事柄についても、実現する可能性を示している。地方公共団体がデータ利活用に取り組むことは、前述の「業務効率化」及び「住民と政策のマッチング」を促進するだけでなく、地方公共団体域内における経済力等、地域力の向上に資するものとなる。

2-1-2 データ利活用を進めるうえでの課題

一方で地方公共団体内においては、データを適切に整理し、分析し、公開していく人材が不足している実情もある。国においても国内でデータを活用できる人材を増加させていくことは、重要な命題となっており、例えば、気象庁においては、気象データの知識とデータ分析の知識を兼ね備え、気象データとビジネスデータを分析できる人材を育成するため、「気象データアナリスト育成講座」認定制度²を運用している。地方公共団体内やその域内の住民、民間事業者も含め、データを扱える人材を増加させることが課題となっている。

地方公共団体においてデータを利活用し、政策に反映させる場合、データを利活用する時点が2点想定される。1点目は政策を立案する時点である。政策をより住民にフィットしたものとするために、現状の分析は非常に重要となる。政策立案においてデータの分析ができる人材が必要になっている。また、2点目には、政策を評価する時点が挙げられる。政策は実行をしていくにあたり数年のサイクルが存在する。実行してきた政策が効果的なものであったのか、今後同様の政策を行っていくにあたりどのように修正すればさらに効果的なものとなるか、データで示すスキルが必要となる。これら、立案、評価修正の双方において、データをどのように探し、整理し、連携させ、分析していくか、その手法を習得していない職員が多いと思われる。データ利活用を促進していくにあたり、これらの課題を解決していく必要がある。

データ利活用を促進しようと情報管理主管部門から働きかけた場合に、多く見受けられることとして、「実施したことの無いもの」への不安がある。地方公共団体内の各事業推進部門においては、これまでデータを活用したことがないという部門も多く存在するだろう。そういった部門へデータ利活用を働きかけた場合、どのように利活用すれば良いかという手法的な課題に加え、これまで実施してこなかったフローに対するリスク認知（例：「これまでそのようなデータ分析を実施してこなかったが、逆に業務量が増加するといったことは無いだろうか？」というような、漠然とした不安のようなもの）が生まれる可能性がある。こういった各事業推進部門における職員のリスク認知を軽減していくことも課題の一つと考えている。

また、地方公共団体の域内に存在しているデータの全容を当該団体が十分に把握できていないという課題もあるだろう。データは、それぞれの事業遂行上の立場から限定された利用目的があり、それぞれの

² 気象庁「「気象データアナリスト育成講座」の認定制度について」、
<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/shinsei/wda/index.html>、（最終アクセス日：2023年1月27日）

主管部門に様々な形式で存在する。地方公共団体内や域内の地理的情報、民間事業者が保有するデータ、あるいは、一般住民が保有するデータもあるかもしれない。これら、地方公共団体域内のデータ全容を一定の水準で把握することもデータ利活用のために必要な課題である。把握が進むことで、そのデータをどのように繋げ、判断材料としていくのかが判明し、将来的な活用の幅が広がっていくだろう。

2-2 多機関連携とプッシュ型サービス

プッシュ型サービスとは、地方公共団体等の行政機関からのお知らせについて、対象者一人ひとりに合わせた内容を通知、表示する機能のことである。これまで地方公共団体からの行政サービスは、住民の申請から始まる「申請主義」で構成されてきた。実際に制度や政策の対象者であっても、情報を知らないことで申請に至らず、行政サービスを受けることができない住民が発生するリスクが存在していた。プッシュ型サービスはこういった課題に対して、地方公共団体側から住民へ必要な情報を知らせることが可能となる。これによりさまざまな行政サービスについて、対象者が漏れなく利用することができるようになる。

地方公共団体がプッシュ型で提供する情報は主にいくつかの種類に分類することが可能である。まず一つ目は「災害警戒情報」、「地域の催事情報」などの地域毎に提供される情報がある。次に「高齢者医療制度に関する案内」などの年代毎に提供される情報、そして「母親教室」、「乳幼児予防接種に関する各種手続き」などの世帯別に提供される情報がある。

このようなプッシュ型サービスを活用している事例として、総務省「個人番号を活用した今後の行政サービスのあり方に関する研究会（第3回）」で紹介されている東京都三鷹市の事例がある。³三鷹市ではプッシュ型サービスを活用し、市役所へ来庁することが難しい子育て世帯やひとり親世帯に対して子育て関連の必要な情報を重点的に提供している。また、新たな給付措置等を実施する際、対象となる可能性がある住民や世帯へ対し情報提供を行っている。既に対象者が判明している行政サービス以外についても、今後対象となる可能性がある住民へ情報を適宜提供することで、対象者への情報提供漏れを防ぐほか、実施事業をより効果的なものにすることが可能となる。

他にも上記研究会の資料によると、千葉県市川市では、市が運営する登録制のアンケート制度（市川市e-モニター制度）を活用し、プッシュ型サービスを実現している。³モニター登録者の情報、階層に応じアンケートを実施することで、施策により効果的な意見聴取が可能となる。これにより住民の声を効率よく反映した行政サービスの提供が可能になると考えられる。

今後、各地方公共団体においては、2025年度までに、ガバメントクラウドを活用した標準準拠システムへの移行を目指すこととされている。情報連携やプッシュ型サービスにおいても、この標準化の取組は良い影響を与えられようと考えられる。標準化対象事務において、基幹業務システムと利用者側のサービスが連携することにより、手続き時の入力等労力を最小限にすることが可能となる。また各地方公共団体毎のシステム差異が無くなることにより、それぞれの多機関連携も促進されることとなり、情報連携やプッシュ型サービスは利用が加速していくだろう。

³ 総務省「個人番号を活用した今後の行政サービスのあり方に関する研究会（第3回）」資料資料5 地方公共団体におけるマイ・ポータルを活用したプッシュ型情報提供・電子申請 p4、
https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/mynumber/02gyosei02_03000070.html、（最終アクセス日：2023年1月27日）

2-3 オープンデータの活用

2-3-1 オープンデータの沿革

2010年代半ばからのネットワーク技術の進歩や民間事業者におけるデータ利活用が促進されたことを背景に、公共データについてもデジタルデータの利活用に向け取組が進められてきた。そのような中で、国は官民データ活用の推進に関する施策を総合的かつ効果的に推進し、国民が安全で安心して暮らせる社会及び快適な生活環境の実現に寄与することを目的として、平成28年に官民データ活用推進基本法を公布・施行している。

オープンデータの推進はいくつかの目的をもって行われている。まず一つには、国民参加、官民協働の推進をすることによる諸問題の解決及び経済活性化がある。オープンデータが民間事業者や一般住民に活用される環境が存在することは、より自由かつ拡大可能な経済を実現すると考えられる。次に二つ目には行政運営の効率化を進めることが挙げられる。近年、行政が提供するサービスは、単一の地方公共団体のみで行うのではなく、近隣の地方公共団体や民間事業者との連携により行うことでより効率化する傾向にある。オープンデータの推進は当該地方公共団体の情報を外部の団体・組織と共有することで、連携の可能性を拓げることに寄与する。そして、三つ目には透明性、信頼性の向上が挙げられる。行政の運営は国民や住民に対して見えることが重要となる。行政の現在地や今後の方向性を公開していくことは、行政全体への透明性、信頼性が向上することに繋がると考えられる。

国は、オープンデータを推進するにあたり、オープンデータの公開とその利活用を促進することを目的とし、国として公開を推奨するデータと、そのデータの作成にあたり準拠すべきルールやフォーマット等を取りまとめたものとして、「推奨データセット」⁴を示している。これに基づき多くの地方公共団体がオープンデータの取組を進めている。

2-3-2 オープンデータに関する地方公共団体の現在地

これまで多くの地方公共団体がオープンデータに取り組んでいるが、その中で一定の課題も顕在化してきている。推奨データセットに基づいた公開は徐々に進んでいるものの、「公開したデータがどのように活用されるのか」や「民間事業者や一般住民が求めるデータ内容（活用ニーズ）」を把握することなく公開しているケースが未だ多い状況である。オープンデータの取組の目的は、先述のとおり国民参加、官民協働の推進をすることによる諸問題の解決及び経済活性化である。これらを促進していくためには、どのようなデータが民間事業者及び一般住民に求められているのか把握し、データを公開していく必要がある。

民間事業者等が求めるオープンデータのニーズを把握する取組は、いくつかの地方公共団体で行われている。茨城県つくば市では、入札参加資格登録者名簿等を基に抽出した企業へニーズ調査を行っており、ニーズが高いデータ種類やデータ公開手法の是非などを把握している。⁵また、茨城県常総市では、2023年1月に「オープンデータの利活用の促進に関する包括連携協定」⁶を都内の企業と締結し、オープ

⁴ デジタル庁「推奨データセット」、https://www.digital.go.jp/resources/data_dataset/、（最終アクセス日：2023年2月28日）

⁵ つくば市「オープンデータの取り組み」、<https://www.city.tsukuba.lg.jp/opendata/1000081/1000082.html>、（最終アクセス日：2023年1月27日）

⁶ 常総市「オープンデータの利活用の促進に関する包括連携協定」、

ンデータの利活用について公民連携の手法にて実施している。本協定においては、オープンデータの利活用に関する共同研究の実施及び住民・民間事業者がオープンデータを活用しやすい環境の整備が行われることとされ、全国の一般企業を対象としたオープンデータ利活用に関する調査を実施し、それに基づいたデータ公開の促進を図っていくことでよりオープンデータの環境を強固にしていくものとなっている。

これらのようにオープンデータの取組においては、公開することのみで終わるのではなく、公開したデータの活用方法、活用されやすい環境を構築する方法を検討、実施し、推進していくことが求められている。

またオープンデータの活用促進策として、東京大学では住民と地方公共団体がオープンな姿勢で公開データを活用し、協働しながら地域の課題に取り組んでいく取組として「チャレンジ!!オープンガバナンス」⁷を実施している。オープンデータの推進においては、これまで以上に住民や民間事業者、大学や学生等と協働することが求められている。

http://www.city.joso.lg.jp/soshiki/shicho_koshitu/digital/kik08/gyomu/1672984275686.html、（最終アクセス日：2023年2月28日）

⁷ 東京大学「チャレンジ!!オープンガバナンス2022」<https://park.itc.u-tokyo.ac.jp/padit/cog2022/>、（最終アクセス日：2023年2月28日）

3 データ利活用と EBPM

3-1 データ利活用の範囲

3-1-1 データ利活用と EBPM とのすみわけについて

地方公共団体における「データ利活用」とは、官民間問わず様々なデータを参照し、組み合わせ、分析することによって、事業の確度を高めたり効率化を図ったりするものである。

EBPMには、「最広義」「広義」「狭義」の3つの段階が存在する。最広義のEBPMは、データ利活用によって得られた合理的根拠（エビデンス）に基づいて政策立案がされているものであり、広義のEBPMは、エビデンスに基づいた政策立案が行われるだけでなく、その効果検証まで行われているものである。狭義のEBPMは、ロジックモデルを用いて行政活動における事業開始から最終的な成果までの関係が論理的に図式化され、政策立案や効果検証がエビデンスに基づいて行われているものである。

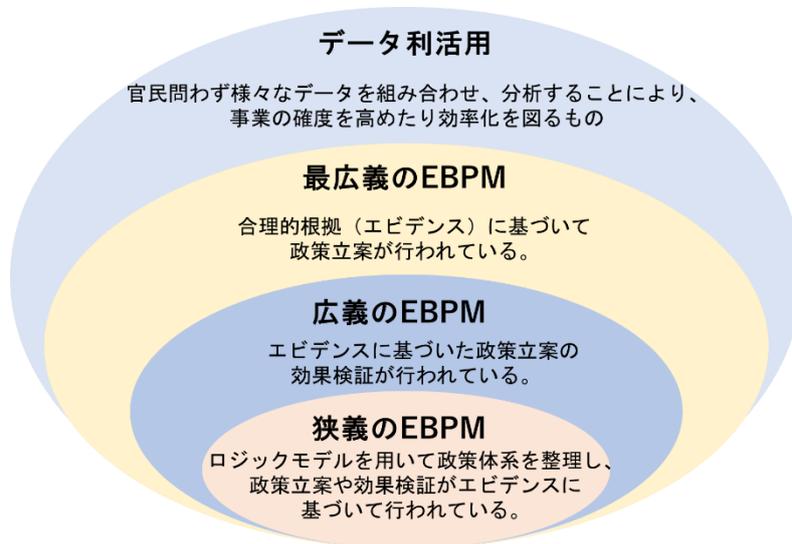


図 3-1 データ利活用と EBPM のすみわけ

3-1-2 地方公共団体现場における「データ利活用」

データ利活用は非常に幅広く、裾野が広いため、地方公共団体の現場においても様々な分野・レベルで登場する。例えば、個人情報保護の整理をつけながら他課が保有するリストを用いて、住民に対して効果的にプッシュ通知でサービスを知らせることや、GIS や BI ツールを用いて社会課題を可視化することで課題を鮮明にしたり、効果的に説明したりすることもデータ利活用である。

データの可視化・分析を行うことは、課題の発見や課題に対する方策の検討が可能であるほか、各々が同じ分析結果を共有しながら議論することができるため、施策や事業の検討をするにあたっての議論の精度が上がる。

より精度の高い分析方法として「差の差分析」や「ランダム化比較試験」といった、事業の実施がどの程度政策効果に影響を及ぼすかを検証する手法がある。（それぞれの分析手法は 13-4 を参照されたい。）

分析手法	分析方法	分析事例
差の差分析	施策対象者及び非対象者それぞれの施策実施前後のデータの差を比較する ⁸	広島県
ランダム化比較試験	施策の対象者と非対象者をランダムに振り分けて効果を測定する	葉山町、八王子市

表 3-1 差の差分析とランダム化比較試験

葉山町では、町内（自治）会との協働により、資源ステーションをモニタリングし、どのようなごみがどれだけ取り残されているかをデータ化し、分析を行ったうえで仮説を立てた。その仮説に基づき対策を実行し、その効果をランダム化比較試験にて測定した。その結果、効果のあった収集の終了を知らせる看板を町内の全ステーションに設置した。⁹

これらの高度な統計分析を行うことにより、政策効果の因果関係を証明することが可能である。このように、因果関係を発見することは EBPM の展開においても重要であるが、これらの手法を使った分析は、地方公共団体の職員のみで実施するのは困難な場合が考えられる。この場合、外部の専門機関の活用や、大学との共同研究を視野に入れる必要がある。

3-1-3 データ利活用における「データ」

データ利活用はすべての媒体、形式のデータを対象としているものの、複製・加工・分析の容易さから基本的にはデジタルデータの利活用を想定することが多い。

これまでも情報という意味合いでの「データ」は我々の生活に存在していたが、紙媒体の台帳や図面等、利活用が非常に困難な形式であった。しかし、IoT化により生活の細かな情報がデータとして採取できるようになったことや、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う急激なデジタルシフトにより、これまで以上に取り扱うことができるようになったデジタルデータが増えているため、データ利活用の幅は広がっていると考えられる。

地方公共団体の現場においては各事業から採取できるデータを加工・分析可能な形式で保存することや、アナログデータをデジタル移行することも重要な要素となる。

また、地方公共団体が保有するデータを全庁的に把握・共有する取組を推進することで、庁内の各課のみでは得られない多角的なエビデンス構築の可能性が広がる。

3-2 EBPM の範囲

3-2-1 「EBPM」とは（国や地方公共団体の背景整理）

EBPM (Evidence Based Policy Making=根拠に基づく政策立案) は、「政策の企画をその場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目的を明確化したうえで合理的根拠 (エビデンス) に基づくものとする」とされている。¹⁰

⁸ 総務省「政府における EBPM の取組状況 - 総務省」、https://www.soumu.go.jp/main_content/000675321.pdf、（最終アクセス日：2023年2月13日）

⁹ 総務省統計局「Data StaRt 葉山町きれいな資源ステーション協働プロジェクト」、<https://www.stat.go.jp/dstart/case/21.html>、（最終アクセス日：2023年2月8日）

¹⁰ 内閣府「内閣府における EBPM への取組」、<https://www.cao.go.jp/others/kichou/ebpm/ebpm.html>、（最終アクセス

「自治体 DX 推進計画」では、「データが価値創造の源泉であることについて認識を共有し、データの様式の統一化等を図りつつ、多様な主体によるデータの円滑な流通を促進することによって、EBPM 等により自らの行政の効率化・高度化を図ることが可能となる。加えて、多様な主体との連携により民間のデジタル・ビジネスなど新たな価値等が創出されることにより、我が国の持続的かつ健全な発展、国際競争力の強化にも繋がっていくことが期待される。¹¹⁾」としてデータ利活用や EBPM の推進がもたらす可能性について示している。また、「国や地方公共団体等の取組については、EBPM の考え方にに基づき、定量的な費用対効果の測定方法等を検討し、適時適切に不断の見直しを行いつつ、実効性を確保していく必要がある¹¹⁾」としており、全国的に EBPM に係る取組の推進が求められている状況である。

3-2-2 地方公共団現場における「広義の EBPM」

3-1-1 で述べたように、官民データの利活用によってエビデンスを示した政策立案が行われるだけでなく、その効果検証を行うところまでが広義の EBPM である。

地方公共団体において、行政課題とされている事象を、これまでの勘や経験に基づくエピソードベースではなく、多角的なデータ分析によって根拠づけることで、予算の効果的な投資に寄与するほか、他分野の課題同士の状況を比較し、政策の優先度判断を行うことができるようになる。例えば、地域企業への消費が低迷しているということが分かるデータがあれば、地域企業を対象を絞った消費喚起対策を事業化する等が考えられる。また、事業の実施前後でのデータを分析することで投資効果を検証し、次年度の実施方法の見直しをより投資効果が出やすいよう客観的なデータに基づいて見直すことができるようになる。

このように、「最広義の EBPM」の実現にとどまらず、政策立案→効果検証→改善のサイクルを繰り返して回していくことで、より高度な政策マネジメントが可能になると考えられる。

3-2-3 地方公共団現場における「狭義の EBPM」

政策の立案や効果検証においてエビデンスを求めているだけでも、主観的なエピソードに頼った政策立案や前例踏襲により毎年継続が決まっている事業に比べれば、かなり進歩しているといえる。しかし、見当違いな指標設定がされていると政策目的に与える影響が少ないなど EBPM がうまく機能しなかったり、適切な効果検証ができなかったりする恐れがある。この場合、行政活動における事業開始から最終成果（政策目的の達成）までの論理的な関係性を図式化した「ロジックモデル」を用いることで、各事業の実施が効果的に政策目的の達成に寄与する政策立案が可能となる。

地方公共団体においては、政策目的を実現するための手段が「施策」、各施策を実現するための手段が「事業」というように、政策-施策-事業という 3 つの層によって関係性が整理されている。まずは政策目的の達成に必要な施策、事業とは何かを仮説（あるいは「作戦」）の論理によって整理し、実際に事業等を実施する過程で得られたデータによって効果検証しながら正確なロジックモデルを構築することで政策目的の達成度合いはより高くなる。（ロジックモデル内の各段階において採取されるデータで相関関係、因果関係が認められるものがあればロジックモデルは仮説から定説へと昇華する。）

このように「ロジックモデル」を活用することで、事業が政策の実現にどの程度見合っているかということ仮説の中で検証することが可能になるため、仮説の中で事業の課題や反省点が明らかになるほか、

日：2023 年 1 月 24 日)

¹¹⁾ 総務省「自治体 DX 推進計画【第 2.0 版】」、https://www.soumu.go.jp/main_content/000835260.pdf、（最終アクセス日：2023 年 1 月 24 日）

事業実施の過程で定量的なデータを採取し、その推移から事業の方向性を検討することができるため、事業についての説明がしやすくなる。

例えば、交通安全対策が急務となっている地方公共団体がロジックモデルに基づいて事業を行うとした場合、次の図のようなロジックモデルが考えられる。

【想定】
 ○○市では通学中の児童が絡む事故、歩行者と自転車の事故、自動車同士の事故が多発しており【交通安全対策】を急ぐ声が市民や市議会からあがっている。
 ○○市建設課では、道路使用者の安全を十分に確保することを目的として、以下のようなロジックモデルを立てた。
 実施箇所や優先度の決定においては、事故箇所周辺の道路幅員、通学路指定路線、歩道の有無、街路灯設置状況、自転車専用レーン設置状況、時間帯別交通量といったデータをGIS上で組み合わせ判断している。

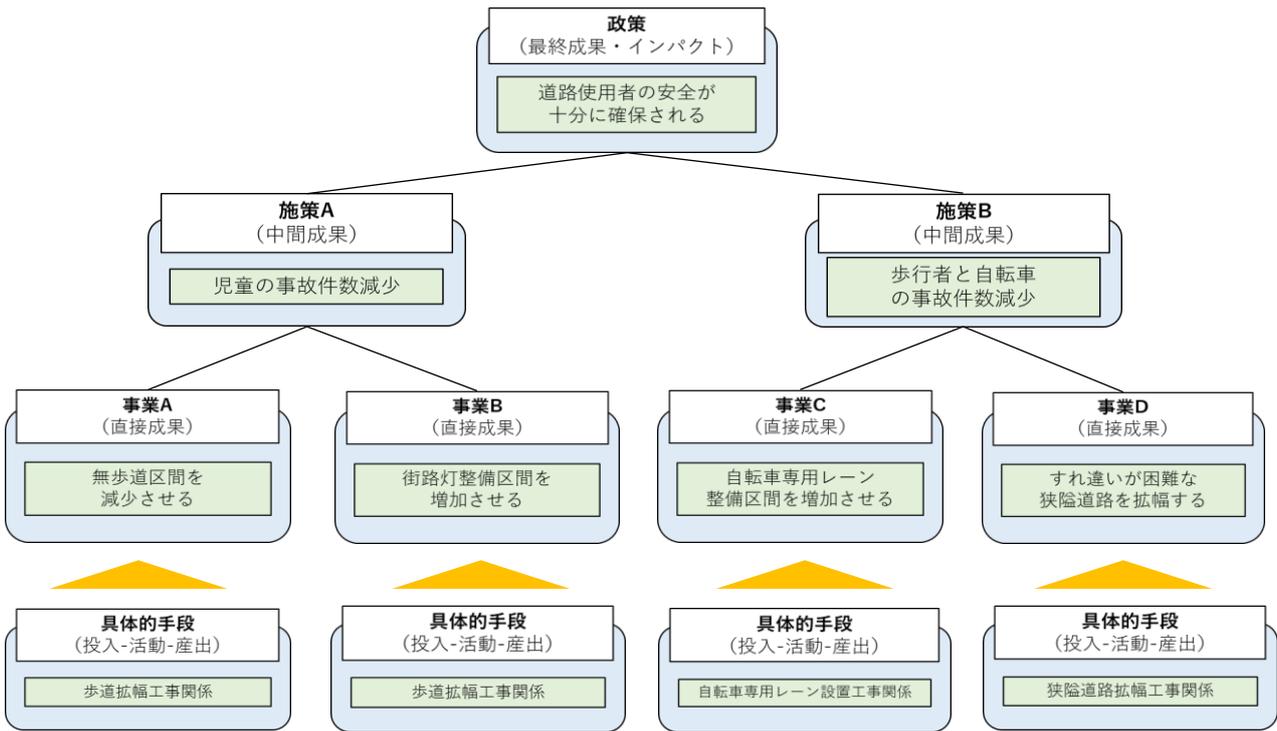


図 3-2 ロジックモデルの例

地方公共団体において上の図のようなロジックモデルを活用するとした場合、政策層・施策層・事業層それぞれの関係部署においては、政策の目的や各々の関係性について理解するとともに、3つの層の部署間で議論を行っていく必要がある。

このようなロジックモデルを用いたEBPMを実践することで、政策の目的や手段が明確化され、結果としてより効果的な行政運営に繋がると考えられる。

3-2-4 地方公共団現場における現実的なEBPMの展開

EBPMを展開するにあたっての理想形は、各施策単位でロジックモデルを構成し、各段階においてデータ分析を行っていくことである。しかし、一つひとつの施策に対してロジックモデルを構成することは現実的に難しいため、まずはデータ利活用を幅広く進めながら庁内のリテラシー向上に努め、最広義や広義のEBPMから着手していくというように、部分的・段階的に進めていくことが望ましいと考えられる。

3-3 地方公共団体におけるデータ利活用等の事例紹介

本章で述べてきた「データ利活用」「広義のEBPM」「狭義のEBPM」について、また、これらを推進するに当たっての人材育成について、地方公共団体における取組の事例を紹介する。（データ利活用に向けた人材育成については第5章を参照されたい。）

3-3-1 データ利活用事例 1. いわき市「AI を活用した介護予防」

いわき市では、効率的な介護予防のため、介護認定されていない方の中から、将来的に介護度が急激に高まる可能性のあるハイリスク者を早期に特定したいが、既存の方法（自身の健康状態について用紙に記入してもらい記入する内容で把握する方式）では、正確性・スピード感ともに乏しいことから、地方公共団体として保有している住民情報や介護認定情報、障がい情報、特定健診の受診有無など複数課にまたがる情報を活用して、実際に介護認定された方のデータをAIに学習・分析させ、より潜在的なハイリスク者を抽出するための取組を行った。

介護認定されていない方の中からハイリスク者をいち早く見つけ、早期に支援していくことは重要である。しかし、いわき市には後期高齢者約5万人が居住し、すべての住民の把握をすることは難しい。そこで、あらかじめ市が保有する住民データからハイリスク者を抽出することで効率的で早期のアプローチを目指した。約9万7000人の高齢者と同居家族のデータを活用できるようにするため、個人情報保護審議会にかけ、目的外利用にならないかどうか審議した結果、利活用が認められた事例である。¹²

本研究会でデータ利活用の現状や課題についてグループディスカッションを行った際、個人情報を含むデータの取り扱いについてはAB両方のグループで課題として取り上げられたトピックであるが、個人情報を含むデータ利活用の推進のためには、個人情報保護との兼ね合いは避けて通れない課題であると認識している。いわき市の取組は個人情報保護という観点に係る課題をクリアし、庁内の複数課で連携したデータの利活用が行われており、今後地方公共団体においてデータ利活用を推進する上での先進的かつ有効な取組であると考えられる。

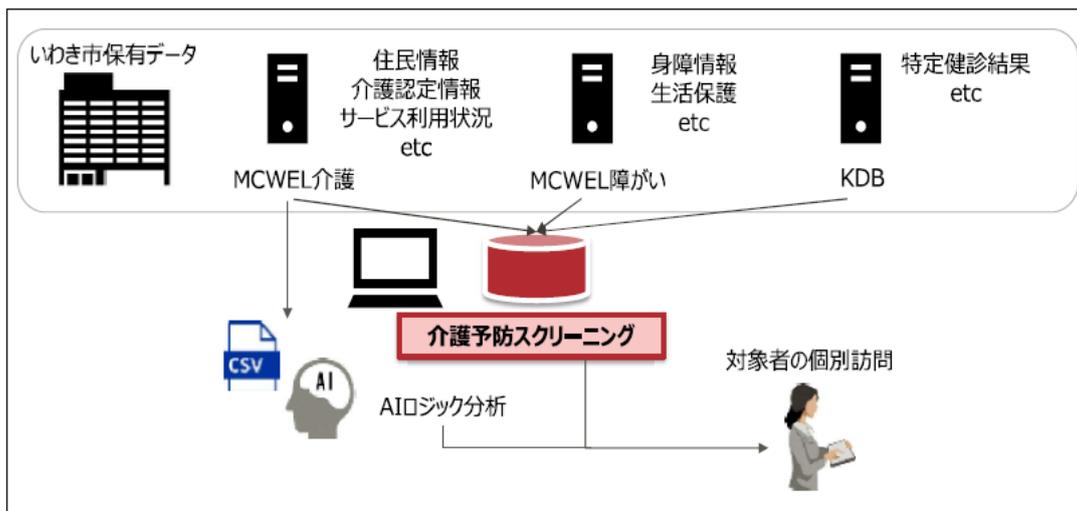


図 3-3 「AI を活用した介護予防イメージ」¹²

¹² 総務省 情報流通行政局 地域通信振興課「自治体におけるAI活用・導入ガイドブック<導入手順編>AIを活用した介護予防（福島県いわき市）」、https://www.soumu.go.jp/main_content/000820109.pdf、（最終アクセス日：2023年2月17日）

3-3-2 データ利活用事例 2. 会津若松市「都市 OS 会津若松+（プラス）」

会津若松市では、「会津若松+（プラス）」を都市 OS として導入し、様々なデータとサービスが連携できる基盤を構築している。



36

図 3-4 「会津若松+と連携した各種サービス」¹³

除雪車ナビでは、会津若松市直営及び業者委託分を合わせて約 250 台の除雪車の走行データを公開し、Web 上で見える化を行っている。全除雪車に配備したスマートフォンの GPS 機能を活用して地図上の除雪路線のどの位置で除雪車が作業しているかをリアルタイムで確認することができる。¹⁴⁸ また、除雪車稼働時間の集計データから除雪に時間がかかっている地区を割り出し、稼働時間が長い除雪車と苦情が集中している地域との関係から、除雪にあたっての課題の分析を行っている。

会津若松市では「会津若松+」を基盤として様々なデータが活用されており、多くのサービスが提供されているが、行政だけでなく民間企業と連携しながら地域の情報を提供しているところに 1 つ特徴がある。様々な情報が 1 つのポータルを通して提供されるため、色々なサイトを行ったり来たりする必要がなく、市民にとって使いやすいサービスとなっている。

また、「除雪車ナビ」のように、データを取って Web 上で見える化することは、これまで表面化されていなかった潜在的な課題を明らかにすることに繋がる。このように課題を分析し、原因や解決策を見出すことができれば、市民に対するサービス向上への寄与が期待できる。

3-3-3 「広義の EBPM」事例 1. 前橋市「ビッグデータを活用した空き家モデルの構築」

前橋市は、東京大学空間情報科学研究センター、帝国データバンク、三菱総合研究所と連携協定を締結のうえ協議会を組成し、官民が保有するビッグデータを活用した EBPM（証拠に基づく政策立案）の社会実装に向けて取り組んでいる。¹⁵

¹³会津若松市「「スマートシティ会津若松」の取組とビジョン」、

https://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/docs/2013101500018/files/smart_city.pdf、（最終アクセス日：2023年2月6日）

¹⁴政府CIOポータル「除雪車ナビ By 福島県会津若松市」、

https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/02_od100_cases_25_jyosetsusha-navi.pptx、（最終アクセス日：2023年2月13日）

¹⁵（一財）全国地域情報化推進協会 Future Vol.23「特集2 ICT地域活性化大賞2020 受賞事例の紹介」

総務省「平成30年住宅・土地統計調査」によれば、全国の空き家率（総住宅数に占める空き家の割合）は13.6%と過去最高を記録し前橋市では、全国平均を上回る15.9%を記録している。前橋市では、2015年～2017年の3か年にわたり、市全域の実態調査を実施し、重点地区にあっては概ね2～3年、最重点地区にあっては概ね1～2年毎に実態調査を行うものとしている。その一方で、実態調査の持続的な実施に向けては、予算、時間、判断の3面で課題が顕在化していた。

そこで、市が保有するクローズドデータ（住民基本台帳データ、固定資産税台帳データ、水道使用量）を活用し、空き家の状況を推定・可視化（ダッシュボード）した。これにより、委託事業化することなく（予算の改善）、リアルタイムに状況を把握・更新でき（時間の改善）、ビッグデータにより調査員の判断を補完する（判断の改善）、持続的な実態調査システムを構築した。

本システムを活用し、現状把握→反復検証→合意形成→成果検証のサイクルを繰り返すことで、EBPM（証拠に基づく政策立案）の実現を目指している。¹⁵

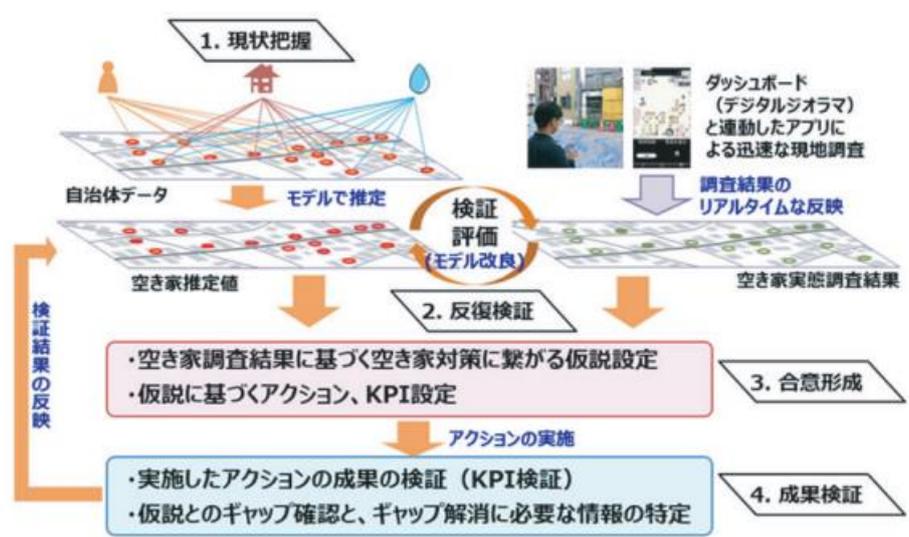


図 3-5 「取組の全体像」¹⁵

前橋市は、「自治体が保有するデータを基に、推定データを生成・可視化し、実態調査と比較した結果、一定数、確度の高い空き家を特定できた。今後、現時点に限らず、将来（例えば5年後など）の空き家発生予測も可能となれば、より一層、空き家対策の高度化を図ることが期待できる。¹⁵」としている。

本研究会で、「対外的に連携を図るために想定される課題」についてディスカッションを行ったところ、「個人情報や外部にどこまで提供できるのか」等、個人情報の取り扱いについての課題が挙げられたほか、外部との協議会を設けた際に、データに対する外部団体との意向や解釈の違いが課題になるという意見や、各課の都合で対外的な連携を断る恐れがあることから、外部との連携推進を所管する担当課を設ける必要があるといった意見が挙げられた。また、外部団体と協定している分野があっても、課題や成果が共有されていないため、どこの部署が何をしているのかわからないという地方公共団体の現状も共有されたところである。この点、協議会を組成し産官学で連携して実施しているほか、庁内の関係課職員と連携しながら分野横断的に実施しているこの取組は、先進的かつ有効なモデルケースといえる。

現状、産官学連携や庁内での他分野連携に積極的に取り組む地方公共団体は多くないのではないだろう

https://www.applc.or.jp/pdf/future_23/02/8.pdf、（最終アクセス日：2023年2月16日）

か。今後、この事例をきっかけとして EBPM を推進する地方公共団体が増えれば、地方公共団体間での横断的な取組も推進しやすくなると思う。

3-3-4 「広義の EBPM」事例 2. 杉並区「ビッグデータを活用した交通安全対策」

杉並区では、生活道路の安全性を確保するために、国土交通省東京国道事務所から提供される急ブレーキ多発箇所の位置や走行速度が把握できる ETC2.0 データを用いて交通状況を分析した。¹⁶杉並区は、「ETC2.0 データによる分析結果を基に地域住民の方々や区内の所管警察署等と合同点検を行い、意見や要望を踏まえ、車両の走行速度を抑制させる目的のカラー舗装や狭さくなどの安全対策を立案し、実施した。地域内を走行する車両の急ブレーキの回数や、走行速度の状況がわかる分析データを用いることで、現場状況に応じた効果的な対策が実施できるとともに、対策後のデータ提供を受けることで効果検証が可能となる。¹⁶」としている。

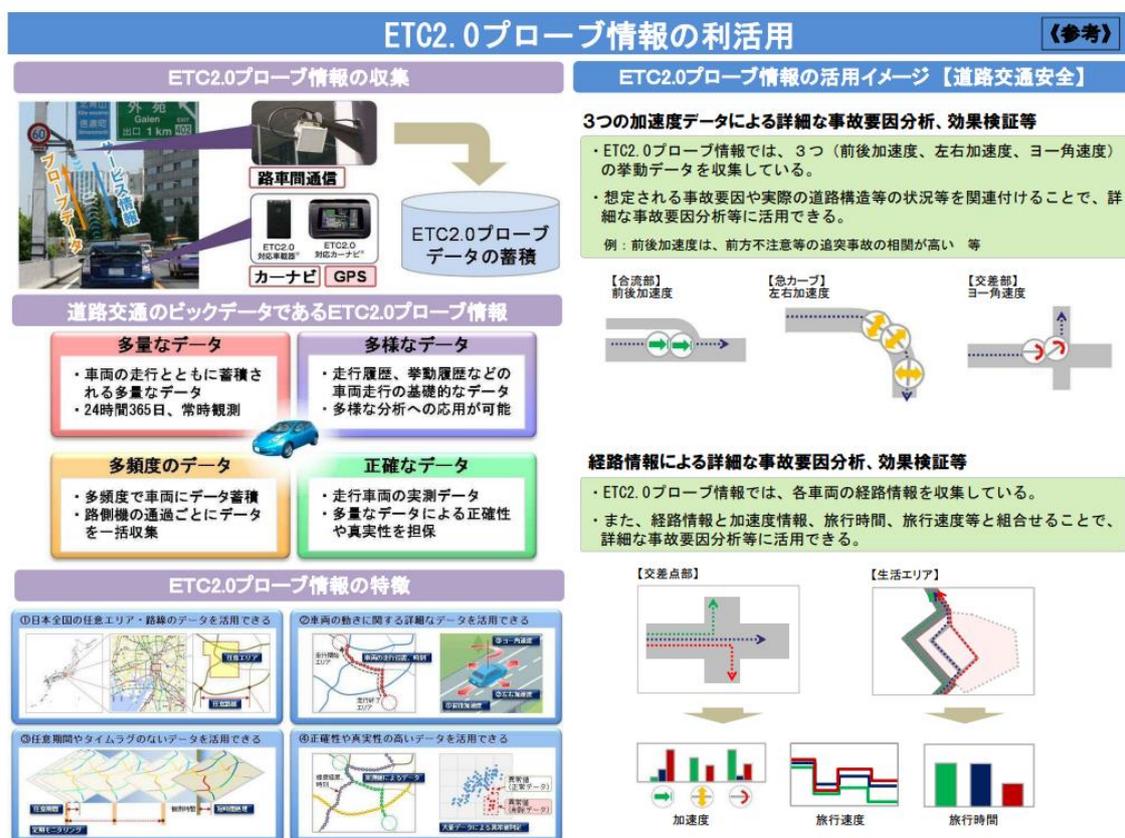


図 3-6 「ETC2.0 プローブ情報の利活用」¹⁷

¹⁶ 総務省統計局「Data StaRt 令和2年度統計データ利活用事例集・ETC2.0 データを用いた交通安全対策」、https://www.stat.go.jp/dstart/case/pdf/r2/r2_case05.pdf、（最終アクセス日：2023年2月10日）

¹⁷ 杉並区「杉並区の生活道路で、ETC2.0 データの分析と合同点検結果から計画した交通安全対策を実施します～ビッグデータを生活道路の安全対策に活用～」、https://www.city.suginami.tokyo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/031/523/290323bigdetawokatuyousikoututaisaku.pdf、（最終アクセス日：2023年2月13日）

ビッグデータによる分析と点検の結果を基に、安全対策を立案。平成29年度に施工予定。



図 3-7 「ビッグデータによる危険個所の分析」¹⁷

実際に行った交通安全対策の事例としては、「データを見ると、路側帯がない側の車両(南向き)の急ブレーキが多く発生していることが分かった。これにより、路側帯のある側へ道路を横断しようとする歩行者に対する急ブレーキが多発していると想定し、路側帯の設置を行った。¹⁸」「データにより、地形的に低くなっている交差点付近で平均速度の高い車の割合が高く、特に南向きに走行している車両が多く急ブレーキを踏んでいることが分かった。これにより、漠然と交差点に対する安全対策を行うのではなく、南向きに走行する車両へ重点的に速度抑制対策や注意喚起を行うことが効果的であることがわかった。¹⁸」等が挙げられている。

交通状況のデータから可視化・分析し危険箇所を把握することで、これまでの「事故が起きてから対処する」方法から、「未然に事故を防ぐ」交通安全対策を行うことが可能になった。このような取組を実施することで、これまで何となく事故が多い、危険である等と認識されていた場所が、実際にはどうなのか検証することが可能であるほか、これまで危険と思われていなかった潜在的な危険箇所を明らかにすることが可能である。また、実際の状況や原因がデータで可視化されることで、危険箇所への対策を打つ際の根拠が説明しやすく、効果的な立案が可能である。このように、勘や経験に基づくエピソードベースの政策立案から、エビデンスとなるものをデータで示した上での政策立案にシフトしていくことが重要であると考えられる。

¹⁸ 杉並区「ビッグデータを活用した交通安全対策」、
<https://www.city.suginami.tokyo.jp/guide/machi/douro/1050444.html>、(最終アクセス日:2023年2月10日)

3-3-5 「狭義の EBPM」 事例 1. 広島県「広島県 EBPM 推進ワーキンググループ」

広島県では、EBPM の思考法の組織への定着に向け、組織的な仕組みの構築を試みている。

県内部の関係課（事業担当課、経営企画チーム、統計課、財政課、人事課など）や外部専門家（学識者、コンサルティング会社）で構成する広島県 EBPM 推進ワーキンググループを 2018 年 4 月に設置し、EBPM の組織内への定着に向けて検討が必要な論点の検討を具体的な取組や研究を通じて進めている。¹⁹

広島県の施策の全体像

- 「ひろしま未来チャレンジビジョン」※の4つの政策分野に紐づく施策領域（目指す姿）の中に、取組の方向を設定
- 取組の方向を具体化する事業群を「ワーク」として整理し、このワークを単位として施策マネジメントを実施

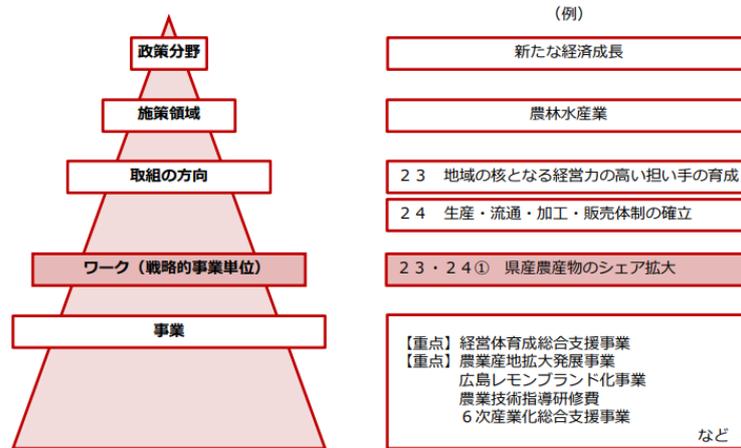


図 3-8 「広島県の施策の全体像」¹⁹

具体的には、図 3-9 の 1～5 のプロセスを行ったり来たりしながら戦略の構築を行っている。また、四半期毎には状況の見直しを行い、随時細かい軌道修正を加えながら、年度単位で戦略の再構築を行っている。

プロセス	視点・内容
① 目的（領域，目標）の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・何が原因・課題かを考える前に、目的に立ち返る ・現在の論点よりも上位の論点を考慮する。 ・上位の論点から、新たな論点を見つけ出す。
② 現状分析（内部・外部環境）	<ul style="list-style-type: none"> ・ファクトやデータを収集し、現状を分析 場合によっては、将来状況の予測を行う 3C, PEST分析などのフレームワークの活用
③ 問題の構造化	<ul style="list-style-type: none"> 目標達成に向けた課題を構造化し、Why so?（なぜそうなるのか？）という問いを繰り返しながら、真の課題を探す。
④ 解決策の検討	<ul style="list-style-type: none"> 課題解決に向けたロジック（仮説）を構築し、解決策を立案する。 ～エビデンスの一層の活用 <EBPMの実装ポイント①>
⑤ 実行計画の策定	<ul style="list-style-type: none"> 実行体制、スケジュール、モニタリング方法などを検討する。 ～エビデンスをつくる計画 <EBPMの実装ポイント②>

図 3-9 「戦略構築のプロセス」¹⁹

¹⁹ 広島県「広島県におけるエビデンスに基づく行政運営を志向する取組」、
https://www.soumu.go.jp/main_content/000675329.pdf、（最終アクセス日：2023年2月14日）

ワーキンググループの主な取組としては、図 3-10 のような「仕組みづくり、人づくりを主な柱とし、これらに関する論点の検討を具体的な取組や研究を通じて進め¹⁹⁾」ており、EBPM の推進を行う仕組みを構築している。

主なテーマ			主な取組
仕組みづくり	試行	施策の分析評価	ロジックの構築
			施策効果の分析評価
	制度づくり	プロセス構築	合理性・妥当性を高めるプロセスづくり
			実証性を高めるプロセスづくり
人づくり	人材育成	職員研修	
		職員支援ツールの開発	

図 3-10 「ワーキンググループの主な取組」¹⁹⁾

3-3-6 「狭義の EBPM」 事例 2. ふじみ野市「EBPM 研究会」

ふじみ野市では、「1つの政策が地域経済へ与えるインパクトやソーシャルリターンについて、統計データを用いた調査研究を行い、併せて今後のまちづくりに活かすための政策効果検証と政策提言に関するスキルを習得することにより、市の政策に対する市民等への説明責任を果たすことで、信頼される行政を目指し、市民福祉の向上を図ることを目的として²⁰⁾」EBPM 研究会を 2019 年度に設置した。

EBPM に関する基礎的知見等の習得のため外部講師による研修会の実施、設定したテーマについて統計調査結果や RESAS を用いた分析、ロジックツリーを用いての考察を行うなど調査研究を進め、最終的には市長へ政策提案することによる予算化を目標にしている。²⁰⁾

研究会では3つのグループに分かれ、「子育て政策」をテーマに政策を検討した。あるグループはどのような分析を行ったかについて「関係課の意見や市民アンケート等を踏まえた上で、ロジックツリーにより、母親の就労支援の手段を考察し、テレワークを活用した子育て中の母親の就労支援に着目した。自治体のテレワーク普及率や先進自治体の紹介や民間事業者のヒアリングを検証し、テレワークを活用した子育てする母親の就労支援による政策効果をロジックモデルで示し、想定される市内の事業実施場所や導入・維持管理経費、将来的な横展開事業をまとめた。²⁰⁾」としている。

²⁰⁾ 総務省統計局「Data StaRt データ・スタート・EBPM 研究会」、<https://www.stat.go.jp/dstart/case/43.html>、(最終アクセス日：2023 年 2 月 10 日)

 **事業実施による政策効果（ロジックモデル）**

現状課題	インプット	アクティビティ	アウトプット	アウトカム	インパクト
本市の財政状況	官民連携による事業	民間事業者による預かり保育	事業利用者数	M字カーブの改善	所得増
本市の基本理念・施策（安心して子育てできる環境づくり） 職育住近接	妊娠・出産期の就業継続支援	育休・就労支援 カフェ・テレワーク場所の提供	事業提供箇所数	母親の就業率の向上	税収増
社会・経済情勢（コロナ禍におけるテレワークの導入）	テレワーク時の家庭以外の働く場の提供	ターゲット層以外の利活用	事業者誘致	M字部分だけでない、母親の全体的な就労率の向上、働く世代が働きやすい街	住み続けたい街

図 3-11 ふじみ野市「ロジックモデルの活用」²⁰

「子育て政策」について、上記に示した「母親を対象としたテレワーク環境の整備」の他、「子ども医療費助成制度の拡充」、「歯の健康プロジェクト」の3政策を市長へ提案し、施策所管部署が引き継ぎ、実施に向けて検討した。その結果、「歯の健康プロジェクト」は実施計画への位置づけを経て2022年度予算に措置された。²⁰

3-2-4でも述べたように、地方公共団体の現場でEBPMを推進するにあたっての理想は、ロジックモデルを活用した政策を立案することである。しかし、いきなり事業実施前の行程や事業後の効果検証、そして次の事業の在り方を検討するところまでデータを活用しながらロジックモデルとして落とし込むのはかなりハードルが高いと考えられる。この点、ふじみ野市で立ち上げたEBPM研究会では、いきなりロジックモデルを用いた政策検討を行うのではなく、外部講師による研修会が行われたり、実際に手を動かして分析を行ったりする等のプログラムが組み込まれていることから、職員が段階的にスキルアップできる内容となっている。この取組は、職員の人材育成にも有効な事例であると考えられる。

3-3-7 地方公共団体を取り組むリテラシー向上のための人材育成

エピソードベースの政策立案からエビデンスベースの政策立案へシフトするためには、庁内のリテラシー向上や分析スキルの向上が求められる。よって、地方公共団体においては、データ利活用へのマインドセットを醸成するための人材育成が必要であると考えられる。人材育成については第5章で詳しく記述するが、ここでは地方公共団体でリテラシー向上のための人材育成について取り組む事例を紹介する。

3-3-8 リテラシー向上のための人材育成取組事例 1. つくば市「データ利活用研修」

つくば市では、データに基づいて物事を分析し、政策検討を行うなど、正しくデータを活用できる人材の育成を目的とし、2017年度から、職員向けに「データ利活用研修」を実施している。管理職はデータを利活用することの必要性・重要性など高い視点から俯瞰するための理解を深めること、実務職はデータ利活用を実施することの理解を深めることと分けた形で、それぞれの目的に応じた職層別のデータ利活用研修を実施している。

具体的には、1点目に主事・主任級はオープンデータについての基礎を理解し、データを可視化して現象を捉えること、2点目に主査・係長級はデータ利活用の実践を見据えた実習形式で、利活用ツールとしてGISを採用し、データクレンジングの理解と複数のデータを組み合わせることで課題を捉えること、3点目に

課長補佐・課長級は、地方公共団体職員 OB を講師として迎え、部下のデータ利活用を促進できるような、上長としての心構えを学ぶことなどの研修を実施している。

地方公務員法上の研修計画に基づく基本研修と位置づけ、各職務において 1 度は受講必須の研修としているため、2030 年に在職する現職職員は、ほぼ全員が受講することになる見込みである。²¹

つくば市では、それぞれの階層に必要となるスキルを設定した上で階層別に適した研修プログラムが組まれている。例えば実践型の研修は中堅職員が受講することとし、管理職には管理職向けのプログラムが組まれているため、研修内容と実務内容のミスマッチを防ぐことができる。

データ分析スキルやデータ利活用に係る理解は一朝一夕に習得できるものではない。全庁的なデータ利活用の推進には、全ての職員が全ての行程の研修を長期継続的に受講できるような環境を構築することが重要である。つくば市の事例は、段階的にデータ分析スキルやデータ利活用推進のための理解を向上させることが期待できる取組であると考えられる。

3-3-9 リテラシー向上のための人材育成取組事例 2. 金沢市「デジタル行政推進リーダー育成研修」

金沢市では、2021 年より、全庁での情報リテラシーの底上げや業務の生産性を高めるため、管理職を含むすべての一般事務職員約 2,000 人に対する研修を実施した。研修は主に自習形式で、動画による講座や e ラーニングを使用し、行政 DX やデータの利活用を学習。教材については、地方公共団体情報システム機構などが提供しているものを活用している。また、2021 年 5 月からデジタル化推進の中心となる職員（2～3 課を経験している概ね 30 代の職員 20 名が対象）の育成を始め、200 時間程度の自習・集合研修を行い、最後には政策提言をしてもらう。今後「デジタル行政推進リーダー」を計 100 人育成し、約 100 ある全課への配置を目指している。²¹

金沢市においても、管理職を含めた全ての事務職員を対象とした研修を実施しており、全庁的にデジタルリテラシー向上に取り組んでいることが伺える。デジタル行政推進リーダー育成研修では、5 月から 7 ヶ月間に渡り基礎知識の習得から演習、さらには次年度の政策提言まで行っており、段階を着実に踏みながら、特にリーダーとしての人材育成に力を入れていることがわかる。インプットのみでの研修では知識の定着効果が薄いと考えられるが、インプットのみでなく、技術的な演習、実際の業務改善案の考案や、政策提言を行う等のアウトプットがプログラムに組み込まれているため、研修効果をより深く感じることができる取組であると考えられる。

3-4 データ分析のフロー

前節まで地方公共団体におけるデータ利活用事例を紹介したが、本節では地方公共団体においてデータ分析を行う際のフローを確認しながら地方公共団体におけるデータ分析に係る課題を検討していきたい。

3-4-1 地方公共団体におけるデータ分析の位置づけ

EBPM の文脈において「経験や勘による政策立案からの脱却」という趣旨の言葉がよく用いられるが、定量的なデータを分析することで客観的な意思決定ができるようになるという点でデータ分析は EBPM の

²¹ 総務省「自治体 DX 推進のための職員育成の取組」https://www.soumu.go.jp/main_content/000818223.pdf、（最終アクセス日：2023 年 2 月 14 日）

推進において最も重要であろう。

地方公共団体におけるデータ分析には業務委託や学術機関との共同研究等によって実施することが考えられるが、数多くある事業をすべて委託することは現実的には不可能であり、地方公共団体内でより広くデータ分析を推進するためには実際に職員自らがデータ分析を行うことができるだけのリテラシーを身につけ、直営実施できるようにしていくことが必要である。

また担当者のリテラシーが向上することで委託や学術機関と連携する際にも的確な指示や意見交換を行うことができるようになることが期待できる。

3-4-2 データ分析の計画立案

地方公共団体におけるデータ分析の位置づけを確認したところでデータ分析の計画立案、特にデータ分析の実行前の準備段階で注意すべき点について確認していく。

最初にデータ分析のフローについて改めて確認すると図 3-12 のような流れが考えられるが、ここで重要なのは、データ分析は分析ツールを動かすだけで完了するようなものではなく、分析の実行自体はデータ分析の1つの工程に過ぎないということをよく認識しておくことであろう。

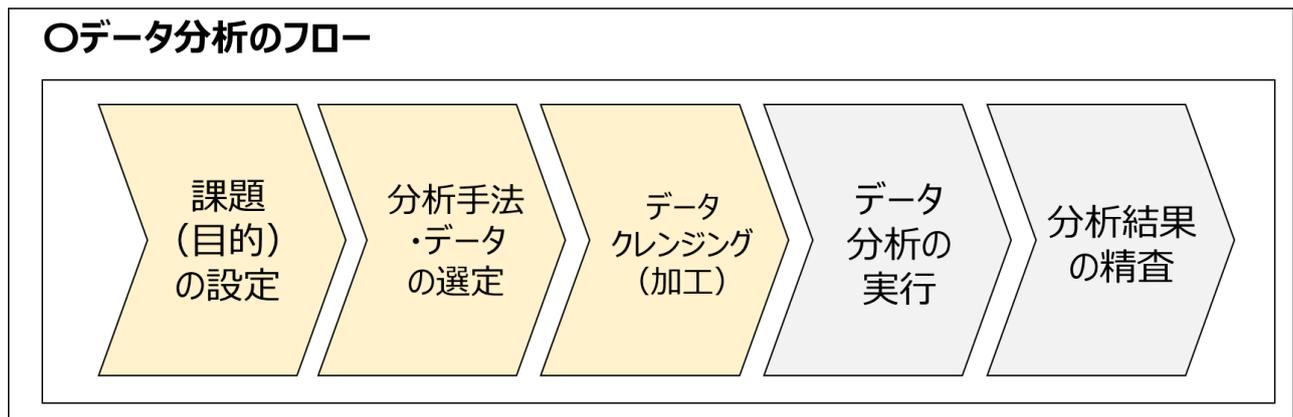


図 3-12 データ分析のフロー

1 課題(目的)の設定

データ分析を行う上で最も重要となってくること、それはデータ分析を行うための課題(目的)をはっきりと設定することである。

地方公共団体がデータ分析を行おうとするときその現場では何かしらの問題が発生しており、これを解決するための糸口を見つけようとしているはずである。

一口にデータ分析といっても組み合わせるデータや分析手法は多種多様であり、問題意識が明確でなければ適切なデータや分析手法を選定することができず、本来の課題に対応した分析結果が得られないおそれがある。

また、課題を設定する際に課題解決の方向性を仮説的に立てておくことが必要となる。

分析結果と仮説を比較精査するとギャップを発見することができる。このギャップこそ、これまでの経験や勘と現実の差であり、次の分析に繋がる重要な「気付き」となるのである。

2 分析手法の選定

課題と仮説を設定したらこれに対応する分析手法を選定することとなる。

データ分析においては厳密な因果関係を証明することができることが最も良いが、状況によってはそれが困難である場合も多分に予想される。厳密な因果関係が証明できないデータ分析は意味がないかというそうではなく、状況に合わせた分析手法を採用することにより可能な限り根拠に基づいた施策検討に寄与できるようにすることが重要であろう。

図 3-13 では、エビデンスのレベルごとに分析手法を例示していきたいと思う。

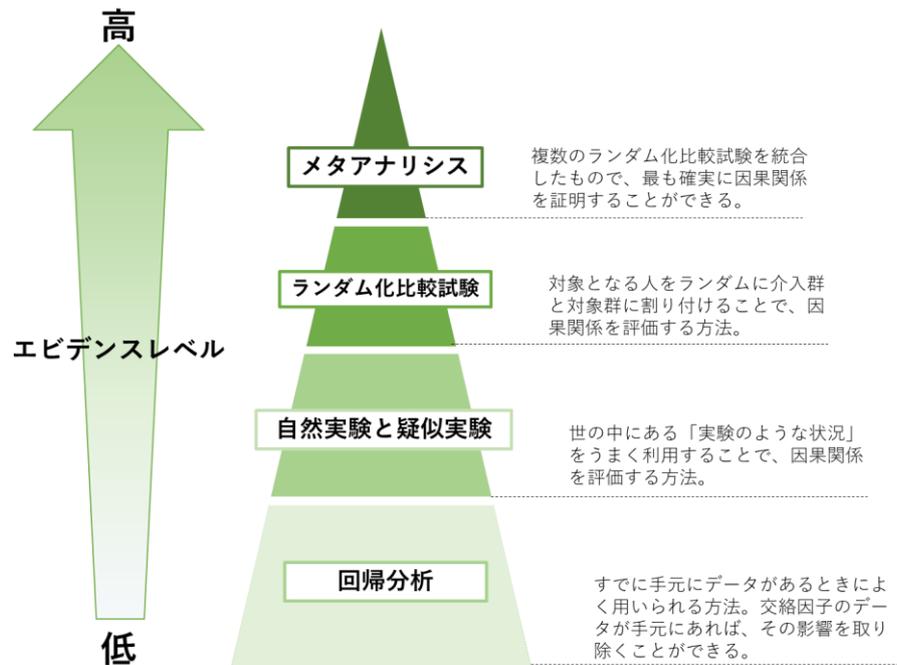


図 3-13 エビデンスピラミッド²²

・メタアナリシス

メタアナリシスとは、複数の分析結果を 1 つにまとめて、全体としてどのような関係があるのかを明らかにする分析手法のことである²³。

日本におけるメタアナリシスの代表的な例は、国立がん研究センターが行った受動喫煙と肺がんのリスクの因果関係証明である。

国立がん研究センターが 2016 年に実施した研究では、日本人の非喫煙者を対象に受動喫煙と肺がんの関連を報告した 426 本の研究のうち、適用基準を満たした 9 本の論文結果に基づきメタアナリシスを行った。その結果、受動喫煙と肺がんとの間に統計学的に有意な関連が認められ、受動喫煙による相対リスクは約 1.3 倍であることが判明している²⁴。

²² 中室牧子、津川友介 (2017) 『「原因と結果」の経済学-データから真実を見抜く思考法-』、ダイヤモンド社、p. 46

²³ 中室牧子、津川友介 (2017 年) 『「原因と結果」の経済学-データから真実を見抜く思考法-』、ダイヤモンド社、p. 74-76

²⁴ 国立研究開発法人国立がん研究センター「受動喫煙による日本人の肺がんリスク約 1.3 倍-肺がんリスク評価「ほぼ確実」から「確実」へ-」、https://www.ncc.go.jp/jp/information/pr_release/2016/0831/index.html、(最終アクセス日：2023 年 2 月 21 日)

このように複数の分析結果がある場合は、より厳密な因果関係を証明するためにメタアナリシスによる分析を実施することが考えられるが、地方公共団体においてはこのような分析を実施できるだけの先行分析結果があることは稀と思われることから、実際には次に紹介するランダム化比較試験が地方公共団体で実行可能な最も厳密な分析手法と思われる。

・ランダム化比較試験

ランダム化比較試験は 2 つの変数の間にある関係が相関関係なのか、因果関係なのかを証明するのに役立つ分析手法である。ランダム化比較試験は介入群と対象群とに分け、結果を比較することで介入の有無と結果との間に因果関係があるかを証明するものである²⁵。

図 3-14 はネズミを用いた投薬の実験を図示したものである。病気のネズミをランダムに 2 つのグループに分け、投薬するネズミ（介入群）と投薬しないネズミ（対象群）を比較し、投薬されたネズミの方が病気の治癒率が高かった場合は投薬の効果があったとすることができるという内容である。

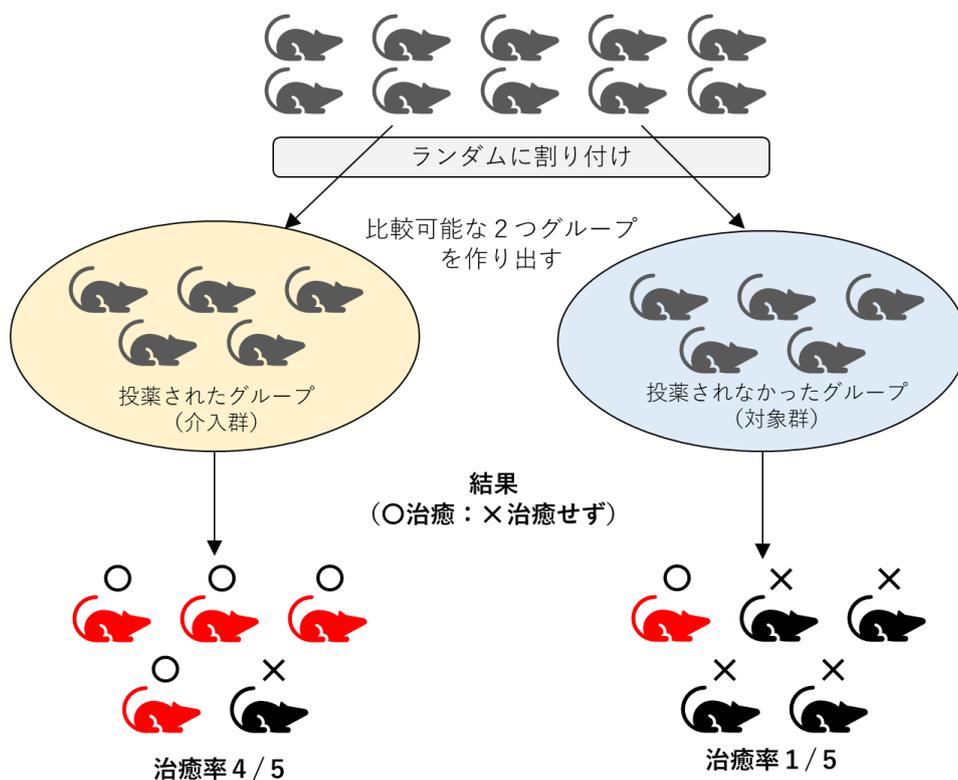


図 3-14 ネズミを用いた投薬実験の例²⁶

ランダム化比較試験は投薬の治験などが例として挙げられることが多いが、地方公共団体においても特定の施策を実施する者（介入群）と実施しない者（対象群）とに分けて実験することで、施策と効果の因果関係を証明することは可能と思われ、非常に確実な政策効果を実現することが可能となるであろう。

²⁵ 中室牧子、津川友介（2017 年）『「原因と結果」の経済学-データから真実を見抜く思考法-』、ダイヤモンド社、p. 56

²⁶ 中室牧子、津川友介（2017 年）『「原因と結果」の経済学-データから真実を見抜く思考法-』、ダイヤモンド社、p. 57

しかしランダム化比較試験はその性質上、必ず介入群と対象群に分ける必要があるため、施策を本格的に実施する前にランダム化比較試験のために施策の仮実施が必要になるなどコストが大きいことや、住民や地域、あるいは事業者を介入群と対象群に分けることへの反発が予想されるなど、地方公共団体が分析手法として採用するのは困難な場合がある。

地方公共団体においては、厳密な因果関係を証明する必要があるような施策を検討する場合にランダム化比較試験の採用を検討すると良いであろう。

・自然実験

ランダム化比較試験のように人為的な実験を行うことができない場合、すでに手元にあるデータを用いて分析を行うことが考えられる。

日常的な経済活動の結果得られたデータや政府の統計調査などから得られたデータ（以下、「観察データ」という。）の中から「あたかも人為的な実験が行われたかのような」状況を見出し、2つの変数の因果関係を明らかにしようとする（法律や制度の変更、自然災害や紛争といった誰にも予想できなかった変化によってランダム化比較試験を行ったかのような状況を見出す。）分析手法を自然実験という²⁷。

地方公共団体においてはランダム化比較試験による分析が困難な場合であっても、観察データの中から比較可能な2つの変数を見出すことができれば精度の高い因果関係の評価を行うことが出来る可能性があることは失念しないようにしたい。

・疑似実験

前述のとおり、自然実験は法律や制度の変更、自然災害といった事象によってランダム化比較試験が行われたかのような状況を見出す手法である。しかし、自然実験が該当するような状況は日常的に生じるようなものではなく自然実験が該当するような状況を見出すことは容易ではない²⁸。

このような場合は観察データと統計的手法を用いて、あたかもランダム化比較試験を実施しているかのような状態を作り出す「疑似実験」が有効である。

今回は疑似実験の中から「差の差分析」を紹介する。

差の差分析は、介入群と対象群において、介入を受ける前後の差と、介入後と対象群の結果に有意な差があるかを判定する分析手法である²⁹。

差の差分析が有効となる条件として、

- ① 介入群と対象群は「トレンド」が同じであり結果の比較が可能である
- ② 介入と同じタイミングで結果に影響を与える別の変化が介入群と対象群に別々に生じていないという2点がある³⁰。

図 3-15 は A 地方の店舗と B 地方の店舗における売上げの比較をしたものである。A 地方では広告を出

²⁷ 中室牧子、津川友介（2017年）『「原因と結果」の経済学-データから真実を見抜く思考法-』、ダイヤモンド社、p. 79

²⁸ 中室牧子、津川友介（2017年）『「原因と結果」の経済学-データから真実を見抜く思考法-』、ダイヤモンド社、p. 92

²⁹ 中室牧子、津川友介（2017年）『「原因と結果」の経済学-データから真実を見抜く思考法-』、ダイヤモンド社、p. 110

³⁰ 中室牧子、津川友介（2017年）『「原因と結果」の経済学-データから真実を見抜く思考法-』、ダイヤモンド社、p. 101-104

し（介入群）、B 地方では広告を出さなかった（対象群）場合の売上げを比較したものである。

図 3-15 を見ると、広告を出した 2014 年 12 月以前は売上の伸び方（トレンド線）が平行であることから介入群と対象群のトレンドが同じであり、比較可能であることが分かる。

介入後の 2015 年 12 月頃の売上を見ると、A 地方の店舗は介入前よりも売上が好調であり、一方で対象群の B 地方の店舗では介入前と同様の売上伸び率となっていることが分かる。この時の A 地方の店舗と B 地方の店舗の売上の差が広告（介入）を行った効果と考えることができる。

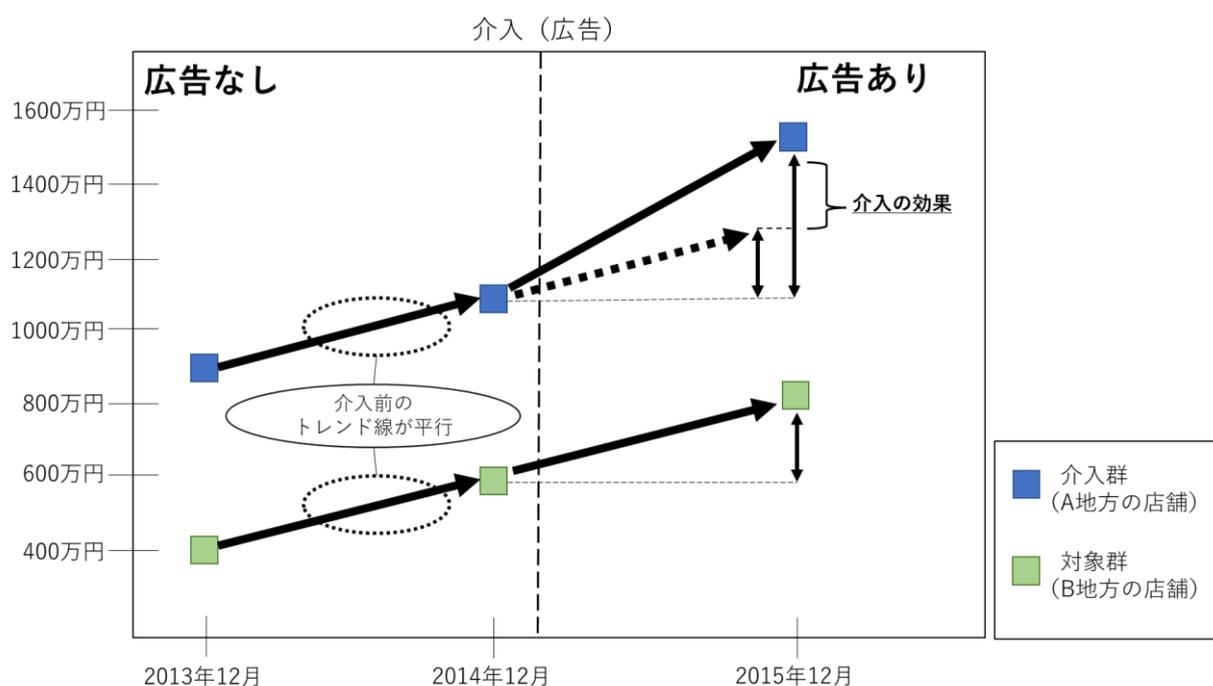


図 3-15 差の差分分析の例³¹

このように有効となる条件を確認する必要があるものの、地方公共団体においてはこれまでに事業を実施した介入群と事業を実施しなかった対象群とに分けて差の差分分析を実行できるため、ランダム化比較試験に比べて実行の可能性があるであろう。

・回帰分析

ここまで紹介した分析手法は、実行することができれば高い精度で因果関係を評価可能であるが、手元にあるデータが前述したような分析に使用できないといった場合（手元にデータはあるものの因果関係の評価には使用できそうにない場合）がある。

こうしたシーンでは、結果となる数値と要因となる数値の関係を調べる「回帰分析」を行うことでそれぞれの関係を明らかにすることができる場合がある。回帰分析を行う上で、要因となる数値を「説明変数」、結果となる数値を「被説明変数」といい、「説明変数」が1つの場合を「単回帰分析」、複数の場

³¹ 中室牧子、津川友介（2017年）『「原因と結果」の経済学-データから真実を見抜く思考法-』、ダイヤモンド社、p. 92-110

合を「重回帰分析」という。³²

回帰分析は、事象の予測・シミュレーション、検証、要因分析などを行うときに用いられ、一般的に

- ・単回帰： $y=a+bx$
- ・重回帰： $y=a+b_1x_1+b_2x_2+\dots+b_nx_n$

の式（回帰式）で表される。

次のグラフは、あるクラスの男子（A～F）の身長と体重の関係を表したものである（単回帰分析）。一般的に身長と体重は比例するが、このグラフからも身長と体重の関係について右上がりの直線のイメージが想像される。

この例で体重と身長を表す式が回帰式で、身長を横軸（ x =説明変数）、体重を縦軸（ y =被説明変数）とすると $y=a+bx$ （この場合は $y=-40.969+0.5978x$ ）とあらわすことができる。³²

このような散布図を描いたり回帰式を求めることによって、生徒の身長から体重を予測したり（上の式の x に求めたい生徒の身長の数値を代入する）、Cについては、身長に対して体重がやや重めであると推測することができる。³²

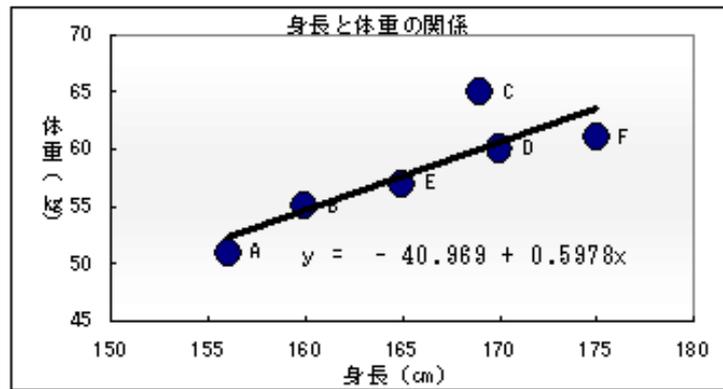


図 3-16 身長と体重の関係³²

回帰分析は地方公共団体でも馴染みのある Microsoft 社の Microsoft Office Excel でも実行可能であることやありもののデータで実行しやすい分析手法であるため、地方公共団体におけるデータ分析の取り掛かりとして実行しやすいであろう。

以上、中牧らの著書を中心に、分析手法について紹介した。これらの手法については統計学のテキストとして多くの文献があるので参考にされたい。

3 データクレンジング（データの加工）

定量的な分析手法をいくつか紹介したところで、次に分析に使用するデータの加工について検討する。

分析に使用するデータの中には表記の揺れや形式のばらつき、ノイズや欠損が混じっていることがある。（例えば、ビッグデータと呼ばれるデータの多くは分析することを前提として採取されていないことが考えられる。）

こういった場合、生データをそのまま分析に使用することができなかつたり分析の精度を落としたり

³² 埼玉県「回帰分析とは何ですか」、<https://www.pref.saitama.lg.jp/a0206/toukeifaq/q7-1.html>、（最終アクセス日：2023年2月21日）

することがあるため適切に加工（データクレンジング）する必要がある。

地方公共団体が管理する様々な台帳類の中には分析されることを想定して整備されていないものも数多く存在することが考えられるため、こうしたデータクレンジングに要する手間や時間を想定して全体のスケジュールを組むように心がけたい。

3-4-3 地方公共団体におけるデータ分析に係る課題

これまでデータ分析のフローや定量的分析手法について検討を加えてきたが、地方公共団体において広くデータ分析を実装していくにはハードルを感じる者がいるのではないか。

本節では、最後に地方公共団体においてデータ分析を実装していくための課題について検討する。

1 データ整備に係る課題

地方公共団体は普通の事務の中で大量の台帳類を取り扱っているが、これまではデータ分析に使用するといったことを想定して台帳類を作成・入力していない場合が多いのではないだろうか。

前述したようにデータクレンジングはデータ分析において時間の要する部分であり、分析の精度を左右することもあり得る。

これからの地方公共団体ではデータクレンジングが極力少なく済むように分析することを想定して管理台帳の入力ルールを統一化するなどデータ整備を進めていくことが求められるであろう。

例えば、電子申請システムは申請者が入力する際に予め入力ルールや入力必須項目を決められるものがある。

こうした電子申請システムを利用した事務を拡大していくことにより申請内容を CSV ファイルに出力した際に表記揺れや入力漏れを減らすことが可能になると思われる。申請・事務スキームの検討にあたってはデータ中心に考え、極力データクレンジングの手間が減るように留意していくことがデータ分析のハードルを下げることに繋がるものと思われる。

2 分析ツールに係る課題

データ分析を行うためには分析ツールが必要となるが、庁内で標準的に導入されているのは Microsoft 社の Microsoft Office Excel くらいといった地方公共団体が多いであろう。

本節では定量的なデータ分析に関する手法をいくつか紹介したが、テキストマイニングやクラスター分析のように大量のデータが示す傾向を要約する手法や GIS を用いた現状の可視化のような手法が存在し、多種多様に存在する分析手法をすべてカバーするのは 1 つの地方公共団体が単独で調達するのは財政的に困難な場合がある。

こうした問題に対応し、広域化等によっていくつかの地方公共団体が共同して調達するといった動きを検討することも必要となってくるであろう。

3 人材に係る課題

データ分析を計画立案し、政策への反映を検討するのは我々地方公共団体の職員である。

職員へのリテラシー向上を図り、データ分析を経験したことがある者を増やすことが地方公共団体内でデータ分析、ひいては EBPM を推進する要となることは間違いない。

現在、職員の人材育成としてデータ利活用に関する研修を行っている地方公共団体が登場しており、こうした動きが広がる中で近隣地方公共団体同士での交流を行い、先に述べた分析ツールの共同調達などの動きに繋がっていくことが好ましいであろう。（データ利活用に向けた人材育成については第 5 章を参照されたい。）

4 データ利活用に係るツールの導入

4-1 データ利活用に係るツールの導入における現状と課題

4-1-1 現状

デジタル技術の進展に伴って、データ利活用の有効性が説かれて久しい。進行する少子高齢化に伴い、将来的には職員の減少も見込まれる中、多様化・複雑化する地域課題に対応していくため、データは、デジタル技術の活用と相まって、地域課題の解決や行政サービスの拡充を図る上で重要な資源となる。

しかしながら、各地方公共団体では、コロナ禍における給付金対応や感染症対策などセーフティネットに関する業務、また、新しい行政課題への対応などに追われており、本来、時間をかけて検討すべき政策立案等に時間を割くことが難しい状況となっている。加えて、ツールを活用してEBPMを進めるためには、経費や人的資源の問題もあり、また、活用するためには高度なスキルが必要なのではといった誤解もハードルとなっている。

一方で、より効果的効率的に意思決定支援を行うためには、ツールを活用してデータを可視化しつつ、施策の根拠となるデータとそれに基づく現状の課題を明確にしていくことが、住民や議会への説明責任を果たすことにもつながる。

国等においても、デジタル時代におけるデータ活用の重要性について示されており、2022年6月には、「経済財政運営と改革の基本方針 2022」が閣議決定され、その中で、ビッグデータ分析とともに、「予算編成プロセスなどでEBPMに基づく意思決定を支援するなど、より機動的で柔軟な政策形成・評価を可能とする取組を進める。」こととしている。都道府県においても同様の認識がなされている。東京都では、「データを社会全体で活用するべく、民間ニーズを踏まえて行政が保有するデータを積極的に公開するとともに、様々なデータの集約・連携を可能にする東京データプラットフォーム（TDPF）構築に向けた取り組みを推進する（略）～」とされており、データ利活用の広域連携に向けた取組が進められている³³。

4-1-2 課題

ツールを活用したデータ利活用に向けては、庁内における理解、職員の意識改革、人材育成、データ整備などの課題が挙げられる。

1 庁内における理解

ツールを活用したデータ利活用の取組を進めるためには、庁内の理解が欠かせない。データ利活用の目的や有効性について、トップダウンで実施する以外の場合には、管理職を始め職員の理解を得ることで円滑に取組を進めることができる。その際に、総務省地域情報化アドバイザーによる講演会や地方公共団体情報システム機構（以下「機構」という。）の地方支援アドバイザーによる計画検討・事業課題検討への助言指導など外部の専門人材の活用による取組を進めることも有効である。

2 データ利活用に向けた人材の育成（詳細は第5章を参照されたい。）

データ利活用に当たっては、一定程度のスキル習得も必要であるが、むしろ施策の検討にデータを活用し、実施後にはデータに基づき評価を行うといった職員のマインド変革・意識の醸成が重要である。このような考え方を全庁職員が身に付けることで組織の底上げが図られる。

³³ 東京都デジタルサービス局「データ利活用の推進」、<https://www.digitalservice.metro.tokyo.lg.jp/society5.0/>、（最終アクセス日：2023年2月24日）

全庁の職員への展開方法に関しては、地方公共団体ごとに実施している職員研修との統合についても検討を要する。例えば、三鷹市で実施している中堅職員等に向けた政策課題研修³⁴の際に、データ分析を行いそれに基づき施策を検討することが参考になる。また、係長職に昇任した時にはデータ活用に関する研修を実施することも考えられる。

3 データ整備（詳細は、4-3-1を参照されたい。）

データ活用に向けては、使いやすいデータを増やしていくなどの環境整備が必要となる。例えば、地域ごとの人口動態や年齢構成、公共施設等の位置情報、保育所の定員など、既に保有しているデータを徐々にデータ活用しやすい形に整備し増やしていくとよい。

4-2 データ分析ツールの活用

4-2-1 データ分析におけるリテラシーについて

経済産業省が公表しているDXリテラシー標準³⁵では、標準作成の目的として、「働き手一人ひとりが「DXリテラシー」を身につけることで、DXを自分事ととらえ、変革に向けて行動できるようになること」とされており、デジタルツールの導入=DXではなく、データやデジタル技術はあくまでも変革のための手段とされている。また、総務省では「データサイエンス・オンライン講座「誰でも使える統計オープンデータ」」³⁶を開講し、統計リテラシー向上の取組を進めている。

社会におけるデータがどのように蓄積され社会で活用されているか理解していることに加え、データを読む・説明する、データを扱う、データによって判断することが求められている。そして、データを扱うこととは、データ抽出・加工に関する様々な手法やデータベース等の技術が欠かせないことを理解していることが示されている。

データ分析に関するリテラシーは、全てのビジネスパーソンが身につけるべき能力・スキルの標準となりつつあり、高度に専門的な技術までは難しいとしても、地方公共団体においても、職員がこうしたリテラシーを習得し、データを活用出来る政策の担い手となることが求められている。

4-2-2 データ分析ツールの活用

データ分析ツールは、施策の検討に当たっての意思決定を支援するものであり、データそのものやデータ分析自体から、有益な価値が創出される訳ではない。データは事実を明らかにするものであり、各業務の経験や知見によって導かれる仮説に対して、事実に照らし正しいか正しくないかを確認することがデータ分析であり、そのことは地方公共団体のトップや経営層、業務現場の管理職から担当職員まで全員が理解する必要がある。

³⁴ 三鷹市の政策課題研修の事例 入庁後5～8年程度の職員を対象に、異なる職場の職員10名前後のグループでテーマを決めて、グループ討議の上、新たな政策化を提案する（現在は、コロナ禍における業務負荷等を考慮し3日間に短縮）。係長級職員が各グループに1名、助言者として参加。全グループの発表会には理事者も出席。優秀な提案は表彰の上、所管部で実施を検討する。

³⁵ 経済産業省「デジタルスキル標準」をとりまとめました!」、
<https://www.meti.go.jp/press/2022/12/20221221002/20221221002.html>、（最終アクセス日：2023年3月1日）

³⁶ 総務省統計局「データサイエンス・オンライン講座「誰でも使える統計オープンデータ」」、
<https://gacco.org/stat-japan3/>、（最終アクセス日：2023年2月28日）

4-2-3 ツールの選定

データ分析ツールとしては、表計算ソフトの活用なども考えられる。例えば Microsoft 社の Microsoft Office Excel は、安価に入手することができ、グラフ等の機能により一定程度の可視化が可能であり、データ入力やデータを蓄積するための手段としても有効である。しかし、データ件数の上限や処理速度などの点から大量のデータ処理には実例が少ないことや、セキュリティ上の観点からは、複数人で扱う場合にはデータを作成者以外が変更出来てしまうこと、証跡が残らないという課題が挙げられる。また、グラフ化したものを共有しづらいこと、属人化しやすく作成者が人事異動により在籍しなくなった場合には使えないことも地方公共団体の現場では散見される。

こうした点を解消するため、データ分析に当たっては、BI ツールと呼ばれる専用のツールを活用することが望ましい。BI ツールは、情報システムなどに蓄積される大量の業務データを利用者が自らの必要に応じて分析・加工し、業務や行政の意思決定支援に活用することができる。こうしたツールは、大量のデータや複数のデータの組合せ、データの更新がしやすい、共有が楽に行えるなどの利点がある。

こうしたツールを活用するに当たっては、MS365 の導入を検討している地方公共団体においては、Microsoft 社の Power BI の活用も視野に入ると思われ、他にも Google 社の Google Data Portal、Salesforce 社の Sales Analytics、Tableau、データベースソフトベンダーでもある Oracle 社の Oracle Analytics Cloud(OAC)の活用なども考えられる。費用面も踏まえ使いやすいツールについて各地方公共団体の状況に応じて検討をすることが望ましい。

4-2-4 データ分析方法

データ分析にツールを活用することで、多様なデータを組み合わせ、事実を確認することが可能となる。データ分析プロセスとしては、以下のような手順が考えられる。

1. 業務における課題を抽出し優先順位をつけ、解決したい課題を選定する。
2. 課題に対して、解決に向けた仮説を立てる。仮説は、業務の知見に基づき、複数の担当者間で検討することが望ましい。複数の業務に関係する課題や複雑な課題に対しては、関係部署の職員によるワークショップで検討を進めることも有効である。
3. 必要となるデータを収集する。地方公共団体内のデータだけでなく、国の統計サイトのデータや、Google 社の Google Maps のデータ（駅からの距離など）など民間において公開されているデータを活用することも有効である。
4. データを可視化する。関連するデータをツールでグラフなどを用いて視覚的に理解しやすくする。この場合グラフは棒グラフと円グラフが分かりやすく、必要に応じて地図などと組み合わせたグラフなど、他の種類のグラフを使用することがポイントである。1つのグラフに多くの要素を入れすぎると分かりにくくなる場合がある。精緻なグラフを作ることに重点を置くよりも、施策の検討や施策実施のために必要なグラフを作成することが大切であることに留意する。
5. データの分析をする。仮説と事実に基づく検証結果に相関関係があるかなど探索をしていく。
6. 相関関係が認められる事実などを基に、解決策を検討する。
7. データに裏付けされた根拠に基づき施策の内容を決定し、実行する。
8. 施策の実行状況に対し、確認と評価を行う。

なお、データ分析については、一定程度の専門知識も必要となるが、当初から Python などのプログラミングを覚えることや高度な統計分析の手法、指標などを覚えることから始めるのではなく、まず業務

の課題や施策について考え、現状の課題を明らかにした上で、統計学に基づく手法やBI ツールなどの利用により、的確に、かつ、効率的・効果的にデータの分析を進めていくことが最も重要なことである。

上記の手順の具体的な検討の例として、保育所ニーズに関するデータ分析の例について記述する。

待機児童対策や保護者のニーズに応えることを目的として、保育所の設置・民間の保育所の誘致を検討する場合に「当該地域の人口の増加に伴って保育所ニーズが高くなる。」、という仮説を立て、当該地域の人口動態や将来的な児童の増加傾向と保育所応募状況、アンケート調査結果などから保育ニーズと実際のデータの相関関係を確認し、正しいかどうかについて見極めるのは適切なアプローチである。より深掘りする場合には、保育所の園庭の広さや夜間保育の有無など保育環境の質や保護者のニーズに関係するデータも使い、仮説に対する分析を深める。仮説については、分析するデータの精度が高いほど仮説検証の効率性と効果を高めることができる。そのため、データ分析を行う際に重要となるのは、業務に関する経験や知見であり、それらを最大限活用し施策の立案に向けた仮説を考えていくことである。上記仮説は一例のみであるが、施策を考えるに当たって、複数の仮説を検証することから事実を確認し説明していくことで、より根拠が明確になる。

三鷹市でこのような観点でデータを可視化した図等に表し、分析を行った。

市内保育園の所在地と利用者数をプロットし、図 4-1 に示す。

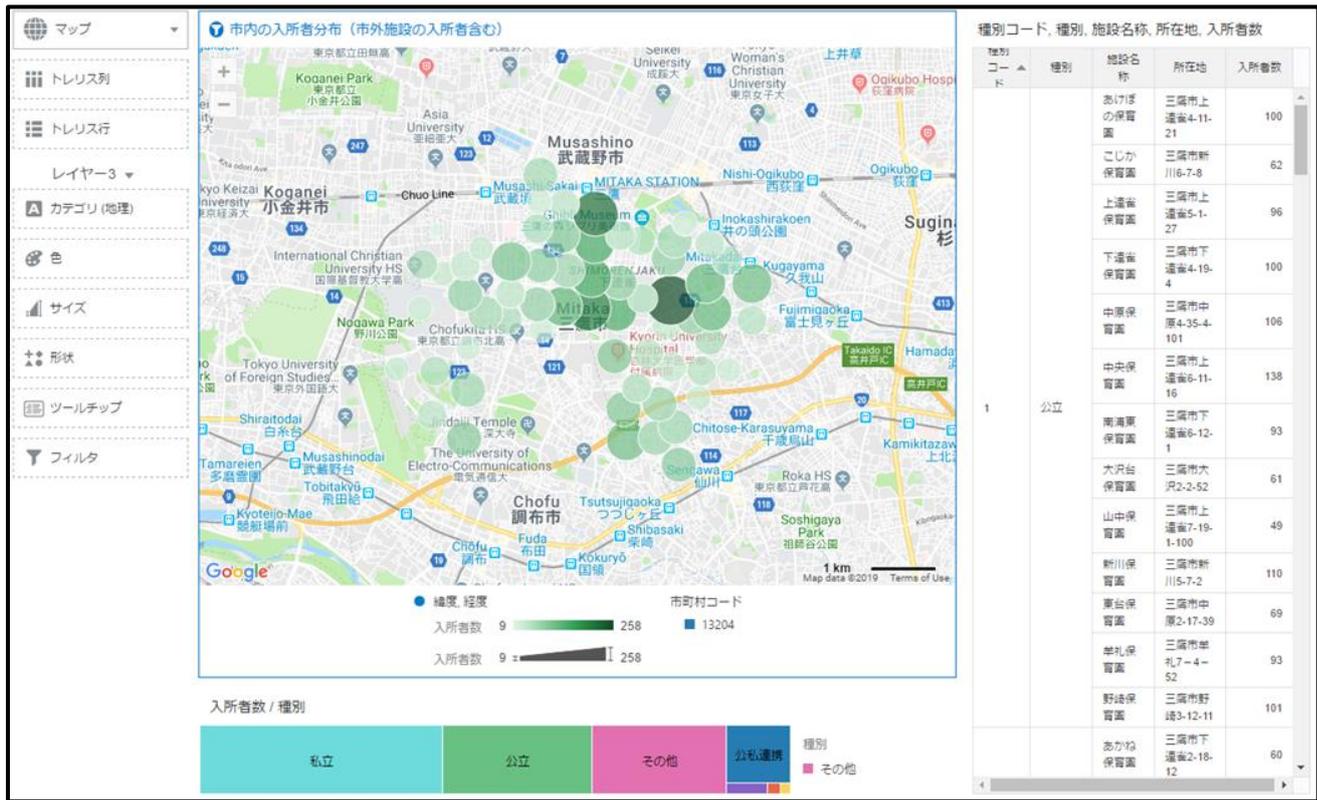


図 4-1 基本情報を地図上に表した例：三鷹市の市内保育施設の所在地と利用者（三鷹市作成）

三鷹市内の保育施設の所在地（町丁別ごと）について、保育施設利用者数をプロットし可視化した。この図では、円の面積で施設数を、色の濃さで利用者数を表現している。

JR 三鷹駅に近い人口の集中する地区で保育施設の利用者数が多い傾向にあることが確認できた。一方、駅から南東に少し離れた人口が集中していない地区においても利用者数が多い保育施設があることから、

利用者数に関して駅との距離以外の要因について、検討が必要であることがわかった。次に三鷹市内保育施設の所在地(町丁別ごと)について、施設ごとの待機児童者数を地図上にプロットし可視化したものを図 4-2 に示した。



図 4-2 三鷹市の街区ごとの人口と保育園の位置

この図によると、概ね図 4-1 と同じく、駅周辺の地域で待機児童が多い傾向にあるが、一部の地域では、利用者数と待機児童数に相関がみられない地区があった。

このことの要因として、地区内の保育需要と施設供給がアンマッチであることが考えられる。この点は、より詳細な分析を行うことで、今後、保育施設の誘致を行う際の方針の検討に生かすことが可能と思われる。

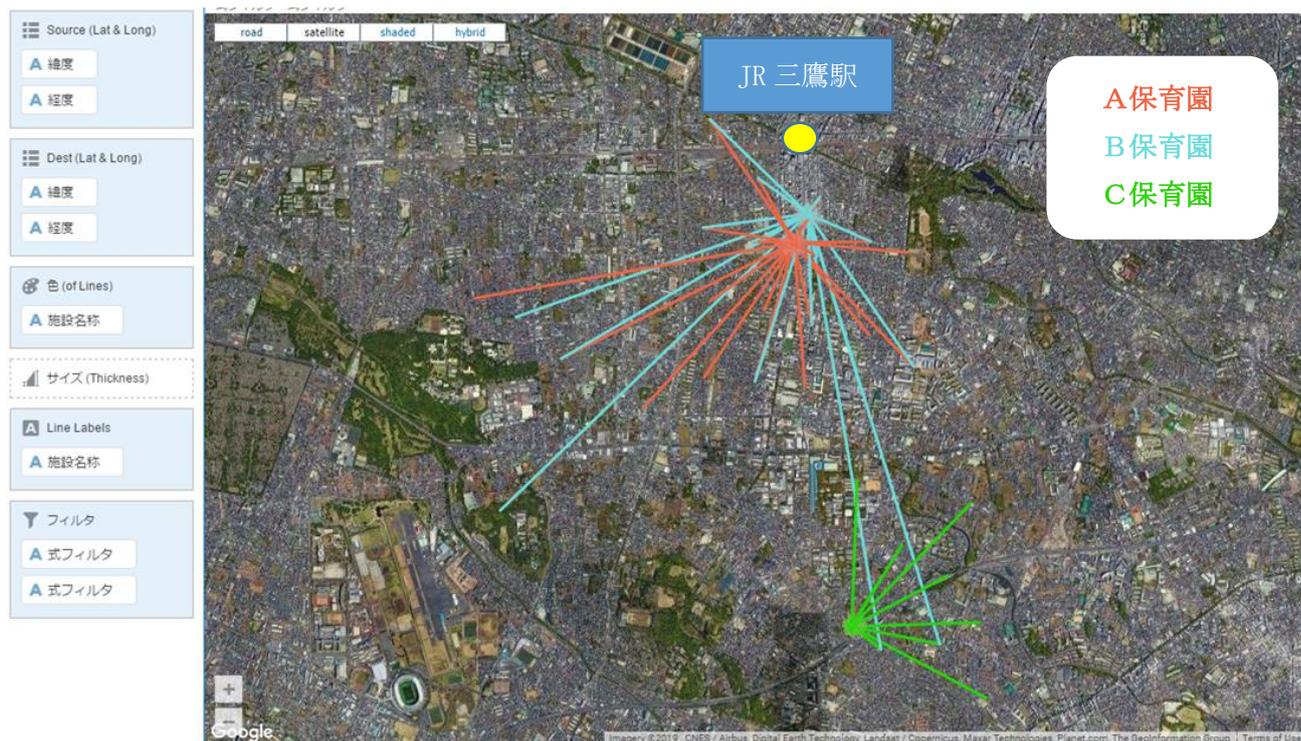


図 4-3 保護者住所と通園先施設の位置関係

保護者住所と通園先施設を線をつなぎ、通園状況を地図上にプロットし可視化したものを図 4-3 に示す。

この図では、三鷹駅前の A、B 保育園は市域全域から利用がある一方で、駅から離れた場所にある C 保育園は近隣地域内の利用が多いことが分かる。

A、B については三鷹駅を利用した通勤経路上の保育園利用と考えられるが、保護者の勤務先の確認と地図へのプロットによる具体化など、さらなる検証が必要である。

一般的に駅近くの地域では新たな保育園の設置が可能な用地確保は容易ではなく、保育ニーズと施設立地を巡る問題解決は容易ではないが、このように保育施設の配置と利用状況についてデータに基づく精緻な分析を行うことにより、最適解を探求する可能性があると考えられる。

以上、いくつかの事例で述べたように、保育園と利用者の状況に関しては、様々な分析が可能であり、それらの多くは未着手のものが多い。更なる分析と検討により、保育需要にマッチした保育施設の適正な配置が進むことがデータ分析の成果として期待出来る。

4-2-5 データ分析ツール活用にあたっての留意点

データ分析ツールは、意思決定支援ツールとして有効性の高いツールであるが、活用する場合の留意点について以下に述べる。

1 人材育成

近時においては、職員一人ひとりが、DX 全般に関する基礎的な素養の習得が求められており、そうした能力に加え、上記に記述したようなデータ分析に取り組む知識と能力を持ったデータ人材が必要となる。データ活用を組織的に推進するためには、データ人材の育成が欠かせない。

データ人材の育成にあたっては、上記に関係する研修等を職員研修のカリキュラムに組み込むことや、庁内で希望者を募りワークショップでデータを活用しながら論理的に解決策を導く事例検討型の研修も

有効であると思われる。

2 クラウドサービス利用時のセキュリティ（個人情報保護については、第7章を参照されたい。）

クラウドサービスで提供されるデータ分析ツールを利用する場合には、個人情報を含むデータを扱う場合に留意を要する。庁内で匿名加工したデータをクラウドサービスにアップロードしてデータ分析を行うことが、個人情報保護の観点から望ましい。また、総務省の「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を参考にしながら、各地方公共団体における情報セキュリティの要求事項を満たすクラウドサービスであるか確認を行っておくことも重要である。クラウドサービス利用の際の方針を定めておくことで、スムーズな利用、あるいは利用の拡大などが可能となる。

地方公共団体においては、組織内の情報ネットワークが3層分離によりインターネット環境とLGWAN環境が分離されているが、ネットワークの構成形式によりインターネット利用の制限などが異なることから、今後、庁内ネットワークについてαモデル、βモデルなど、どのネットワーク構成を選択するかによってもクラウドサービスの利用方法に差異や影響が生じることが想定される。このことについては、別途、研究が行われることが望ましい。

3 コスト

利用料金の負担軽減やノウハウの共有等に向けて、近隣自治体等との広域利用や人材の活用なども含め検討を行うことも有効である。

なお、BIツールの比較に関する情報は様々なサイトで行われているので、適宜参照されたい。

例として、一般社団法人日本クラウド産業協会が運営する法人向けクラウドサービス紹介サイト「BIツールの比較12選。機能や4つのタイプ別の選び方」³⁷を挙げておく。

また、BIツールを利用したデータ解析等に関して、研究会発表³⁸などの参考例があるので参考にされたい。

このほか、一般社団法人データサイエンティスト協会では「データサイエンティストスキルチェックリスト」を作成し、ユーザー登録すればセルフチェックも可能となっている。

4-2-6 その他

参考事例として、ツールを活用したデータ分析に関する取組事例を以下に記述する。

<東京都三鷹市の事例>

三鷹市では、2019年度からEBPMに向けてOracle社のデータ分析のBIツールを利用している。毎年、情報推進課と各業務主管課にてユースケースを検討しており、業務主管課が保有するデータに加えて、庁内等の関連データも参照し、業務主管課と情報推進課が、仮説を立て検証を行うことを一緒に行なっている。

具体的には、データ分析においては以下の段階を踏み取組を進めることとしている。

1. 自課のデータの分析
2. 自庁他課のデータも含めた分析

³⁷ 一般社団法人日本クラウド産業協会「BIツールの比較12選。機能や4つのタイプ別の選び方」、<https://www.aspicjapan.org/asu/article/11946>、（最終アクセス日：2023年2月28日）

³⁸ 船守美穂、中鉢直宏、「第6回大学情報・機関調査研究集会「大学基本情報」のBIツール利用の可能性と課題—複合的統計表のデータベース化とデータ解析に向けて」https://www.jstage.jst.go.jp/article/mjir/6/0/6_26/_pdf/-char/ja、（最終アクセス日：2023年2月28日）

3. 自庁及び外部データとの複合分析
4. 匿名化処理したデータを複数自治体で活用（東京自治体クラウド³⁹）
5. 活用団体の拡充
6. 匿名加工したデータをまちづくりに活かすために提供

【市民サービス関連の事例】

1. 保育園の入園希望のデータ分析

待機児童は解消されたとしても、入園したい保育所に入れない、また産休を延長するなど潜在的な解消されていない保育ニーズを的確に把握し、今後の保育所設置や民間の保育所誘致等の検討の参考とする。業務担当者による仮説（自宅や鉄道駅からの距離が近い保育所のニーズが高いが十分に満たされていない等が想定される）を元に、地域ごとの人口データや過去の保育所入所の申請書データを分析する。

【内部事務関連の事例】

2. 障がい者福祉担当課における業務分析

障がい者福祉ケースワーカーの業務量を均等化するような担当割り当てが困難という課題に対し、対象者の障がい程度別/地区ごとの分布と、ケースワーカーの業務（担当内訳、業務量）を分析する。

3. 滞納者の傾向分析

行政サービス充実化に資する各種の税や保険料等の滞納関連業務を改善するため滞納者の傾向を分析する。

地図へプロットし、可視化することで視覚的にも分かりやすくなり、滞納者への働きかけや交渉など具体的な施策検討に有益である。なお、その際、業務担当課以外には対象者が特定されないような配慮が必要である。

4. 基本計画の財政フレームでの分析

基本計画の財政フレームで歳入・歳出の推計を行うにあたって、歳入・歳出の各項目（税、扶助費等）と関連する指標の特定が困難である。推計値を算出するプロセスを効率化しつつ、データ分析を実施し各種施策の検討の根拠として活用する。

4-3 データ利活用環境整備

4-3-1 庁内データの整備

本章においてこれまで述べたように、データ活用に向けては、使いやすいデータを整備しておく必要がある。

地方公共団体で公開しているオープンデータをより使いやすい形に整備し充実させることで、市職員の利用だけでなく住民等にもデータの利活用を広げることは、将来的な民間利用促進、住民との協働の場での活用につながると考えられる。

PDF データで作成したものはそのままでは分析に適していないため、CSV や Excel 形式のデータ等利用

³⁹ 東京都多摩地域の4市（立川市、三鷹市、日野市、小金井市）で住民情報系システム約60業務の共同利用を行っており、この取組の中で、データ分析に関する検討を共同で行っている。

し易い形式にすることから始め、機械判読性を高めるためファイブスターオープンデータ⁴⁰を念頭に使いやすいものとしていく。

データの形式については、新規のものはもとより、既存のデータについても可能な限りデジタル庁の自治体標準オープンデータセットに合わせ標準化を図ることで、より使いやすいものとなる⁴¹。

データ分析のための元データについては、Excel データで保有している場合も多いと思われるが、データの整備に向けた具体例として、1. 項目を見やすいものとする、2. 文字と数字を混在させない、3. セル結合を解除する、など分析しやすいようにデータのクレンジングを行うことが挙げられる。

多くの自治体では、各部署において統計等を作成し、Microsoft 社の Microsoft Office Excel 等で管理を行い、ホームページ上で公開するなど行っていると思われるが、自治体が保有する膨大なデータを特定の部署で集中的に作成・管理をすることは難しく現実的ではないことから、全庁でそれぞれの部課が自分の部課で自分の部課で扱うデータの標準化を図っていくことが望ましい。また、各課で保有するデータを標準化していくためには、統計担当部門や情報システム部門等が連携して基準を検討し、庁内に周知を図っていくことで整備が進むだろう。

4-3-2 データ活用に向けた環境整備

庁内データを管理し、活用しやすい環境の整備を図ることで、利活用が進む。新たにデータを作成する際は、データ項目等を国の標準データセット等に合わせ作成するとともに、庁内利用だけでなく、広く市民が使えるようオープンデータとして公開することを前提として作業を行うことでデータ整備の手間を減らすことができる。

また、近年では、広域自治体を単位としてデータの標準化を図る事例が見られる。例えば、東京都においては、東京データプラットフォーム（以下「TDPF」という。）の取組において都内自治体の 27 種類のデータについてクレンジングを行ったうえで、公開することが想定されている。こうしたデータは、住民や企業等だけでなく、他団体と比較する可能なデータが整備されることから、弱み強みを知るきっかけともなる。また、広域自治体の間でも可能な範囲で共通化した分析を進めることもぜひ推進して頂きたい。

庁内においては、今後の展開としてデータプラットフォームの構築が考えられる。匿名化（匿名加工情報・仮名加工情報）の研究を進めながら、人口動態や予算・決算予測、税収などの基本的なデータ（これらの多くは国への報告等としてデータ整備が行われているが、データ分析が容易に実施できるような整備が必要である）に加え、様々なデータを庁内で公開し、業務への活用に活かすため、データを保有しダッシュボード化や分析を可能とするようなデータプラットフォームの導入についても検討を要する。

こうしたプラットフォームについては、将来的には、API（アプリケーション・プログラミング・インターフェース）などを通じて外部組織との連携も視野に検討を加えるとよい。

なお、こうしたデータの匿名化や連携については、2023 年 4 月に地方公共団体に適用されることとなった個人情報保護法の動向等に注意して取り扱う必要がある。（個人情報保護については第 7 章を参照されたい。）

40 総務省「5 スターオープンデータについて」、https://www.soumu.go.jp/main_content/000353999.pdf、（最終アクセス日：2023 年 2 月 24 日）

41 デジタル庁「自治体標準オープンデータセット（試験公開版）」、https://www.digital.go.jp/resources/open_data/municipal-standard-data-set-test/、（最終アクセス日：2023 年 2 月 24 日）

4-3-3 公開データ

地方公共団体内のデータだけでなく、他団体で公開しているオープンデータや総務省の政府統計の総合窓口（e-Stat）、地図で見る統計（jSTAT MAP）、地方公共団体のためのデータ利活用支援サイト（Data StaRt）、経済産業省の地域経済分析システム（RESAS）などのデータを活用することも有効である。

4-4 データ利活用に係る大学・民間企業等の外部組織との連携

4-4-1 外部へのデータの公開

データ活用に必要となる行政データについては、自団体で利用するだけでなく、データは住民のものであるという認識のもと、住民や民間事業者のニーズに合ったデータを二次利用が可能なオープンデータとして公開することで住民参加と協働の取組を進めることが可能となる。

4-4-2 外部組織との連携

大学や民間企業等外部の組織との連携に当たっては、まちづくりに活かす観点でどのように連携していくかを考える必要がある。連携する外部組織によって、目指すべき目的は変わってくる。

大学等の学術機関については、匿名加工やデータ分析等の専門的知見を活かした学術研究について、連携することが考えられる。例として東京大学公共政策大学院での住民課税（個人住民税課税）データの分析プロジェクト⁴²は、地方公共団体が提供したデータを大学が匿名化を施し、データ分析を行うというものがある。個人情報を含むデータの匿名加工については、地方公共団体において十分なノウハウを有している場合が少なく、学術機関との連携が必要である。また、地方公共団体では、増大する医療費等の削減に向けた取組といったことも課題として上げられ、医療保険のレセプトや「がん」診療のデータの学術研究への提供なども検討の対象になる可能性がある。

広域自治体である都道府県との連携については、前述したように東京都のTDPFの取組においては、地方公共団体のデータを東京都がクレンジングを行うこととされており、都内の市区町村においてデータ整備に関する知見や人的資源が不足する状況であっても、広域でデータ利活用の基盤が構築されること、またそこではデータの標準化を実行することができるメリットが大きい。

民間企業や地域の団体等との連携に当たっては、住民の財産である自治体のデータを地域住民やまちづくりにどう活かされるか、個別の団体ごとに考えていく必要がある。例えば、地域の団体等と連携して、高齢者等地域住民の健康施策について研究を行うことも考えられる。例として、三鷹市が中心となって設立したNPO法人三鷹ネットワーク大学では、2006年度より「民学産公」協働研究事業⁴³を実施しており、NPO会員の大学や研究機関、企業や団体が協働して研究事業を行っており、2022年度のテーマでは地域住民の健康に関する研究も行われているので、今後公開される報告書を参照されたい。

いずれの場合にも、匿名化されたデータを提供することが望ましいが、学術研究等のため個人情報を提供する場合には、提供根拠を明確にすること、連携する外部組織におけるデータ管理体制について適正であるか確認することが必要である。

⁴² 東京大学「EBPM推進のための自治体税務データ活用プロジェクト」、https://www.u-tokyo.ac.jp/adm/fsi/ja/projects/ai/project_00022.html、（最終アクセス日：2023年2月28日）

⁴³ 特定非営利活動法人三鷹ネットワーク大学推進機構、「民学産公」協働研究、<https://www.mitaka-univ.org/kenkyu/mingakusan.html>、（最終アクセス日：2023年2月28日）

5 推進組織の構築と人材育成

本章ではデータ利活用組織の構築と人材育成の課題と対策について考察する。

前提として、「5-1 データ利活用の目的」で、データ利活用の目的と課題を改めて整理する。

次に「5-3 データ利活用推進組織の構築」で、データ利活用組織の構築の目的、課題、対策について考察する。

最後に「5-4 データ利活用人材育成」で、データ利活用人材育成の目的、課題、対策について考察する。

5-1 データ利活用の目的

地方公共団体のデータ利活用の目的は、思い込みにより行ってしまうようなことを、データを用いることで客観的な基準で評価し推進することによる業務の効率化、住民サービスの向上や、客観的なデータの開示による住民との信頼関係構築、公的データの利活用による地域社会との連携等が挙げられる。例えば、ホームページのページ毎のアクセス数を分析することで、どのような情報を住民が求めているのかを正しく把握し、ホームページの見直しが行われると、住民にとってより良い情報が提供される。

主なデータ利活用の目的を以下の4つの要素にまとめた。

1 エビデンスに基づく政策立案、および、効果測定による、効率的な政策実施

エビデンスに基づく政策立案とは、データを根拠に政策を立てることである。勘や経験則も必要な要素ではあるが、時にそうであると思ひ込み、ミスリードをしてしまうこともありうる。その誤りを避けるため、データ利活用の技術を用いて、できる限り正しい政策を立案することにより、手戻りを避けることができ、その後の軌道修正も行いやすくなる。そしてデータに基づいて政策を立案実行していくことができれば、その後の効果測定時に目標と結果の差を計測することにより、適切な軌道修正を行うことが可能であると考えられる。これは、研究会で講演を頂いた諏訪准教授の資料のデータ分析の必要性においても言及されている。⁴⁴

2 エビデンスの公開による、住民との信頼関係の構築

政策立案と遂行には、関係する住民の理解が必要不可欠である。政策立案および効果測定のエビデンスが公開されることで、住民が政策の根拠やその正確性を確認することができる。さらに客観的なデータにより、住民だけでなく外部有識者による政策の議論を促進することも期待できる。これらにより、地方公共団体と住民との信頼関係が構築されるものと考えられる。

例えば、三鷹市では基本計画を策定・改定する際に、「三鷹を考える論点データ集」を作成しこれを基礎資料として住民に提供することで、住民と行政が市政の現状や課題を共有し、幅広く住民の意見をもとに計画の策定等を行っている⁴⁵。これらの事例を基に、「行政が説明責任を果たし、市民に納得してもらいやすくする」ということを目的の一つとした。

3 データの一元管理によるデータ作成・メンテナンス運用の効率化、そこからのプッシュ型サービスの実現等の住民サービス向上

⁴⁴ 巻末資料1 諏訪博彦（2022）『データ分析の必要性と効率的なデータ分析の手順について』、p. 10

⁴⁵ 三鷹市「三鷹を考える論点データ集」、https://www.city.mitaka.lg.jp/c_service/078/078295.html、（最終アクセス日：2023年2月27日）

データ利活用の効果が高いとは言え、データが散在している状況では、そのデータの収集の容易性やデータ更新の際のメンテナンス性が損なわれ、適切な時期に適切な情報を出すことによる政策立案と住民サービスの効果も失われる。できるかぎり利用するデータを一元管理することで、住民のニーズに合ったプッシュ型サービスを迅速に提供できるようになると考える。

例えば、石狩市では除排雪情報をプッシュ型で配信しているが、現状、住民は事前に除排雪情報を受信したい地区を選択しなければならない。⁴⁶将来的な話ではあるが、市で管理している住民の住所と除排雪情報を組み合わせてデータ生成を行うことができれば、住民は除排雪情報を受信したい地区を選択せずとも、住民の住所から特定した地区の除排雪情報を市から発信することができ、よりタイムリーに提供することができる。このような住民の安全と暮らしに係わる情報については、より迅速な提供が望ましいと考える。これは他の分野にも同様のことが言えるので、「データの一元管理によるデータ作成・メンテナンス運用の効率化、そこからのプッシュ型サービスの実現等の住民サービス向上」を目的の3つ目とした。

4 オープンデータ（公的データの還元）による、より良い社会・便利な社会実装への貢献

オープンデータは、地方公共団体が管理するデータをオンラインでインターネット上に公開するものである。⁴⁷それにより、地域社会の中でデータが広く活用されることが期待される。

例えば、福井県鯖江市のソフトウェア開発企業である株式会社 jig.jp の会長で、内閣官房オープンデータ伝道師・総務省地域情報化アドバイザーの福野泰介氏が開発した「COVID-19 Japan 新型コロナウイルス対策ダッシュボード」 (<https://www.stopcovid19.jp/>) には、都道府県別累計 PCR 検査陽性者数、累計退院者数、死亡者数、現在患者数、感染症病床使用率（参考値）等が示されており、関連機関が発表する一次データとリアルタイムに連動している。⁴⁸このサイトは多くの人々にシェアされ、あるいはこのデータが様々に活用されている。

新型コロナウイルス対策では、上記のように PCR 検査を実施する機関や入院する病院など対応する関係機関は膨大であり、それぞれがデータに基づき、連携をする必要がある。共通のデータを参照しながら関係機関がそれぞれ適切に取り組むことで、成果が出る一例ではないかと考える。研究会で講演を頂いた水町弁護士は個人情報を利用したり民間還元する意義について「行政の持つデータは、より良い社会・便利な社会を作っていく基礎ともなりうる。国や自治体の保有しているデータは、本来国民・住民のものであり、公的データの価値は国民・住民に還元しなければならないともいえる。」と述べている。⁴⁹

以上、データ利活用の目的を4つの要素にまとめた。データ利活用の目的の4つの要素を図 5-1 に示す。これらは、特に排他的なものではなく、これらの要素を加味しながらデータ利活用を推進すべきであると考える。

⁴⁶ 石狩市「石狩市公式 LINE アカウントを使用した除排雪情報の配信について」、
<https://www.city.ishikari.hokkaido.jp/soshiki/toshis/77490.html>、（最終アクセス日：2023年2月27日）

⁴⁷ 総務省「地方公共団体のオープンデータの推進」、
https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/opendata/、（最終アクセス日：2023年2月27日）

⁴⁸ 総務省「オープンデータを活用した社会課題解決に向けた取組」、
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r02/html/nd132320.html>、（最終アクセス日：2023年2月27日）

⁴⁹ 巻末資料2 水町雅子（2022）『自治体のパーソナルデータ利活用の手法の現状・課題』、p.9

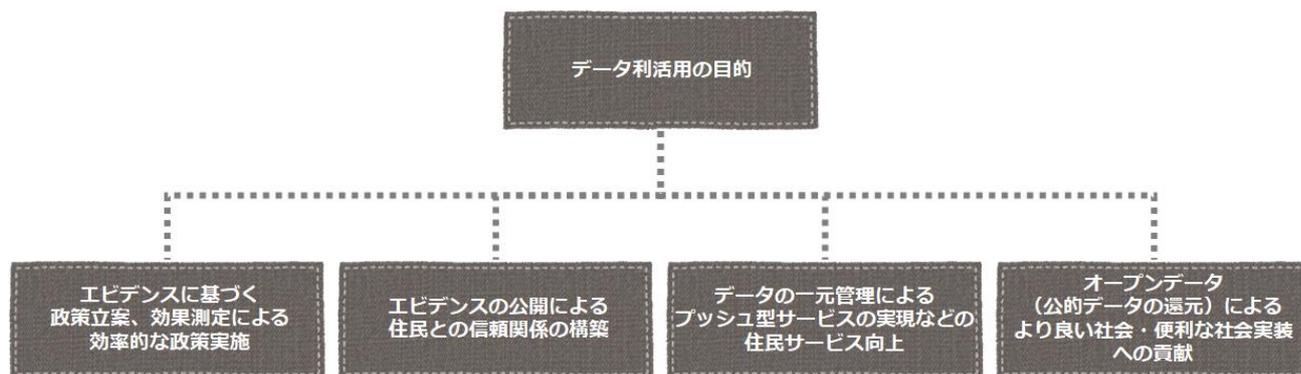


図 5-1 データ利活用の目的の4つの要素

5-2 データ利活用の課題

データ利活用には当然課題が存在する。データ利活用を推進する上で主な課題とその解決策について次に考察する。

1 データ利活用推進組織の構築

別項目「5-3 データ利活用推進組織の構築」でデータ利活用推進組織の構築の課題について後述する。

2 分析可能なデータの取得

これまで紙を中心に事務を取り扱ってきた地方公共団体では、分析可能なデータの取得はシンプルだが重い課題でもある。地方公共団体が保持するデータはデジタル化されていない場合、あるいはデジタル化されていても利用が難しい形式である場合がある。また、データが最新化されていない場合、正確性が保証されていない場合もある。さらに、部署間でデータを共有する文化がない場合などでは、システム間連携する仕組みがないためデータを共有することが技術的に難しい場合もある。このほか、データを抽出する技術的手段がない場合や抽出するスキルが不足している場合もある。

分析可能なデータの取得において障壁となる要素を4つに分解して示す。

ア デジタル化

地方公共団体にはデータが紙で保管されている場合も多い。例えばインプット情報を高齢者から取得する場合、なかなかデジタル化への進展がみられないことがある。

イ データの共有

地方公共団体は様々な事業を様々な部署が連携しながら遂行しているため、「欲しいデータがどこにあるのか分からない」、「データを外部共有していない」ということが往々にして起こっている。

ウ データの最新化

定期的に最新化する仕組みが存在せず、「データを最新更新していない」という状況に陥りがちである。

エ 機械可読性

ファイルの形式が PDF である、罫線と組み合わされた帳票形式のデータである、また表計算ソフトのデータ形式であっても1つのセルに数値と文字が併記されているなどの場合がある。このようなファイルではそのままでは当然コンピュータ処理することが出来ない（コンピュータで読み取りが出来ない）ため、データとして活用することを難しくしている。データはコンピュータが自動的に

読み込んで処理出来る形式のデータであること、つまり機械可読性 (machine readable) の形式を備えている必要があると考える。

3 データ利活用人材育成

別項目「5-4 データ利活用人材育成」でデータ利活用人材育成の課題について後述する。

4 個人情報の適切な取扱い

地方公共団体が管理するデータはその多くが個人情報を含む。個人情報を適切に保護するためには、匿名加工やセキュリティ対策が必要である。これは第7章「個人情報保護対応の課題」で詳述するが、データのなかでどこまでを個人情報保護と捉えるべきなのか、的確に理解しておく必要があると考える。そうでなければ「個人情報保護の観点との兼ね合いが分からない」、「データ利活用の推進と個人情報保護のバランスがとれていない」事象に陥ってしまう。

以上、データ利活用の課題を4つの要素にまとめた。データ利活用の目的の4つの要素を図5-2に示す。これら4つの要素全てを考えながら推進すべきであるが、それが行われておらず、データ利活用の推進の障壁となりがちなものである。

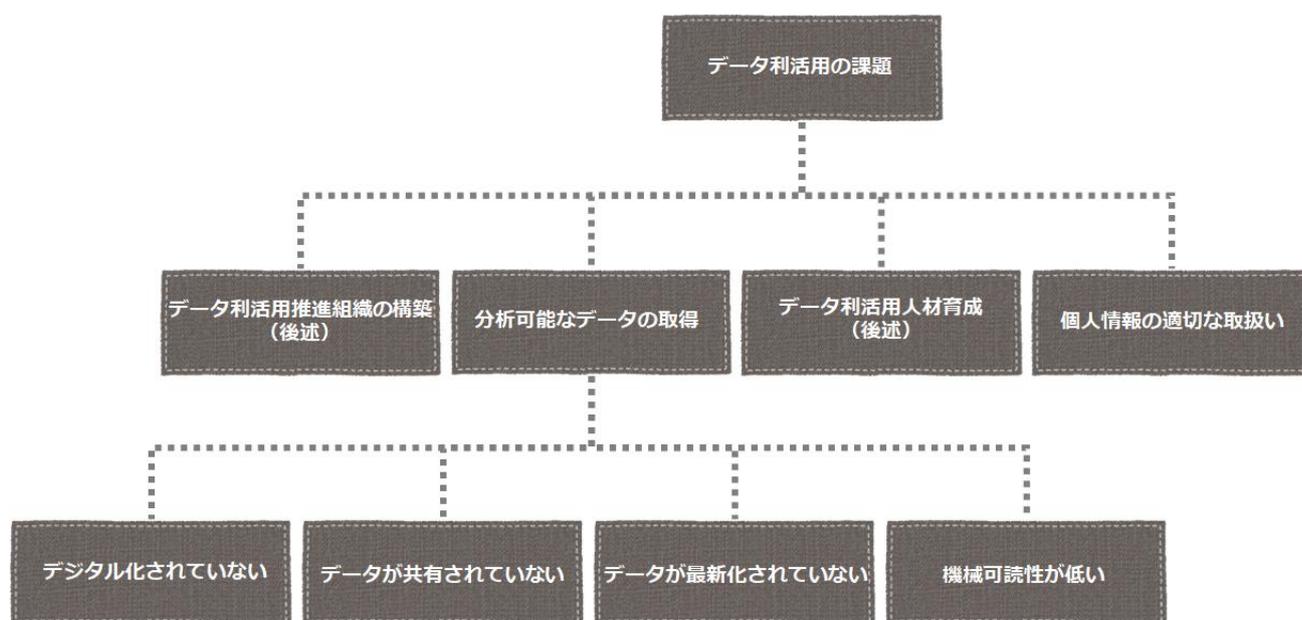


図 5-2 データ利活用の課題

5-3 データ利活用推進組織の構築

これまで挙げた目的と課題について踏まえつつ、あるべきデータ利活用推進組織について考察する。5-1で挙げた通り、データ利活用による基本計画の策定や新型コロナウイルス対策ダッシュボードの公開等、多くの部門がデータ利活用に関わっている。データ利活用は、特定の部門の課題ではなく、全庁的な課題であり、組織全体で一体的な取り組みが必要である。そのため、組織全体としてデータ利活用に取り組む体制を構築することが望ましい。次に述べる「データ利活用推進組織」はデータ利活用の計画を立案し、権限や責任範囲を明確にして、人的リソースと予算を確保することで、より効果的かつ効率的に政策

立案や課題解決に取り組むことができるものとする。以下に構築時に必要な目的との整合や課題、その対策について考察を述べる。

1 推進組織構築と目的との整合

データ利活用推進組織とは、データ利活用実行部門と連携して、地方公共団体が管理するデータを効果的かつ効率的に活用し、業務の効率化、住民サービスの向上等の地方公共団体のデータ利活用の目的を達成するための組織である。データ利活用の目的の4つの要素は、その多くが所管部門に依存する。各業務所管部門がデータ利活用を実行するために「縦・横・斜めに連携できる組織」が必要となると考える。

データ利活用の目的の4つの要素と関連する部門を示す。

ア エビデンスに基づく政策立案、および、効果測定による、効率的な政策実施

→ 各業務所管部門

イ エビデンスの公開による、住民との信頼関係の構築

→ 住民サービスを提供する各部門

ウ データの一元管理による、プッシュ型サービスの実現等の住民サービス向上

→ 住民サービスを提供する各部門

エ オープンデータ（公的データの還元）による、より良い社会・便利な社会実装への貢献

→ データを所有する各部門

2 データ利活用推進組織の構築の課題

データ利活用推進組織の構築の目的について示したが、この目的のためには以下のような課題も考えられる。データ利活用推進組織の構築における5つの課題を示す。

ア 「組織全体のコミットメント」

データ利活用を推進するためには、データ利活用の計画を立案し、権限や責任範囲を明確にして予算や人員体制などのリソースを確保することを組織全体で合意する必要がある。例えば、データ利活用に対して、当研究会の構成員にヒアリングしたところ、「分析・活用のメリットを感じない」、「連携する組織文化が醸成されていない」、「データを利活用し、政策決定に役立てていくという組織全体のコミットメントが取れていない」、「データ利活用の重要度が庁内で合意が取れていない」といったことが挙げられた。複数部門にまたがってデータを活用するシーンも多いため、これらは組織のトップ・担当者を含めて合意形成が必要であると考え。効果を認識するためには、各課のトップ・担当者が的確に理解して進める必要があると考える。

イ 「業務分掌」

データ利活用推進組織には、データ利活用を推進するための権限が必要である。その権限において、データ利活用推進組織はデータ利活用の具体的な計画を立案・実行する。これには「庁内の中で、どの部署がツール導入の音頭をとるかが難しい」、「担当課を設けないと、各課の都合で対外的な連携を断る恐れがある」という課題が生じる恐れがある。責任部門を設けなければ、仕事として認識されず、計画通りに進みにくくなることが考えられる。

ウ 「稼働/予算」

データ利活用推進組織には、データ利活用の推進に必要な予算や人員体制などのリソースが必要である。一足飛びに大きな目標を遂行するのではなく、例えば、「BI ツールに適用できる補助金の検討」、住民サービスに直結できるようなビジョン・プランの策定等、「庁内向けツール」という位置

づけでは財政面や職員意識がネックとなって導入が進まないことが考えられる。また、人的リソースについても、現業で手一杯の状況を変革することを理解しなければ、その確保は難しい。

エ 「データ利活用実行部門連携」

データ利活用推進組織は、データ利活用実行部門と連携して目的を達成することが求められる。そのため、データ収集や分析など、データ利活用実行部門間の情報共有を促進する仕組みも求められる。様々な事業を遂行しているため、幾つもの部門があるわけだが、その弊害として、「属人化している、横展開されない」、「業務データの庁内横断的な利用に抵抗感がある」、「部署毎にツールがあるようだが、全体化されていない」という課題となっている。

オ 「外部連携」

データ利活用推進組織は、企業や大学等と連携して Win-Win な結果を出すことが求められる。データ利活用の目的や連携するデータの匿名加工方法、セキュリティ対策、公開範囲等を関係者間で共有することで成果につながっていくと考えるが、これは極めて難しい課題である。当研究会の構成員のヒアリング結果でも「外部提供していない」、「個人情報が含まれる場合、外部にどこまで提供できるかが課題となる」、「団体ごとにデータに対する意向・解釈の違い」、「連携先が大学などの研究機関か、シビックテックか、民間事業者なのか整理を要する」、「Win-Win になるような関係を模索する必要がある」、「課題や成果も共有されない」、「データを外部で活用することの理解が進んでいない」といった様々な点が挙げられた。

3 データ利活用推進組織の構築の課題の対策

上記の課題に対する対策について考察する。最初にデータ利活用推進組織のゴールイメージを定義したいと思う。

次にデータ利活用推進組織の立ち上げ方法について考察していく。組織の立ち上げがハードルとなると考える。またデータ利活用推進組織の立ち上げのきっかけとして、スモールスタートで成功体験を得る方法を検討した。

ア データ利活用推進組織のゴールイメージ

データ利活用推進組織のゴールイメージを以下に定義したい。先進的にデータ利活用に取り組んでいる地方公共団体を参考にして、要点を抽出した。

(ア) 1～3つ目の課題「組織全体のコミットメント」「業務分掌」「稼働/予算」の解決。

データ利活用の計画を立案し、権限や責任範囲を明確にしてリソースを確保することとする。まずは計画の策定である。いつまでに何を行うかを明確にしたうえで、関係部門を巻き込んだ組織形成・予算確保・人管理体制などの確保を行うことが肝要であると考え。その組織構造は実在部門を形成する(担当課を指定するでも可)、各部門に推進責任者を立てるといった方式も考えられる。

- ・ つくば市は「つくば市官民データ活用推進計画」を策定しており、組織で業務として稼働/予算を確保している。⁵⁰
- ・ 三鷹市は「みらいを創る三鷹デジタル社会ビジョン」の中で「行政データの戦略的な利活用～データ分析・利活用基盤の整備～」を謳っており、組織で業務として稼働/予算を確保している。

⁵⁰ つくば市「つくば市官民データ活用推進計画について」、
<https://www.city.tsukuba.lg.jp/shisei/joho/1008026/1008220/1012067.html>、(最終アクセス日：2023年1月17日)

(イ) 4つ目の課題「データ利活用実行部門連携」を解決。

データ利活用実行部門とデータ利活用推進組織がハンズオン（実際にデモデータに対しツールを使って分析し、体感する）を実施して連携することが早道であると考え。また、組織内でデータを共有する仕組みを構築し、データ利活用実行部門間相互の連携を促す手法も考えられる。

- ・ 三鷹市は「毎年テーマを決めて原課とハンズオンで分析」を行っており、データ利活用実行部門連携を密に行っている。一例として、保育園の適正分布に関するデータ利活用と分析の結果として、保護者の保育園の選択基準を分析し、家からの距離が重要であることを結論づけている。
- ・ 神戸市は庁内データ連携基盤を整備している。また、ダッシュボードを共有している。⁵²

(ウ) 5つ目の課題「外部連携」を解決。

協定を締結して役割や責任範囲を明確にする、外部組織と密に連携して目的を共有する等、外部組織と連携して Win-Win な結果を出すことを推進する。これは今般どの自治体でも取り組まれているが、そのデータを誰が出し、誰が加工・分析し、その結果をどのようにしていくのか、あらかじめその内容を決めておくことで、お互いの役割分担を明確にし、進めることが可能になる。

- ・ つくば市は筑波大学との連携を実施している。
- ・ 三鷹市は企業との連携を実施している。「委託や共同研究をする場合に、週1回のディスカッションを行うなどして、深めていく。2040年の三鷹市の姿、市庁舎のあるべき姿を考える中で逆算的に考えていくことが重要」と言及している。
- ・ 大田区では大学と協定している。

イ データ利活用推進組織の立ち上げ方法

次にデータ利活用推進組織の立ち上げ方法について考察する。ゴールイメージに辿り着くために、各地方公共団体が様々な方法を模索している中、事例などを検討し、データ利活用推進組織の立ち上げのきっかけとして、スモールスタートで成功体験を得る方法を考察する。

最初に、組織全体のコミットメントを得ることが最優先であると考え。コミットメントを得るには実績を作り、その有効性を証明することが効果的と考える。そのためには、大掛かりなデータ利活用を推進するのではなく、まずは、スモールスタートで成功体験を得るのが早道であると考え。

DX などの変革の推進力は成功体験の有無と言われるが、そもそも成功体験や体験の共有が無いといった場合も多い。成功したことが無いところは、成功した自治体例を横展開して疑似体験するとよいと思われる。実際に自らの職場でこのようにしたらこんな風にはできるのではないかという夢を描けるような展開が必要である。

内容としては課題解決型ワークショップが良いと考える。下記の事例のように、地方公共団体の課題についてのワークショップにて、現状を分析し、理想と現実についての共有認識を醸成する取り組みは他の地方公共団体でも受け入れやすいと見込まれる。

- ・ つくば市は「行政データの活用」等のテーマで課題解決型ワークショップを実施した。⁵³

⁵¹ 三鷹市「みらいを創る三鷹デジタル社会ビジョン」、https://www.city.mitaka.lg.jp/c_service/031/031778.html、（最終アクセス日：2023年1月17日）

⁵² 神戸市「神戸市の行政データの利活用に関する取組」、https://www.city.kobe.lg.jp/documents/56740/03_shiryuu.pdf、（最終アクセス日：2023年1月17日）

⁵³ つくば市「Hack My Tsukuba（課題解決型ワークショップ）」、

- ・ 渋谷区、岡崎市、北島町は SUGATAMI を活用して、住民ワークショップにて、自分のまちの特徴をデータから知り、気づきを共有し、住民参加型のアクションにつなげる活動を行なっている。SUGATAMI とは、都市機能・そこで暮らすひとびとの満足感・幸福感等の指標から、その地域の豊かさを可視化し、まちづくりを支援する取り組みである。⁵⁴



図 5-3 課題解決型ワークショップの進め方

課題解決型ワークショップの一例として、石狩市で実施した課題解決型ワークショップの進め方を図 5-3 に示す。まずはテーマを決め、やる気があるメンバーを募集する。そしてゴール設定を行って、皆の認識を共通のものとしやすい、事業モデルを表現したビジネスモデルキャンバスを作成する⁵⁵。その後、作成した事業モデルについての庁内のコミットメントを経て、実際にプロジェクトを推進し、効果測定を行い、庁内や外部に共有していく。これらをゴールの達成まで繰り返し実施するという手法である。

当然あまり大きな目標とはせず、身近な改善から着手することで、よりデータ収集と分析、考察が身につき、データ利活用の文化を醸成することができるものとする。

<https://www.city.tsukuba.lg.jp/shisei/joho/1008026/1008220/1008123.html>、（最終アクセス日：2023年1月17日）

⁵⁴ SUGATAMI「SUGATAMIが提供すること」、<https://digital-is-green.jp/sugatami/discover/>、（最終アクセス日：2023年1月17日）

⁵⁵ WinDo's「Business Model Generation」、<http://www.windo.co.jp/bmg/bmg.html>、（最終アクセス日：2023年1月17日）

ウ データ利活用推進組織の構築の5つの課題の対策まとめ

(ア) 1～3つ目の課題「組織全体のコミットメント」「業務分掌」「稼働/予算」対策

これら3つの課題の対策としては、上記の「データ利活用推進組織のゴールイメージ」で示したとおり、つくば市、三鷹市の事例を参考に、データ利活用推進計画を策定することにより、各部門のトップ・担当者に理解が得られ、活動を開始することができる。

この計画には、データ利活用推進計画の目的、権限や責任範囲、活用するデータ、ツール、データ利活用実行部門連携、外部連携、リソース、スケジュール、個人情報取り扱い、といった要素が必要であると考えられる。概要的な計画では理解を得ることは難しいが、綿密な計画を作ることにも困難であるため、まずはゴールイメージと最初の段階のスケジュールや体制などを取り決め、進捗に合わせて計画を見直していくことも計画の中に入れておくことよと思われる。

(イ) 4つ目の課題「データ利活用実行部門連携」対策

「データ利活用推進組織のゴールイメージ」で示したとおり、三鷹市の事例を参考に、データ利活用実行部門を巻き込んで課題解決型ワークショップを行うことにより、連携の必要性が認識され、お互いの職務分掌を理解し、どのような相互補完をしていく必要があるかを理解することができる。神戸市ではデータ連携基盤を構築した。それぞれの部門での困りごとをうまく解決したいという期待を情報部門がくみ取って推進した事例である。何に困っているのかというのは部門間ではなかなか共有しづらいが、ワークショップのような取り組みの中でお互いの遂行している業務を理解しあうことで、このような文化が醸成できるものとする。

(ウ) 5つ目の課題「外部連携」対策

「データ利活用推進組織のゴールイメージ」で示した通り、つくば市、三鷹市、大田区事例を参考に、大学や企業との連携を検討する。その際、それら外部組織と密に連携して目的を共有する等、Win-Winの関係を構築できるよう配慮が必要である。地方公共団体は外部連携の機会を待つのではなく、データを使って一緒に地域をよくしようとする姿勢を外部に伝えるべきである。その中で、諸条件を詰めていくことができれば、解決に結びつくであろうと考える。諏訪先生は「大学が必要としているデータは多種多様（給食献立、避難所、災害弱者など）で、事前に準備するのは難しいと思います。欲しているのは、提供しようとする姿勢です。」とおっしゃっており、共有の目的に向かっていくマインドを大学や企業と共有することが必要であろう。⁵⁶

上記の内容を図にまとめると図 5-4 となる。当然これ以外にもデータ利活用を推進する仕組みは数多く存在するが、一例として例示する。

⁵⁶ 巻末資料1 諏訪博彦（2022）『データ分析の必要性と効率的なデータ分析の手順について』、p. 37

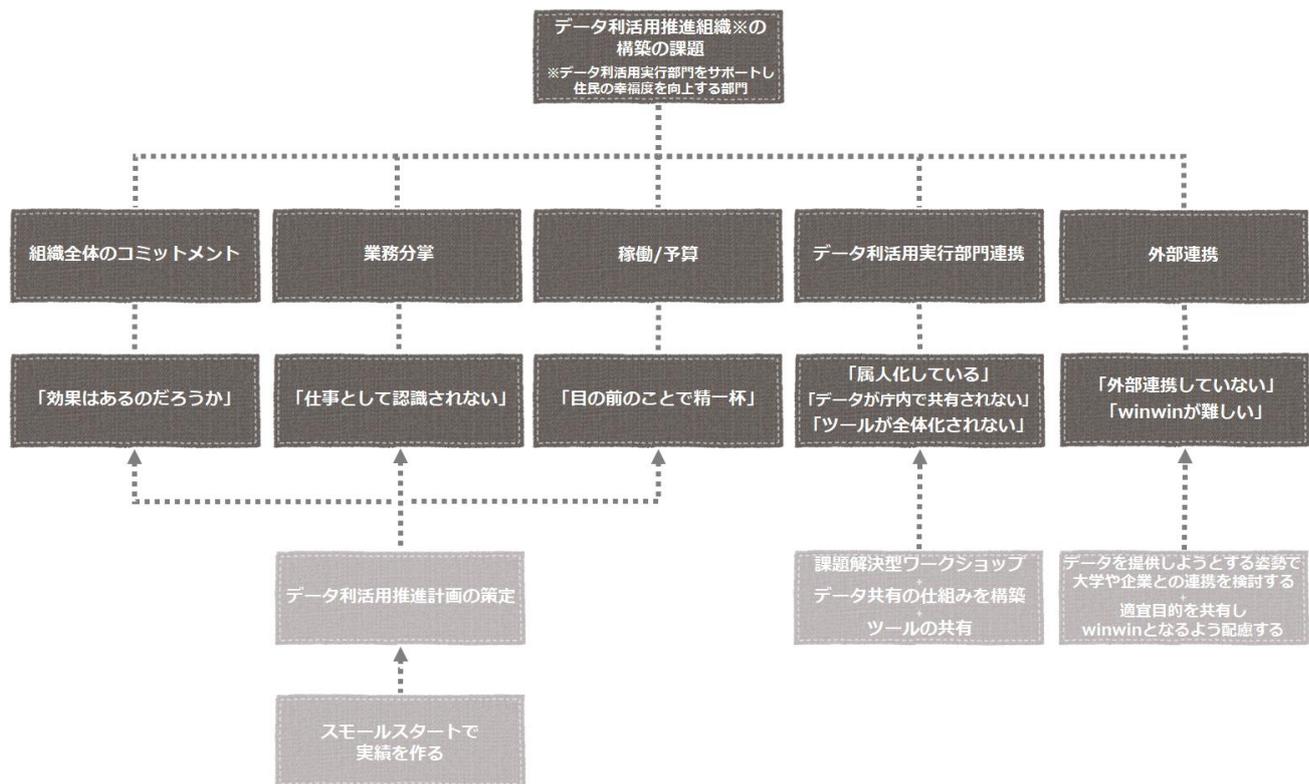


図 5-4 データ活用推進組織の構築の課題と対策

5-4 データ利活用人材育成

地方公共団体のデータ利活用を推進するためには、データ利活用に関連するスキルを有する人材の育成が必要である。データ利活用人材育成の方法としては、研修やOJTが考えられるが、必要な要素について考察した。

1 データ利活用人材育成の目的

データ利活用人材育成とは、地方公共団体がデータ利活用により、業務の効率化、住民サービスの向上等の地方公共団体のデータ利活用の目的を達成するために、データ利活用実行部門の職員に必要なスキルを習得させることである。求められるスキルはデータ利活用の目的で述べた通り、データに基づいた政策立案や観測、軌道修正、住民に公開することによる理解、データの一元化、オープンデータへの対応などがあるがその難易度は高い。ではどのような点が課題となるかを次項で考察する。

2 データ利活用人材育成の課題

ア 1つ目の課題「意識」

データ利活用を推進するためには、「業務外」、「他人事」、「やっても効果が得られない」といったネガティブなデータ利活用に対する組織の文化や価値観を改善し、意識の課題を克服する必要がある。当研究会の構成員へのヒアリングでもよくある原因として「分析・活用のメリットを感じない」、「データ利活用への意識（関心）が薄い」、「データ利活用の重要度が庁内で合意が取れていない」といったことが挙げられた。業務として位置づけられていないことが多いため、結果「余計なことはしたくない」といった意識が根底にあるのではないかと考えられる。

イ 2つ目の課題「スキル」

データ利活用を推進するためには、効果的にデータ利活用を実行するためのスキルを有する人材を育成する必要があると考えられる。当研究会の構成員へのヒアリングでも「能力が属人化している」、「分析・活用方法がわからない」、「データを見ても閃かない」、「分析結果が理解できない」、「ツールの利用・目的が不明確」、「そもそもツールの使い方がわからない」、「データ利活用の技術が無い」といったことが挙げられた。データ利活用に必要な技術面のスキルは課題として大きくのしかかることが多い。これらは大別すると「データ利活用の理解（事業へどのように活かすか）」、「統計学」、「ツールに関する知識」となるだろう。地方公共団体におけるデータ利活用が進まない理由として「やり方がわからない」ということがよく挙げられている。

3 データ利活用人材育成の課題の対策

データ利活用人材育成の2つの課題について対策を考察する。

ア 1つ目の課題「意識」

実際にデータ利活用を実践することが効果的と考える。内容としては、課題解決型ワークショップが良い。下記の地方公共団体のように、地方公共団体の課題についてのワークショップにて、分析を行い、理想と現実についての共有認識を醸成する取り組みは他の地方公共団体でも受け入れやすいと見込まれる。再掲となるが、以下の事例が参考になる。

- ・ 三鷹市は「毎年テーマを決めて原課とハンズオンで分析」を行なっており、データ利活用実行部門連携を密に行なっている。一例として、データ利活用と分析の結果として、保護者の保育園の選択基準を分析し、家からの距離が重要であることを結論づけている。
- ・ つくば市は「行政データの活用」等のテーマで課題解決型ワークショップを実施した。⁵³
- ・ 渋谷区、岡崎市、北島町はSUGATAMIを活用して、住民ワークショップにて、自分のまちの特徴をデータから知り、気づきを共有し、住民参加型のアクションにつなげる活動を行なっている。SUGATAMIとは、都市機能・そこで暮らすひとびとの満足感・幸福感等の指標から、その地域の豊かさを可視化し、まちづくりを支援する取り組みである。⁵⁴

データ利活用推進組織を立ち上げたら、地方公共団体でレベルに応じた研修メニューを用意することが望ましい。行政規模が小さい地方公共団体等それが難しい場合は、地域内の複数の自治体と共同で研修を行う、都道府県の広域自治体の単位で共同化する、他の地方公共団体や研修提供会社と連携してオンライン研修を利用する等の対応が考えられるだろう。

- ・ 神戸市は「意識啓発」「政策立案研修」等の研修メニューを揃えている。⁵²
- また、必要に応じて外部の研修やセミナーを活用したい。
- ・ 総務省統計研究研修所は「政策立案と統計」「政策評価と統計」等の研修メニューを揃えている。⁵⁷

イ 2つ目の課題「スキル」

実際にデータ利活用を実践することが効果的と考える。注意点として、データ利活用実行部門が手を動かし、データ利活用推進組織はサポートに徹したい。データ利活用推進組織が手を動かした場合、データ利活用実行部門にスキルが定着しないためである。

- ・ 神戸市は「統計基礎研修」「エクセル初級」「エクセル中級」「BI ツールを使ったダッシュボード

⁵⁷ 総務省統計局、<https://www.stat.go.jp/training/1kenshu/1.html>、（最終アクセス日：2023年1月17日）

ード作成研修」「大学との連携」等の研修メニューを揃えている。⁵²

こちらにも必要に応じて外部の研修やセミナーを活用したい。

- ・ 総務省統計研究研修所は「統計担当者向け入門」「統計幹部講座」「統計データアナリスト研修」等の研修メニューを揃えている。⁵⁷
- ・ Japan Tableau User Group は「集合研修」「1on1 トレーニング」「コーチングサービス」を揃えている。⁵⁸

さらにデータ利活用のスキルを向上させるためには、データ利活用に関する研究会やコミュニティ等に参加し、データ利活用の推進に前向きに取り組んでいる地方公共団体の職員や専門家との交流を深める方法も考えられる。まとめると、以下ようになる。

データ利活用人材育成の課題と対策を図 5-5 に示す。

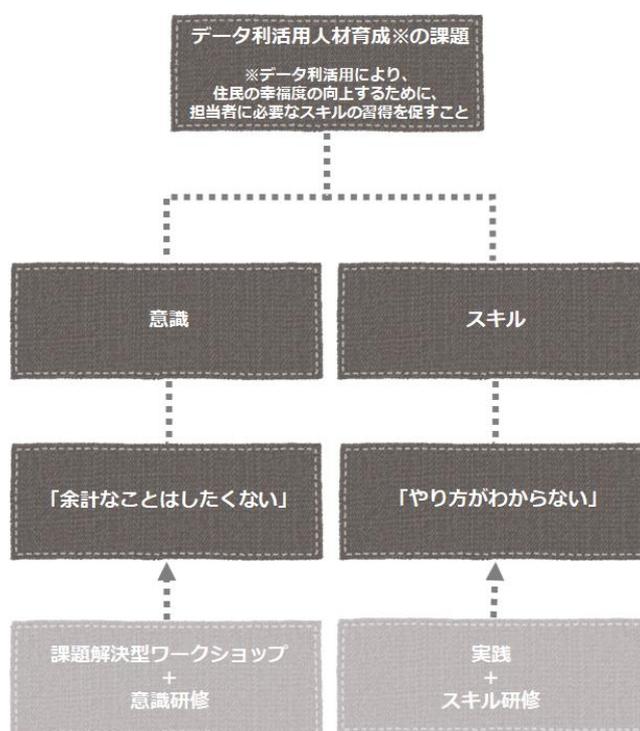


図 5-5 データ利活用人材育成の課題と対策

4. データ利活用人材育成のまとめ

データ利活用は行政では実は比較的親和性が高く、実施すれば効果を得やすいものと考えられるが、紙のデータしかなく機械可読性に欠けることや、部門間の縦割りなどにより、その発展が長く阻まれてきた。だが、日々の業務の中でデータは身近にあるものであり、一元的にまとめて共有することで非常に大きな成果に結びつくものがあると思う。データ利活用人材は単なるスキルの習得にとどまらず、「ひょっとしたらこのデータはこれに使えるのでは？」という日々の業務の中でのアイデア・着想が必要であり、そのアイデア・着想をすぐに実行できる環境の整備も併せて行うことにより、データ利活用人材が育成できるものとする。

⁵⁸ Japan Tableau User Group 「Tableau 人材を社内で育てるために」、<https://jtug.jp/2022/06/20/principle-20220620/>、（最終アクセス日：2023年1月17日）

6 実際に取り組んだレポート

本章では、6-1 では構成員がデータ利活用に実際に取り組んだ事例を紹介する。6-2 以降の節はデータ利活用のプロセスごとに解説した。（各構成員によるレポートは巻末資料 3 を参照されたい。）

6-1 事例内容) データを活用したデジタル化戦略の策定（東京都調布市）

6-1-1 調布市のデジタル化を取り巻く背景（概要）

調布市は、東京都のほぼ中央、多摩地区の南東部に位置し、新宿副都心へ 15km の距離にある。市の面積は 21.58 平方キロメートル、東京都の約 1 パーセントに当たる。人口は約 24 万人で、市の中央部には、東西に走る鉄道と甲州街道、中央自動車道があり、これを中心として市街地を形成している都市である。

ポストコロナや、日進月歩のデジタル技術の進展を見据えた新たなライフスタイルへの社会的要請への対応を背景に、東京の中規模都市である調布市でも、今後デジタル技術をどのように市政に取り入れていくか、検討する必要があった。

現在の状況では、高齢化率もさほど高くなく、人口も微増している調布市であるが、2004 年 3 月に市民参加で検討を重ねた「調布市地域情報化基本計画」（以下「基本計画」という。）が策定されるなど、長年にわたり「地域情報化」が市民活動として実践されてきた。

しかし、多様な価値観を持つ市民が多い中で、全国的に顕著な地域情報化の取組が展開されたわけではなかった。

調布市のような状況の都市は、全国に多く存在していると考えられる。

コロナ禍を通じ調布市においても、他団体同様、国の自治体デジタル・トランスフォーメーション (DX) 推進計画や官民データ活用推進基本法、デジタル社会の実現に向けた重点計画の考え（「デジタルの活用により一人ひとりのニーズにあったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会」）を踏まえ、市民参画のもと、調布市総合計画⁵⁹における基本構想に示された調布の将来像を実現するため、デジタル技術の活用の考え方をまとめることとなった。

こうした経過により、2023 年 2 月に策定されたのが「調布市デジタル化総合戦略 1.0」（以下「総合戦略」という。）である。



図 6-1 総合戦略タイトル

⁵⁹ 調布市は、計画的なまちづくりを進めるため 2023 年度を計画期間の初年度とする調布市総合計画の策定に取り組んだ。

その後この仮説に基づいて、インターネットによる市民アンケートの設計に着手した。

アンケートの設計に当たっては、本研究会でご講演いただいた奈良先端科学技術大学院大学の諏訪准教授の「データ分析のポイント」で述べられていた「目的（ゴール）を設定し、評価することが重要」との御示唆に留意し、設計作業を実施した⁶¹。

特に重視したポイントとしては、「調査は何かを発見することが目的ではなく、仮説が正しいかどうかを確認するものである」という点に留意した。

設計検討作業当時用いたアンケートフロー案（最終的には実際のアンケートとは異なる）

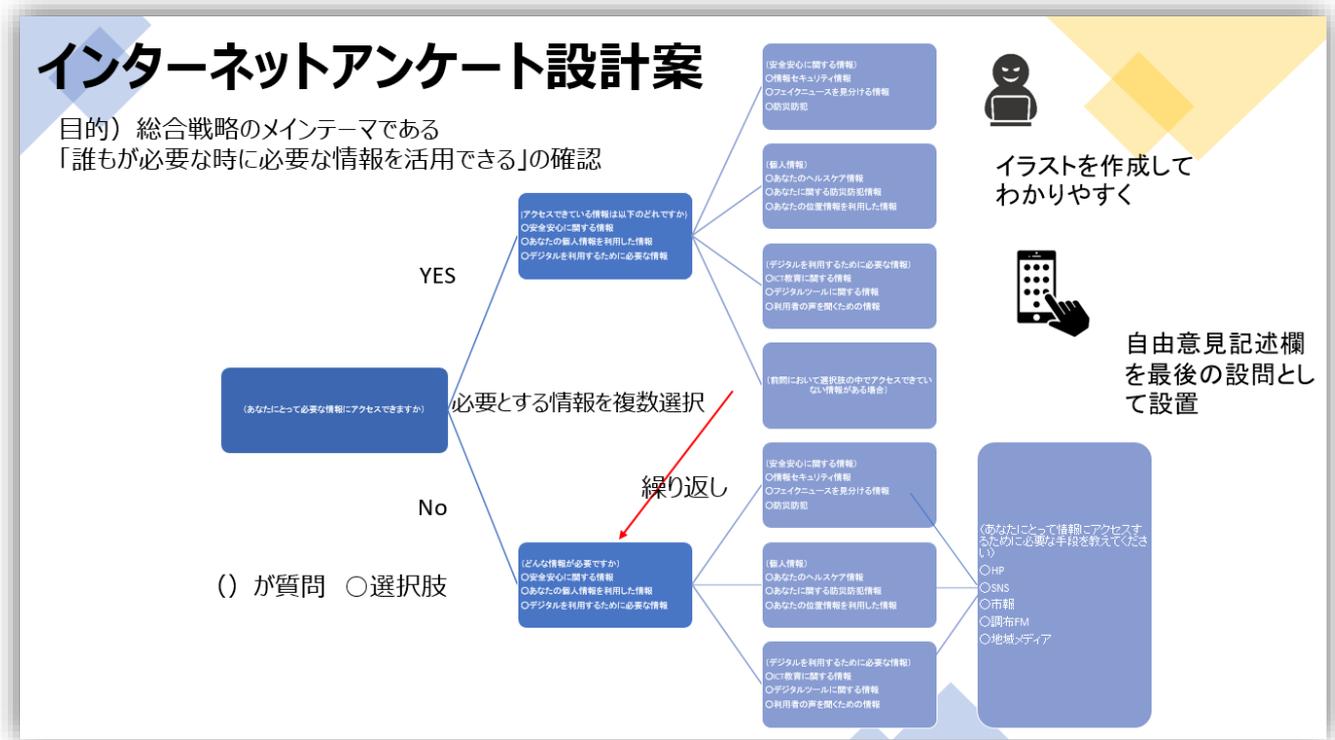


図 6-3 市民アンケートの設計案

また、設問設計において特に重要だったことが、アンケート案を事前に第三者にレビューをしてもらうことだった。この作業にかなりの時間を費やした。

レビューにおける主なポイント

- ・ 回答者の立場に立ち、市民生活に密着した設問にすること
- ・ イラスト等を使用するとイメージしやすい
- ・ アンケート設計側が確認したいこと（目的）をしっかりと整理すること
- ・ アンケート前のヒアリングを実施すること（今回は協議会での意見交換が相当）
- ・ 市民の価値観は多様であり、同じ設問でもそれぞれ異なるイメージを持つことを意識すること

⁶¹ 巻末資料1 諏訪博彦（2022）『データ分析の必要性と効率的なデータ分析の手順について』、p. 26

こうした検討の上、実施したアンケートの概要は以下のとおりとなった。

- ・アンケート実施時期

2022年11月～

- ・実施方法

民間電子申請ツールを活用したインターネットによる収集（職員自らが入力フォームを作成）

- ・アンケート対象

市ホームページ、デジタル担当部署が運営するブログ（note）⁶²の閲覧者及び市公式 LINE の友だち登録者の全世代

- ・回答数

350件

「地域社会のデジタル化」に関するインターネット
市民アンケート回答者属性

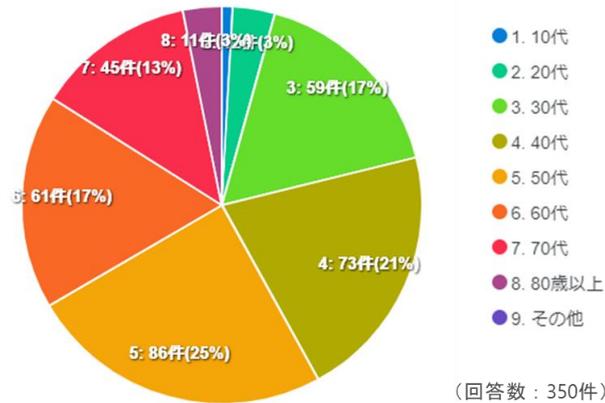


図 6-4 市民アンケートの結果（年代別）

今回のアンケートの実施においては、事前に調査票などを郵送で送付し、対象者にインターネットや調査票で回答してもらおうといった従来の手法にとらわれず、上記のデジタルツールを活用して、最小限のコストで実施した。特に LINE の友だちを活用した周知は大変効果的だった。

設定した仮説「（あなたは）必要な時に必要な情報が活用できているか」におけるアンケート結果（仮説のみ抜粋）は図 6-5 のとおりとなった。

多くの情報通信技術が、存在する現代社会だが、図 6-5 で示されているように、情報がしっかり活用できているのは 26%だった。

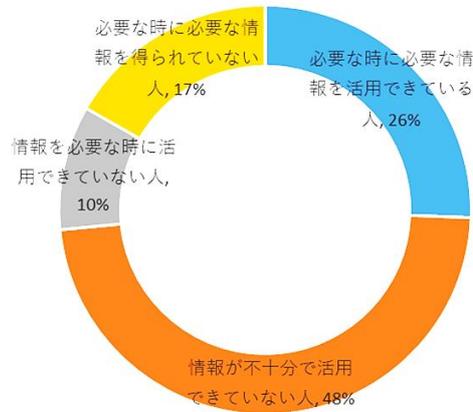
また 17%は、情報が活用されていないという結果となった。

今回のアンケートにおいては、右の結果のほか、情報セキュリティの確保、デジタル庁がデータの利活用において重視している活用分野である、ヘルスケア・防災・モビリティ分野での利用が期待される位置

⁶² 調布市「調布市デジタル行政推進課公式 note(ノート)」、
<https://www.city.chofu.tokyo.jp/www/contents/1630021991743/index.html>、（最終アクセス日：2023年2月28日）

情報などにおける市民意識の状況を確認することができた。（詳細は後述）

必要な時に必要な情報を活用できているか



「地域社会のデジタル化」インターネットアンケート集計結果

図 6-5 市民アンケートの結果（情報の活用）

そのほか、上記アンケート結果における自由記述欄に記載いただいた内容からは、市民一人ひとりのデジタル化のイメージが日常生活の全般にわたり、多様化、複雑化していることがうかがえた。

スマートフォンを一人一台以上持つ時代にあって、同じ空間にいてもオンデマンドによりそれぞれの嗜好に応じた画面を見て満足感を得ている状況から、必要な情報は既に得ているとの回答が多いのではないかと想定していたが、情報がしっかり活用できている人は 1/4 という結果から、デジタル技術の活用を検討する必要があることがわかった。

また、アンケート設計を実施した感想として、その難しさを実感した。

デジタルという専門分野のアンケートということも若干あったかもしれないが、事前にヒアリングを実施し、有識者からの助言に基づき検討を重ね、設計を実施したにもかかわらず、一部の回答者からは設問趣旨が分かりにくいなどの意見も複数あり、仮説を立ててアンケートを設計することの難しさを実感した。

6-1-3 データ利活用の観点からの総合戦略

こうして作成したインターネット市民アンケートは、総合戦略の視点の一つ、地域社会のデジタル化の「データ利活用」の項目において、デジタル庁などが重点分野として検討している下記の3つの分野

- ・ヘルスケア
- ・防災、
- ・モビリティ

に絞り、個人データを関係機関との間で連携してよいかどうかを尋ねた。

実際のアンケートの設問と結果は以下のとおり。

設問内容
あなたの以下の個人情報（市以外が保有している情報も含む）は、関係機関の間で連携を行うことにより、大きな効果や利便性が得られると思うものを選択してください。

表 6-1 市民アンケート設問内容

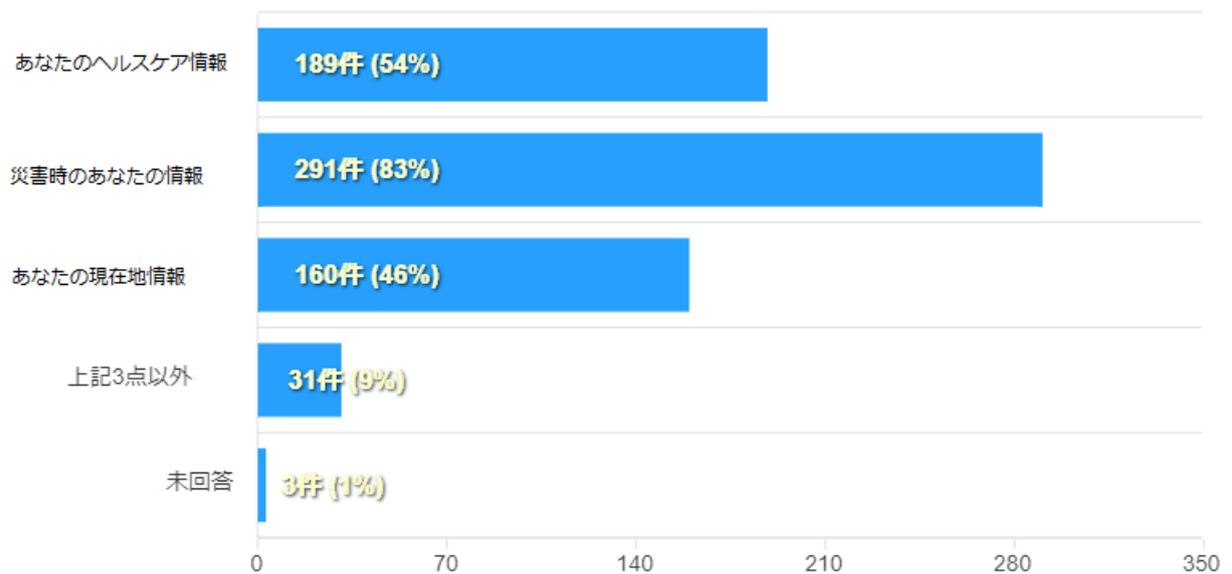


図 6-6 市民アンケートの結果（個人データの共有）

結果は、上記のとおりとなった。個人情報、いわゆるパーソナルデータを関係機関と利活用（共有）することに、生命や財産に直接かかわる災害対応時には、回答者の8割以上が肯定された。

一方で、健康にかかわるデータ利用については、過半数をわずかに超えた程度だった。

現在地情報に至っては半数以下の同意にとどまる結果となった。

こうした結果を受け、総合戦略における当該分野の考え方は図 6-7 のとおりとなった。

デジタル技術の防災への活用

情報リテラシーの向上は、災害発生時においても迅速な対応に役立つと考えられます。



内閣府デジタル・防災技術ワーキンググループ資料から（内閣府HP）

非常時の対応から日常対応の防災へ（フェーズフリー）

災害発生時にプロジェクト業務として日常の体制と情報に基づき対応する

デジタル技術の防災備蓄品管理への活用

避難所には様々な応援物資が届く。備蓄の状況をすぐに把握できるシステムが必要

データ・情報の総合防災へ

DIS（東京都災害情報システム）など広域的な災害情報システムのほか避難所の混雑状況の可視化など災害時の情報共有体制の構築（情報発信手段の多重化）

23

図 6-7 データ利活用（防災分野）

防災分野については、今回のアンケート結果を受けて、災害時の情報伝達の関心の高さが認められたことから、データを活用し、市民の情報リテラシーの向上に役立てるとともに、発災時の情報共有体制の構築、特に避難所の運営におけるデータ利活用などの取組への活用を考えていくことになった。

データの利活用分野：ヘルスケア

個人の健康に関わるデータが、多様な関係機関に分散して蓄積されています。これらのデータを、一人ひとりの個人に紐づけて連携し、本人同意に基づいて活用できる環境を実現することで本人の健康意識や健康維持に向けた行動を促すことができます。

◆ケアマネジャー支援システムの導入

現状、地域包括ケアシステムの構築には多くの課題があることを踏まえ、地域包括ケアシステムの中で重要な課題である「介護」に関するペインポイントを解消するための取り組みを順次展開していくことで、調布市における地域包括ケアシステムの構築に貢献する。

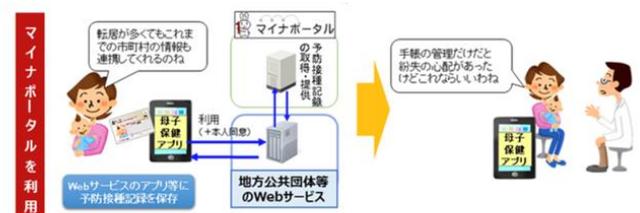


地域包括支援センター／ケアマネジャー



高齢者／そのご家族

◆母子保健情報の電子化



※1 取得できる予防接種記録は、予防接種法及び予防接種法施行令で定められ、かつ地方公共団体に記録されているものに限ります。

※2 予防接種記録は予防接種法施行令で記録の保存期間を5年と定められており、5年を経過した情報は取得できません。

出典：厚生労働省資料から

マイナポータルの整備状況を見据え、R6年度に向けて母子手帳の電子化などを検討

図 6-8 データ利活用（ヘルスケア分野）

ヘルスケア分野における個人の健康に関するデータの利活用については、まだ、慎重に対処することが求められる状況と考えられた。

総合戦略においては、本人同意に基づくデータの活用や、デジタル技術を活用した業務支援に注力する方針とした。

ただし、国が力を入れている母子保健情報など、子どもの虐待等、安全・安心にかかわる部分については、2023年4月から子ども家庭庁の設置を背景に、まず、妊娠届の電子申請（ぴったりサービス）等を開始し、庁内での効率的な情報連携の在り方を検討することとした。



図 6-9 データ利活用（モビリティ分野）

モビリティ分野においては、MaaSといったスマートフォンアプリに不可欠な位置情報の活用について、まだ市民の理解が進んでいない状況が確認できた。

例えば目的地を確認する際は、自分の位置情報を開示して現在地を確認するが、多くの利用者は、必要がない場合は、やはり位置情報を知らせていないことがその後のヒアリングでも確認された。

こうした現状から現時点では、具体的な施策を展開する段階ではなく、産学官連携のもと、市民のニーズをしっかりと分析し、目的を明確にしたうえで、近い将来の新たなデジタル技術の模索、展開に向けた実証を実施していく選択を行った。

このような形式で、総務省の自治体DX推進手順書等に示された、いわゆるEBPMの手法に基づき、データを活用し今後の施策に、どのような考え方でデジタル技術を活用するべきか、取りまとめることができた。

6-1-4 調布市のデータ利活用における課題

「データの利活用」の項目において、今回の市民アンケートでは、ヘルスケアとモビリティ、（位置情報）については、その利活用には慎重な対応が求められる結果となった。

市民との意見交換において、これは日本人特有の現象だろうか、という意見が出された。

一般的に日本と欧米の個人情報保護に対する意識には違いがあるとされている。

欧米では、EU の一般データ保護規則（GDPR）などの包括的な個人情報保護法を運用しており、個人情報を取り扱う企業や団体に対する厳格な規制が課せられ、個人情報保護に対する意識が高いとされている。日本においても、2022 年度に改正個人情報保護法が適用され、2023 年 4 月からは行政機関においても適用され、今後日本でも改正法に基づく新たな個人情報保護制度の重要性が認識されつつある状況と考えられる。

マイナンバー法の制定に関わられた弁護士の水町雅子氏の本研究会における講演においては、法解釈上は「庁内に閉じたデータ」における個人情報の利活用においては、利用目的が明確であれば、匿名加工や、仮名加工をすることなく連携することが可能との見解が示された⁶³。

学術における利活用についても適切なデータ加工を実施した上で、利活用が可能との見解が示された。

行政機関、特に基礎自治体においては、これまでいわゆる「2000 個問題」と言われた地方公共団体毎に異なる個人情報保護のルールにおける処理の仕方によりデータの流通が難しいと言われてきた。

現在全国の基礎自治体では、法律上の解釈とこれまでの実務処理にかなりの隔たりを感じ、戸惑っているのではないかと感じている。

水町氏の指摘のとおり、基礎自治体における改正個人情報保護法の適用にあたっては、個人情報取り扱いにおける具体的な安全管理措置の検討を重ねるとともに、データの利活用におけるリスクマネジメントをどのように構築すべきか早急に検討する必要がある。

具体的には、

- ・リスクアセスメントの実施

（収集する個人情報の種類や量、取り扱う業務やシステムの規模や範囲、個人情報の取り扱い方針や法令への遵守状況、個人情報が漏えいした場合の影響度やリスク発生の可能性）

- ・リスクの特定と評価

（リスク発生の可能性や影響度、個人情報の重要度や利用者の信頼度、個人情報の管理状況や保護措置の有無）

- ・リスク対応策の策定

（リスクの回避や低減、リスクの転嫁や分散、リスクの受容、対応策の実行と監視）

- ・対応策の実行状況や効果の検証

（リスクの変化や新たなリスクの発生、法令や内部規程の改定などに対応するための対策の見直し）

これらは、情報セキュリティ上のリスクマネジメントの手法でもあるが、改正個人情報保護法への対応にはこうした手法を応用し、事例に即して対処することが効果的な手法となると考えている。

6-1-5 課題を意識したうえでの戦略の展開

地域におけるデジタル社会実現のためには、今回実施した市民アンケートのようにデジタル技術を用いて必要最小限のデータで迅速かつ効率的にデータを活用することが必要不可欠である。

⁶³ 卷末資料 2 水町雅子（2022）『自治体のパーソナルデータ利活用の手法の現状・課題』、p. 46

こうした取組は地域課題を抽出し、例えば、高齢化に伴う医療福祉の課題や、地域の経済発展に伴う交通渋滞などの基礎データを収集することができる。

データを活用し、市民のニーズを把握することで、地域のビジネス展開に役立てることもできるかもしれない。

また、データを活用して総合戦略のような政策の立案に役立てることも可能である。

地域の交通事情や安全安心に関する情報などを分析することで、暮らしやすい街づくりへつなげることができるかもしれない。

今回は直接言及していないが、総合戦略の目標の一つに、市民サービスの改善を図ることを目的としてオンラインによる行政手続きを増やし、サービス利用状況などを分析することで、サービスの改善点を把握し、より良いサービスを提供することが可能となる。

市区町村は多くの個人情報を取り扱う行政機関であるが、オープンデータについても多くの情報を所有している。

しかしオープンデータをしっかり活用できているかと言えば、このあと後述があるが、担当部門の垣根を越えてデータ処理を円滑に行うための整理など、未整備部分が多く、データを十分に活用しきれていない現状がある。

多様な価値観を持った市民が多く生活する調布市のような地域におけるデジタル社会の実現には、行政機関はもちろんのこと、地域社会を構成する多様な主体と連携し、データ利活用に対する意識の変革が必要と考える。

これらの解決には、個人情報を取り扱う上での十分な信用、トラスト基盤の仕組み作りが急務であり、そのような基盤をつくり、今後のデータ利活用の実践の中で実績を重ね、信頼を得ながら施策を展開することが重要と考えている。

6-2 収集したデータの項目や形式

参加者は各地方公共団体や官公庁のオープンデータカタログ、総務省の政府統計の総合窓口（e-Stat）、経済産業省の地域経済分析システム（RESAS）等を用いてデータを収集した。データ項目としては、各地方公共団体の人口（出生数、死亡数、転入数、転出数等）や各自の関心事項（公式LINE友達増加施策検討、保育園の人気分析等）に関連する内容を収集した。



図 6-10 総務省「e-Stat 政府統計の総合窓口」トップページ⁶⁴



図 6-11 内閣府・経済産業省「RESAS 地域経済分析システム」トップページ⁶⁵

データ分析を行うためには、利用するデータ形式は予め Excel データ、CSV データになっていることが望ましい。しかし、参加者が利用したいデータの多くが PDF のみで掲載されており、手作業で数値を Excel データに抜き出す必要が生じた。こうしたことは官民連携で地域をよりよくするための足かせになってしまう。

World Wide Web (WWW) の創始者であるティム・バーナーズ・リーが示した「オープンデータのための 5 つ星スキーム」では、PDF 等の「コンピュータで判読や編集が不可能なデータ形式」は星 1 つ、XLS 等の「コンピュータで判読や編集が可能だが、特定のアプリケーションに依存するデータ形式」は星 2 つ、CSV 等の「特定のアプリケーションに依存せず、オープンに利用できるデータ形式」は星 3 つとなっており、少なくとも各地方公共団体や官公庁は、今後データをオープンデータにあたってはデータ活用を円滑にするために星 3 つを目指す必要がある。なお、星 4 つ以上を目指すためにはデータ間連携の概念を

⁶⁴ 総務省「e-Stat 政府統計の総合窓口」、<https://www.e-stat.go.jp/>、（最終アクセス日：2023 年 2 月 2 日）

⁶⁵ 内閣府・経済産業省「RESAS 地域経済分析システム」、<https://resas.go.jp/>、（最終アクセス日：2023 年 2 月 2 日）

各地方公共団体職員等が理解する必要があるが、昨今のスマートシティ・スーパーシティの概念にも通ずるものであるため、更なる学習が求められる。

星の数	データ種類
★	コンピュータで判読や編集が不可能なデータ形式 (PDF 等)
★★	コンピュータで判読や編集が可能だが、特定のアプリケーションに依存するデータ形式 (XLS 等)
★★★	特定のアプリケーションに依存せず、オープンに利用できるデータ形式 (CSV 等)
★★★★	Web 標準のデータ形式 (RDF 等)
★★★★★	外部連携可能なデータ形式 (LOD 等)

表 6-2 オープンデータのための5つ星スキーム⁶⁶

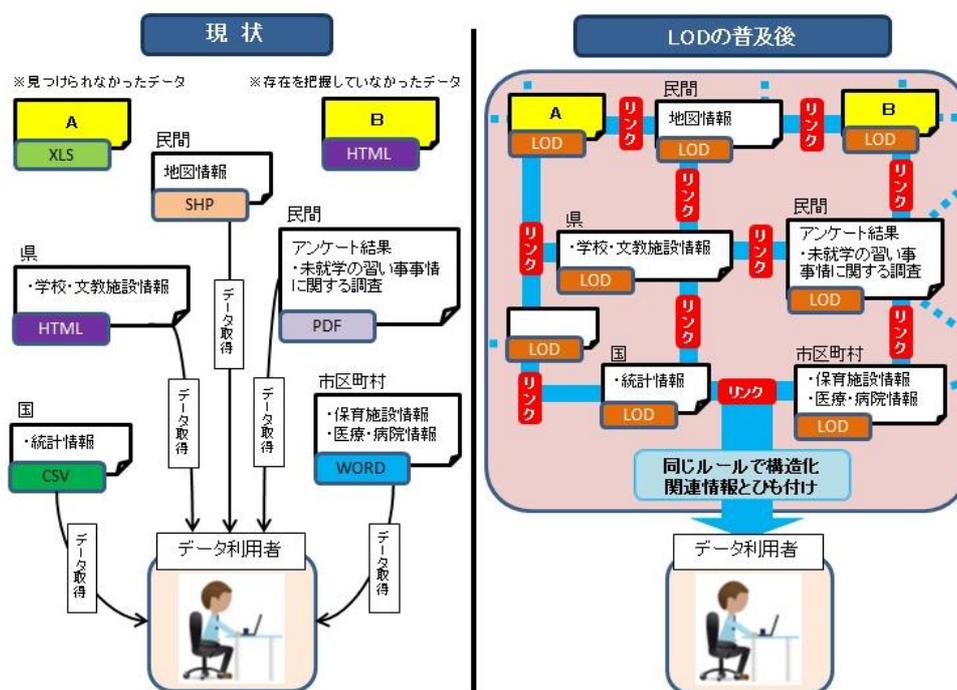


図 6-12 「LOD の普及で変わる情報の流通・取得環境」⁶⁷

⁶⁶ 総務省統計局 統計 Today No. 95 「統計オープンデータモデル事業の実施」、
<https://www.stat.go.jp/info/today/095.html> を元に筆者作成

⁶⁷ 総務省統計局 統計 Today No. 95 「統計オープンデータモデル事業の実施」、
<https://www.stat.go.jp/info/today/095.html>、(最終アクセス日：2023年2月2日)

6-3 データ加工内容

参加者が必要なデータを収集した後、Microsoft 社の Microsoft Office Excel 等にてグラフ化の作業を行った。グラフ化を行うにあたり、データのクレンジング（データの誤りの修正や不要な改行・空欄セルの削除等）を行っており、データ分析に入るまでに相当数の時間が生じているため、データ利活用者の効率化のためには、元のデータ形式を前述の 5 つ星スキームに応じたものにするだけでなく、データ内部の整理をデータ提供者側が事前に行うべきである。

データ整理には、総務省統計局の作成した「統計表における機械判読可能なデータの表記方法の統一ルール」⁶⁸に準じた形にすることが望ましく、各データの所管課の担当レベルまでデータ整理意識を醸造する必要がある。

項目番号	内容
<input type="checkbox"/> チェック項目1-1	ファイル形式は Excel か CSV となっているか
<input type="checkbox"/> チェック項目1-2	1セル1データとなっているか
<input type="checkbox"/> チェック項目1-3	数値データは数値属性とし、文字列を含まないこと
<input type="checkbox"/> チェック項目1-4	セルの結合をしていないか
<input type="checkbox"/> チェック項目1-5	スペースや改行等で体裁を整えていないか
<input type="checkbox"/> チェック項目1-6	項目名等を省略していないか
<input type="checkbox"/> チェック項目1-7	数式を使用している場合は、数値データに修正しているか
<input type="checkbox"/> チェック項目1-8	オブジェクトを使用していないか
<input type="checkbox"/> チェック項目1-9	データの単位を記載しているか
<input type="checkbox"/> チェック項目1-10	機種依存文字を使用していないか。
<input type="checkbox"/> チェック項目1-11	e-Stat の時間軸コードの表記、西暦表記又は和暦に西暦の併記がされているか

⁶⁸ 総務省 2020 年 12 月 18 日付報道発表資料「統計表における機械判読可能なデータの表記方法の統一ルールの策定」、https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01toukatsu01_02000186.html、（最終アクセス日：2023 年 2 月 2 日）

□チェック項目1-12	地域コード又は地域名称が表記されているか
□チェック項目1-13	数値データの同一列内に特殊記号（秘匿等）が含まれる場合
□チェック項目2-1	データが分断されていないか
□チェック項目2-2	1シートに複数の表が掲載されていないか

表 6-3 総務省 統計局「統計表における機械判読可能なデータの表記方法の統一ルール」⁶⁸

また、一部参加者の中には、Salesforce 社の Tableau といった、BI ツールを利用してデータ加工、分析を行った者もいた。BI ツールは複数データを集約し、グラフや地図で容易に可視化できるものであり、今後の行政運営・施策立案・経営判断に大いに活用できるため、地方公共団体職員が習得すべきツールである。

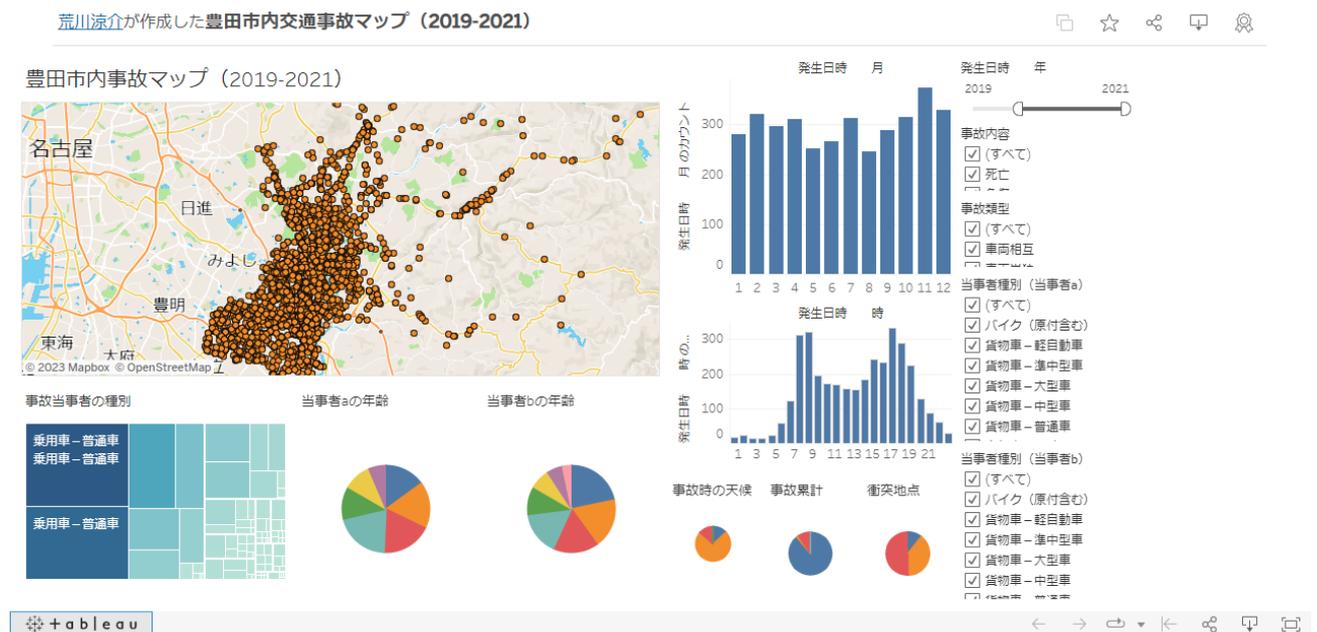


図 6-13 筆者が Tableau Public で作成した豊田市内事故マップ⁶⁹

6-4 データ分析結果

本研究会の参加者が自身の属する地方公共団体の人口推移を分析した結果、各地方公共団体の傾向が

⁶⁹ 警察庁「交通事故統計情報のオープンデータ」2019年～2021年データ
 (https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/opendata/index_opendata.html) を元に筆者が Tableau Public で作成した豊田市内事故マップの画面より抜粋
 (https://public.tableau.com/app/profile/.19051771/viz/2019-2021_16679822297600/1_1)

全国的な傾向（連続的な人口減少）とは異なっていることが明らかになった。このことは、一般的に語られる少子高齢化を鵜呑みにして施策立案するのではなく、「各地方公共団体の状況をデータから明らかにした上で、その地の人口減少がどの段階に到達しているのか」を踏まえた施策立案が必要なことを多分に示唆している。

しかし、国立社会保障・人口問題研究所が行っている「日本の地域別将来推計人口」で予測されているように、今後の少子高齢化が進む中で今まで通りの行政運営が成り立たなくなることは共通化しており、他の地方公共団体の各種統計データの推移から、自らの地方公共団体の将来予想を踏まえた施策立案を行う必要がある。

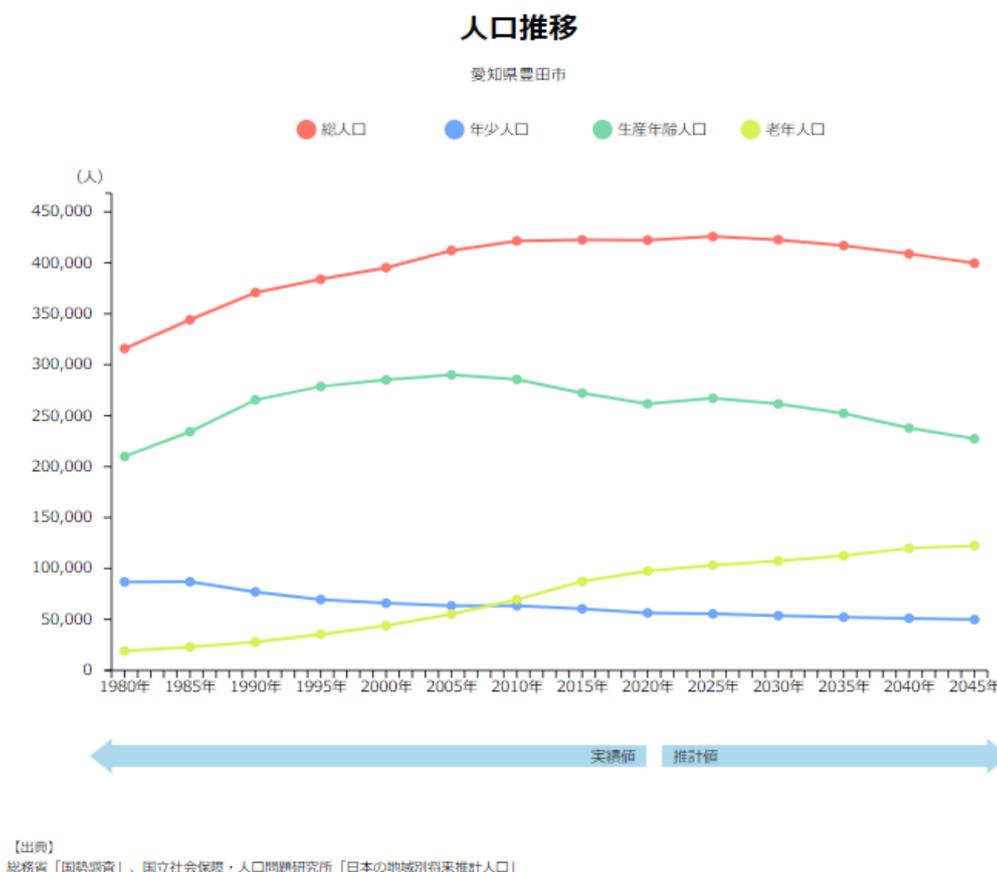


図 6-14 豊田市の将来人口推移^{70,71}

6-5 データ分析から得られるインサイト

本研究会で行った、「複数項目を1つのグラフの中に可視化する」といったデータ分析を通して、過去

⁷⁰ 2020年までは総務省「国勢調査」を元に、2025年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」を元としている。豊田市においては、2025年をピークに総人口が減少していくが、年少人口の割合は比較的保たれる予測であることがわかる。

⁷¹ RESAS 地域経済分析システムより抜粋、<https://resas.go.jp/population-composition/#/transition/23/23211/2020/2/0.0/9.593702350285316/35.082492/137.1562158/->、（最終アクセス日：2023年2月2日）

の経緯や現状を把握するだけでなく、将来の見通しを関係者間で共有化することができ、施策立案や業務継続に関する意思決定支援を行うことができる。

特にデータ間の因果関係を明らかにすることで、施策・事業の評価を行うと共に、熟練職員の経験に基づいた暗黙知を可視化・伝承することにもつながる。これまで勤と経験に基づいたベテランのノウハウをいかに取りこぼさず後輩に引き継ぐか、に大きな焦点が当てられてきた行政運営が大きく転換され、EBPMの観点からも、蓄積されたデータを材料として吟味を行う職員像が求められる。そのため、これまでになかったデータ分析に関する研修を人事研修として設ける等、地方公共団体内で新たな取り組みを行う必要がある。



「データ分析体験講座」

～データ分析を通して豊田市をより良くしよう～

これまでなかったデータ分析の研修を行います！

研修のポイントその1

データ分析の基礎を学び、新たな気づきを得ながら市役所業務へのデータ活用を体験します

研修のポイントその2

研修で扱うメインツールはExcelです。研修で学んだ分析手法を今後の業務でも活かすことができます

研修のポイントその3

研修では自らテーマ（仮説）を設定、そのテーマを明確にするためのデータを自ら集めて分析します

研修のポイントその4

分析結果を講師と議論して内容や分析をブラッシュアップし最終回に発表会を行います

ご応募受講者を求めます！

- データ分析に興味があって、実際に活かしてみたい人
- 普段の業務で、データを基に改善してみたいことがある人
- 研修時間外の宿題にも積極的に取り組める人

※この研修の定員は10名と、ごく少人数で実施させていただきます
※研修内容の都合、原則全ての回に参加いただけます

講師 原 泰史 氏（神戸大学大学院経営学研究所 准教授）

<講師紹介>

1982年 愛知県みよし市生まれ
1998年 豊田工業高等専門学校 入学
2002年 株式会社クララオンライン 入社
2018年 フランス・パリ社会科学高等研究院 日仏研究センター (CEAFJP/EHESS) ミシュランフェロー
2019年 一橋大学大学院経済学研究科 特任講師
2022年 神戸大学大学院経営学研究所 准教授

<講師コメント>

DX(デジタルトランスフォーメーション)やデータサイエンスなど、流行り言葉をどう実態に日常の業務で活用できるかを、みなさんと一緒に考えられればと思います。



「データ分析体験講座」

～データ分析を通して豊田市をより良くしよう～

研修の内容

本研修は3つの内容で構成されています

- ①講師によるデータ分析に関する講義**
データ分析に関する総論、事例、講師の過去事例等、「データサイエンス基礎」レベルの内容についてご講義いただけます
- ②受講者一人ひとりによるデータ分析の実施**
受講者が考えたテーマに基づいて、データ分析を行います
※データ分析は主に研修時間外に行いますが、分析に悩んだり、困った場合等については情報戦略課がフォローアップします
- ③受講者自身によるデータ分析結果の相談会・発表会**
分析で分かったこと、分からなかったことを発表します
講師とディスカッションすることでデータ分析の熟度を向上します

研修スケジュール

本研修は以下の日程で行う予定です
※受講者以外に、その上司や同僚職員の見学も可とします
※下記以外に情報戦略課職員による任意の自主勉強会を開催予定です

回	日程	時間帯	会場	内容
第1回	8/5（金）	14時～16時	西81会議室	対面講義
第2回	9/26（月）	13時～16時	南31会議室	講師とのオンライン相談会
第3回	10/24（月）	14時～17時	東大会議室	対面講義
第4回	11/7（月）	13時～15時	東大会議室	講師とのオンライン相談会
第5回	11/28（月）	13時～16時	南31会議室	オンライン講義
第6回	12/19（月）	14時～17時	東大会議室	実践テーマ(失敗)発表会

研修に関する問合せ先

情報戦略課 荒川、井上（ご連絡は原則メールがチャットでお願いします）

図 6-15 豊田市キャリアアップ研修「データ分析体験講座」チラシ⁷²

6-6 インサイトからの考察

データ分析はデータ保有課だけでなく、他課や市民、民間企業等、多様な主体が行うべきである。それは地方公共団体をより良くするためには様々な視点からデータを吟味すべきであり、特定の課の切り口だけでは十分にデータを活かすことができないためである。例えば、人口統計は多くの場合、市民窓口担当課や庶務担当課、統計担当課が所管するが、ほぼ全ての課の施策立案に関係するだけでなく、自らの暮らしを良くしようと取り組む市民活動団体や、営業戦略を検討する民間企業等の動きにも影響を及ぼす。

⁷² 2022年度に新設したデータ分析に特化した研修。参加職員の業務上の課題（＝仮説）の解決を、データ分析によって行う伴走型の研修。外部講師の協力を得ながら、職員自身がデータの収集や分析を半年間かけて行った。

そのため、保有データを「自課だけのもの」と捉え、死蔵するのではなく、データを公開し、活用してもらいやすくする工夫が求められる。

データ分析の推進のためにはデータを「扱いやすい形」で示しておく必要があるが、そのためには、一次データの作成・保存の時点から丁寧な整理が必要となる。先に記載した総務省の「統計表における機械判読可能なデータの表記方法の統一ルール」等を、データを作成・保存・公開する各課の担当職員レベルまで浸透させることが重要であり、また、民間活用しやすいよう、オープンデータカタログ等でデータを一元管理することが望ましい。

内閣官房の「デジタル田園都市国家構想」HP の冒頭で示されているように、今後の行政運営は職員数削減・業務量増加をデジタルによって乗り切っていくことが重要であり、データ連携・データ分析がその鍵となる。そのことを市役所内各課に周知し、官民連携で取り組んでいくためには、特定の業務・テーマについてデータ分析をスモールスタートで行い、「データを賢く活用することで大きなメリットを得ることが出来る」と広く訴えていく必要がある。



デジタル田園都市国家構想
DIGIDEN



全国どこでも誰もが 便利で快適に 暮らせる社会を目指して



現在、地方は、人口減少や少子高齢化、産業空洞化など様々な社会課題に直面しています。

デジタルは、こうした社会課題を解決するための鍵であり、新しい付加価値を生み出す源泉です。

デジタル田園都市国家構想は、デジタルの力で、地方の個性を活かしながら社会課題の解決と魅力の向上を図ります。

そして、「地方に都市の利便性を、都市に地方の豊かさを」を実現して、全国どこでも誰もが便利で快適に暮らせる社会を目指します。

図 6-16 内閣官房「デジタル田園都市国家構想」HP トップページ⁷³より抜粋

⁷³ 内閣官房「デジタル田園都市国家構想」、<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digitaldenen/index.html>、（最終アクセス日：2023年2月2日）

7 個人情報保護対応の課題

7-1 改正個人情報保護法に向けた課題

2021年5月19日に公布された「デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律（令和3年法律第37号）」第51条により改正された個人情報保護法（以下、「改正法」という。）の地方公共団体に関係する条項が2023年4月1日に施行されることになっている（図7-1）。

デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律の概要

趣旨

デジタル社会形成基本法に基づき**デジタル社会の形成に関する施策を実施するため**、個人情報の保護に関する法律、行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律等の**関係法律について所要の整備を行う。**

概要

個人情報保護制度の見直し（個人情報保護法の改正等）

- ① 個人情報保護法、行政機関個人情報保護法、独立行政法人等個人情報保護法の3本の法律を1本の法律に統合するとともに、地方公共団体の個人情報保護制度についても統合後の法律において全国的な共通ルールを規定し、全体の所管を個人情報保護委員会に一元化。
- ② 医療分野・学術分野の規制を統一するため、国公立の病院、大学等には原則として民間の病院、大学等と同等の規律を適用。
- ③ 学術研究分野を含めたGDPR（EU一般データ保護規則）の十分性認定への対応を目指し、学術研究に係る適用除外規定について、一律の適用除外ではなく、義務ごとの例外規定として精緻化。
- ④ 個人情報の定義等を国・民間・地方で統一するとともに、行政機関等での匿名加工情報の取扱いに関する規律を明確化。

施行日：公布から1年以内（地方公共団体関係は公布から2年以内）

マイナンバーを活用した情報連携の拡大等による行政手続の効率化（マイナンバー法等の改正）

- ① 国家資格に関する事務等におけるマイナンバーの利用及び情報連携を可能とする。
- ② 従業員本人の同意があった場合における転職時等の使用者間での特定個人情報の提供を可能とする。

施行日：公布日（①のうち国家資格関係事務以外（健康増進事業、高等学校等就学支援金、知的障害者など）、公布から4年以内（①のうち国家資格関係事務関連）、令和3年9月1日（②）

マイナンバーカードの利便性の抜本的向上、発行・運営体制の抜本的強化（郵便局業務改正法、公的個人認証法、住民基本台帳法、マイナンバー法、J-LIS法等の改正）

<マイナンバーカードの利便性の抜本的向上>

- ① 住所地市区町村が指定した郵便局において、公的個人認証サービスの電子証明書の発行・更新等を可能とする。
- ② 公的個人認証サービスにおいて、本人同意に基づき、基本4情報（氏名、生年月日、性別及び住所）の提供を可能とする。
- ③ マイナンバーカード所持者について、電子証明書のスマートフォン（移動端末設備）への搭載を可能とする。
- ④ マイナンバーカード所持者の転出届に関する情報を、転入地に事前通知する制度を設ける。

施行日：公布日（①）、公布から2年以内（①以外）

<マイナンバーカードの発行・運営体制の抜本的強化>

- ① 地方公共団体情報システム機構（J-LIS）による個人番号カード関係事務について、国による目標設定、計画認可、財源措置等の規定を整備。
- ② J-LISの代表者会議の委員に国の選定した者を追加するとともに、理事長及び監事の任免に国の認可を必要とする等、国によるガバナンスを強化。
- ③ 電子証明書の発行に係る市町村の事務を法定受託事務化。

施行日：令和3年9月1日

押印・書面の交付等を求める手続の見直し（48法律の改正）

- 押印を求める各種手続についてその押印を不要とするとともに、書面の交付等を求める手続について電磁的方法により行うことを可能とする。

施行日：令和3年9月1日（施行までに一定の準備期間が必要なものを除く。）

図 7-1 デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律の概要⁷⁴

これにより、「地方公共団体の個人情報保護制度についても統合後の法律において全国的な共通ルールを規定し、全体の所管を個人情報保護委員会に一元化⁷⁵」されることとなり、地方公共団体は「法律の範囲内で、必要最小限の独自の保護措置を許容⁷⁴」されることとなる。この法改正は、地方公共団体ごとによって個人情報保護の規定・運用が異なるという、いわゆる「2000 個問題」の解消によるデータ流通の障害解消などを求めたものであり、この改正法の対応を検討することによって個人情報の取り扱いを改

⁷⁴ デジタル庁「デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律」概要、

https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/d12bde7e-a950-493b-987c-0f8d4bbd1b6b/20210901_laws_r3_37_outline.pdf、（最終アクセス日：2023年2月4日）

⁷⁵ 第176回個人情報保護委員会（2021年6月23日）「公的部門（国の行政機関等・地方公共団体等）における個人情報保護の規律の考え方（令和3年個人情報保護法改正関係）」

めて整理考察することは、本研究会のテーマである「地方公共団体におけるデータ利活用の推進」において地方公共団体が有する個人情報の利活用を考察するときに切っては切り離せない課題である。そのため、簡単にではあるが、庁内データ、特に個人情報の利用に際しての注意点について考察する。

なお、改正法と従来の各地方公共団体の個人情報保護条例との相違における対象範囲や、個人情報の定義などといった点について、本章では記載を省略し、庁内利用及び多機関での連携、オープンデータ、本人への提供といったデータ利活用のシーンに対応する場合に注力して

1. 利用目的の提示と目的外利用、本人通知の対応
2. 匿名加工、仮名加工の取り扱い

について、どのような対策が必要となるかの課題を考察する。

そして、改正法対応の論点とは異なるが、データ利活用に向けたその他の課題として住民データの利活用の際に忘れてはならない

3. 災害対応などの生命財産の危機の特定
 4. 世帯と個人の対応
- に関しても補足的に記述することとする。

7-2 利用目的の課題

7-2-1 保持の制限と利用目的の明示

改正法では、個人情報の保有に関する制限として、第 61 条において以下のように規定している。

(傍線は筆者による。)

(個人情報の保有の制限等)

第 61 条 行政機関等は、個人情報を保有するに当たっては、**法令** (条例を含む。第 66 条第 2 項第 3 号及び第 4 号、第 69 条第 2 項第 2 号及び第 3 号並びに第 4 節において同じ。) **の定める所掌事務又は業務を遂行するため必要な場合に限り、かつ、その利用目的をできる限り特定しなければならない。**

2 行政機関等は、前項の規定により**特定された利用目的の達成に必要な範囲を超えて、個人情報を保有してはならない。**

3 行政機関等は、**利用目的を変更する場合には、変更前の利用目的と相当の関連性を有すると合理的に認められる範囲を超えて行ってはならない。**

個人情報保護委員会が 2022 年 9 月 8 日に公表した「個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン (行政機関等編)」(以下、「ガイドライン」という)では、第 1 項の「法令の定める所掌事務又は業務」について、地方公共団体においては、地方自治法第 2 条第 2 項に規定する「地域における事務」もこれに含まれる。」としており、同じく 2022 年 10 月 7 日に公表された「個人情報の保護に関する法律についての事務対応ガイド (行政機関等向け)」(以下、「事務ガイド」という)では、「所掌事務又は業務の根拠となる改正法第 61 条第 1 項の「法令」には、条例が含まれるほか、規則等の地方公共団体が法令に基づき定める法規が含まれる」と解説されている。これらのことから、地方公共団体で行われる事務については、その事務を行うために必要な個人情報の保有そのものについては疑義が生じないものと

思われる。

むしろ肝心なのは、第1項後段の「利用目的の特定」と第2項の「保有の範囲」の規定であろう。ガイドラインでは、この利用目的の特定は「恣意的な判断により利用目的の特定の程度を弱めることは許容されず、具体的な利用行為が当該利用目的の範囲内であるか否か、合理的かつ明確に判断することができるものでなければならぬ」く、必要最小限の保有が求められているとされている。

また、保有の範囲に関して、自治事務または法定受託事務に関わらず法律に基づく事務で得られた個人情報を利用する際には、各法の目的が規定でどのように定められており、その活用が定められた範囲内であると「合理的かつ明確に判断する」ことが求められている。

しかし、ガイドラインや事務ガイドなどには「合理的かつ明確に判断する」範囲を具体的に例示する記載は見いだせなかった。

例えば、条例規則等に具体的に規定されていれば地方公共団体において「明確に判断」できるのか。

地方公共団体においては法定受託事務であっても、申請時等の本人同意の取り方、本人（本人以外）からの情報の取得範囲などの窓口の対応や、税務システム等の情報連携の有無など業務システム上の個人情報の実務上の取り扱い方法が異なっているのが実態である。そのため、法解釈上の判断、法運用上の「ゆらぎ」が生じる可能性があり、デジタル技術、特に個人情報データを利活用した住民サービスの展開に地方公共団体ごとに差異を生じさせる可能性がある。さらに、このような根本的な法運用の差異に基づく多種多様なシステム（業務処理フロー）が構築されると、安全管理対策上の必要なリスク判断にも「ゆらぎ」が生じる可能性がある。法解釈の「ゆらぎ」は、個人情報の利活用による住民サービスの向上と情報の保護両面の問題であることを指摘したい。

個人情報の利用目的に関しては、改正法では、引き続き第62条で利用目的の明示を定めている。

（利用目的の明示）

第62条 行政機関等は、本人から直接書面（電磁的記録を含む。）に記録された当該本人の個人情報を取得するときは、次に掲げる場合を除き、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。

- 一 人の生命、身体又は財産の保護のために緊急に必要があるとき。
- 二 利用目的を本人に明示することにより、本人又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがあるとき。
- 三 利用目的を本人に明示することにより、国の機関、独立行政法人等、地方公共団体又は地方独立行政法人が行う事務又は事業の適正な遂行に支障を及ぼすおそれがあるとき。
- 四 取得の状況からみて利用目的が明らかであると認められるとき。

この条文について事務ガイドでは、「申請書やアンケート調査票等、本人が書面に記載等することで提出するものは、その多くが保有個人情報として保有され、その後の行政機関等における事務や事業の運営の基礎資料として利用されることになると考えられることから、本人から直接書面に記載された当該本人の個人情報を取得する場合は、特に利用目的を明示することを定めたものである。」と解説されている。特に、この下線部分について利用目的を明示することは事務作業上相当の負担を強いられることになるが、例外規定として「事務又は事業の内容は多様であるため、「事務又は事業の適正な遂行に支障を及ぼすおそれ」があるかどうかについて一般的な基準を定めることは困難」な場合や、「取得される状況からみて利用目的が明らかである場合は、本人が利用目的を確認するための措置をあえて講ずる必要性

が認められない」などといった場合は、「一律にあらかじめ利用目的を明示することは合理的でな」と解説している。

地方公共団体としては、実務上の膨大な事務を申請書または申請の案内に記載し、窓口で漏れなく説明することは現実的には非常に難易度が高く、第3号及び4号の例外規定を適用したいところであるが、法の原則をどこまで尊重して対応するか判断が難しい。以下の改正法第69条対応を含めて検討する。

7-2-2 目的外利用の制限

(利用及び提供の制限)

第69条 行政機関の長等は、法令に基づく場合を除き、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

2 前項の規定にかかわらず、行政機関の長等は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供することができる。ただし、保有個人情報を利用目的以外の目的のために自ら利用し、又は提供することによって、本人又は第三者の権利利益を不当に侵害するおそれがあると認められるときは、この限りでない。

一 本人の同意があるとき、又は本人に提供するとき。

二 行政機関等が法令の定める所掌事務又は業務の遂行に必要な限度で保有個人情報を内部で利用する場合であって、当該保有個人情報を利用することについて相当の理由があるとき。

三 他の行政機関、独立行政法人等、地方公共団体の機関又は地方独立行政法人に保有個人情報を提供する場合において、保有個人情報の提供を受ける者が、法令の定める事務又は業務の遂行に必要な限度で提供に係る個人情報を利用し、かつ、当該個人情報を利用することについて相当の理由があるとき。

四 前三号に掲げる場合のほか、専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき、本人以外の者に提供することが明らかに本人の利益になるとき、その他保有個人情報を提供することについて特別の理由があるとき。

(第3項以降省略)

本条文について、第1項の「法令に基づく場合」とは、ガイドラインでは、「法令に情報の利用又は提供の根拠規定がおかれている場合も含むと解されるが、他方で、具体的な情報の利用又は提供に着目せず行政機関等の包括的な権能を定めている規定がある場合に当該規定のみに基づいて行う個人情報の取扱いは、「法令に基づく場合」には当たらない。」また、「「法令」には、「法令」の委任に基づき定められた条例は含まれるが、それ以外の条例は含まれない。」など、法第61条の規定に比べて大変厳しくなっている。

一方で、第2項の例外規定については、第2項の第2号及び第3号で「法令の定める事務又は業務」が規定されているが、こちらは第61条の規定と同一条件である。これは、「本人又は第三者の権利利益を不当に侵害するおそれがあると認められるとき」を除くというただし書き条件の有無による違いであり、実務上はただし書きの条件を十分に留意したうえで第2項の各号の適用を検討することとなる。

その場合、第2項の第2号及び第3号で新たに検討の対象となるのは「相当の理由があるとき」についての解釈であるが、ガイドラインでは、「行政機関等の恣意的な判断を許容するものではなく、少なくとも、社会通念上、客観的にみて合理的な理由があることが求められる。」「保有個人情報の内容や当該

保有個人情報の利用目的等を勘案して、行政機関の長等が個別に判断することとなるが⁷⁶、例外的に利用目的以外の目的のための利用及び提供が許容される場合について規定した趣旨から、例外としてふさわしい理由であることが求められる。」と解説されている。

また、本研究会のテーマに関連が深い利用の事例として掲げられている、第4号の「専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき」とは、事務ガイドでは、「保有個人情報の提供を受ける者が専ら統計の作成や学術研究という公益性の高い目的のために利用する場合に、その利用に供するために提供することをいう。これらの場合には、提供した保有個人情報について特定の個人が識別することができない形で用いられることが通常であり、個人の権利利益が侵害されるおそれが少なく、かつ、公共性も高いと考えられることから、利用目的以外の目的のための利用及び提供の原則禁止の例外としたもの」と解説されていることから、後述する匿名加工を前提とした規定であることに留意する必要がある。⁷⁷

具体的な考察として、児童手当等の児童向けの手当を例にとり考察してみる。

内閣府の定める児童手当・特例給付認定請求書様式には、「児童手当又は特例給付の支給要件の該当性を審査するため、市区町村が必要な税情報の公簿等の確認を行うことに同意します。」といった同意署名が定められている。これは地方税法第22条の規定に基づく守秘義務を満たすものであるが、厳密には「公簿等」という曖昧な明示となっており、改正法第69条（利用及び提供の制限）第2項第1号の本人同意条件、本人からの所得証明等の資料提出で得た個人情報の保有の利用目的の明示としては十分では無いととられる恐れがある。

そのため、この給付認定請求書により当該手当の支給要件の該当性を審査するために得た個人情報の利用目的は、

- 手当の広報やパンフレット等を通じて改正法第62条の「本人に対し、その利用目的を明示」している。または、
- 請求書を提出という行為から、改正法第62条第4号の「取得の状況からみて利用目的が明らかである」。
- そして、同個人情報の利用は、
- 児童手当法第27条及び28条の調査権限等の規定により、改正法第69条第1項の「法令に基づく場合」に該当する。
- もしくは、少なくとも改正法第69条第2項第2号の「法令の定める所掌事務又は業務の遂行に必

⁷⁶ 一方、「個人情報の保護に関する法律についてのQ&A（行政機関等編）令和4年4月更新版」では以下の記載があるが、地方公共団体としてどこまで個別に判断できるかの解釈が難しい。

Q7-1-2：「定型的な案件の取扱いについて、国の法令やガイドラインに従った運用ルールを事前に設定しておくことで個人情報の適正かつ効果的な活用が図られる場合」として、例えば、法第69条第2項第2号及び第3号に規定する「相当の理由があるとき」に該当するか否かについて、「典型的な事例」について審議会へ諮問し、審議会から答申を得ることは含まれるか。

A7-1-2：法第69条第2項第2号及び第3号に規定する「相当の理由があるとき」に如何なる事例が該当するか否かについては、これらの条項の法解釈に関する事項であり、法第129条に規定する「個人情報の適正な取扱いを確保するため専門的な知見に基づく意見を聴くことが特に必要であると認める場合」には該当しません。

⁷⁷ なお、この第4号をオープンデータの利活用の視点で考察すると、統計情報として非個人情報保護化処理を行い地域や民間企業等に提供する場合の加工（オープンデータ加工）をする場合の規定と考えられる。情報加工をする場合の適正な安全管理措置を行うことが大前提ではあるが、オープンデータ加工をする場合に個人情報保有部署以外での処理や、加工を外部委託することを禁じている団体があるとしたら個人情報の利用条件について再検討の余地があるように思われる。

要な限度で内部利用する場合の相当な理由」があった。

という各改正法の規定に適合した事務がされていると解釈できる。

しかし、本研究会でのテーマである地方公共団体におけるデータ利活用に、この給付認定請求書により手当の支給要件の該当性を審査するために得た個人情報を利用できるのであるか。このことについて検討する。

まずは、改正法第 69 条第 2 項第 4 号の「専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき」は、前述したように匿名加工等の適切な加工ができていれば問題がないと思われる。

では、その他の庁内データ利活用、特に児童手当の申請、支給情報等の手当支給事務を行うにあたって入手した個人情報を、対象者児童の児童福祉、または児童を含む家族（世帯）の福祉＝生活の向上にデータ利活用ができるのか考察する。

例えば、児童手当法では「第 1 条 この法律は、子ども・子育て支援法第 7 条第 1 項に規定する子ども・子育て支援の適切な実施を図るため、父母その他の保護者が子育てについての第一義的責任を有するという基本的認識の下に、児童を養育している者に児童手当を支給することにより、家庭等における生活の安定に寄与するとともに、次代の社会を担う児童の健やかな成長に資することを目的とする。」とあり、子ども・子育て支援法の実施法的位置づけであることがわかる。

さらに、この根拠法である子ども・子育て支援法では、「第 1 条 この法律は、我が国における急速な少子化の進行並びに家庭及び地域を取り巻く環境の変化に鑑み、児童福祉法その他の子どもに関する法律による施策と相まって、子ども・子育て支援給付その他の子ども及び子どもを養育している者に必要な支援を行い、もって一人一人の子どもが健やかに成長することができる社会の実現に寄与することを目的とする。」と目的規定されており、児童福祉法等の関係法と合わせた幅広い用途の目的が規定されていると判断できる。このため、児童手当法で収集された個人情報は、児童福祉の増進のために広く分析等の活用ができるものと解釈ができる。

一方で、児童手当法と目的がよく似た児童扶養手当法では「第 1 条 この法律は、父又は母と生計を同じくしていない児童が育成される家庭の生活の安定と自立の促進に寄与するため、当該児童について児童扶養手当を支給し、もって児童の福祉の増進を図ることを目的とする。」とあり、児童手当法の目的よりだいぶ狭義と読めるが、先の子ども・子育て支援法第 1 条の「子どもに関する法律による施策」に児童扶養手当制度が含まれるのは論を待たないであろう。

また、子ども・子育て支援法と共に児童福祉の基本法的法律である児童福祉法第 3 条までの目的理念（児童福祉法第 3 条では「児童に関する法令」との規定もある）と児童福祉法第 1 節に規定された地方公共団体の責務から「利用目的の達成に必要な範囲」を広義に解釈すると、児童福祉の増進のために利用する地方公共団体の事務であるなら関連法により収集された個人情報は、改正法第 61 条第 1 項や第 69 条第 2 項第 2 号と第 3 号の法令の定める事務又は業務に合致し、ほぼ利用目的の特定の解釈に躊躇する必要はないように思われるが、果たして法解釈上正しいとしてもそのことだけで当の個人情報を提供する住民の理解が得られ、実際の行政事務が円滑に行われるのであろうか。

7-2-3 今後の課題

事例として挙げた児童手当の申請情報が児童手当法の目的のために利用されることは、改正法第 69 条第 2 項第 4 号に少なくとも該当するものであるが、関連法に基づく利用までを「取得の状況からみて利

用目的が明らかである」と言えるかは、個人情報を提供する住民の側からは分かりにくいのではないかと。

また、特に地方公共団体の窓口で受け付けた相談が記録された個人情報は、周辺情報と複合的に関係し、時系列に利用目的が変化するため、利用目的の明示が非常に難しい情報である。改正法の趣旨からすると、住民に対する最大限の利用目的の明示や説明をする努力を怠らないことが必要ではあるが、地方公共団体としては、実務上窓口で将来の目的用途を推計して予め漏れなく説明することや、利用目的の変更に応じて同意の再取得を得ることは現実的には非常に難易度が高い。

加えて、いわゆる 8050 問題、あるいはヤングケアラー対応など世代を超えた社会福祉法による地域包括ケア推進や重層的支援体制整備事業の推進、さらには法制化が進む孤独・孤立対策など個別法を超えたデータの利活用対応が求められている。こういった状況下、改正法を基盤とする全国で統一的な個人情報保護運用として、個別業務法横断的な行政需要を効果的効率的に行う DX を可能とする各業務法改正とデータ運用の統一的運用の早急な提示が必要である。

7-3 匿名加工と仮名加工

匿名加工と仮名（かめい）加工、それぞれ個人情報に対して加工処理された後の情報を、匿名加工情報と仮名加工情報という。改正法の成立に伴い廃止となった行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律（平成 15 年 5 月 30 日法律第 58 号）に規定されていた行政機関非識別加工情報の定義も廃止となり、民間事業者等と同じこの 2 種類の加工が改めて規定された。

この仮名加工情報と匿名加工情報の加工基準の差異について、図 7-1、図 7-2 に個人情報保護委員会（2021 年 10 月一部改正）「個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（仮名加工情報・匿名加工情報編）」【付録】をもとに改正法第五章「行政機関等の義務等」に規定されているものから抜粋して作成した⁷⁸。

いずれの加工情報も、個人単位の「個人に関する情報」を加工して得られた情報である。例えば、複数人の情報から共通要素に係る項目を抽出して同じ分類ごとに集計等して得られる情報などがこれに該当する。一般に、特定の個人との対応関係が排斥されている統計情報とは異なる点を理解しなければならない。特に、匿名個人情報については、この統計情報と混同し、匿名加工後は個人情報保護法の対象ではないと誤解するケースもあるため、少なくとも表の概要内容を十分に理解する必要がある。

そして、これらの加工情報を実際の地方公共団体においてデータの利活用する場合に注意すべき点としては、まず、表 7-2 仮名加工情報と匿名加工情報の取扱いに関する主な規律の差異（概要）（筆者作成）の「法令」に基づく例外規定が、「法令」の委任に基づき定められた条例は含まれるが、それ以外の条例は含まれない、という、対象条例が限定されていることである。

先の利用目的のところでも述べたが、改正法においては条文により法令に含まれる条例等の範囲が異なるため、ガイドライン等を十分に確認して適用される法令の範囲を適正に判断しなければならない。

ついで、図 7-2 防災分野における事例からの注にあるとおり、改正法第 73 条（仮名加工情報の取扱い）における「個人情報でない仮名加工情報」と、「個人情報である仮名加工情報」の区別を明確にしな

⁷⁸ 必ずしも適用される規律を網羅的に記載したものではない。各規律の詳細については、本ガイドラインの関連箇所を参照されたいが、図 7-1 のグレー部分の加工基準は、民間の個人情報取扱事業者向けの規定であるが、その基準が行政機関等の加工においても準用されるものであると推察されるものであることから、上記ガイドラインの記載をそのままとしている。

なければならない。

この「個人情報でない仮名加工情報」とは、その仮名加工情報の作成の元となった個人情報や当該仮名加工情報に係る削除情報等を保有していない等により、当該仮名加工情報が「他の情報と容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別することができる」状態にない場合で、当該仮名加工情報が、「個人情報」（法第2条第1項）に該当しない場合を指す。つまり、仮名加工情報を保有個人情報から加工した部署においては、その加工元となった個人情報と突合等を行うことにより、容易に個人情報に復元することが可能であると判断されるので仮名加工情報の要件を満たさず、加工前の個人情報と同様に取り扱う必要がある。

同様に、加工元の保有個人情報を抽出した業務システム等が利用できる部署は、当該システムから作成された仮名加工情報を有するときは、「個人情報である仮名加工情報」として一般の個人情報の取り扱い規定が適用されることに注意しなければならない。

	仮名加工情報	匿名加工情報
定義	他の情報と照合しない限り特定の個人を識別することができないように個人情報を加工して得られる個人に関する情報 (法第2条第5項)	特定の個人を識別することができないように個人情報を加工して得られる個人に関する情報であって、当該個人情報を復元することができないようにしたもの (法第2条第6項)
加工基準	特定の個人を識別することができる記述等の全部又は一部の削除 (法第2条第5項第1号) ※「削除」には、当該記述等を復元することのできる規則性を有しない方法により他の記述等に置き換えることが含まれる。以下同じ。	特定の個人を識別することができる記述等の一部の削除 (法第2条第6項第1号) ※「削除」には、当該記述等を復元することのできる規則性を有しない方法により他の記述等に置き換えることが含まれる。以下同じ。
	個人識別符号の全部の削除 (法第2条第5項第2号)	個人識別符号の全部の削除 (法第2条第6項第2号)
	—	個人情報と当該個人情報に措置を講じて得られる情報を連結する符号（現に個人情報取扱事業者において取り扱う情報を相互に連結する符号に限る。）を削除 (規則第34条第3号)
	—	特異な記述等の削除 (規則第34条第4号)
	—	前各号に掲げる措置のほか、個人情報に含まれる記述等と当該個人情報を含む個人情報データベース等を構成する他の個人情報に含まれる記述等との差異その他の当該個人情報データベース等の性質を勘案し、その結果を踏まえて適切な措置を講ずる (規則第34条第5号)
不正に利用されることにより財産的被害が生じるおそれのある記述等の削除 (規則第31条第3号)	—	

表 7-1 仮名加工情報と匿名加工情報の加工基準の差異（概要）（筆者作成）

	仮名加工情報※	匿名加工情報
安全管理に関する規律	<ul style="list-style-type: none"> 仮名加工情報の安全管理措置 (法第 66 条、第 73 条第 2 項) 	<ul style="list-style-type: none"> 匿名加工情報の安全管理措置 (法第 123 条第 3 項) 委託先匿名加工情報の安全管理措置 (法第 123 条第 4 項)
提供に関する規律	<ul style="list-style-type: none"> 第三者提供の原則禁止 (法第 73 条第 1 項) ※法令に基づく場合又は委託による例外あり 	<ul style="list-style-type: none"> 本人同意なく第三者提供可能 提供前に、匿名加工情報に含まれる個人に関する情報の項目及びその提供の方法の公表、並びに匿名加工情報である旨の提供先に対する明示 (法第 123 条第 1 項) ※法令に基づく場合による例外あり
利用に関する規律	<ul style="list-style-type: none"> 識別行為の禁止 (法第 73 条第 3 項) ※法令に基づく場合又は委託による例外あり 本人への連絡等の禁止 (法第 73 条第 4 項) ※法令に基づく場合又は委託による例外あり 苦情処理 (法第 128 条第 3 項) 	<ul style="list-style-type: none"> 識別行為の禁止 (法第 123 条第 2 項) ※法令に基づく場合による例外あり 委託先識別行為の禁止 (法第 123 条第 4 項) 苦情処理 (法第 128 条)

※注 改正法第 73 条の規定は、個人情報でない仮名加工情報を対象としている。

表 7-2 仮名加工情報と匿名加工情報の取扱いに関する主な規律の差異（概要）（筆者作成）

さて、各加工についての基本的な対応についての論考に戻る。

仮名加工と匿名加工について、いずれもその加工後の情報だけでは容易に個人を特定することができない点が同様である。仮名加工については、加工者以外が知り得ないランダムな ID 値が存在しており、例えば、健診データを仮名加工化した上で AI 分析にかけ、その結果を例えば将来発症し得る疾病への予防対策、フレイル予防対策として個人にフィードバックするなどといった手法が可能である。また、匿名加工情報については、巻末資料 2「第 3 回講演資料」にある姫路市のような目的外利用を考慮することなく行政評価 DB として保持し、EBPM に活用することなどが可能であり（ただし、仮名加工情報と異なり、住民個人に対する因果関係迄は得難い）、改正法によりその取扱いが統一されることから、今後のデータ利用のすそ野が拡大していくものと思われる。

7-4 データ利活用に向けたその他の課題

7-4-1 災害対応などの生命財産の危機の特定

各地で続発する大規模災害において、被災者に対する個人情報の活用が叫ばれて久しい。

改正法以前の各地方公共団体の個人情報保護条例においても、いわゆる「生命財産の危機」においては個人情報の目的外利用の制限の適用範囲外の規定がされており、7-2 で述べた改正法第 62 条第 1 号で個人情報の取得時の利用目的の明示の適用除外として「人の生命、身体又は財産の保護のために緊急に必要があるとき。」、例外的に利用目的以外の目的のための利用及び提供が認められる場合として改正法第 69 条第 2 項第 4 号の「本人以外の者に提供することが明らかに本人の利益になるとき」としてガイドラインでは「本人の生命、身体又は財産を保護するために必要がある場合」が該当すると解釈している。

しかし、災害発生時において、避難者、被災者、要救護者等の情報開示やデータの利活用が進まず対応

に支障が生じた事例が後を絶たない。これに対抗するには、災害等の緊急時における個人情報の目的外利用の適用解釈範囲の徹底、この庁内の統一的法理解を基盤としていざという時のための住民への個人情報の活用に対する平常時からの広報と合意の取得（本人同意署名まで必須取得条件とする必要はない）、さらには神奈川県海老名市の「海老名市災害対策基本条例」や兵庫県明石市の「明石市避難行動要支援者名簿情報の提供に関する条例」などのように避難行動要支援者名簿等の個人情報の取り扱いを定めた条例を制定し、緊急時に判断することを極力最小化した対応計画をあらかじめ策定することが考えられる。

人的資源がひっ迫している地方公共団体においては、公助を補う共助を推進するためにも、一定程度の地域住民や自主防災組織、支援団体、関係機関等に限定して個人情報を共有し災害時等の非常事態発生に備える仕組みの整備は、急ぎ取り組むべき課題であろう。⁷⁹

さらに、不要な個人情報の拡散を防ぐセキュリティ上の対策も可能な限りシミュレートして、準備しておくことが有効である。

現在、内閣府では「自治体等が災害対応や、平時の災害準備において個人情報等の取扱いに疑義が生じることが無いように 個人情報の取扱いを明確化する指針を策定することを目的として（内閣府の該当サイトより、図 7-2 防災分野における事例からの URL 参照）」防災分野における個人情報の取扱いに関する検討会において、これらの検討が進められ指針案が取りまとめられている。2023 年 3 月末頃には、この指針が公表されるとのことであり、ぜひ、その内容を確認し、各地方公共団体での施策に反映されることを望む。

なお、この指針案には、図 7-2 であげたようなハザードマップと避難行動要支援者名簿に記録等された情報の重ね合わせなどの具体的な事例を、業務根拠法令である災害対策基本法の条文から個人情報保護法適用を検討しており、具体的な考察に非常に有効である。なお、蛇足ではあるが、ここにあげた事例に関しては、統合型 GIS と 7-3 で述べた加工情報のリンク活用することも考えられる。いずれにしても、改正法の趣旨や規定をよく理解し、業務がよって立つ業務根拠法令をひも解き、個人情報を保護することではなく、個人の生命財産を保護するために詳細な法解釈の積み上げを背景とした、住民のための有効な安全管理策の構築が何より重要である。

⁷⁹ 災害対策基本法（昭 36 年法律第 223 号）第 49 条の 11 第 2 項において、本人同意または地方公共団体における条例の制定を前提として「市町村長は、災害の発生に備え、避難支援等の実施に必要な限度で、地域防災計画の定めるところにより、消防機関、都道府県警察、・・・民生委員、・・・市町村社会福祉協議会、自主防災組織その他の避難支援等の実施に携わる関係者に対し、名簿情報を提供するものとする。」と定めている。

事例12 ハザードマップと避難行動要支援者名簿に記録等された情報の重ね合わせ



【事例の概要】

避難行動要支援者名簿に記録等された情報とハザードマップを重ね合わせ、要支援者マップを作成し、避難支援等関係者に提供してよいか。

事例のポイント

要支援者マップは、避難行動要支援者名簿に記載し、又は記録された情報（以下「名簿情報」という。）の全部又は一部の情報とハザードマップ（個人情報に含まれないものとする。以下同じ。）を重ね合わせ作成され、避難支援等の実施に有効と考えられる。この要支援者マップの避難支援等関係者への提供は名簿情報の提供の態様の一つであり、災害対策基本法第49条の11第2項の規定の趣旨に反するものではないため、提供して差し支えないと判断することは妥当である。

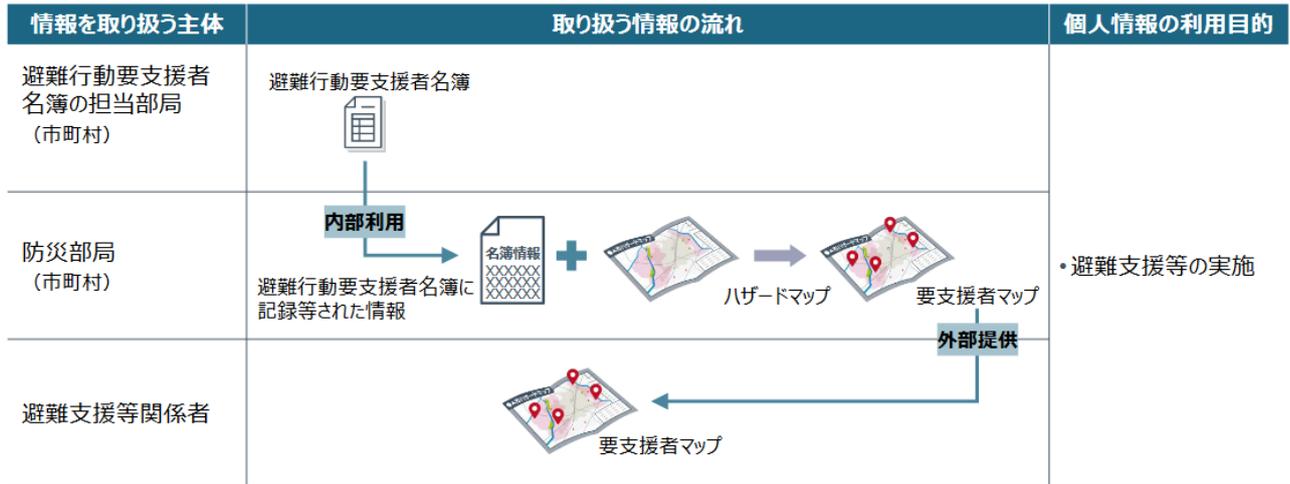


図 7-2 防災分野における事例から⁸⁰

7-4-2 世帯と個人の対応

個人情報の取り扱い、特に庁内に閉じたデータ活用を検討する際に避けて通れないものに、個人と世帯の対応の問題がある。個人情報保護の考え方は、1980年のOECD(経済協力開発機構)にて「プライバシー保護と個人データの国際流通についてのガイドライン」が採択されることに端を発し、その後の1995年にEUが「個人データの取扱いに係る個人の保護及び当該データの自由な移動に関する欧州議会及び理事会の指令(個人データ保護指令)」を採択してこの指令を満たしていない第三国への個人データの移転を禁止したことから、情報保護の法制化が検討され始めた。

欧米諸国によるこれらの個人情報保護政策は、欧米による個人を主体とする思想から作られており、日本における個人情報保護法及び個人情報保護法の特別法としての性格を有する「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」いわゆるマイナンバー法の制度概念も個人をその単位としていることと共通している。しかし、その一方で、日本における各業務法の多くは、戦前に制定された民法をはじめとして課税賦課や各種社会保障制度等の単位を世帯においている。

これにより、新型コロナ対策における特別定額給付金の支給では、世帯単位で支給を行おうとしたところ、申請者本人以外の世帯構成員等の個々の個人情報を目的外に取得利用することに対して、本人の同意を得ることの判断や同意取得の範囲など各地方公共団体の個人情報保護条例の解釈運用が異なり、全

⁸⁰ 内閣府 防災分野における個人情報の取扱いに関する検討会第7回検討会資料「防災分野における個人情報の取扱いに関する指針」要約版、<https://www.bousai.go.jp/kaigirep/kentokai/kojinjoho/pdf/dai7kai/shiryo1.pdf>、（最終アクセス日：2023年2月18日）

国で統一的な支給の足並みが揃わなかった。このため、地方公共団体を含めた個人情報保護の統一運用を目指す2021年の改正法に繋がるのであるが、個人情報保護法制と他の業務法の法制度が基本的な構成要素としてとらえる個人と世帯の違いは解消されていない。

7-2-3 で述べた個人情報が複雑に絡み合うこれからの地方公共団体が解決すべき複合的な社会課題にデータを武器に立ち向かおうとするときに、世帯構成員たる個々のプライバシーを丁寧に一つずつひも解いていくのか、欧米流の自立した個人を単位として施策を推進していくのかは非常に重要な課題として検討していく必要がある。そのために私たち実務に関わる地方公共団体の一員として、家族（世帯）感にも配慮しながらも、負担や給付の公平を的確、迅速に反映する地域施策を、データを中心としたデジタル活用を念頭に置きながら具現化し、必要な政策提案を行っていかなければならない。

8 デジタルデータ活用によって実現される地方公共団体ビジョン

8-1 地方公共団体が目指す社会像とは

本研究会では、地方公共団体におけるデジタルデータの利活用に関するタイムリーな論点について議論を行ってきたが、地方公共団体はデジタルデータの活用によってどのような姿へ向かっていくべきか。デジタル技術を活用した社会像として「Society5.0」がある。

第5期科学技術基本計画において我が国が目指すべき未来社会の姿として初めて提唱されたSociety5.0は、情報化社会（Society4.0）からさらに発展し、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立するものとされている⁸¹。

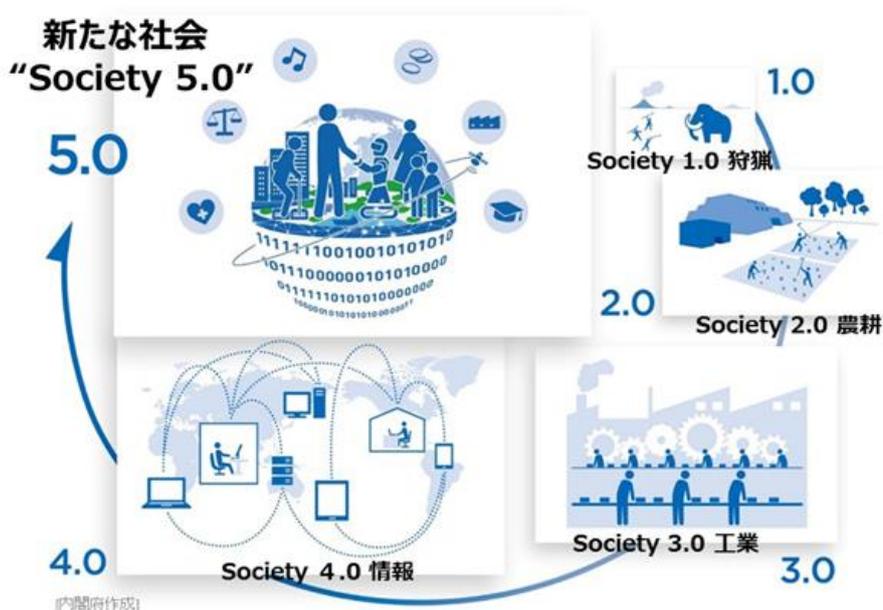


図 8-1 Society5.0 のイメージ⁸¹

サイバー空間とフィジカル空間を結びつけていくためには、最新の情報通信技術やセンシング技術を用い、フィジカル空間の情報をデジタルデータとして採取しサイバー空間上に流通させていく「データ駆動型社会」を推進することが必要となる。

データ駆動型社会の推進には本調査研究会のテーマである「データ利活用」が深く関連すると思われることから、本節ではSociety5.0を念頭に置いたデータ駆動型社会の推進を軸として、地方公共団体が目指す社会像について整理してみたいと思う。

8-1-1 スマートシティ

まずは、Society5.0の先行的な実現の場として「スマートシティ」がある。スマートシティは、ICT等

⁸¹ 内閣府「Society5.0」、https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/index.html、（最終アクセス日：2023年2月21日）

の新技术を活用しつつ、マネジメント(計画、整備、管理・運営等)の高度化により、都市や地域の抱える諸課題の解決を行い、また新たな価値を創出し続ける、持続可能な都市や地域のことを指している⁸²。

第6期科学技術・イノベーション基本計画(2021年3月26日閣議決定)においても、Society5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策として「次世代に引き継ぐ基盤となる都市と地域づくり(スマートシティの展開)」を挙げている⁸³。

第3章第3節で挙げたような事例はスマートシティに係る取組が含まれているが、こうした取組が多分野で広がることによりスマートシティがより広く展開されることになる。

スマートシティの実現のためには官民間問わずデータが広く相互に流通している必要があるため、官民データプラットフォームの整備・活用推進が必要となるであろう。

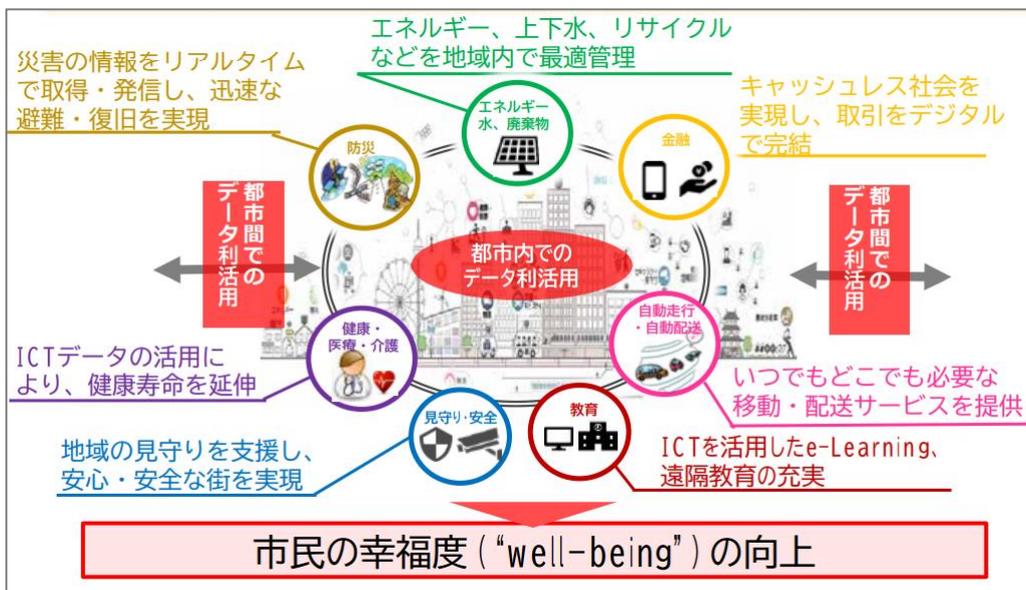


図 8-2 スマートシティが実現した社会像⁸⁴

8-1-2 デジタル田園都市国家構想

デジタル田園都市国家構想とは、「心ゆたかな暮らし」(Well-Being)と「持続可能な環境・社会・経済」(Sustainability)を実現していく構想である⁸⁵。

デジタル田園都市国家構想は、地域の豊かさをそのままに、都市と同じ又は違った利便性と魅力を備えた、魅力溢れる新たな地域づくりを目指している。具体的には、「暮らし」や「産業」などの領域で、デジタルの力で新たなサービスや共助のビジネスモデルを生み出しながら、デジタルの恩恵を地域の皆様に届けていくことを目指しているところである⁸⁵。

⁸² 内閣府「スマートシティ」、https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/smartcity/、(最終アクセス日:2023年2月21日)

⁸³ 内閣府「科学技術・イノベーション基本計画(概要)」、<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6gaiyo.pdf>、(最終アクセス日:2023年2月21日)

⁸⁴ 内閣府「スマートシティガイドブック(概要版)」
https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/smartcity/00_scguide_s.pdf、(最終アクセス日:2023年2月21日)

⁸⁵ デジタル庁「デジタル田園都市国家構想」、https://www.digital.go.jp/policies/digital_garden_city_nation/、(最終アクセス日:2023年2月21日)



図 8-3 デジタル田園都市国家構想の取組イメージ全体像⁸⁵

8-1-3 スーパーシティ型国家戦略特区・デジタル田園健康特区

デジタル田園都市国家構想が目指す地域像を先行実装する場としてスーパーシティ型国家戦略特区・デジタル田園健康特区がある。

スーパーシティ型国家戦略特区とデジタル田園健康特区は、デジタル田園都市国家構想の先導役として大胆な規制改革を伴ったデータ連携や先端的服务を実現し、様々な分野の地域課題を解決するものである⁸⁶。

スーパーシティ型国家戦略特区が幅広い分野でDXを進める「未来社会」志向であるのに対し、デジタル田園健康特区は、人口減少、少子高齢化など特に地方部で問題となっている課題に焦点を当て、当該特区において先駆的に地域の課題解決を図ることを重視⁸⁶しており、デジタル田園都市国家構想との関係は図 8-4 のようになっている。

⁸⁵ 内閣府国家戦略特区「スーパーシティ・デジタル田園健康特区について（国家戦略特区制度を活用したデジタル田園都市国家構想の推進）」、<https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc/supercity/openlabo/supercity.pdf>、（最終アクセス日：2023年2月21日）

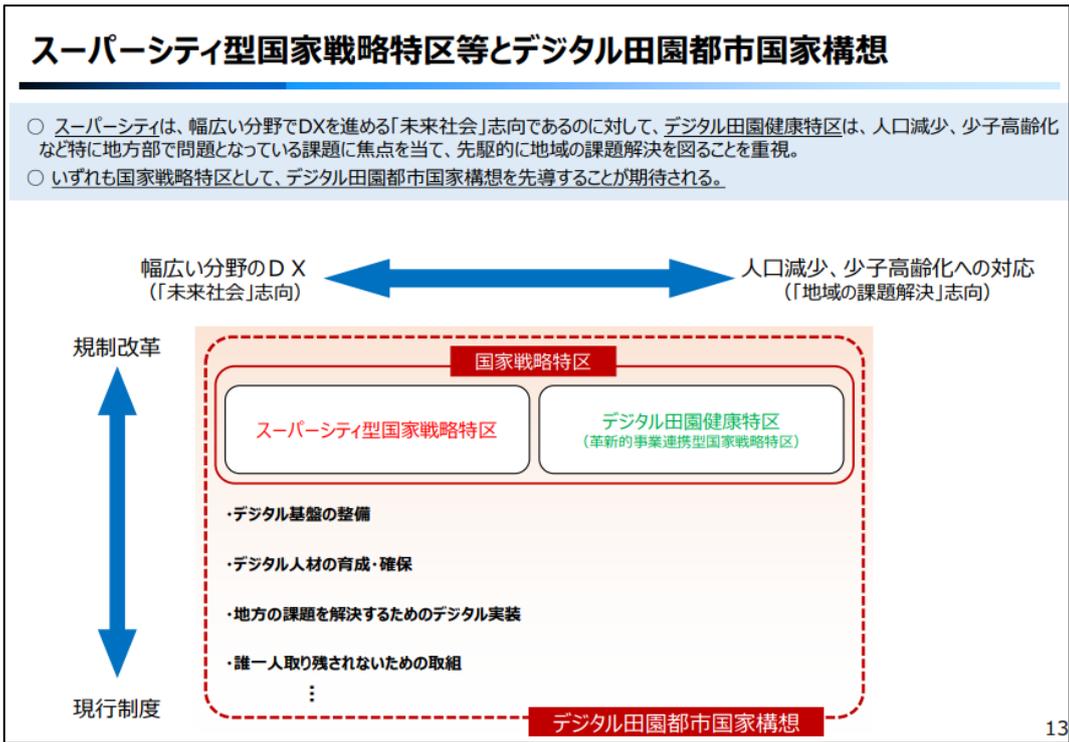


図 8-4 スーパーシティ型国家戦略特区等とデジタル田園都市国家構想の関係⁸⁶

スーパーシティ型国家戦略特区・デジタル田園健康特区には図 8-5 の地方公共団体が選定されており、多分野の先端的取組を実施し、社会全体への実装に向けた検証を行うこととなっている。

このようにスーパーシティ型国家戦略特区・デジタル田園健康特区はスマートシティ、ひいては Society5.0 の先行実装の場であり、その最重要要素として「データの連携」が挙げられるのである。

データ連携を多分野で行っていくためには、地方公共団体はデータ利活用をさらに推進し、官民データプラットフォームとの連携等に発展させていく必要があるようである。

スーパーシティ型国家戦略特区		デジタル田園健康特区 (加賀市、茅野市、吉備中央町)
概要		
<p>つくば市</p> <ul style="list-style-type: none"> つくばスーパー「サイエンス」シティ構想。デジタル、ロボット等の最先端技術を社会実装 住民参加で、住民中心のスーパーシティを目指す 対象エリアは、つくば市全域 国の研究機関、筑波大等と連携し推進 	<p>大阪（府・市）</p> <ul style="list-style-type: none"> 2025年の大阪万博開催を見据えた取組 「データで拓ける健康といのち」がテーマ 対象エリアは、万博予定地の夢洲、大阪駅北の「うめきた2期」の二つの新規開発エリア 住民QoL向上、都市競争力強化を目指す 関経連、大商、万博協会等と連携し推進 	<ul style="list-style-type: none"> 3自治体が連携し、デジタル技術を活用し健康、医療の課題解決に重点的に取り組む 人口減少、少子高齢化、コロナ禍など地方の課題解決のモデル化を目指す 医療やデジタルの専門家、地域の医療機関等の強いコミットメントのもと推進
<p>事業構想</p> <p>移動・物流分野</p> <ul style="list-style-type: none"> 新型モビリティやロボットの本格導入 ロボットやドローンによる荷物の配送 <p>行政分野</p> <ul style="list-style-type: none"> インターネット投票 外国人向け多言語での情報発信 <p>医療分野</p> <ul style="list-style-type: none"> マイナンバーを活用したデータ連携による健康・医療サービスの提供 <p>防災・インフラ・防犯</p> <ul style="list-style-type: none"> 効率的な避難誘導と避難所での医療連携 インフラ長寿命化 <p>デジタルツイン・まちづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> 3Dマップの作成によるデジタルツインの実現 ロボットと共生する都市空間の創出 <p>オープンハブ</p> <ul style="list-style-type: none"> 外国人創業活動支援 大学の土地や施設等の貸付 等 	<p>最適移動社会の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本初の空飛ぶクルマの社会実装 <p>健康長寿社会の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動運転バス（レベル4）による万博来場者の輸送 夢洲建設工事での貨客混載輸送、ドローンの積極活用 国籍や場所にとらわれない先端的な国際医療サービス（外国人医師による診察、外国の医師による遠隔診療等） ヒューマンデータ、AIの活用による健康増進プログラムの提供 <p>データ駆動型社会の実現</p> <ul style="list-style-type: none"> AIによる気象予報 夢洲建設工事でのBIMデータ等の活用 VR・MR技術の活用等による「未来の公園」 	<p>健康医療分野のタスクシフト</p> <ul style="list-style-type: none"> 在宅医療における看護師の役割拡大 救急医療における救急救命士の役割拡大 <p>健康医療情報の連携</p> <ul style="list-style-type: none"> 健康医療情報の自治体を越えたデータ連携 健康医療情報の患者本人やその家族による一元管理（医療版「情報銀行」制度構築） <p>予防医療やAI活用</p> <ul style="list-style-type: none"> AI、チャット機能を活用した遠隔服薬指導等 <p>移動・物流サービス</p> <ul style="list-style-type: none"> ボランティアドライバーによる通院送迎 タクシー等を使った医薬品等の配送

図 8-5 スーパーシティ型国家戦略特区・デジタル田園健康特区の選定自治体の取組

8-2 データ駆動型社会の実現に向けたデータ利活用への取り組み方

ここまでわが国が目指す社会像「Society5.0」に向けた地方公共団体が目指す方向性を整理し、データ利活用の重要性を確認した。それでは現在の地方公共団体ではどれくらいデータ利活用を行うことができているだろうか。

地方公共団体職員として働いていると大量の帳簿や管理台帳というデータを取り扱うことになるが、これらは担当課において管理されており、横断的に共有・活用されることは多くないように感じる。

また、窓口でのやり取りや担当課で受けた相談記録はかなり重要な情報財であろうが、これを分析しようという動きも少ないように思われる。

もちろんこれらのデータは大量の個人情報等を含んでいるため取り扱いには十分に配慮が必要であるが、有効な施策を検討しようとする上でこれを活用しない手はない。

以下ではデータ利活用の例として比較的簡単に取り組むことができそうなものを挙げてみる。なお、個別の法規制は考慮しないこととする。

8-2-1 （データ利活用の例1）補助金・助成金の投資効果をモニタリング

産業振興担当課が地元中小企業に対して補助金を交付する場合、補助金を交付したタイミングから数年後の法人税の算定所得の増減を突合することで定量的な効果検証することが出来そうである。

定量的検証と併せて補助金を受けた地元中小企業へのヒアリングを行い定性的な検証を行うことも重要である。

定量面・定性面の両面から検証することで、次回の補助金制度を設計する際の根拠資料となり得るであろう。

8-2-2 (データ利活用の例 2) 相談記録のテキストマイニングによる課題抽出

福祉担当課では日々様々な市民の個別相談を受けており、その相談内容を記録している。

こうした相談内容は非常にセンシティブな情報であるため直接個別の内容を利用することは個人情報保護の観点から困難であろう。

しかし、大量の相談記録から氏名等の個人情報を除いた上でテキストマイニングにかけることで共通の課題と思しき事象が見えてくる可能性がある。

この方法であれば個人情報は削除されているため抽出後に現れることはなく、個別の相談内容はテキストマイニングにより抽象化されるため抽出結果についても利用可能となる。

こうした課題抽出を行い、庁内横断的に課題を共有することで地方公共団体ごとの事情に合わせた予防型の施策検討を行うことが可能となるであろう。

8-2-3 (データ利活用の例 3) 庁内データの連携によるプッシュ通知

また、大仰にデータ分析を行わずとも業務効率化に寄与する取組が考えられるであろう。

新たなサービスを提供しようとする際に、ターゲットの近い事業を他部署で実施しているようであれば他部署で保有している帳簿を活用することでプッシュ型でのサービス通知が可能となり、広報に割いていた手間が大幅に削減できる効果が期待できる。

上記の 3 つの例はいずれも地方公共団体内部で保有している情報のみを利活用したものである。このように地方公共団体内部のデータのみでもこれまでよりも定量的な施策検討を実施し、業務効率化を図ることができそうなのである。

ここからデータ利活用を推進しようとする上で重要なのは「自分たちが扱っているデータは重要な財産であり、その使い方次第で政策や現場の在り方はいかようにも向上させることができるのだ」という認識ではないか。そのような認識が広がることで分析しやすいデータの整備や各課保有データの共有ルールが確立していくはずである。

要は「データ分析、やってみたら意外と便利だった」というようなポジティブな感想を持つ職員が増えれば自ずとデータ利活用は広まるのである。まずは 1 つ、成功させることである。

8-3 データ駆動型社会における住民参加

EBPM を実践していく中でロジックモデルを用いて政策体系を可視化しながら展開することが望ましいということは第 3 章にて述べたところである。

ロジックモデルとは、ある施策がその目的を達成するに至るまでの論理的な因果関係を明示したものである。ロジックモデルを策定することは、事前又は事後的に施策の概念化や設計上の欠陥や問題点の発見、インパクト評価等の他のプログラム評価を実施する際の準備、施策を論理的に立案する等のうえで意義がある⁸⁷とされている。

このようにロジックモデルは、政策構造を的確に可視化し事前・事後的に点検することができるため住民への説明責任を強化することにも繋がるが、この特徴を活かして政策を点検する際に住民とのコミュニケーションツールとしてロジックモデルを利用するのはどうだろうか。

⁸⁷ 文部科学省「2. ロジックモデルについて」、https://www.mext.go.jp/a_menu/hyouka/kekka/06032711/002.htm、（最終アクセス日：2023 年 2 月 21 日）

行政に携わる身であれば政策が住民意識と乖離しているのではないかと感じることは多かれ少なかれあると思う。こうした乖離を少なくしお互い歩み寄るための土台としてロジックモデルを活用するのである。ロジックモデルの中で地方公共団体がどのような意図をもって政策形成を展開しているのか、事業の紐づき方は住民意識と乖離していないか。あるいは行政サービスに不満を感じている住民もロジックモデルの形成に使用された客観的データを見たときに考えが変わることはないか。こうした「気づき」があるだけでも双方にとって大きな収穫となるし、行政にとっても説明責任や透明性の向上に資する取組となることは間違いないだろう。

コミュニケーションをとっていく過程で住民にとって重要度の高いデータやデータを活用したサービスを知り、住民にとって価値の高いサービスを考案することができるようになることも考えられる。

住民参加を促し、ロジックモデルやデータを参照しながら、共に考えることで意思疎通の取れた強固な政策体系がくみ上げられるのではないだろうか。

8-4 データ駆動型社会の実現に向け地方公共団体が向き合うべき課題

これまで述べたことは、言葉が異なるにせよ、ここ数年多くの地方公共団体関係者や学者から述べられてきたような意見であり正直目新しいものではない。つまり、そもそもデータ利活用やEBPMといった取組が地方公共団体の現場で中々進んでいかないのには別な問題があるのではないか。

そこで、そもそもの昨今の地方公共団体における問題について述べたい。

我が国は人口減少社会に突入している。

生産年齢人口は減少し、地方公共団体の現場でも職員数も多く確保することは難しいにもかかわらず、地方公共団体に求められるサービス水準は維持、あるいは向上しなければならないのが現状である。

地方公務員であるからには住民に新しい価値を提供することができるかという点に向き合い続ける必要があるのは当然ではあるのだが、とは言えこれがなかなか難しい状況に陥っている。

そもそも我々として日々多忙な業務をこなしているため、新しいことを率先して発案することは非常にハードルが高いのである。

毎日窓口や現場に追われデスクワークを残業時間に回すという毎日では、新しく何かにチャレンジしてみようという気概が湧いてこないのは非常によくわかる。何かチャレンジのきっかけになるような「気付き」が普段の業務の中にあっても実際的な取組に移せるだけの余裕や技術、仲間がないということは往々にしてあり得る。何なら、優秀な職員の中にはこうした環境に辟易して休職してしまうことや転職してしまうということをしばしば耳にする。

「データ利活用」「情報化」「DX 推進」といったテーマは地方公共団体全体が取り組むべきではあるものの、実際には情報系や企画系部署が主に取り組んでいるという地方公共団体も多いのではないだろうか。

住民や企業が相対するのは主に担当課である。情報管理主管部門がどれだけ努力しても、担当課がしっかりとチャレンジできる余裕や環境がなければ現場への本格実装は遅れてしまうし、現場の気付きを端緒とした取組が生まれることは少なくなってしまうであろう。

つまり、真に最初に手をつけるべきは少しでも余剰時間や人員を生み出すために庁内全体の業務についてBPR (Business Process Re-engineering) に取り組み、抜本的な部分から業務プロセスを見直すこ

とが必要なのではないか。

当然、BPRを行うからには多種多様な決断に迫られることが想定される。担当職員だけではなく経営層や管理職層が同様の認識に立ち、決断していくことが必要不可欠になる。業務プロセスの中で不要なものは削り、効率の良いデジタルツールに切り替えていく。電子申請システムなどのデジタルツールが導入されていくことでこれまでよりずっと簡単に申請データなどを管理することができるようになる。そのデータ自体も CSV ファイルで出力をすればこれまでより画一的な形式であるため、データ分析を行う際にも活用しやすいであろう。データの収集・整理を念頭に置きながら BPR を進めることで地方公共団体のデータ利活用環境の整備は進んでいくはずである。

こうした「デジタル前提の BPR」が、データ利活用ひいてはデータ駆動型社会を実現するために地方公共団体が取り組むべき最重要課題である。

おわりに

この報告書の各章で述べられている内容に関しては、すでに既知とする団体もあろうが、多くの団体では参考にして頂けることもあると考える。また、繰り返し述べられているように、データ利活用は全庁的な取り組みであることから、各団体では庁内各部門への呼びかけの際に、資料として活用頂きたい。

具体的なデータ分析の手法として、近年利用が広がりつつある BI ツールなど、クラウド型のデータ分析ツールについても、利用事例として紹介している。これらのツールを活用することで、これまでより簡単に、判りやすい分析結果の資料化が可能となっており、その応用範囲は非常に広いが、当然のことながら背景となる統計に関する理解を深める事無く見かけの良い資料作成に傾注してはならず、一つの数値の意味を正しく理解した上で利用することは何よりも重要であることは忘れてはならない。統計に関する基礎・応用のオンライン講座の機会なども提供されているので、ぜひ活用されることを推奨したい。

また、本年 4 月から施行される改正個人情報保護法により、これまで条例で定められていた地方公共団体における個人情報保護措置の多くが法律により行われることになり、具体的運用が変わることが多い中、データ利活用と個人情報保護の関係はこれまで以上に留意しつつ取り組む必要がある。今回の研究会においてもそのことに留意し検討と考察を行い、報告書にまとめられた。今後、重要になるテーマであることから、各自治体においても参考にして頂きたい。

今回の研究会の特徴のひとつとして、参加した職員の職位職層が非常に幅広であったことが挙げられる。部長・課長など管理職層の方々には、通常業務のほか、議会対応などで多忙のところ、この研究会に参加頂き、フラットな議論の場に参加頂いたことに感謝したい。

また、所属としてデジタル行政推進担当だけでなく、財政部門や福祉部門の方に参加頂いたことも特筆すべきである。それぞれの所属職場では「なぜ？」という声があったことも想像されるどころ、参加頂いたことに敬意を表したい。

最初に述べたとおり、このテーマに関してはかなり団体ごとに実態や背景が異なることもあり、また、参加構成員は職員としての経験等も異なることなどから、研究会全体として必ずしも均質な水準で議論・検討出来ていない部分もあるが、そのことは今の地方公共団体全般にも言えることであり、その観点からも参考にして頂けると幸いである。

今年度も新型コロナウイルス感染症対応として自治体では様々な政策やサービスが新たに実施され、さらに自治体 DX 推進の大きなテーマであるシステム標準化やオンライン利用促進など喫緊の課題として取り組むべき事業もあり、構成員の皆さんには多忙を極める中での参加となった。このため、必ずしも十分な検討・研究の時間を割くことが出来なかったが、頂いたメールやファイルのタイムスタンプを見ると、深夜あるいは休日にも色々と研究に取り組んで頂いたことに、敬意を表したい。

最後に、座長の重任を頂きながら、適切な研究会の進行が十分に出来なかったにも拘わらず、熱心に参加された構成員の方々に感謝申し上げるとともに、研究会の進捗管理と報告書の取り纏めにご尽力頂いた事務局の方々にも篤く御礼申し上げます。

研究会座長
後藤省二

構成員からの一言

1 北海道石狩市総務部行政改革・DX推進課 主任 平井 亮自

エビデンスに基づく政策立案、および、効果測定による、効率的な政策実施を推進していたところ、その進め方について有識者の意見をいただきたいと考えていた。また、エビデンスをブラウザ上でグラフィカルに提示することができる分析ツールに強い関心を持っていた。

令和4年度市町村研究会テーマが「各種データ分析ツールを活用した地方公共団体におけるデータ利活用の推進について」であったため、下記2点を目的として、参加を希望した。

- ・エビデンスに基づく政策立案、および、効果測定による、効率的な政策実施のスキル向上
- ・分析ツールについて理解を深める

研究会では、データ利活用の推進に前向きに取り組んでいる構成員の皆様と、多様な観点を踏まえた非常に良い議論ができたと感じている。議論のアウトプットに対して、後藤座長および諏訪先生、水町先生から有識者の視点から有用なアドバイスをいただいた。事務局の皆様には第2回～第4回とオンライン開催でも対面と同等の議論ができる環境をご準備いただいた。

結果として、上記2点の目的を達成できた。また、志が高い皆様と同じ方向を向いて課題に取り組むことができ、総じて楽しい時間を過ごすことができた。引き続きデータ利活用を推進していく所存である。本報告書により、研究会の成果が研究会内に留まらず、地方公共団体の皆様のお役に立つと幸いだ。

最後に、今回の機会をいただいたJ-LISの皆様および後藤座長、諏訪先生、水町先生、構成員の皆様にも深く感謝申し上げます。

2 茨城県常総市市長公室デジタル推進課 主査兼係長 山崎 一成

今回のJ-LIS様研修会への参加は、J-LIS様から直接電話をいただき、恐る恐る参加させていただいた。

「恐る恐る」の不安が現実のものになったのは、第一回の研修会であった。参加された各市町村の職員の方は、知識、経験、熱意等すべてがハイレベルで、手取り足取り一から十まで教えていただいた。

班分けで同じ班になりました研修生の方々、解説やフォロー誠にありがとうございました。

おかげでオープンデータというものの考え方が、ほんのり漠然とわかった気がする。

全般を通して、皆様の足を引っ張ってばかりでしたが、参加しなければ触れる事のなかった学問を勉強させていただき、大変良い経験になったと考える。

ありがとうございました。

3 茨城県つくば市経済部産業振興課経済支援室 主任 高田 啓人

本研究会のテーマである「データ利活用」は数年前から興味を持ち始めた分野であった。

数年前までは道路の維持管理や新設といった事業に長く関わっており、GISに触れることが多かったことから、地域の状況を可視化することで政策の方向性を検討する機会があった。

こうした環境の中でEBPMが叫ばれるようになり、現状を可視化するだけでなく、精緻な投資効果分析や将来予測ができればより良い政策が実現できるのではと思ったのがデータ利活用に興味を持ったきっかけであった。

本研究会では、データ利活用の概念的な説明に留まらず具体的手法や個人情報保護を取り巻く状況についてもご説明いただき、データ利活用を行っていく上での知識が非常に厚くなったように感じている。

これからの地方公共団体を背負っていく身として、この経験を活かし政策レベルの向上に努めたいと思う。

最後に、今回貴重な機会をいただいた地方公共団体情報システム機構の皆様、後藤座長、諏訪様、水町様、および多くの意見交換をしていただいた構成員の皆様に深く感謝申し上げたい。

4 東京都大田区福祉部福祉管理課 課長補佐 遠藤 芳行

一念発起して新ジャンルに飛び込んでみたつもりではあったが、研究会を通じ構成員の皆様と、様々な視点から議論を積み重ねていく中で、データ利活用とは特に目新しいものではなく、業務システム運用という自分の日常業務を通じて当たり前の視点であることに改めて気づかされた。特に、福祉分野のDXを推進する立場として、データ利活用の大きな課題としての個人情報を有するデータの目的外利用の整理を課題に据え、後藤座長、諏訪先生、水町先生から有用な助言をいただきながら挑むことができた点は大いなる収穫であった。

この研究会の成果として、私が分担した本報告書の論説は残念ながら非常に拙いものではあるが、地方公共団体の皆様の議論の端緒にでもなれば幸いである。個人的には、新型コロナの影響でオンライン限定ではあったが全国各地の優秀なグループメンバーと一つの課題に対して議論を重ねることができたのは非常に楽しく貴重な体験であった。この経験で得た知見をもとにさらに研鑽を深めて引き続きデータ利活用を推進していきたい。

最後に、今回の貴重な体験をする機会をいただいた後藤座長、事務局として様々な支援をいただきましたJ-LISの皆様、様々な専門的知見をご教授くださいました諏訪先生、水町先生、そして、最後に愚痴を言いあい励ましあいながら前向きな意見を交換することができた素晴らしい構成員の皆様に心より深く感謝申し上げます。

5 東京都三鷹市企画部情報推進課 主任 飯塚 教仁

本研究会に参加して、今後、地方公共団体としてデータをどのように活用すべきか考える機会になった。データは、住民の幸福度を上げるために欠かせないものではあるが、まだ活用できていないのが現状である。データ利活用が進んでない中で、地方公共団体として最初に何ができるか。それは、地方公共団体が保有するオープンデータをとにかく増やすことだと考える。まだ職場内に利活用が広がらなくても、オープンデータさえ増えれば、民間企業がマーケティングに活用して社会課題の解決につなげてくれる。また、情報が増えることで、ビジネスチャンスが広がり、賃金アップや雇用の創出等も期待できる。本研究会では、こういった考えを持てるようになった良い機会だった。

最後に、後藤座長、構成員の皆さま、事務局の皆さまに、深く感謝申し上げ、私からの一言とする。

6 東京都調布市行政経営部デジタル行政推進課 副参事 鈴木 宏昌

「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化」を合言葉に、現在、全国の自治体職員が日々業務に取り組んでいると思う。このスローガンを実現するためには、地域社会を構成する多様な主体の理解と協力が必要不可欠であると考えている。

情報システムの標準化やガバメントクラウドへの移行など、これまでに経験したことがない大規模なプロジェクトに身を置きながら日々を過ごしている。

そんな中、後藤座長からお声をかけていただき、全国で活躍している研究会の精鋭メンバーと勉強し、意見交換ができたことに深く感謝している。

J-LIS の皆さんを含め、この大規模なプロジェクトを乗り切り、成功を祝う日を楽しみにしている。

本稿でも紹介したが、私の出身地である調布市では、デジタル社会に向けてどのようにデジタル技術を活用すべきか、その考え方をまとめた。

日進月歩のデジタル技術に向き合うことは、実に悩ましい課題であるが、今後もしっかり考えなければならぬと思っている。そのためにも、本稿のテーマである「データの利活用」という項目は、我々基礎自治体が目指す「地域社会のデジタル化」における重要なヒントになると考えている。

「利活用」という言葉は簡単であるが、これを実践するためには技術と経験、そしてそれらに裏打ちされたセンスのような武器が必要だと感じる。

本研究会で得た知見は、この武器を身につけるためのヒントになると考えている。

実際、「調布市デジタル化総合戦略 1.0」において、本研究会で学んだことを活用し、策定作業を実施した。

本研究会で学んだことを武器に、「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化」の実現に向けて、全国の仲間たちと一緒にこの大規模なプロジェクトに取り組んでいきたいと思っている。

7 東京都あきる野市企画政策部情報政策課 課長 田代 千穂

令和4年度の情報化に関する研究会のテーマは、「地方公共団体におけるデータ利活用の推進について」であった。

国や一部の自治体において、取組が進んでいることは認識していたものの、当市においては、そもそも具体的にどのように進めていけばよいのだろうかという状況の中で、本研究会の後藤座長からのプッシュもいただき、研究会メンバーというチケットを得ることができた。

そもそも、政策を進めていく過程において、自治体はどのような情報をもとに遂行の決定を下すのか。

従来は、経験や勘、前例などもその根拠となり得るものであったが（ある意味それもデータ化し、累積されれば、活用に値するものであるが）、今後は行政の持つ、いや、行政に限らず、あまたある各種データを積極的に活用していくことが、よき政策決定につながっていくものであろう。

データの利活用を進めていくためには、「組織としてのコミットメントが大事なこと」「EBPM をデフォルトに進めていくこと」、そんな発想が必要なのかな？など、研究会のメンバーと議論を重ねながら感じた次第である。

最後になるが、会に参加させていただき、デジタルリテラシーが高いメンバーと議論できたことは、と

てもよい経験となった。興味はあるが、敷居が高いかなと思っている職員の方は、ぜひ研究会にトライしていただきたい。テーマ内容の研究だけではなく、たくさんのもので得られるから。

そして、後藤座長、研究会メンバーの皆さま、J-LIS の事務局の皆さまにとってもお世話になりましたことに感謝申し上げ、構成員からの一言とする。

8 愛知県豊田市総務部情報戦略課 主査 荒川 涼介

今回、「地方公共団体におけるデータ利活用の推進に関する研究会」に参加し、非常に有意義な時間を過ごすことができた。研究会では、データを活用する前提としての「目的に応じたデータ収集・前処理」から「データ利活用時の適切な個人情報保護」等、幅広い分野にわたる話題が取り上げられ、多くの知識を得ることができた。

特に印象に残ったのは、実践的な手法についての話題である。実際にデータを扱い、問題を解決するためのアプローチ等が講師より紹介され、とてもわかりやすく、研修の場だけではなく実業務に活かすことができた。また、参加者の皆様とのディスカッションやグループワークも活発で、他自治体の事例や課題に触れる中で、改めて自分自身の考えを深めることができた。

多くの新しい知見を授けてくださった後藤座長をはじめとした講師の先生方、親身になって寄り添った事務局運営をしてくださった J-LIS の皆様、そして同じ志を持って様々な議論を行わせていただいた各自治体の皆様には、この場を借りて心より感謝申し上げたい。貴重な機会を与えていただき、多くのことを学ぶことができたと考える。

今後も、データ分析の分野で自分自身を成長させるとともに、EBPM の観点での「よりよいまちづくり」に貢献できるよう、努力してまいりたい。

9 大阪府富田林市総務部財政課 課長代理 東 康則

私は、市役所にある多種多様なデータを分析し、EBPM（証拠に基づく政策立案）や新事業検討時における仮説の検証や事業実施後の効果検証に役立てられないかという思いを以前から持っていたが、自分の知識だけでは限界があり、行き詰っていた。年度当初に J-LIS においてデータ利活用に関する研究会が開催されることを聞き、専門家からの講義や他市町村のメンバーとの共同研究を通じて突破口を開くことができればという思いで参加した。

研究会に参加し、座長や他市町村のメンバーや専門家と交流できたことは、貴重な体験となったこと同時に、自分のデータリテラシーが低いという事実を痛感した。特に、諏訪先生の「データを分析すれば何か仮説が出てくるというものではなく、自分が立てた仮説を検証するためにデータ分析を行うのだ」という話を伺った際には、まさに自分の認識が誤っていることが分かり、目から鱗が落ちた。今後は、立案された仮説をデータで裏付けできるよう、統計学などのスキルアップを図っていきたいと考えている。

最後に、このような貴重な機会を頂けたにもかかわらず、本来業務の調整を付けることができず、全4回の研究会のうち2回も欠席したうえ、報告書の執筆にも貢献できなかった。その結果、他メンバーの負担を増やしてしまったことを、この場をお借りしてお詫びしたい。

10 山口県周南市企画部スマートシティ推進課 主任 徳永 愛佳

本研究会に入る前は、データ利活用というものに対するイメージが曖昧なものだった。しかし、第1回の研究会で他の構成員が所属する地方公共団体の取組やデータ利活用における課題について共有したり、ディスカッションしたりする中で、「データ利活用」といっても非常に幅広く、多くの課題が潜んでいることに気づかされた。諏訪先生のご講義の中ではデータ分析の必要性やデータ分析フローの間違いやすいポイントについてのお話を伺い、正しいデータ分析の手法についての知識を深めることができた。

また、水町先生によるご講義では個人情報を含んだデータ利活用についての手法や他団体とのデータ連携についてのポイントについてお話を伺うことができ、データ利活用にあたっての重要な課題である「個人情報を含むデータ」について検討する貴重な機会となった。各回でのグループディスカッションでは、ツールの導入や対外的な連携を図るにあたっての課題について検討することができ、本研究会は自分にとって大変有意義なものとなった。今後は、本研究会で学んだことを活かし、本市においても積極的なデータ利活用の推進につとめていきたい。

資料

- 1 第2回講演資料 「データ分析の必要性と効率的なデータ分析の手順について」
奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科 准教授 諏訪 博彦
- 2 第3回講演資料 「自治体のパーソナルデータ利活用の手法と現状・課題」
宮内・水町IT法律事務所 弁護士 水町 雅子
- 3 第4回構成員による発表レポート
 - ・北海道石狩市 総務部行政改革・DX推進課 主任 平井 亮自
テーマ：石狩市LINE公式アカウントの友だち数増加施策立案方法の提案
 - ・茨城県つくば市 経済部産業振興課経済支援室 主任 高田 啓人
テーマ：地域内における人口増減からみる社会資本整備方針の検討
 - ・東京都三鷹市 企画部情報推進課 主任 飯塚 教仁
テーマ：人気の保育園の特徴を分析
 - ・東京都調布市 行政経営部デジタル行政推進課 副参事 鈴木 宏昌
テーマ：母子保健情報のデジタル化
 - ・東京都あきる野市 企画政策部情報政策課 課長 田代 千穂
テーマ：将来人口の推移の予測と考察について
 - ・愛知県豊田市 総務部情報戦略課 主査 荒川 涼介
テーマ：高齢者等実態調査における高齢者の「幸せ」の分析
テーマ：警察庁 交通事故統計情報オープンデータの活用
 - ・山口県周南市 企画部スマートシティ推進課 主任 徳永 愛佳
テーマ：本庁市民課における証明書発行窓口人数の適正配置について

資料 1

第 2 回講演資料

データ分析の必要性和効率的な
データ分析の手順について

奈良先端科学技術大学院大学
先端科学技術研究科 准教授 諏訪博彦



データ分析の必要性和 効率的なデータ分析の手順について

奈良先端科学技術大学院大学
ユビキタスコンピューティングシステム研究室
准教授 諏訪博彦





- 自己紹介
- データ分析の概要
- データ分析・利活用の事例紹介

諏訪博彦(群馬県出身)



学歴

文系の文理融合学部

- 群馬大学社会情報学部卒業(H10.3)
- 同, 大学院社会情報学研究科
修士課程修了(H12.3)

工学系の文理融合研究科

- 電気通信大学
大学院情報システム学研究科
博士後期課程修了(H18.9)
学位:博士(学術)

職歴

- 財団法人 育心会 主事
野外教育活動に従事
(H14.4~17.3)

- 電気通信大学
大学院情報システム学研究科
社会情報システム学講座
助手・助教・研究員(H18.10~26.9)

- 奈良先端科学技術大学院大学
ユビキタスコンピューティングシステム研究室・助教(H26.10~H31.3)
- 訪問研究員:クイーンズ大学(H28.4-9), アデレード大学(H28.10-29.3)
- 同大学特任准教授/理化学研究所研究員(クロアポ)(H31.4~R2.10)
- 同大学准教授(現在)

ユビキタスコンピューティングシステム研究室



安本 教授



諏訪 准教授



松田 助教



藤本 客員准教授



学生 約40人
(社会人ドクター受入中 (現在6人))



センサ・デバイス・ネットワークの連携により環境から取得される実世界データを効率よく収集・分析・応用し、先進的なサービスの実現を目指す。

収集した情報の分析

コンテキスト推定, 情報推薦, 嗜好分析, 快適度分析

情報の収集

モバイルセンシング, センサネットワーク, ...

分析結果の応用

行動支援, スマートハウス, コンテキストウェアシステム

実世界



人間活動



家



交通



都市



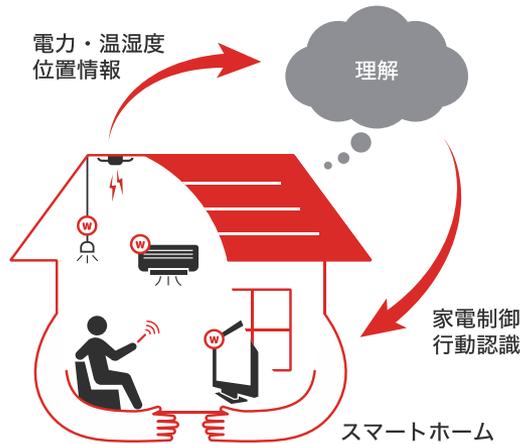
環境

ユビ研のテーマ



- ホーム：行動認識・コンシェルジュ・デイケアセンタ
- ライフ：オフィス・スポーツ
- シティ：参加型センシング・キュレーション・行動変容

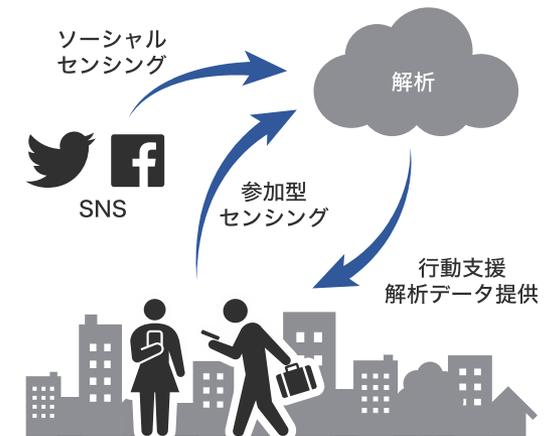
スマートホーム Smart Home



スマートライフ Smart Life



スマートシティ Smart City



データ分析の必要性 (Society 5.0)



サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより，経済発展と社会的課題の解決を両立する，人間中心の社会（Society）

新たな社会 "Society 5.0"

5.0



1.0
Society 1.0 狩猟

農業革命

2.0
Society 2.0 農耕

3.0
Society 3.0 工業

産業革命

4.0
Society 4.0 情報

[内閣府作成]

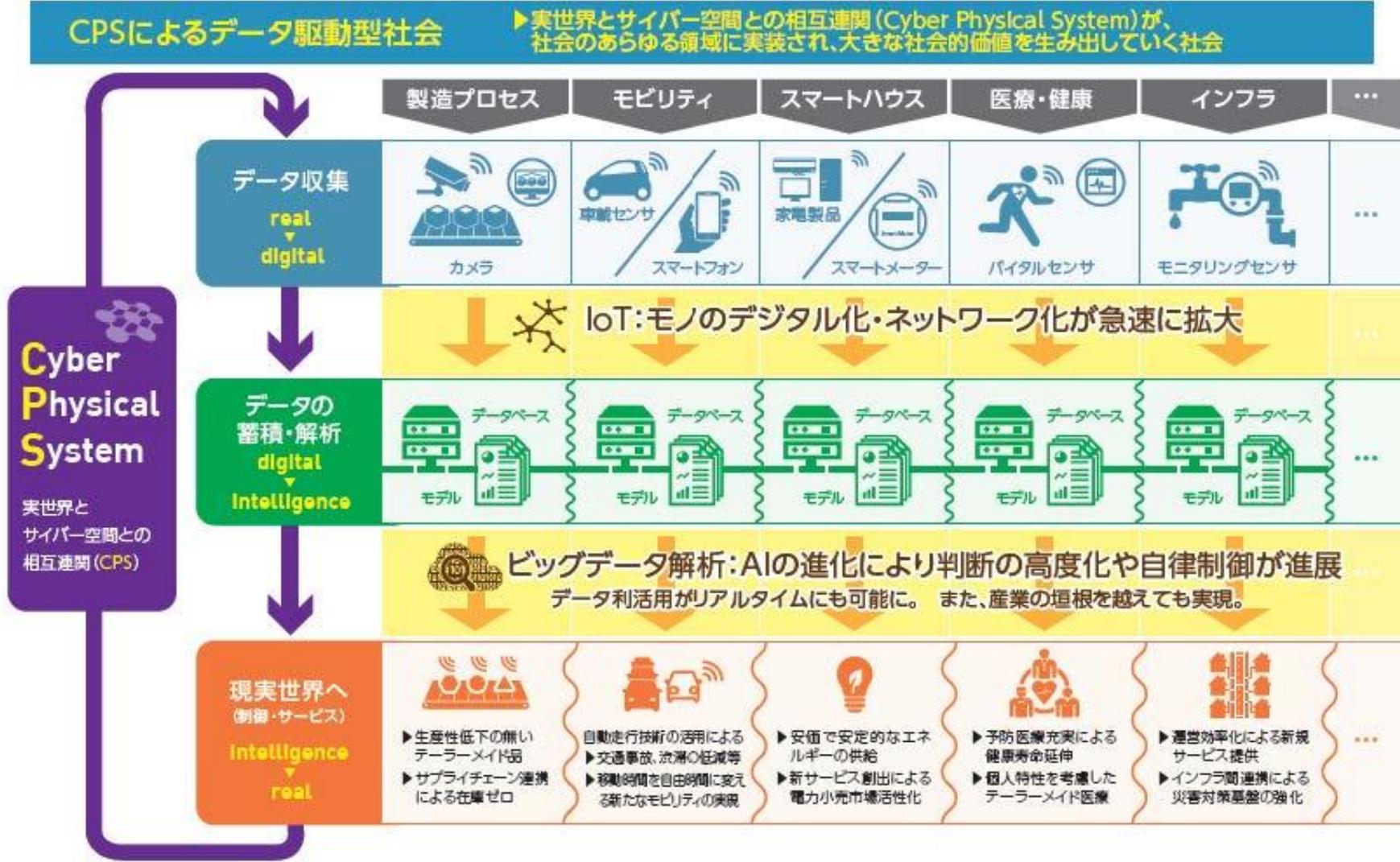
情報革命 トフラー「第3の波」

図は内閣府資料より

いまここ

データ駆動型社会とは

IoTの進展に伴い生まれた言葉。IoT化などにより得られた莫大なデータを解析し、現代社会に役立てようとする試み



経済産業省「中間取りまとめ ～CPSによるデータ駆動型社会の到来を見据えた変革～」(2015)

データ駆動型社会じゃない社会って？



感性駆動型社会



勘と経験駆動型社会

データ駆動型社会

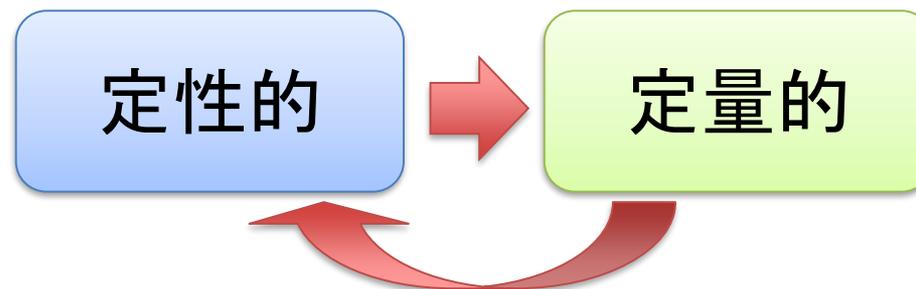


前例駆動型社会

年長者駆動型社会



- EBPM（エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング）
 - 証拠に基づく政策立案
 - 政策の企画をその場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目的を明確化したうえで合理的根拠（エビデンス）に基づくものとする
 - 実施した政策に対する効果測定
 - 実施した政策について、その効果を明確化するために、合理的根拠（エビデンス）に基づいて示す



ただし、こちらの視点も必要

何から始めるか？



- データ収集？分析？応用？

重要

収集した情報の分析

コンテキスト推定, 情報推薦, 嗜好分析, 快適度分析

情報の収集

モバイルセンシング, センサネットワーク, ...

分析結果の応用

行動支援, スマートハウス, コンテキストウェアシステム

実世界



人間活動



家



自動車



都市



環境



	テーマ	内容例
1	フロー1.ゴール設定	課題と、アプローチするデータ分析の内容について明確な設定が必要となる。重要な要素は、ゴールに対して定量的にたどり着いたかを図れるようにゴール設定をすることである。
2	フロー2.データ分析の計画立案	データ分析の計画を立案するさいに気を付けるべきポイントは、どのようなデータを集め、どのような分析を行うか、さらにアジャイル的に再度データを取得する必要があるのか等、全体のスケジュール・行動計画を立案する。その際にちゃんとゴールに対しての計測できるデータが存在するかを確認する。また、どの部門との連携が必要かも計画し、情報共有を図っていくことが求められる。
3	フロー3.データ分析に必要な要素の収集	データの収集方法について、具体的な手法に落とし込み、また、そのデータ取得場所、データ項目、データ形式、取得時期等を精査しておく必要がある。
4	フロー4.分析するためのデータクレンジング	形式がばらばらだったり、異常値がまじっていたりするため、そのままデータ分析できないことが多い。その際にはデータ加工（データクレンジング）をしていく必要があり、加工の際に注意すべきポイントや作業時間等をもくろんでおく必要がある。
5	フロー5.結果よりインサイトを見つける	データをビジュアライズするだけでなく、その結果を解釈し、有益な情報として形式知化することとなる。どのような観点に主眼をおくのか、また、経年比較等、継続的な分析が可能かを見極めておく必要がある。

データ分析フロー（1. ゴール設定）



	テーマ	内容例
1	フロー1.ゴール設定	課題と、アプローチするデータ分析の内容について明確な設定が必要となる。重要な要素は、ゴールに対して定量的にたどり着いたかを図れるようにゴール設定をすることである。
2	フロー2.データ分析の計画立案	データ分析の計画を立案するさいに気を付けるべきポイントは、どのようなデータを集め、どのような分析を行うか、さらにアジャイル的に再度データを取得する必要があるのか等、全体のスケジュール・行動計画を立案する。その際にちゃんとゴールに対しての計測できるデータが存在するかを確認する。また、どの部門との連携が必要かも計画し、情報共有を図っていくことが求められる。
3	フロー3.データ分析に必要な要素の収集	データの収集方法について、具体的な手法に落とし込み、また、そのデータ取得場所、データ項目、データ形式、取得時期等を精査しておく必要がある。
4	フロー4.分析するためのデータクレンジング	形式がばらばらだったり、異常値がまじっていたりするため、そのままデータ分析できないことが多い。その際にはデータ加工（データクレンジング）をしていく必要があり、加工の際に注意すべきポイントや作業時間等をもくろんでおく必要がある。
5	フロー5.結果よりインサイトを見つける	データをビジュアライズするだけでなく、その結果を解釈し、有益な情報として形式知化することとなる。どのような観点に主眼をおくのか、また、経年比較等、継続的な分析が可能かを見極めておく必要がある。

統計研究のプロセス (1. ゴール設定)



問題意識

何を問うか

【発酵期】

問題意識の明確化、先行研究のレビュー

モデルの構築

仮説構築、変数の選択、変数間の関係についての仮定

データ収集方法・
分析方法の決定

調査対象の選定、測定方法・分析方法の決定、質問内容の検討、予備調査、質問紙(調査票)の作成・確定

データの収集

現地調査

データの分析

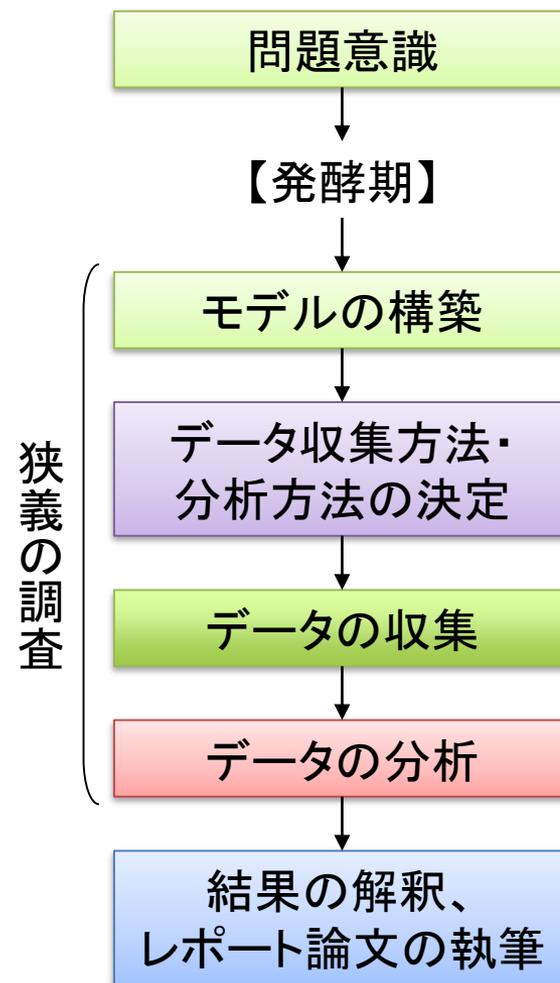
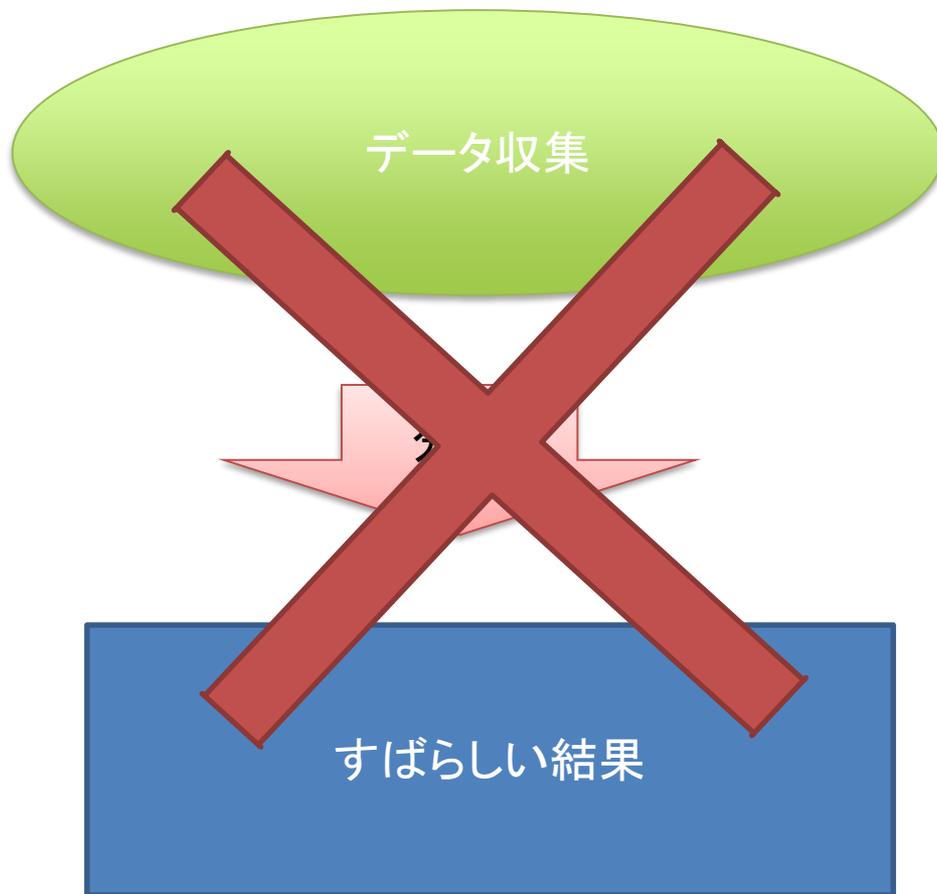
コーディング、分析用データ作成、検定

結果の解釈、
レポート論文の執筆

モデルの有効性・仮説の妥当性の検討、新たに得られた知見の評価、先行研究との関係性、限界と課題の検討、レポート・論文の執筆

狭義の調査

よくある間違い



データ分析フロー（2. 計画立案）



	テーマ	内容例
1	フロー1.ゴール設定	課題と、アプローチするデータ分析の内容について明確な設定が必要となる。重要な要素は、ゴールに対して定量的にたどり着いたかを図れるようにゴール設定をすることである。
2	フロー2.データ分析の計画立案	データ分析の計画を立案するさいに気を付けるべきポイントは、どのようなデータを集め、どのような分析を行うか、さらにアジャイル的に再度データを取得する必要があるのか等、全体のスケジュール・行動計画を立案する。その際にちゃんとゴールに対しての計測できるデータが存在するかを確認する。また、どの部門との連携が必要かも計画し、情報共有を図っていくことが求められる。
3	フロー3.データ分析に必要な要素の収集	データの収集方法について、具体的な手法に落とし込み、また、そのデータ取得場所、データ項目、データ形式、取得時期等を精査しておく必要がある。
4	フロー4.分析するためのデータクレンジング	形式がばらばらだったり、異常値がまじっていたりするため、そのままデータ分析できないことが多い。その際にはデータ加工（データクレンジング）をしていく必要があり、加工の際に注意すべきポイントや作業時間等をもくろんでおく必要がある。
5	フロー5.結果よりインサイトを見つける	データをビジュアライズするだけでなく、その結果を解釈し、有益な情報として形式知化することとなる。どのような観点に主眼をおくのか、また、経年比較等、継続的な分析が可能かを見極めておく必要がある。

調査研究のプロセス (2. 計画立案)



問題意識

何を問うか

【発酵期】

問題意識の明確化、先行研究のレビュー

モデルの構築

仮説構築、変数の選択、変数間の関係についての仮定

データ収集方法・
分析方法の決定

調査対象の選定、測定方法・分析方法の決定、質問内容の検討、予備調査、質問紙(調査票)の作成・確定

データの収集

現地調査

データの分析

コーディング、分析用データ作成、検定

結果の解釈、
レポート論文の執筆

モデルの有効性・仮説の妥当性の検討、新たに得られた知見の評価、先行研究との関係性、限界と課題の検討、レポート・論文の執筆

狭義の調査

データ分析フロー（3. データ収集）



	テーマ	内容例
1	フロー1.ゴール設定	課題と、アプローチするデータ分析の内容について明確な設定が必要となる。重要な要素は、ゴールに対して定量的にたどり着いたかを図れるようにゴール設定をすることである。
2	フロー2.データ分析の計画立案	データ分析の計画を立案するさいに気を付けるべきポイントは、どのようなデータを集め、どのような分析を行うか、さらにアジャイル的に再度データを取得する必要があるのか等、全体のスケジュール・行動計画を立案する。その際にちゃんとゴールに対しての計測できるデータが存在するかを確認する。また、どの部門との連携が必要かも計画し、情報共有を図っていくことが求められる。
3	フロー3.データ分析に必要な要素の収集	データの収集方法について、具体的な手法に落とし込み、また、そのデータ取得場所、データ項目、データ形式、取得時期等を精査しておく必要がある。
4	フロー4.分析するためのデータクレンジング	形式がばらばらだったり、異常値がまじっていたりするため、そのままデータ分析できないことが多い。その際にはデータ加工（データクレンジング）をしていく必要があり、加工の際に注意すべきポイントや作業時間等をもくろんでおく必要がある。
5	フロー5.結果よりインサイトを見つける	データをビジュアライズするだけでなく、その結果を解釈し、有益な情報として形式知化することとなる。どのような観点に主眼をおくのか、また、経年比較等、継続的な分析が可能かを見極めておく必要がある。

調査研究のプロセス (3. データ収集)



問題意識

何を問うか

【発酵期】

問題意識の明確化、先行研究のレビュー

モデルの構築

仮説構築、変数の選択、変数間の関係についての仮定

データ収集方法・
分析方法の決定

調査対象の選定、測定方法・分析方法の決定、質問内容の検討、予備調査、質問紙(調査票)の作成・確定

データの収集

現地調査・文献調査

データの分析

コーディング、分析用データ作成、検定

結果の解釈、
レポート論文の執筆

モデルの有効性・仮説の妥当性の検討、新たに得られた知見の評価、先行研究との関係性、限界と課題の検討、レポート・論文の執筆

狭義の調査

データ分析フロー（4. データクレンジング）



	テーマ	内容例
1	フロー1.ゴール設定	課題と、アプローチするデータ分析の内容について明確な設定が必要となる。重要な要素は、ゴールに対して定量的にたどり着いたかを図れるようにゴール設定をすることである。
2	フロー2.データ分析の計画立案	データ分析の計画を立案するさいに気を付けるべきポイントは、どのようなデータを集め、どのような分析を行うか、さらにアジャイル的に再度データを取得する必要があるのか等、全体のスケジュール・行動計画を立案する。その際にちゃんとゴールに対しての計測できるデータが存在するかを確認する。また、どの部門との連携が必要かも計画し、情報共有を図っていくことが求められる。
3	フロー3.データ分析に必要な要素の収集	データの収集方法について、具体的な手法に落とし込み、また、そのデータ取得場所、データ項目、データ形式、取得時期等を精査しておく必要がある。
4	フロー4.分析するためのデータクレンジング	形式がばらばらだったり、異常値がまじっていたりするため、そのままデータ分析できないことが多い。その際にはデータ加工（データクレンジング）をしていく必要があり、加工の際に注意すべきポイントや作業時間等をもくろんでおく必要がある。
5	フロー5.結果よりインサイトを見つける	データをビジュアライズするだけでなく、その結果を解釈し、有益な情報として形式知化することとなる。どのような観点に主眼をおくのか、また、経年比較等、継続的な分析が可能かを見極めておく必要がある。

調査研究のプロセス (4. データクレンジング)



問題意識

何を問うか

【発酵期】

問題意識の明確化、先行研究のレビュー

モデルの構築

仮説構築、変数の選択、変数間の関係についての仮定

データ収集方法・
分析方法の決定

調査対象の選定、測定方法・分析方法の決定、質問内容の検討、予備調査、質問紙(調査票)の作成・確定

データの収集

現地調査・文献調査

データの分析

コーディング、分析用データ作成、検定

結果の解釈、
レポート論文の執筆

モデルの有効性・仮説の妥当性の検討、新たに得られた知見の評価、先行研究との関係性、限界と課題の検討、レポート・論文の執筆

狭義の調査

データ分析フロー（5. 知見発見）



	テーマ	内容例
1	フロー1.ゴール設定	課題と、アプローチするデータ分析の内容について明確な設定が必要となる。重要な要素は、ゴールに対して定量的にたどり着いたかを図れるようにゴール設定をすることである。
2	フロー2.データ分析の計画立案	データ分析の計画を立案するさいに気を付けるべきポイントは、どのようなデータを集め、どのような分析を行うか、さらにアジャイル的に再度データを取得する必要があるのか等、全体のスケジュール・行動計画を立案する。その際にちゃんとゴールに対しての計測できるデータが存在するかを確認する。また、どの部門との連携が必要かも計画し、情報共有を図っていくことが求められる。
3	フロー3.データ分析に必要な要素の収集	データの収集方法について、具体的な手法に落とし込み、また、そのデータ取得場所、データ項目、データ形式、取得時期等を精査しておく必要がある。
4	フロー4.分析するためのデータクレンジング	形式がばらばらだったり、異常値がまじっていたりするため、そのままデータ分析できないことが多い。その際にはデータ加工（データクレンジング）をしていく必要があり、加工の際に注意すべきポイントや作業時間等をもくろんでおく必要がある。
5	フロー5.結果よりインサイトを見つける	データをビジュアライズするだけでなく、その結果を解釈し、有益な情報として形式知化することとなる。どのような観点に主眼をおくのか、また、経年比較等、継続的な分析が可能かを見極めておく必要がある。

調査研究のプロセス（5. 知見発見）



問題意識

何を問うか

【発酵期】

問題意識の明確化、先行研究のレビュー

モデルの構築

仮説構築、変数の選択、変数間の関係についての仮定

データ収集方法・
分析方法の決定

調査対象の選定、測定方法・分析方法の決定、質問内容の検討、予備調査、質問紙(調査票)の作成・確定

データの収集

現地調査・文献調査

データの分析

コーディング、分析用データ作成、検定

結果の解釈、
レポート論文の執筆

モデルの有効性・仮説の妥当性の検討、新たに得られた知見の評価、先行研究との関係性、限界と課題の検討、レポート・論文の執筆

あっていますか？

データ利活用のポイント



データ利活用

- 目的を設定する。
- 目的に対する評価基準を決める。
- データフォーマットを決める
- 持続的なセンシングデータの収集、蓄積と前処理を行う。
- 公開データ、所有データの統合を考える。
- 共通プラットフォームを活用する

プラットフォーム（スマートシティプラットフォーム）

- プラットフォーム
 - 都市マネージメントのようなデータマネージメントを構築する
 - スマートシティプラットフォームのような共有のプラットフォーム、OSを利用する
 - つながる、ながれる、続けられる 機能
- 持続性
 - 全体が持続的に継続するメカニズムを実装する
 - 推進機能を実装する

個人情報・プライバシーの保護

- 個人情報・プライバシー情報の取り扱いができる仕組みを実装する

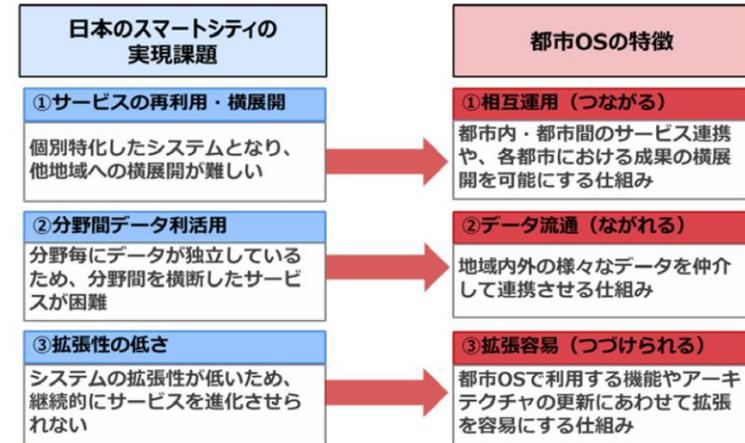


図 7.1-2 都市 OS の特徴

内閣府SIP「スマートシティリファレンスアーキテクチャホワイトペーパー」2020年3月31日
<https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20200318siparchitecture.html>



データ分析・利活用 事例紹介



イメージ・用語・目的の混乱

- | | | |
|--------------|---|------------|
| - 政策立案のための分析 | ⇔ | 評価のための分析 |
| - DX化・IT化 | ⇔ | データ分析 |
| - データ分析 | ⇔ | データ利活用 |
| - 経年変化を把握 | ⇔ | 要望を発見したいのか |
| - データを揃えたいのか | ⇔ | データを使いたいのか |
| - 問題解決が目的 | ⇔ | データ利用が目的 |
| - 評価が目的 | ⇔ | 定量化が目的 |

個別課題・キーワード

- | | |
|---------------|---------------|
| - チャットボット | - シビックテック |
| - オープンデータ | - 誰のためのシステムか？ |
| - システムのガラパゴス化 | - 職員教育 |
| - 参加型センシング | - 個人情報取り扱い |

- 給食×アレルギー×オープンデータ×シビックテック
 - オープンデータ
 - 学校給食献立データ
 - 原材料データ
 - アレルギー情報
 - シビックテック
 - Code for Ikoma
 - 奈良先端大学生
 - アイデアコンテスト



IKOMA Civic Tech Award 2016 生駒の未来アプリ・アイデアコンテスト

生駒市民向けアプリ (ためしば)

生駒の小・中学校
献立情報アプリ
(4919.jp)

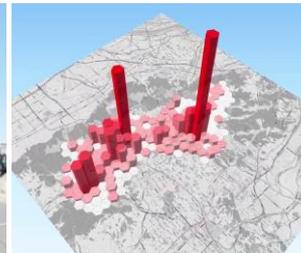
(例)
「こみすて」の
混雑情報アプリ

ぶら散歩アプリ



ごみ収集予定
確認アプリ
(5374.jp)

生駒のプロモ
サイト・広報紙など



参加型センシング

生駒市制50周年記念事業

いこまの写真 de ぶら散歩

スマホでジモト再発見!

11/3(火)祝 ~ 12/6(日)

期間中いつでもスマホで挑戦!
11/3(火・祝)・11/28(土)は
一斉に写真を撮って盛り上げようDay!

開催場所 生駒市内の各所

参加無料 特典あり

イベント概要

スマートフォンで身近な生駒の写真を撮影して集めます。
「懐かしい」「道端」などお題に沿って撮影。写真や撮影コメントが市内どこからでもすぐに共有されます。生駒発の写真でつながるオンラインイベントです。

#いこまぶら散歩

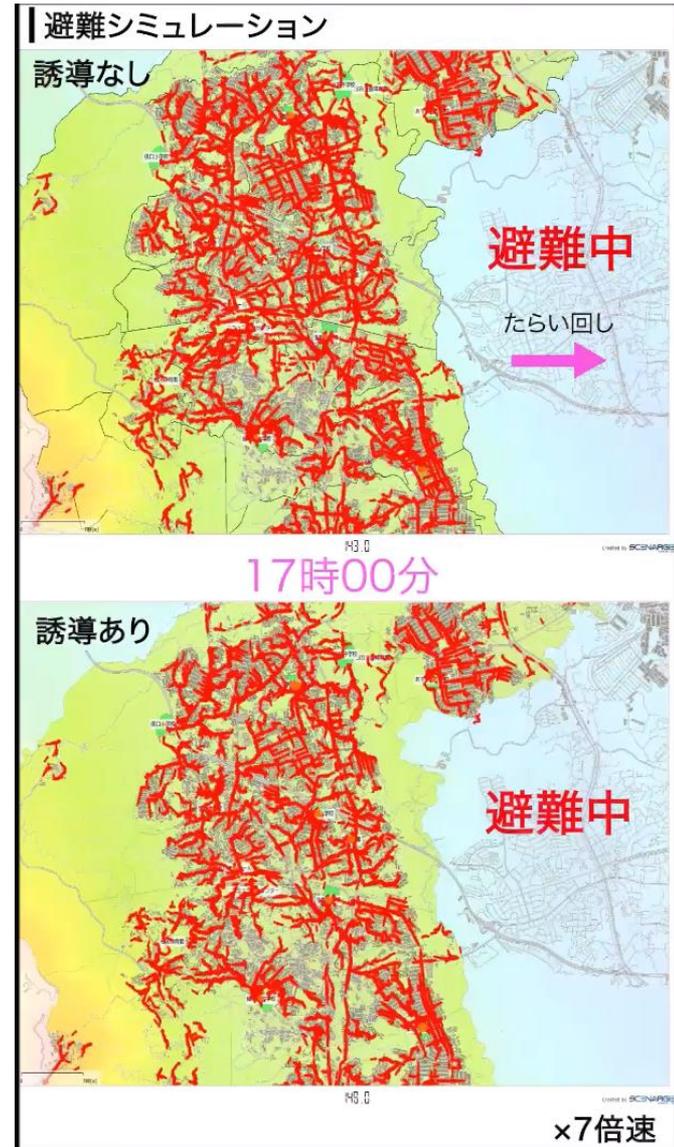
スマホで参加!
子どもたちはおうちのひとと一緒に参加しよう!
※スマホ限定イベントです。

地図でチェック 写真を共有!

「街」を連れて、ただで日常を楽しみたい、こんな見つけたよ、ここ好きなんだ...ジモトの当たり前と一緒に集めませんか。写真に写った何気ない日常こそ、見返すと話が弾みます。コロナ禍のいまだからこそ、家族やお友達と近所を散歩してジモトを再発見するチャンスです。

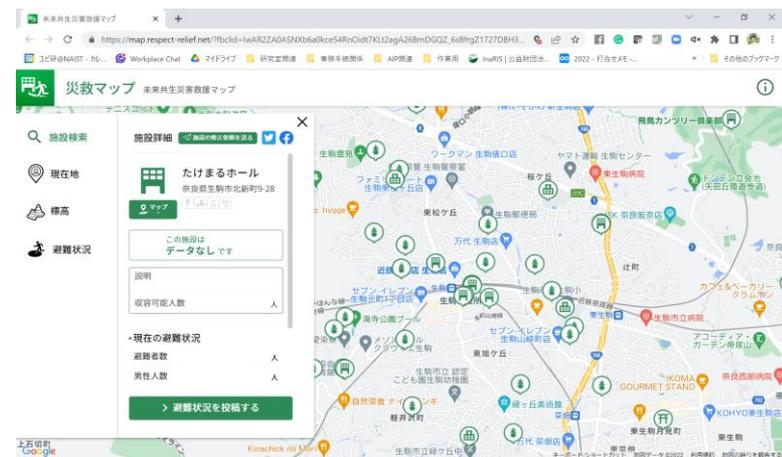
詳しくは裏面へ▶

- 避難所の定員を超えたらいまわしが発生
 - 東日本大震災, 帰宅困難
 - 定員を考慮した避難誘導
 - 実問題として検討：生駒市と大学が連携
 - 生駒市が, 避難所情報, 避難想定情報を提供
 - 平均避難時間：3分半短縮
 - 避難完了時間：1時間10分短縮
- マルチエージェントシミュレーション
 - 避難誘導アルゴリズム
- 避難所閉所問題, 学校の統廃合問題へも応用



災救マップを用いた避難所情報の共有

- 全国の避難所および宗教施設あわせて災害救援・防災マップ
 - 約30万件のデータを集積（全国最大級）
 - <http://relief.hus.osaka-u.ac.jp/map/>
- 利用例
 - 鹿屋市「災救マップ（避難所マップ）」
 - <https://www.city.kanoya.lg.jp/anzen/saikyumap.html>
 - 南九州市「災救マップ」
 - <https://www.city.minamikyushu.lg.jp/koutsuu-bousai/miraikyoseisaigaikyuenmap.html>
- 大阪大学 稲場教授が開発
 - 防災士、専門社会調査士、専門宗教文化士
 - 利他主義、地域資源（寺社等宗教施設と学校）と科学技術による減災がテーマ。
- 一般社団法人地域情報共創センターが運用
 - <https://riccc.or.jp/>
- 自由に使える



～デジタル観光統計による糸島市観光客の動向調査～
糸島地域における観光人流の見える化
 糸島市協定大学等組織対応型連携研究事業に基づく共同研究

荒川 豊
 九州大学・大学院システム情報科学研究院、教授

糸島市 九州大学

1

全体像

糸島の観光のまちづくりへ活用（市、DMO）
 効果的・戦略的な事業展開（企画立案、プロモーション等）

観光客の動向
 来訪地分析、発地分析
 属性分析、傾向検出分析

観光地の地域特性
 DMS分析、新地発出分析
 ネットワーク（来店目的）分析

九州大学による観光動向分析
 おでかけウォッチャー NICT委託研究 DS.Insight
 大規模位置データ連携

2

おでかけウォッチャーによる分析例
来訪地分析

3

おでかけウォッチャーによる分析例
発地分析

4

おでかけウォッチャーによる分析例
属性分析

5

おでかけウォッチャーによる分析例
周辺分析

6

DS.Insightによる分析例
来訪者・住民の関心事

九大のイベント検知手法
地域活性度の定義とイベント検知

まとめ

- さまざまなデータと分析技術を組み合わせた観光動向分析
 - 糸島市の地域特性の明確化
 - 糸島市に訪れる観光客の属性、傾向、関心事の明確化

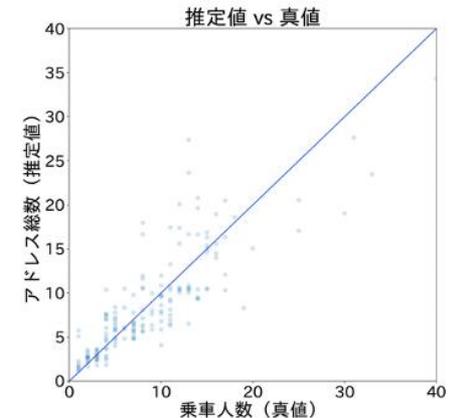
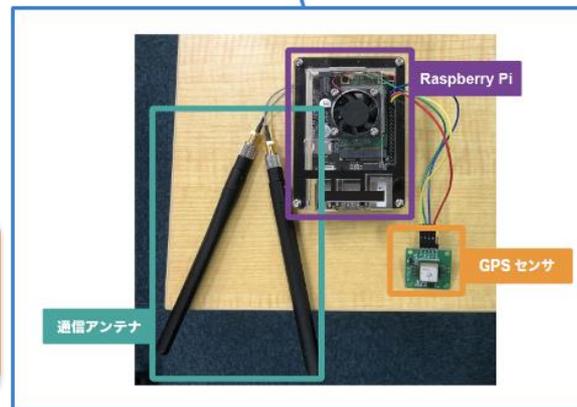
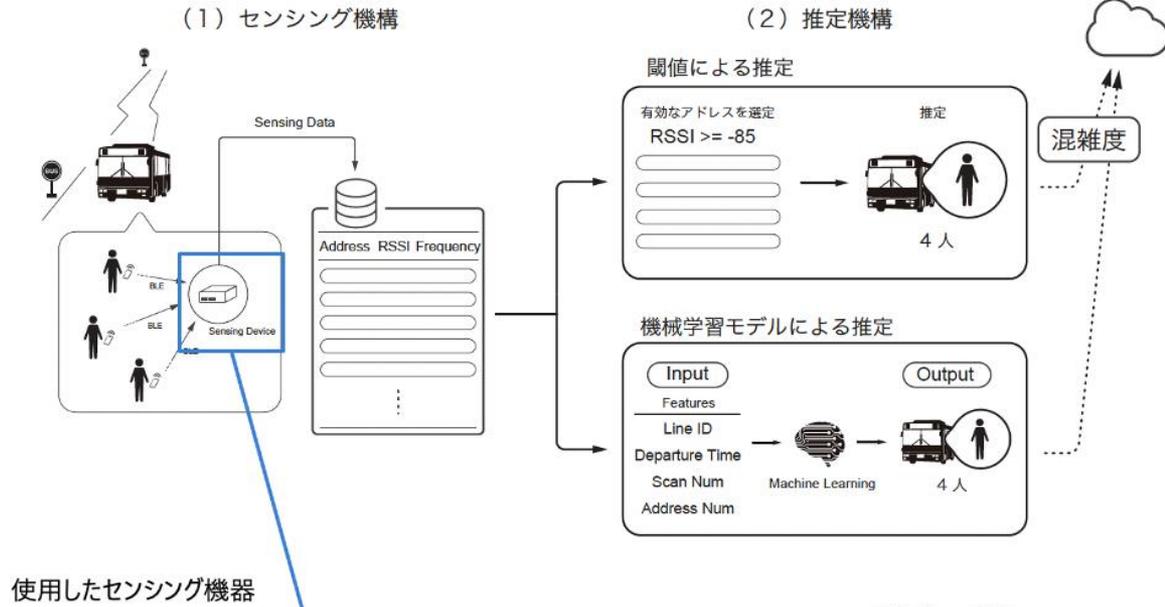
糸島の観光のまちづくりへ活用（市、DMO）
 効果的・戦略的な事業展開（企画立案、プロモーション等）

- 観光客の嗜好にあった観光ツアーの設計
- 観光客の困りごと（検索語）に対して先回り対応
- 糸島市DMO（観光協会）との連携による新たな事業展開 等

<https://arakawa-lab.com/5701/>より引用

実際の路線バス車両にて混雑度センシング実験を実施(2020.12)

- 乗客の持つ端末がBLEの電波を発している
- バス車内に設置されたセンサが周囲にあるBLEをスキャンする
- その状況から、車外の人を除外しつつ乗客が車内にどの程度存在するのかを推定



- BLEセンシング技術
- 機械学習

バス混雑度センシング結果

実施日：2020年12月21日

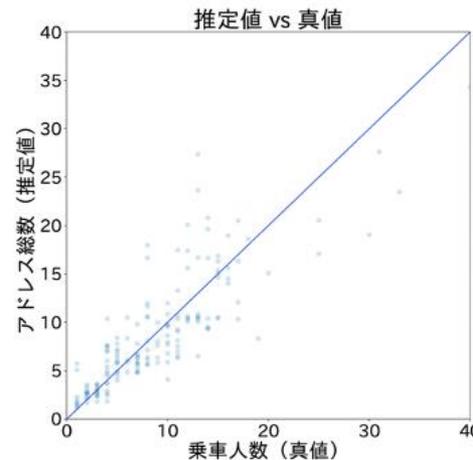
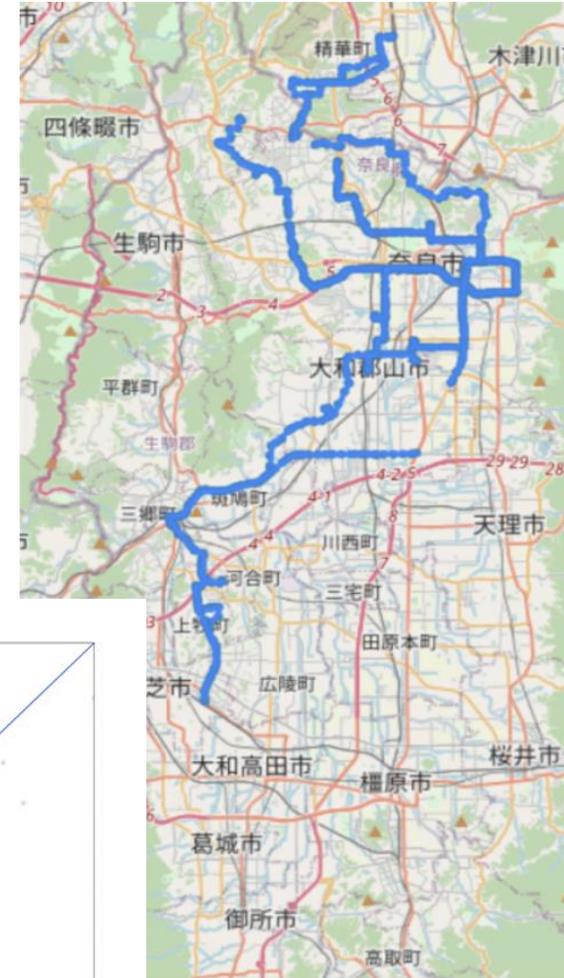
データ：計39路線・662停留所

機械学習モデル	平均絶対誤 (人)	平均絶対誤差率 (%)
SVM	2.71	46.0
RF	2.44	45.8
XGBoost	2.46	35.4

結構良い精度

担当者コメント：

- 実用化に耐えうるレベル
- 県管轄のバスでも実施
- バスの位置情報と混雑度を表示
- 乗車の判断に利用.
- 観光政策に活用





- 政策立案
 - 基礎データの収集
 - 経年変化の調査
 - 要望の抽出
 - 課題の抽出
 - 未来予測・想定
- 政策評価
 - KPI
- データ利活用
 - データ整理・リスト化, オープンデータ
 - DX化, ICT化
 - 業務効率化
 - コミュニケーション効率化
 - データ分析は不要な場合も

- 庁内のみ
 - 単独部署, 全庁
- 企業
 - 大企業・メーカー
 - Google, yahoo
 - ベンチャー
- 大学
 - 共同研究
 - PBL
 - インターン
- 市民・シビックテック
 - アイディアコンテスト
 - ハッカソン
 - Code for ***

質問：【北海道石狩市 平井様】



・市内全小中学校の保護者を対象に「市からどのような情報、お知らせが欲しいか」について、アンケートを実施し、1631件の回答が集まった。データ利活用に係るツールを活用して、アンケート結果を分析したい。

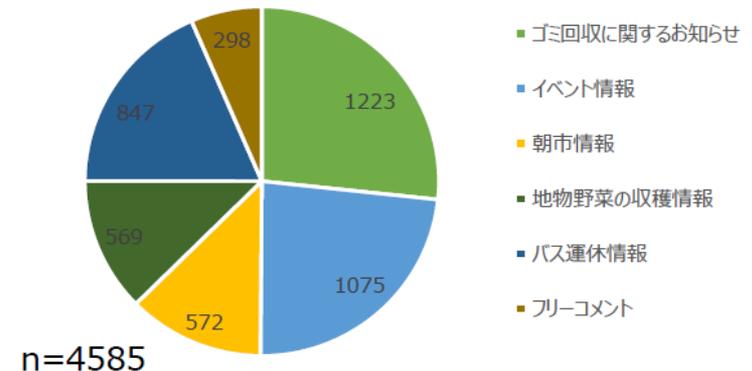
→下記①～③の目的を達成するために、市民アンケートを分析するに当たって、どのような分析手法が効果的か。

- ① 市民目線の情報発信項目を選定する
- ② 緊急情報、災害情報ばかりでなく、楽しい情報をピックアップする
- ③ 定量的観点だけでなく、定性的観点で、良いアイデアをピックアップする

A. アンケート調査は、調査の設計、質問紙の設計が最も重要です。
データ分析は、作業です

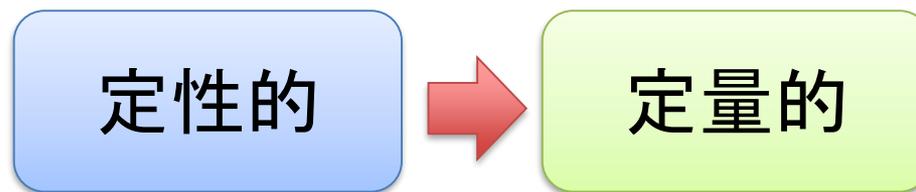
- ① 市民目線の情報発信項目に関する質問事項はありますか？
- ② 楽しい情報は含まれていますか？
- ③ 定性的なアイデアをピックアップすることは重要です。

市からどのような情報・お知らせが欲しいですか





- EBPM（エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング）
 - 証拠に基づく政策立案
 - 政策の企画をその場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目的を明確化したうえで合理的根拠（エビデンス）に基づくものとする
 - 実施した政策に対する効果測定
 - 実施した政策について、その効果を明確化するために、合理的根拠（エビデンス）に基づいて示す



少数意見のキャッチアップ
潜在意見のキャッチアップ

定量的な裏付け
ターゲット層の確認



- ・ データ利活用に係る大学・民間企業等の外部組織との連携を図るに当たり、外部組織が必要としているデータの把握、その目的の把握、周知方法、提供方法について教えていただきたい。
- ・ アマゾンでユーザ情報を分析し、商品をリコメンドするイメージで、アンケートと異なり、市民に負担をかけることなくLINEで市の情報をプッシュ型で提供したい。
※ 構成員の三鷹市にてtwitterの投稿を分析して市のHPを改善した事例があるとのこと。三鷹市と同様に「何らかの情報をデータ利活用に係るツールを活用して分析」してLINEの情報発信を改善したいと考えている。データ利活用に係る大学・民間企業等の外部組織との連携でそのような市民サービスの向上につながるような事例をご存じであれば詳しく伺いたい。

A.大学が必要としているデータは多種多様(給食献立, 避難所, 災害弱者など)で, 事前に準備するのは難しいと思います. 欲しているのは, 提供しようとする姿勢です.

A.この会でも話題出ているチャットボットに関して, 奈良県ではコロナに関する回答を動的に向上させる取り組みを実施していると聞いています. 苦勞されているのは, 担当部署に変更後の回答の可否を確認することと伺ってます.



- ① データ分析する最低限必要な情報量は、どのように考えればよいか。
- ② 自治体で必要な分析手法は、何で、どのように実践すればよいか。
- ③ データ利活用しやすい環境づくりをするために必要なことは何か。
- ④ 自治体職員にスキルを身に付けていただくために、効果的な普及方法は何か。
- ⑤ 外部からデータ分析した資料を疑われないための予防策、また、疑われたときの効果的な説明方法は。

- ① 最低1
- ② ゴール設定できることが前提。
カイ二乗検定, t検定, 一要因・二要因の分散分析, 相関分析, 重回帰分析
- ③ データのリスト化. データへのアクセス権限.
- ④ 専門家との対話. 実際にデータを触る講習
共同研究, PBL, 統計講習会
- ⑤ 外部識者による監修・確認. 分析手順の明示. データの明示.
生データの開示. 第三者による再分析.



- データ分析の概要
 - ゴール設定が大事
 - 結果とゴール設定は一致しているか？

	テーマ	内容例
1	フロー1.ゴール設定	課題と、アプローチするデータ分析の内容について明確な設定が必要となる。重要な要素は、ゴールに対して定量的にたどり着いたかを図れるようにゴール設定をすることである。
2	フロー2.データ分析の計画立案	データ分析の計画を立案するさいに気を付けるべきポイントは、どのようなデータを集め、どのような分析を行うか、さらにアジャイル的に再度データを取得する必要があるのか等、全体のスケジュール・行動計画を立案する。その際にちゃんとゴールに対しての計測できるデータが存在するかを確認する。また、どの部門との連携が必要かも計画し、情報共有を図っていくことが求められる。
3	フロー3.データ分析に必要な要素の収集	データの収集方法について、具体的な手法に落とし込み、また、そのデータ取得場所、データ項目、データ形式、取得時期等を精査しておく必要がある。
4	フロー4.分析するためのデータクレンジング	形式がばらばらだったり、異常値がまじっていたりするため、そのままデータ分析できないことが多い。その際にはデータ加工（データクレンジング）をしていく必要があり、加工の際に注意すべきポイントや作業時間等をみる必要がある。
5	フロー5.結果よりインサイトを見つける	データをビジュアライズするだけでなく、その結果を解釈し、有益な情報として形式知化することとなる。どのような観点に主眼をおくのか、また、経年比較等、継続的な分析が可能かを見極めておく必要がある。

- データ分析・利活用の事例紹介
 - 目的は何か？
 - 誰と組むのか？

質問や相談などがあれば、お気軽にご連絡ください。

h-suwa@is.naist.jp

資料 2
第 3 回講演資料

自治体のパーソナルデータ利活用の
手法と現状・課題

宮内・水町IT法律事務所弁護士 水町雅子

自治体の パーソナルデータ利活用の手法 と現状・課題

2022年12月
弁護士 水町雅子

講師略歴

弁護士 水町雅子 (みずまちまさこ)

<http://www.miyauchi-law.com>

メール→osg@miyauchi-law.com

◆ 東京大学教養学部関連社会科学卒業

◆ 現、みずほ情報総研入社

ITシステム設計・開発・運用、事業企画等業務に従事

◆ 東京大学大学院法学政治学研究科法曹養成専攻（法科大学院）修了

◆ 司法試験合格、法曹資格取得、第二東京弁護士会に弁護士登録

◆ 西村あさひ法律事務所

◆ 内閣官房社会保障改革担当室参事官補佐

マイナンバー制度立案（特にマイナンバー立法作業、情報保護評価立案）に従事

◆ 現、個人情報保護委員会上席政策調査員（当時、特定個人情報保護委員会）

マイナンバー制度における個人情報保護業務（特にガイドライン、特定情報保護評価）に従事

◆ 首相官邸IT総合戦略本部「パーソナルデータに関する検討会」参考人

個人情報保護改正検討

◆ 宮内・水町IT法律事務所（旧、五番町法律事務所）共同設立、現在にいたる

その他、東京都都政改革アドバイザー会議委員や、地方公共団体の情報公開・個人情報保護審査会委員、特定個人情報保護評価第三者点検員等を務める。

著書・論文・講演・メディア出演・コメント等多数。



考えられる疑問・悩み

個人情報自治体が活用できるのか

- ・ 個人情報保護条例や個人情報保護法上可能か
 - ・ 市民の理解を得られるか
- ・ 審議会で了解を得られるのか
- ・ 庁内全体の理解を得られるか

スマートシティ・データ活用といっても、何をやればいいのか

- ・ どんな効果があるのか
 - ・ 何ができるのか
 - ・ 課題は何か

仮名加工情報・匿名加工情報やオープンデータへの取組みは本当に可能なのか

- ・ プライバシー権侵害の危険はないか
- ・ 個人情報保護の観点から問題はないか
 - ・ 自治体側のリスクが高くないか
 - ・ 自治体のメリットがないのでは

パーソナルデータ利活用の 考え方

- 個人情報/パーソナルデータの利活用は、リスクレベルが高いものから低いものまでさまざま。一絡げに、「難しい」「無理」ということはできない。
- 市民・審議会の理解を得られるかどうかは、必要性・効果と、リスク低減を十分説明できるかどうか重要。庁内の理解を得るためには、条例/個人情報保護法上の整理、実務上の課題解決などが重要か。
- **課題解決志向型**
 - 自分の自治体の抱える課題は何かをまず考える
 - その課題はどうなるのが理想か
 - As Is（現状）とTo be（理想）をまず考える
 - 理想実現のためには、どのようなデータを使ってどう処理できれば良いのかを検討する
- **他事例参考型**
 - 「スマートシティ」「オープンデータ」「データ利活用」という政策実現を求められることも
 - 他自治体事例を参考に、自分の自治体に役立ち、かつリスクレベルも低く、実現可能性が高いものに取り組むと良い
 - 総務省「地方公共団体におけるデータ利活用ガイドブックVer.2.0」
https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyoubigdata.html
 - 国土交通省スマートシティモデル事業
https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi07_hh_000139.html

データ利活用の背景

個人情報の保護と利活用、時代の背景を感じる

データ活用戦略・トレンド

官民でデータを活用しようという政策・技術トレンドが百花繚乱

官民データ活用推進基本法	医療ビッグデータ法	デジタルファースト法		
マイナンバー法改正	オープンデータ/非識別加工情報（行政ビッグデータ）			
匿名加工情報（個人情報保護法改正、ビッグデータ対応）		デジタルガバメント		
ワンストップ（子育て・相続・引越）		ワンズオンリー		
AI（著作権法改正、機械学習の促進）		ペーパーレス		
全国保健医療情報ネットワーク	医療等ID		EHR	PHR
ブロックチェーン	IoT	クラウド	ドローン	ロボット
マイナンバーカード		キャッシュレス	JPKI	自動運転
EBPM	RPA	Society5.0	DPIA	8K

データ利活用政策の加速化

データ利活用の流れは民間だけではなく、**行政にも押し寄せて**、さらに**官民双方で連携**していく方向へも**新法・法改正が毎年のように行われている現状**

平成25年	マイナンバー法 （官・民）
平成27年	個人情報保護法が改正（民） ・ 匿名加工情報の導入 データ活用を促進するための仕組み
平成28年	官民データ活用推進基本法 （官・民） データ活用を促進するための法律 ・ 官民データ活用推進計画の策定義務・努力義務 行政機関個人情報保護法及び独立行政法人等個人情報保護法が改正（官・民） ・ 非識別加工情報の導入 官データを民間提供するための仕組み
平成29年	次世代医療基盤法 （医療ビッグデータ法）（官・民） ・ 匿名加工医療情報の導入 医療データ活用を促進するための仕組み
平成30年	生産性向上特別措置法・産業競争力強化法等の一部を改正する法律（民） ・ 公的データ提供要請制度 （産業における競争力強化や社会課題解決に向けた利活用を促進するため、一定のデータの安全管理（セキュリティ）の確認を受けた上で、国の機関、独立行政法人等の保有するデータの提供を要請できる手続） 官データを民間提供するための仕組み

データ利活用政策の加速化

法改正の予定は、今後も続く見込み

平成 31 年	デジタル手続法=デジタルファースト法（官・民） ・ 行政手続のデジタル化、デジタルガバメント 利便性向上・データ化へ移行
令和 元年	公正取引委員会が、「 デジタル・プラットフォーム事業者と個人情報等を提供する消費者との取引における優越的地位の濫用 」に関する独占禁止法上の考え方」を公表（民）
令和 2 年	デジタルプラットフォーム取引透明化法（民） 個人情報保護法改正（民）
令和 3 年	個人情報保護法改正（官・民） ・ 個人情報保護条例の一元化 デジタル改革関連法（官・民） ・ デジタル庁設置法、公的給付の支給等の迅速かつ確実な実施のための預貯金口座の登録等に関する法律、預貯金者の意思に基づく個人番号の利用による預貯金口座の管理等に関する法律
令和 4 年	マイナンバー法改正？（官・民）

「保護と利活用の両立」でより良い行政を

個人情報を利用してもよいのかという戸惑い

- 公権力として住民等のデータを預かっているという立場
- そして何よりも「個人情報」と聞くと「保護を徹底しなければならない」という意識が強く、「個人情報を含むデータを利活用する」と言うと、不安を覚える自治体職員も
- かといって、個人情報保護は、個人情報を金庫にしまっておいて何にも使わないことを意味するものでもない
- 「個人情報保護」vs「データ利活用」ではだめ。これらを両立してより良い行政を目指していくべき

個人情報を利用したり民間還元する意義

- 行政として、より良い住民サービスの向上、住民福祉の向上、効果的・効率的な行政運営を行っていく責務がある。これに個人情報が役立つのであれば、個人情報保護を前提として、データ利活用すべき
- 行政が持つデータは、行政事務のために、ひいては公益のために保有。行政だけが独占してよいというものではない。
- 行政の持つデータは、より良い社会・便利な社会を作っていく基礎ともなりうる。国や自治体が保有しているデータは本来は国民・住民のものであり、公的データの価値は国民・住民に還元しなければならないといえる。

目指す所：より良い行政・住民福祉向上

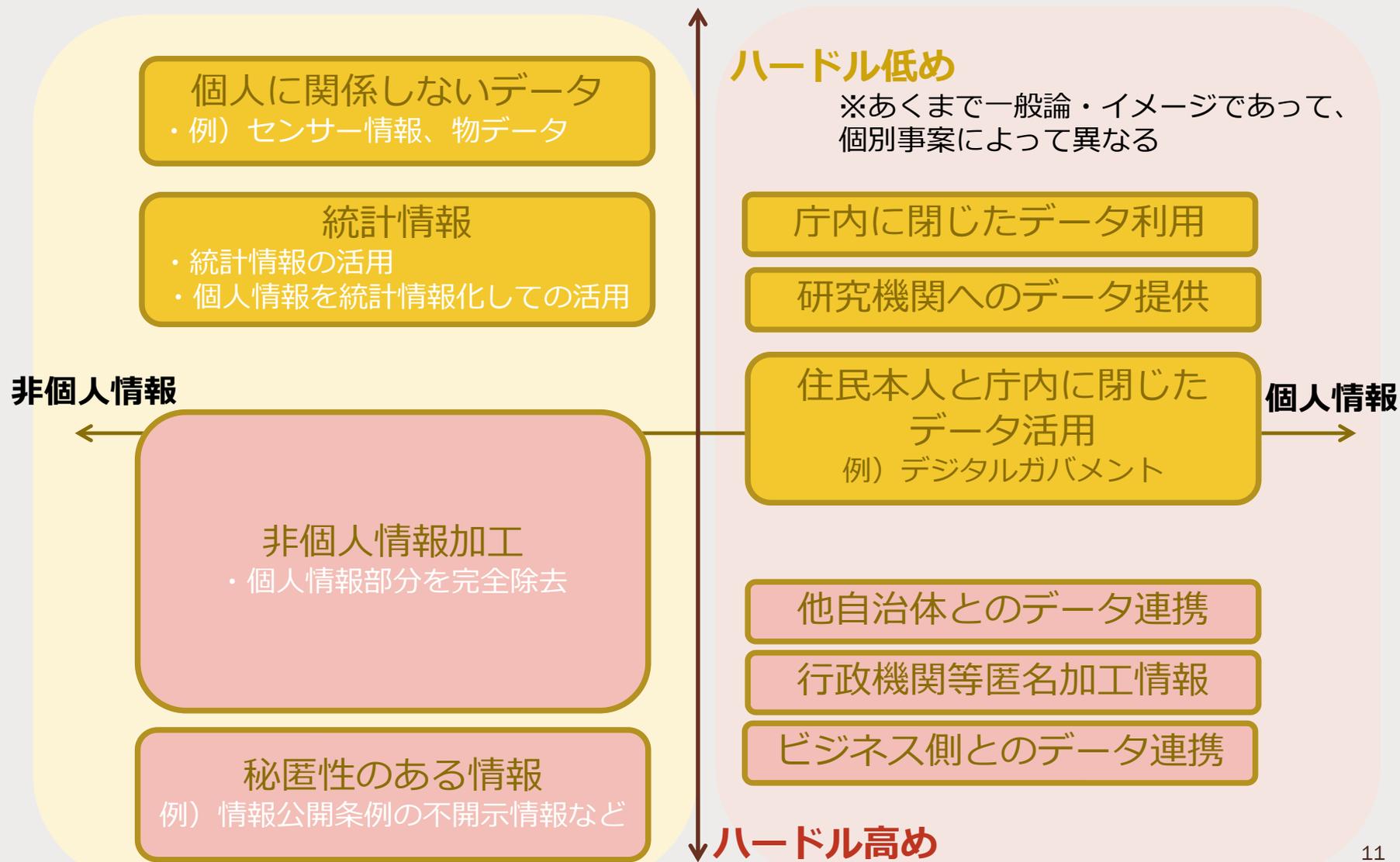
個人情報保護

データ利活用

パーソナルデータ利活用 の手法

どのような利活用パターンがあるのか

データ利活用のハードルレベルの マッピング

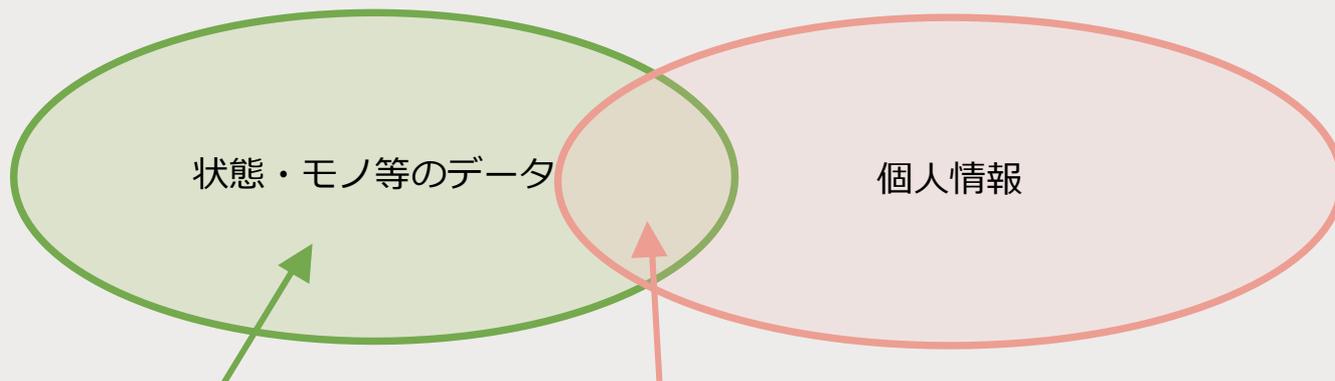


パーソナルデータ利活用 の手法

(1) 非個人情報

個人に関係しないデータ

- ◆ IoT時代には、個人情報以外のデータも大量に発生
- ◆ 状態・モノ等のデータであっても、個人情報に該当するものもあれば、そうでないものも
- ◆ AIで機械学習させるデータも、個人情報であったりそれ以外の情報であったりする
- ◆ オープンデータの多くは、個人に関係しないデータ
(もっとも、個人情報だけれども公開が予定されているような情報をオープンデータ化している例も良く見られる)



- 機械ログ、運行・走行情報
- 温度、湿度、センサー情報
- 地形、地図、測量情報
- 施設情報
- 生産過程、工事状況情報
- 等さまざま

- 人に関する情報であれば「個人情報」
- 例) 電力消費量であれば、それが誰の情報かわかれば「個人情報」
- 例) 車両運行情報であれば、乗客や運転手、通行人等、人に関する情報があって、それが誰の情報かわかれば「個人情報」

オープンデータ

名称	概要
<p data-bbox="202 354 583 402">オープンデータ</p> <ul data-bbox="183 459 598 802" style="list-style-type: none"><li data-bbox="183 459 598 696">• http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/opendata/opendata01.html<li data-bbox="183 711 598 802">• http://www.data.go.jp/	<ul data-bbox="627 354 1864 1410" style="list-style-type: none"><li data-bbox="627 354 1864 445">■ 行政機関等匿名加工情報と同様に、国・自治体等が保有する公共データ等をビジネスで活用できるようにする仕組み。<li data-bbox="627 454 1864 953">■ オープンデータも行政機関等匿名加工情報も、原則として対象範囲に限定はないものの、オープンデータは、概して法令に基づく制度ではないため、人に対するデータというよりは、気象情報、地盤情報、運行情報、駅・バス停の位置情報、農水産物の栽培情報・検査情報・農薬情報、観光情報、公的施設情報などの、物・状態に対するデータがメインとも考えられる。行政機関等匿名加工情報は、法令に基づく制度のため、個人情報保護のための手当てが法令上整理されており、物・状態に対するデータも対象ではあるが、それよりもさらに人に関するデータを入手しやすい。<li data-bbox="627 962 1864 1205">■ オープンデータの場合は、「人が読む」という利用形態に適したデータではなく、機械判読に適したデータでなければならない。行政機関等匿名加工情報も、書面ではなく電子データで入手はできるものの、必ずしも機械での自動処理が容易な形式で提供されるものではない。<li data-bbox="627 1213 1864 1410">■ 各行政機関・自治体等がどのようなデータを持っているかという「データカタログ」から入手したいデータを検索し、Webサイトから直接ダウンロードするなどの方法によってデータを取得できる。

個人情報等の種類 (例)

生の個人情報

氏名	住所	生年月日	性別	世帯年収	既婚／独身	子の有無
水町雅子	千代田区五番町2	1981/10/23	女性	300-400万	既婚	なし
水町雅男	千代田区五番町2	1984/05/03	男性	300-400万	既婚	なし
難波舞	千代田区霞が関3-1	1970/06/18	女性	800-900万	独身	なし
番号太郎	千代田区麴町1-2	1963/09/25	男性	500-600万	既婚	あり
千代田一郎	千代田区神保町2-3-5	1997/10/10	男性	5000万-5500万	独身	あり

抽象化情報

・ ・ 世間的イメージの匿名化は「抽象化情報」の段階で、個人情報のまま

氏名	住所	生年月日	性別	世帯年収	既婚／独身	子の有無
-	千代田区五番町2	1981/10	女性	300-400万	既婚	なし
	千代田区五番町2	1984/05	男性	300-400万	既婚	なし
	千代田区霞が関3	1970/06	女性	800-900万	独身	なし
	千代田区麴町1	1963/09	男性	500-600万	既婚	あり
	千代田区神保町2	1997/10	男性	5000万-5500万	独身	あり

削除

番地以下削除

年齢・月齢情報を保持したうえで日の削除

個人情報等の種類 (例)

行政機関等匿名加工情報

氏名	住所	生年月日	性別	世帯年収	既婚/独身	子の有無
-	千代田区五番町2	1981/10	女性	300-400万	既婚	なし
	千代田区五番町2	1984/05	男性	300-400万	既婚	なし
	千代田区霞が関3	1970/06	女性	800-900万	独身	なし
	千代田区麴町1	1963/09	男性	500-600万	既婚	あり
	千代田区神保町2	1997/10	男性	2000超	独身	あり

削除

番地以下削除

年齢・月齢情報を保持したうえで日の削除

上位・下位5%丸め処理

その他特異データの削除、ノイズ付加等があるが、データ状態等によって必要な加工が異なる

統計情報

・・・個人情報ではない

住所	年齢構成	性別	世帯年収	既婚/独身	子の有無
千代田区五番町	高め (平均X)	男性55%	平均700万	既婚75%	あり55%
千代田区霞が関					
千代田区麴町					
千代田区神保町					

必ずしもここまで丸める必要はない

非個人情報加工

・・・加工が難しい場合もある

- 特に定義はなく、統計情報化も、非個人情報加工の一つともとらえられるが、統計情報化以外をここでは想定
- 例えば、以下の加工などが考えられる
 - ✓ 個人情報とそれ以外を明確に切り離せるデータがあったとして、個人情報部分を完全に除去した加工をする場合 (氏名・IDの削除だけではこれに当たらない!)
 - ✓ 行政機関等匿名加工情報化+α (元データに戻せないよう担保する等して非個人情報とする)

統計情報

- 統計情報を用いたデータ利活用では、以下のパターンがある
 - ①自分の自治体や他で公開等されている統計情報そのものを活用する
 - ②生データを統計情報化することで、個人情報ではなくさせ、個人情報ではなくなった統計情報を活用する
 - ②相当の例として、**姫路市や西宮市のデータ分析基盤**（後述）がある
- 条例上は個人情報のままで利活用できる場合でも、リスク低減・悪用防止等の観点から、統計情報を利活用することは有用
- 統計情報化する際、個人を識別できないようにする必要が絶対にある！
 - 一人ひとりの個人に着目した分析・処分等はやできない
 - 例) 過疎地で一定の地帯に住民が少数しか居住していない場合
 - 例) 滞納者の洗い出し
 - 例) 特定の個人に対する行政処分等
 - 統計情報化のルールについては、様々なルールがある。
自分の自治体のルールを確認し、自分の業務分野に関する統計の国等のルールも確認すると良い。
- 特定の個人を識別した形での分析・処分等をしたい場合は、「個人情報」の利用と整理しなければならない

秘匿性のある情報

- 秘匿性のある情報を絶対に利活用できないかといえ、そうではない
- 言いたいこととしては、「個人情報でなければ安心」というのは誤解であるということ
- 個人情報でなくても、機密性等の観点から、重要な情報は当然ある
- 個人情報への意識が高まった反面、個人情報以外であれば安心という誤解もあるので、注意を要する

パーソナルデータ利活用 の手法

(2) 個人情報

庁内に閉じた利用

庁内に閉じたデータ利用

概要

- ◆ 行政が保有している個人情報を含む業務データ等を、庁内に限り利用する庁内利活用の場合、基本的に、**地方公務員法上守秘義務を負った公務員が個人情報を取り扱う内部利活用**。また、個人情報保護条例/個人情報保護法では、**個人情報の「利用」と「提供」を分けている**。これらの点で個人情報の外部提供よりも、ハードルが低い。

利点

- ◆ 自治体の抱える**課題を解決**することができる
- ◆ データに基づく説得力のある行政が実現できる（**EBPM**、説明責任、透明性のある行政）
- ◆ 匿名加工と異なり、個人情報のままで良いので、誰の情報かわからなくさせる**「加工」処理の困難さの問題を解決**できる

個人情報保護条例/個人情報保護法

- ◆ 当然ながら、個人情報保護条例を遵守する必要がある
- ◆ 個人情報保護法、そして通常の個人情報保護条例であれば、個人情報の目的外利用は可能。プライバシー権に配慮することを前提に、公益の実現のための目的外利用をすること。
- ◆ 従業者教育・監督は、当然ながら重要となる

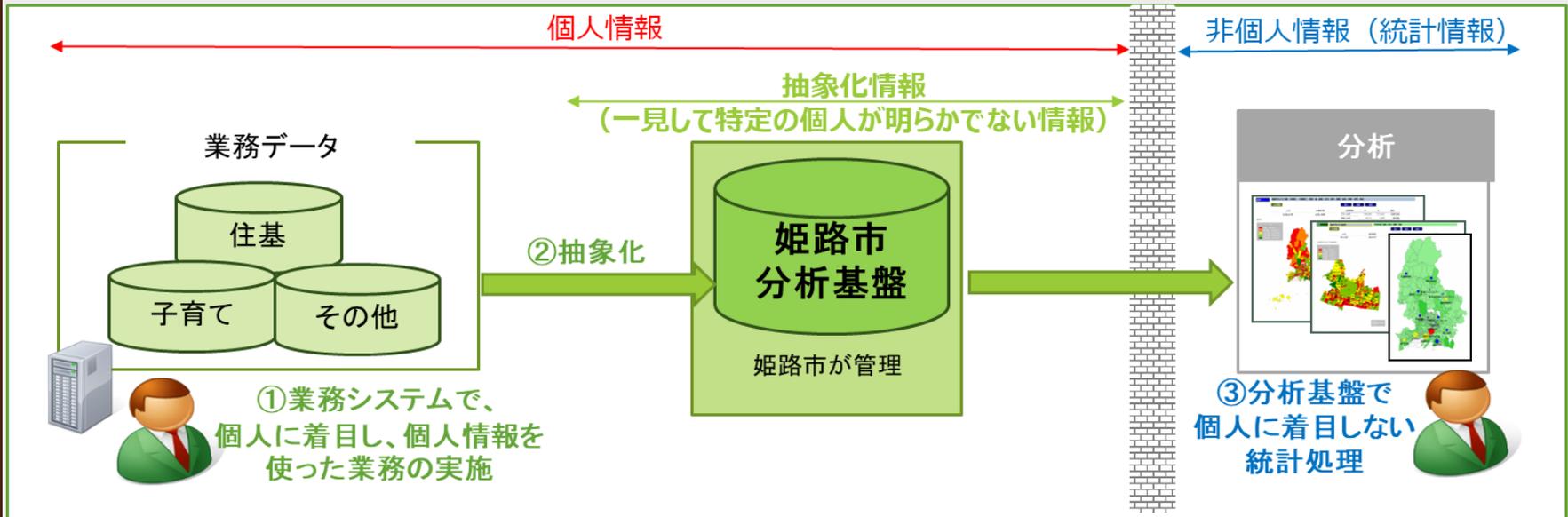
庁内に関じたデータ利用

■ 個人情報保護法

- 考えられる構成
 - ①目的内利用（法69条1項）：利用目的の範囲内の利用
 - ②所掌事務に必要・相当（法69条2項2号）

- （利用及び提供の制限）
- 第六十九条 行政機関の長等は、法令に基づく場合を除き、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。
- 2 前項の規定にかかわらず、行政機関の長等は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供することができる。ただし、保有個人情報を利用目的以外の目的のために自ら利用し、又は提供することによって、本人又は第三者の権利利益を不当に侵害するおそれがあると認められるときは、この限りでない。
 - 一 本人の同意があるとき、又は本人に提供するとき。
 - 二 行政機関等が法令の定める所掌事務又は業務の遂行に必要な限度で保有個人情報を内部で利用する場合であって、当該保有個人情報を利用することについて相当の理由があるとき。
 - 三 他の行政機関、独立行政法人等、地方公共団体又は地方独立行政法人に保有個人情報を提供する場合において、保有個人情報の提供を受ける者が、法令の定める事務又は業務の遂行に必要な限度で提供に係る個人情報を利用し、かつ、当該個人情報を利用することについて相当の理由があるとき。
 - 四 前三号に掲げる場合のほか、専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき、本人以外の者に提供することが明らかに本人の利益になるとき、その他保有個人情報を提供することについて特別の理由があるとき。
- 3 前項の規定は、保有個人情報の利用又は提供を制限する他の法令の規定の適用を妨げるものではない。
- 4 行政機関の長等は、個人の権利利益を保護するため特に必要があると認めるときは、保有個人情報の利用目的以外の目的のための行政機関等の内部における利用を特定の部局若しくは機関又は職員に限るものとする。

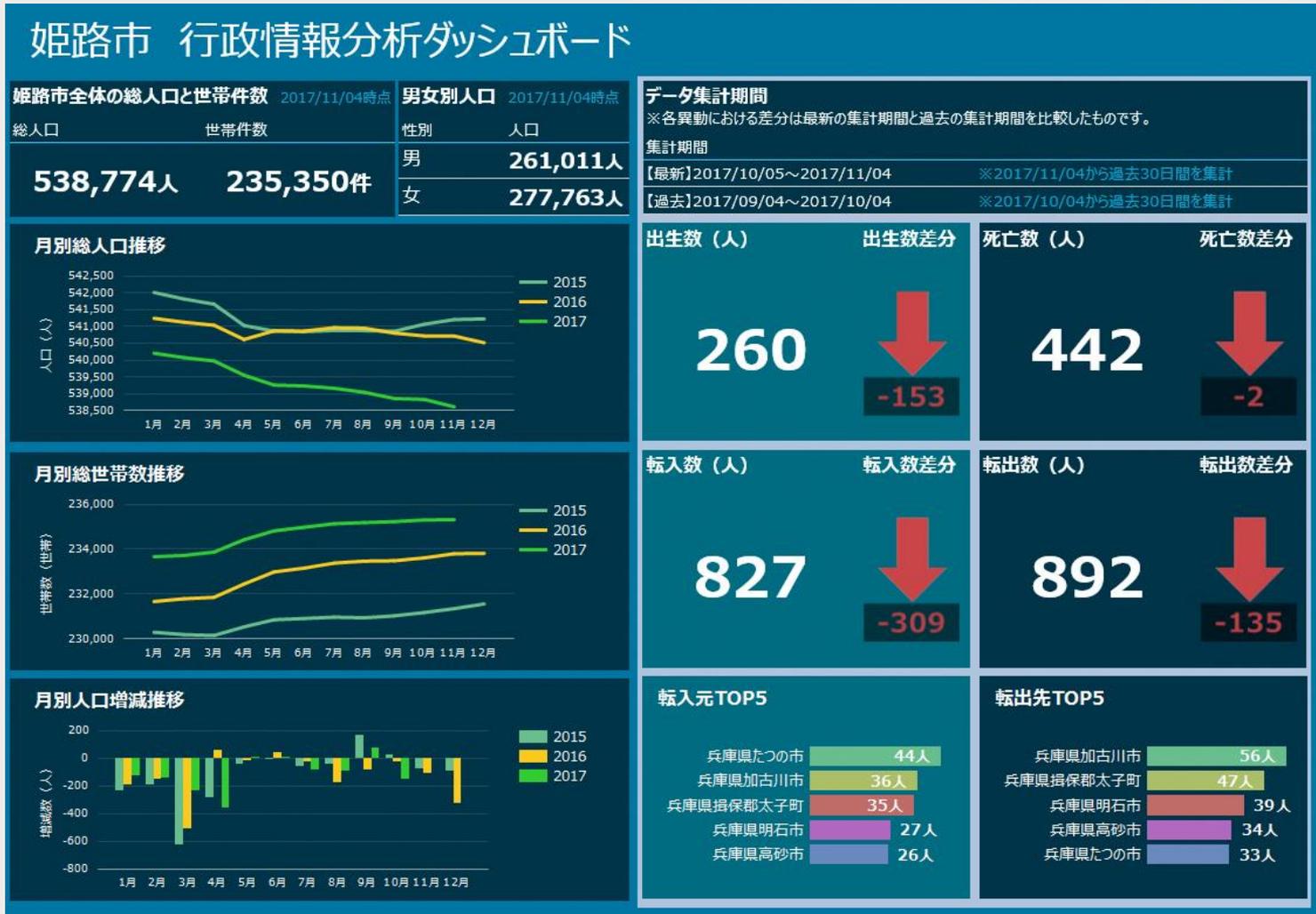
庁内に閉じたデータ利用の具体例 姫路市分析基盤



- ① 市では、行政サービス・業務を実施するために、住基情報、子育て情報その他の**業務データ**（個人情報を含む）を収集・利用・保管等しています。市職員は原則として自分の担当業務に必要な個人情報のみを取り扱っています。
- ② 業務データから氏名等を削除して、一見して誰の情報かわからないデータに加工します（**抽象化**）。抽象化した情報を分析基盤に取り込みます。
分析基盤上のデータを、職員等は直接閲覧・ダウンロード・印刷等することはできません。
- ③ 市職員は分析基盤を利用して、**統計処理**を行います。統計情報は非個人情報であり、個人に着目しない統計処理のみを行います。

庁内に関するデータ利用の具体例 姫路市分析基盤

※数値はダミーです



庁内に関じたデータ利用の具体例

姫路市分析基盤

※数値はダミーです

姫路市特定健診 受診者状況レポート

609-10 特定健診

[年齢] 35～39歳：40～44歳：45～49歳：50～54歳：55～59歳：60～64歳：65～69歳：70～74歳：75～79歳：80歳以上

[性別] 男：女

[小学校區] 坂上：間宿：広神：城北：野里：城野：安堂東：安堂：西岡：高岡西：豊丘：神野：白旗：山：大串：東：城東：白旗：船場：手前：荒川：八木：赤引：白旗：倉敷：高浜：御池：津田：美賀保：八種：広瀬：広瀬第二：大津：南大津：大津東：新干：新干西：藤原：尾崎：余部：船津：山田：高島
 [管内] 谷外：花田：高岡野：西郷：別所：大形：林田：伊勢：粟島：坊勢：徳富：高瀬：前之庄：高野：上谷：笠置：香取：中寺：高岡南：安岡南：安岡北：市外

健診実施年度：2016年度

医療機関

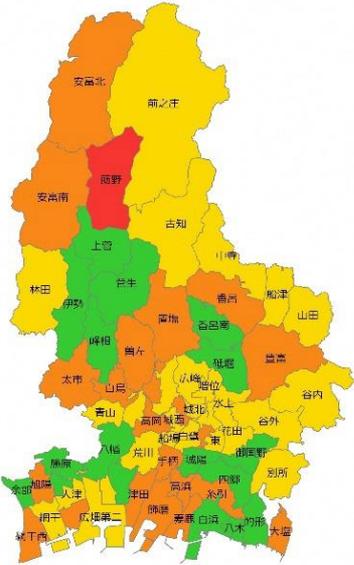
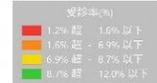
受診率

問診×結果

有所見症数該当

TOPレポート

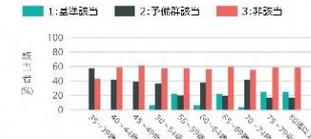
MAP：特定健診受診者状況



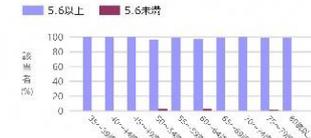
受診率状況サマリ

性別	健診対象者数	受診者数	受診率
男	20,598	1,471	7.1%
女	17,444	1,594	9.1%
合計	38,042	3,065	8.1%

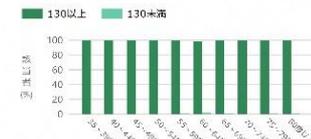
メタボリックシンドローム判定状況



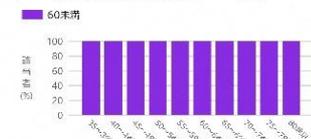
HbA1C 有所見者状況 (保健指導判定値 5.6%以上)



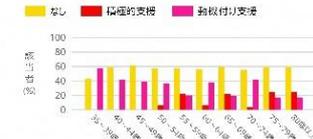
収縮期血圧 有所見者状況 (保健指導判定値 130mmHg以上)



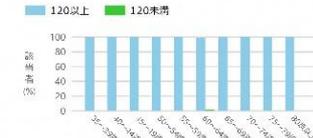
eGFR 有所見者状況 (保健指導判定値 50~60未満)



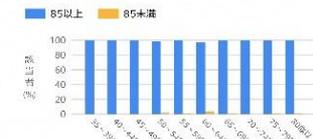
特定保健指導対象者状況



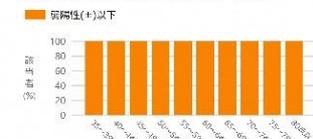
LDLコレステロール 有所見者状況 (保健指導判定値 120mg/dL以上)



拡張期血圧 有所見者状況 (保健指導判定値 85mmHg以上)



尿蛋白 有所見者状況 (保健指導判定値 陽性(+)以上)



庁内に閉じたデータ利用の具体例 姫路市分析基盤

- **統計情報**という整理も可能ではある
 - 業務データを統計情報化して利用
- **個人情報の目的外利用**という整理も可能
 - より丁寧な整理としては、目的外利用も考えられる

姫路市個人情報保護条例
(利用又は提供の制限)

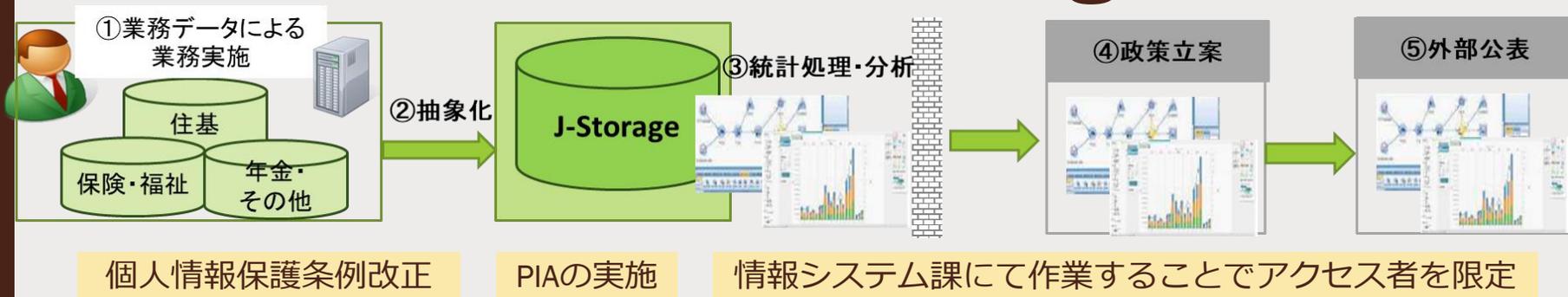
第9条 実施機関は、目的外利用(個人情報取扱事務の目的以外の目的のために、個人情報を当該実施機関内部又は実施機関相互間で利用することをいう。以下同じ。)(特定個人情報に係るものを除く。以下この条において同じ。)をし、又は外部提供(個人情報取扱事務の目的以外の目的のために、個人情報を実施機関以外のものに提供することをいう。以下同じ。)(特定個人情報に係るものを除く。以下この条において同じ。)をしてはならない。ただし、次の各号のいずれかに該当するときは、この限りでない。

(4) 実施機関がその所掌する事務の遂行に必要な限度で目的外利用をする場合であつて、当該個人情報を利用することについて相当な理由のあるとき。

(6) 前各号に掲げるもののほか、実施機関が審議会の意見を聴いて公益上必要があると認めるとき。

3 実施機関は、第1項第3号から第6号までの規定により、目的外利用等をしたときは規則で定める場合を除き、その旨を本人に通知しなければならない。

庁内に関じたデータ利用の具体例 西宮市J-Storage



- ① 市では、行政サービス・業務を実施するために、住基情報、保険・福祉・年金情報その他の業務データ（個人情報を含む）を収集・利用・保管等しています。市職員は原則として自分の担当業務に必要な個人情報のみを取り扱っています。**個人情報がそのまま含まれた業務データはJ-Storageには登録しません。**
- ② 業務データから氏名等を削除して、一見して誰の情報かわからないデータに加工します（抽象化）。抽象化の**具体的手順を事前に定め**、かつ情報システム課のみが抽象化処理を行えるようにして、**適正な抽象化加工**を担保します。そして抽象化した情報をJ-Storageに登録します。
西宮市では**個人情報保護条例を改正**し、個人情報を分析用に抽象化して政策立案等に活用することを議会で民主的に議論しています。その上で、個人情報保護条例でも**分析用抽象化情報について個人情報に該当するとして罰則対象等として**、用途を踏まえた上で**可能な限り強い規制下**に置いています。
- ③ **市情報システム課職員はJ-Storageにて統計処理・分析**を行います。**外部委託**も一部ありますが、委託先にデータをそのまま渡すことはせず、委託先従業者は市に来訪しなければデータにアクセスできませんし、**人数も10名以下**と必要最小限に限定し、再委託禁止としています。
- ④ 市の一般職員は統計情報・分析結果を基に政策立案・業務改善等を行います。市の一般職員は統計情報・分析結果という非個人情報のみアクセスし、J-Storageや抽象化情報自体を直接閲覧・ダウンロード・印刷等することはできません。また抽象化情報は行政目的での内部利用や市の実施機関相互の提供に限定され、国、他団体、民間事業者等への外部提供は行いません。このようにして**J-Storageや抽象化情報自体にアクセスできる者を最小限に限定**しています。
- ⑤ **分析結果を外部公表する場合は、地域特性などを配慮して必要に応じてさらに抽象化加工**などを行います。

庁内に閉じたデータ利用の具体例

西宮市J-Storage

■ 統計情報という整理も可能

- 業務データを統計情報化して利用

■ 個人情報の目的外利用という整理も可能

- 目的外利用も考えられる

(保有個人情報の利用及び提供の制限)

第12条 実施機関は、法令等に基づく場合を除き、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

2 前項の規定にかかわらず、実施機関は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供することができる。ただし、保有個人情報を利用目的以外の目的のために自ら利用し、又は提供することによって、本人又は第三者の権利利益を侵害するおそれがあると認められるときは、この限りでない。

(2) 実施機関が法令等の定める所掌事務の遂行に必要な限度で保有個人情報を内部で利用する場合であつて、当該保有個人情報を利用することについて合理的な理由のあるとき。

(6) 前各号に掲げるもののほか、実施機関が審議会の意見を聴いて公益上特に必要があると認めたととき。

■ 西宮市では条例改正

- 「分析用抽象化情報」を創出し、可能かなぎり強い規制下に

庁内に閉じたデータ利用の具体例 箕面市子供成長見守り

■ 定期的に子供の見守り判定を実施

- ① 生活困窮判定（生活保護、児童扶養手当（ひとり親家庭）、虐待相談等）
- ② 学力判定（学力偏差値、学力偏差値の変化）
- ③ 非認知能力等判定（社会性、自制心、やり抜く力、健康状態、家族・先生等とのつながり等）

■ データ

- ・ 生活保護情報、児童扶養手当情報、就学援助情報、虐待相談情報
- ・ 保健指導情報、医療費助成情報
- ・ 住基、学齢簿
- ・ 保育所、学童保育情報
- ・ 奨学金情報
- ・ 学力体力生活状況調査情報 等

■ 首長部局と教育委員会データを多種類利用

- ・ 姫路、西宮では、首長部局データの利用が原則として想定。
箕面は同一自治体内だが機関をまたがるデータ活用。
- ・ 箕面ではマイナンバーは利用していないが、教育委員会データと首長部局データの連携は、突合困難な場合もあるので、マイナンバーを利用すると良い（水町私見）。

https://www.soumu.go.jp/main_content/000620312.pdf 85ページ以降

庁内に閉じたデータ利用の具体例 箕面市子供成長見守り

- 統計情報としては整理できない（統計ではない）
- 目的外利用として整理
 - 本件と別の事由（子どもに限らない貧困対策）から、個人情報保護条例改正済だった
 - 「市の執行機関に置かれた附属機関の意見を聴いて実施機関が定める者について、その心身の保護又は生活の支援の目的のために必要があると認めた場合」においては、例外的に収集目的外利用と当該実施機関以外の者への提供ができる

庁内に閉じたデータ利用の例

その他の例

- コミュニティバス路線
 - コミュニティバス路線を決定する際に、子供や高齢者など他に交通手段を持たない住民等の利便性向上を目的として、子供や高齢者がどこに多く所在するか、子供や高齢者が向かう先はどこかを分析したり、商用交通手段の状況やコミュニティバス実証実験や住民アンケート結果を分析したりする。
- 災害・防災
 - 災害時や災害発生前に防災として、避難困難な障がい者や避難所生活に困難を感じている障がい者支援のために障がい者情報を分析して、災害対策政策を企画・立案する。
- その他、様々な庁内に閉じたデータ利用は考えられる。

利用目的の考え方

- 個人情報保護というと、本人同意を取得しなければならない規制との誤解もあるが、個人情報保護条例の規律の要は「**利用目的**」
(条例によっては、収集目的、事務の目的という場合もある)
- 情報は、その内容や性質によって、一概に悪い、良いと決められるものではない

内容

- どういう内容かに着目する。例えば、名刺1枚とカルテ情報が同様の取扱いでよいのか。
- 要配慮個人情報、センシティブ情報、機微情報の議論につながる。
- しかし、病歴（要配慮個人情報）であっても、医療に必要であれば私たちは開示するし、医療従事者の間の共有や、医学研究者による活用も許容。ブログやSNSなどで病状を公開する人も。

文脈

- どういう文脈で個人情報が取り扱われるかに着目する。例えば、治療なのか、興味本位なのか。
- 利用目的の議論につながる。
- 名刺情報であっても、挨拶なのか、必要な情報の送付のためなのか、不要な勧誘電話のためなのか。
- 江沢民事件

検索性

- 利活用の程度、被害のおそれの程度に着目する。
- 個人データ、個人情報データベース等、マイナンバーの議論につながる。

利用目的の意義



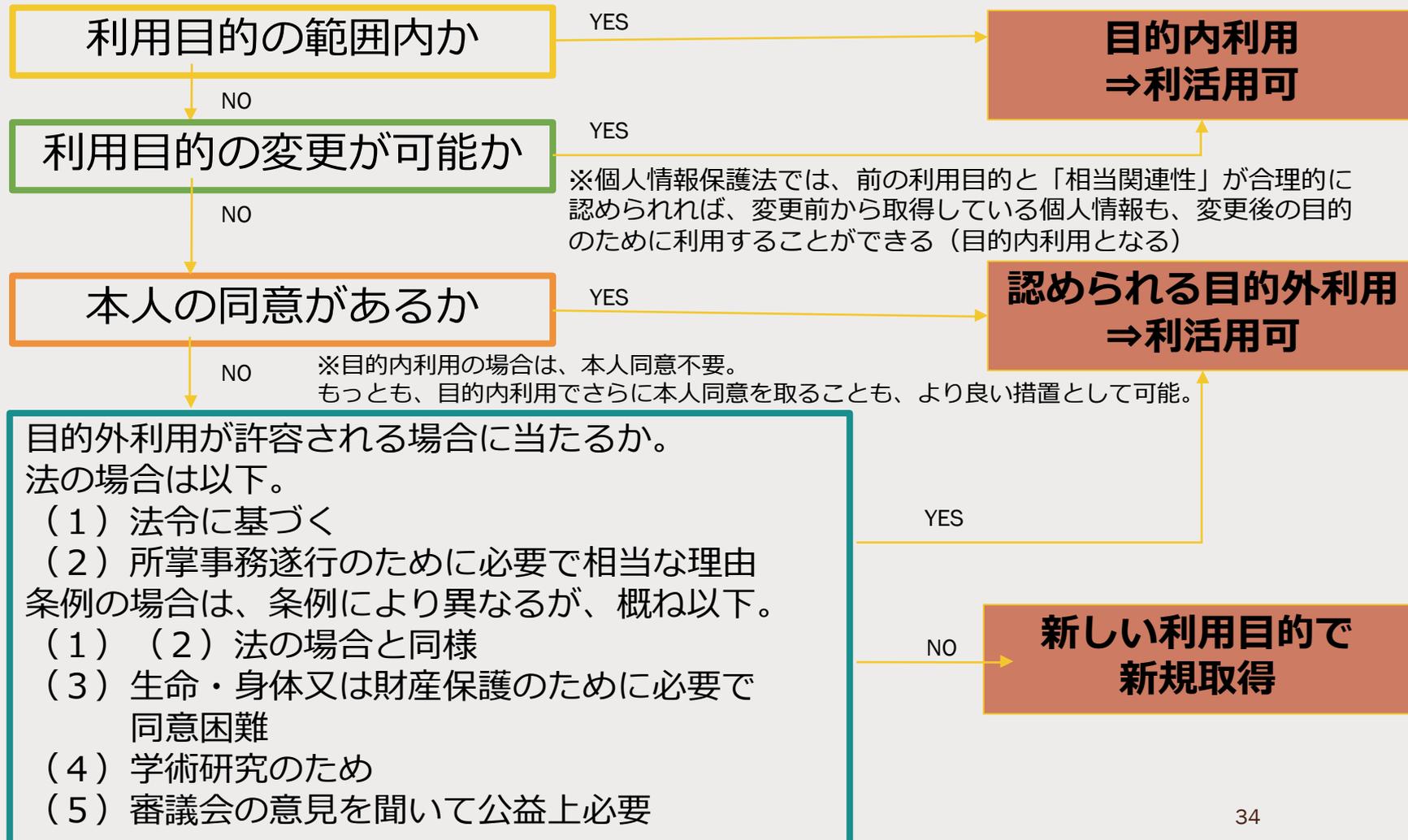
個人情報を
何のために聞かれているのか
何に使われるのかわからない
怖いかも・・・

個人情報を
このために使いますよ



- 「私の個人情報を何に使うのだろうか」
 - 「こんなつもりで使われるとは思わなかった」
 - 「こんなつもりで提供したわけではなかった」
- といった、誤解をなくす。本人がわかるようにする。

個人情報「利用」の検討フロー



解説 利用目的の確認

個人情報ファイル簿/個人情報取扱事務名の把握

- 利用目的は、個人情報ファイル簿に記載している（条例上は、個人情報取扱事務（登録簿）等の名称で、首長に登録し一般縦覧等している場合も）。
- そこで、活用したいデータを保有している個人情報ファイル簿名（条例上は、個人情報取扱事務名）を把握する。個人情報保護所管課で管理している場合も多く、またデータ保有課であれば、了知している事項と考えられる。
- 条文例）個人情報保護法75条1項・74条1項3号、姫路市個人情報保護条例7条、千葉市個人情報保護条例6条

事務に記載されている利用目的の確認

- 個人情報ファイル簿名（個人情報取扱事務名）を把握したら、記載されている利用目的を確認する。

目的の範囲内かどうかを判断

- 当該データの利用目的の範囲内に、今回のデータ活用の目的が含まれるかを判断する。利用目的を見た際に、行いたいデータ活用が、通常人において想定・予見できるようであれば、一般に目的の範囲内と判断できるだろう。

解説 利用目的の確認

利用目的の変更を行うかどうかを判断

- 個人情報保護法の場合、従前の利用目的と「相当の関連性」を有すると合理的に認められる範囲であれば利用目的の変更可（法6 1条3項）。
- 個人情報保護条例の場合、利用目的を変更できるとしている場合も多い。変更について明文の規定を置く例もある。個人情報取扱事務の届出事項変更について規定を設け、利用目的の変更もそこに含める例もある。条文例）鹿屋市個人情報保護条例3条3項
- 例）「保育園関連事務」を利用目的としていた場合に「保育園・こども園関連事務」と利用目的を変更することが可能と考え得る。
- また、利用目的の範囲内とまでは断定できないものの、関連性がある利用目的について目的内利用を可能にするために、利用目的を変更することも一般的には考えられる。さらにいえば、利用目的の範囲内と考えられる目的であっても、利用目的をより明らかにする趣旨から、利用目的を変更することも考えられる。
- 利用目的変更が適法にできれば、利用目的変更前より保有していた個人情報も、新しい利用目的のために利用できる。そしてその利用は、「目的内利用」となる。
- 利用目的を変更する際に必要となる手続は、個人情報保護法の場合、個人情報保護委員会への事前通知、ファイル簿変更？である。個人情報保護条例の場合一般的には、本人同意や審議会諮問などは不要であり、個人情報取扱事務の変更の首長への届出・一般縦覧等とされている場合が多い。

※新規に取得する個人情報について

- 上記は、既に保有する個人情報についての解説である。新規に取得する個人情報の場合は、新たな個人情報の取扱いとして、個人情報保護法に従い、利用目的を特定（設定）し、個人情報ファイル簿を新たに作成する。この場合、新しい利用目的は、既存の関連事務の利用目的等によって、制限されるものではない。

解説 目的外要件の確認

目的外利用にかかる該当条項の確認

- 個人情報保護法の場合、法69条を確認する。
- 個人情報保護条例の場合、自団体の条例を確認し、目的外利用にかかる規定を確認する。当該規定で、どのような目的外利用が認められているか確認する。
- 一般的な個人情報保護条例では、次のような目的外利用が認められている場合が多い。
- このうち、庁内横断的なデータ利活用全般に際して適用できるものは、①「本人同意」、④「所掌事務」、⑥「公益又は区民福祉の向上」、⑧「審議会」と考えられる。

① 本人の同意があるとき

- ・ 本人の同意があれば目的外利用が可能
- ・ 例) 姫路市個人情報保護条例9条1項

② 法令の定めがあるとき

- ・ 国会法104条に基づく各議院又は各議院の委員会への報告、刑事訴訟法197条2項に基づく捜査関係事項照会などでは、目的外利用が可能
- ・ 例) 姫路市個人情報保護条例9条2項

③ 個人の生命、身体、健康又は財産に対する危険を回避するため特にやむを得ないと認められるとき

- ・ 意識不明時、認知症対応、紛失物対応等のために特にやむを得ない場合には、目的外利用が可能
- ・ 例) 姫路市個人情報保護条例9条3項

④ 実施機関がその所掌する事務の遂行に必要な限度で目的外利用をする場合であって、当該個人情報を利用することについて相当な理由のあるとき

- ・ 地方公共団体は法令の定めるところにより公共性の高い事務を遂行している観点から、法令の定める所掌事務遂行に必要な限度で相当な理由があるときには、目的外利用が可能
- ・ 例) 姫路市個人情報保護条例9条4項

⑤ 出版、報道等により公にされている場合

- ・ 公開情報については、目的外利用が可能
- ・ 例) 港区個人情報保護条例18条1項3号

⑥ 公益又は区民福祉の向上のために特に必要な場合で、区民等の権利利益を不当に侵害するおそれがないと認められるとき

- ・ 上記③・③と類似するが、公益や住民福祉向上のために特に必要な場合で、住民等の権利利益を不当に侵害するおそれがないと認められるときには、目的外利用を可能とする例もある
- ・ 例) 港区個人情報保護条例18条1項4号

⑦ 専ら学術研究又は統計の作成のために利用する場合で、本人の権利利益を不当に侵害するおそれがないと認められるとき

- ・ 学術研究や統計作成のため、本人の権利利益を不当に侵害するおそれがないと認められるときには、目的外利用を可能とする例もある。このような統計利用が規定されていない場合は、本報告書ですでに述べた通り、「統計」として目的外利用規制の対象外とするか、または上記4による目的外利用と整理して、個人情報を利用することが可能。
- ・ 例) 東京都個人情報保護条例10条1項4号

⑧ 審議会の意見を聴いて公益上必要があると認めるとき

- ・ 審議会の諮問を経たうえで、実施機関が公益上特に必要があると認めるときには、目的外利用を可能とする例もある
- ・ 例) 姫路市個人情報保護条例9条6項

解説 目的外要件の確認

目的外利用が可能かどうかの判断

- 認められる目的外利用の要件を満たすかどうかを判断する。
- なお、「統計」や「目的内利用」として整理できる場合であっても、各地方公共団体の判断で、より丁寧な手続をとりたい場合や、利用目的の範囲内かどうか判断できない場合、利用目的の変更を行いたくない場合も、「目的外利用」として整理してもよいだろう。

解説 注意事項

利活用可となった場合も、以下の注意が必要である。

- **個人情報保護以外の法令等の確認**

例えば、個人情報保護法/条例以外に、地方税法やマイナンバー法（番号法）等の検討が必要になる場合がある。

- **利用／提供条件等の検討**

個人情報保護法/条例や他の法令上、適法に利用・提供できる場合であっても、更に利用条件や提供条件、提供先における利用条件等を付す必要がある場合がある。個人情報保護法でいうと、69条4項に相当する条件であり、条例でも姫路市個人情報保護条例11条などで規定されている。

具体的には、氏名を削除したデータを利用／提供する（氏名を削除しても個人情報のままの場合が多いが利用条件の一種として削除する）、提供先における利用者限定を付す等が考えられる。

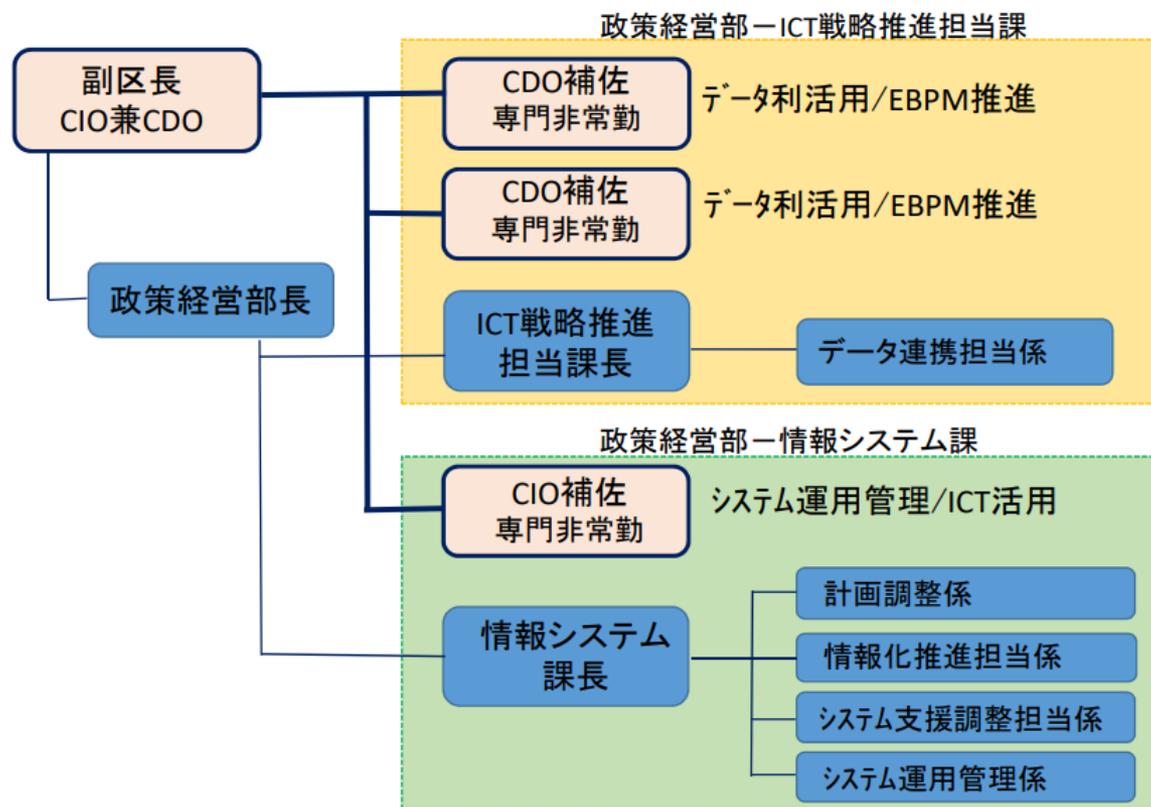
- **個人情報活用関係の庁内手続**

またフローではわかりやすさの観点から、同意を特出しして記載しているが、条例上の位置づけは目的外要件の一種であることがほとんどである。

研究機関へのデータ提供

具体例 足立区

足立区 ICT・データ利活用/情報システム管理 推進体制(30年度)



- 副区長をCDO（Chief Data Officer）、CDO補佐を専門非常勤職として設置
- 外部有識者会議も設置し、庁内データ利活用と、外部とのデータ連携などを図る

解説 提供

提供とは何か

- 庁内利用に限らず、提供行為を伴う場合は、提供規制についても合わせて検討する必要がある。
- 提供とは、**同一機関外*の者に（保有）個人情報**を渡す行為等をいい、例えば他機関や議会に個人情報を書かれた書面を郵送したり、行政機関や他団体に個人情報が記録されたデータを送付したり、本人に個人情報を書かれた書面を交付したりすることをいう。条例によっては、**自団体**以外の者へ渡す行為等を「提供」と定義・解釈したり、**自実施機関**以外の者へ渡す行為等を「提供」と定義・解釈していたりしている。
* 個人情報の保護に関する法律についてのQ&A（行政機関等編）Q3-3-2
- 提供については、①**目的内提供**かどうか、**目的外提供の場合条例上認められる要件**を満たすかどうか（条例では②**オンライン結合規制**を満たすかどうか）主なポイントとなる。

目的外提供

- 利用規制と同様に、利用目的の範囲内か確認し、**範囲内**であれば目的内提供として認められる。範囲外であっても、変更可能な範囲内であれば、利用目的を変更し、目的内提供とすることができる。
- 目的外提供の場合は、法律上（条例の場合は条例上）、認められる要件を満たすかどうかを確認・判断する。

オンライン結合

- 個人情報保護条例では、オンライン結合について規制を置いている例がある。
- まずオンライン結合規制の規定が自団体の条例上設けられているか確認し、設けられている場合は、今回行いたいデータ活用が、条例にいうオンライン結合に当たるかを確認する。オンライン結合に当たる場合は、条例上オンライン結合が認められる要件を満たすかどうかを確認・判断する。

研究機関へのデータ提供

- 個人情報の「利用」ではなく「**提供**」になる
- 個人情報保護法の場合、「**学術研究目的のための提供**」が、目的外提供として認められている（法69条2項4号）
- 条例の場合、「**学術研究目的のための提供**」が、目的外提供として認められている例がある。認められていない条例もあるので注意。その場合は、審議会/審査会諮問を経ての提供が一般的か。

鹿屋市個人情報保護条例

（利用及び提供の制限）

第8条 実施機関は、法令又は条例に基づく場合を除き、利用目的以外の目的のために保有個人情報（保有特定個人情報を除く。以下この条において同じ。）を自ら利用し、又は提供してはならない。

2 前項の規定にかかわらず、実施機関は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、利用目的以外の目的のために保有個人情報を自ら利用し、又は提供することができる。ただし、保有個人情報を利用目的以外の目的のために自ら利用し、又は提供することによって、本人又は第三者の権利利益を不当に侵害するおそれがあると認められるときは、この限りでない。

(4) 専ら統計の作成又は**学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき**。

(6) 前各号に掲げる場合のほか、鹿屋市情報公開・個人情報保護審査会条例（平成18年鹿屋市条例第18号）に規定する鹿屋市情報公開・個人情報保護審査会（以下「**審査会**」という。）の意見を聴いた上で、**公益上の必要その他特別の理由があると実施機関が認めるとき**。

- **公益性**が認められることが多いので、ハードルが低い場合が多い。もっとも、研究機関からさらに提供されたり、研究機関内でずさんな扱いがなされないよう、契約書を締結し、**個人情報の取り決め**を厳格に行うべきである。

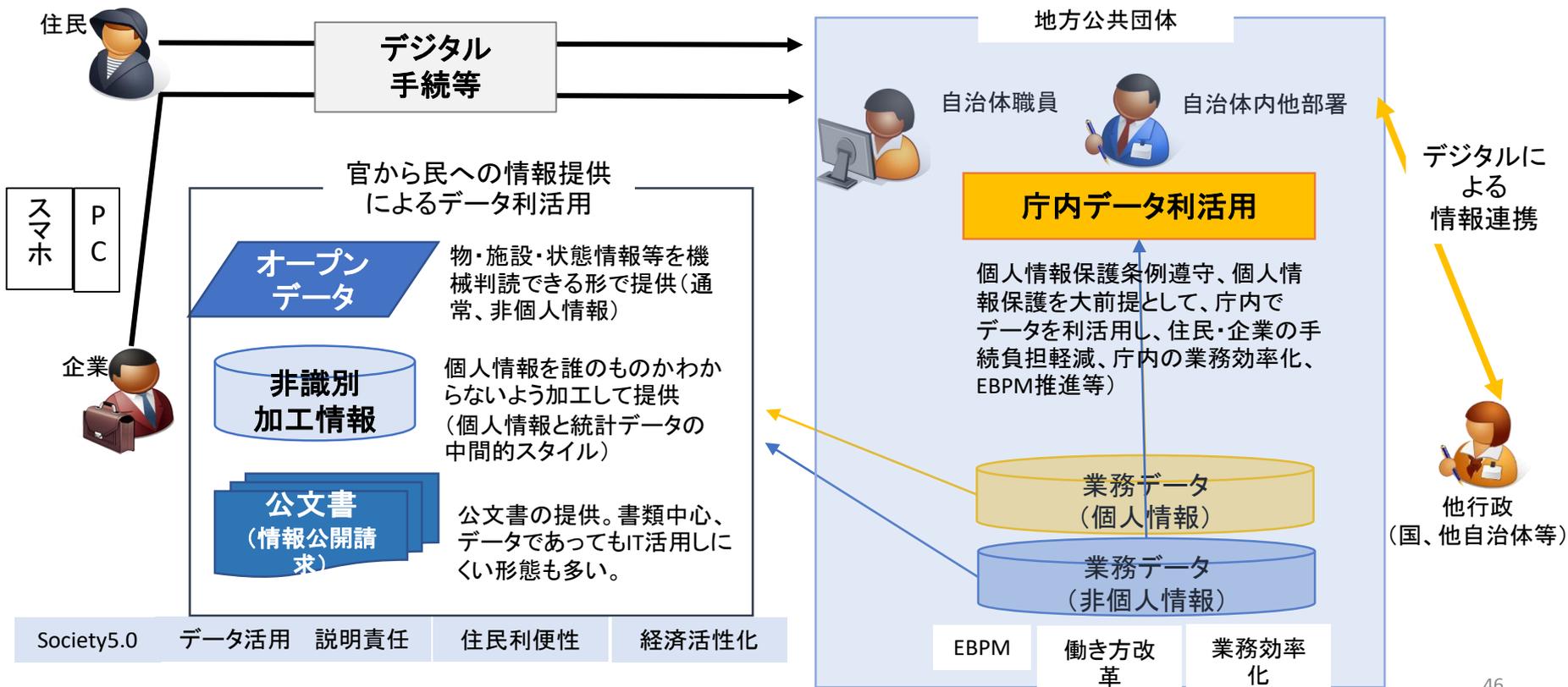
住民本人と庁内に閉じた データ活用

住民本人と庁内に閉じたデータ活用

- 個人情報の「利用」と「提供」になる
- 「利用」という側面については、法律上は、庁内に閉じたデータ利用と同様というか、それよりもハードルが低いはず。
この場合、**目的内利用**に当たる場合が多いし、目的内利用に当たらなくても、一般論としては「**所掌事務のために必要で相当の理由**」（「**審議会/審査会諮問**」）が認められやすい。
- 「提供」という側面については、**本人提供**であるので、**目的内提供**に当たったり、**目的外提供の規制対象外**であったり、**目的外提供として認められる**と考えられる。
- 法令上の整理というよりも、いかに**住民本人の利便性**を高める設計ができ、**庁内の効率化**が図れる設計ができるかが重要か

デジタルガバメント

手続をスマホなどから簡単・便利に、庁内・他行政とのやりとりをIT化で業務効率化



デジガバは、デジタル手続だけでも取り組めるし、デジタル手続にプラスして、さらに庁内に閉じたデータ活用と結びつけやすい。またさらに、オープンデータ、行政機関等匿名加工情報、情報公開請求なども一緒に進めていくこともできる。

他自治体とのデータ連携

他団体とのデータ連携

- 「提供」に当たる。
- 他団体とのデータ連携であれば、個人情報保護法上は、「他の行政機関、独立行政法人等、地方公共団体又は地方独立行政法人に保有個人情報を提供する場合において、保有個人情報の提供を受ける者が、法令の定める事務又は業務の遂行に必要な限度で提供に係る個人情報を利用し、かつ、当該個人情報を利用することについて相当の理由があるとき」であれば認められる（法69条2項3号）。
- 条例の場合も、目的外提供として認めている例も多い。ただ、連携する団体によっては、条例が異なり、以下の規定がなかったり、「審議会/審査会諮問」で認められない場合もあるので、**他団体と自団体の条例や審議会/審査会事情**にも依存する。**必要性・公益性**をどこまで丁寧に論証できるか、また**リスクをどこまで低減できるか**が、重要。

姫路市個人情報保護条例

(利用又は提供の制限)

第9条 実施機関は、目的外利用(個人情報取扱事務の目的以外の目的のために、個人情報を当該実施機関内部又は実施機関相互間で利用することをいう。以下同じ。)(特定個人情報に係るものを除く。以下この条において同じ。)をし、又は外部提供(個人情報取扱事務の目的以外の目的のために、個人情報を実施機関以外のものに提供することをいう。以下同じ。)(特定個人情報に係るものを除く。以下この条において同じ。)をしてはならない。ただし、次の各号のいずれかに該当するときは、この限りでない。

(5) 国、独立行政法人等、**他の地方公共団体**又は地方独立行政法人に**個人情報を提供する場合において、個人情報の提供を受ける者が、その所掌する事務又は業務の遂行に必要な限度で提供に係る個人情報を利用し、かつ、当該個人情報を利用することに相当な理由のあるとき。**

- 条例の場合、「**オンライン結合規制**」「**本人収集原則**」についても、クリアする必要がある。「本人収集原則」は他のデータ利活用パターンでも同様に問題になり得る

匿名加工/仮名加工

行政機関等匿名加工情報

- 上記は、個人情報のままで、データを利活用する際のチェックポイントについて述べた。
- 行政機関等匿名加工情報は「**加工が適切にできるか**」が最重要
 - ✓ 加工スキルを十分持つ事業者へ委託することも一案
 - ✓ 次世代医療基盤法の大員認定事業者へ、次世代医療基盤法とは別で、委託することも一案（加工スキルを持っているため）
- 行政機関等匿名加工情報の使い方
 1. 内部利活用
 - ✓ 令和3年個人情報保護法改正により、官にとっても匿名加工情報は非個人情報に。
 - ✓ 識別禁止となるが、その代わり、目的外利用や取得も制限なく可能に
 - ✓ 加工が難しいが、加工が適法にできれば、匿名加工情報の利活用の方が保有個人情報の利活用よりもリスクを大幅に軽減できる
 2. 民間提供（提案募集→審査→契約）

■ 旧行政機関個人情報保護法 : 目的外利用・提供原則禁止

- (行政機関非識別加工情報の作成及び提供等)

第四十四条の二 行政機関の長は、この章の規定に従い、行政機関非識別加工情報（行政機関非識別加工情報ファイルを構成するものに限る。以下この章及び次章において同じ。）を作成し、及び提供することができる。

2 行政機関の長は、法令に基づく場合を除き、利用目的以外の目的のために行政機関非識別加工情報及び削除情報（保有個人情報に該当するものに限る。）を自ら利用し、又は提供してはならない。



■ 令和3年改正個人情報保護法 : 目的外利用可

- (行政機関等匿名加工情報の作成及び提供等)

第百九条 行政機関の長等は、この節の規定に従い、行政機関等匿名加工情報（行政機関等匿名加工情報ファイルを構成するものに限る。以下この節において同じ。）を作成することができる。

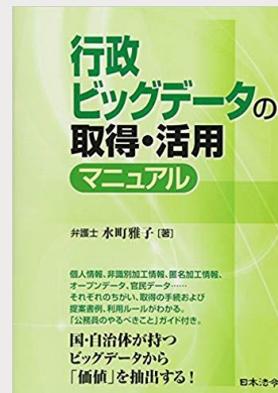
2 行政機関の長等は、次の各号のいずれかに該当する場合を除き、行政機関等匿名加工情報を提供してはならない。

- 一 法令に基づく場合（この節の規定に従う場合を含む。）
- 二 保有個人情報を利用目的のために第三者に提供することができる場合において、当該保有個人情報を加工して作成した行政機関等匿名加工情報を当該第三者に提供するとき。

3 第六十九条の規定にかかわらず、行政機関の長等は、法令に基づく場合を除き、利用目的以外の目的のために削除情報（保有個人情報に該当するものに限る。）を自ら利用し、又は提供してはならない。

行政機関等匿名加工情報

- 非識別加工情報時代の資料だが、詳細については以下の資料を参照
 - <http://www.miyauchi-law.com/f/170926hishikibetsu.pdf>
 - 水町雅子著『行政ビッグデータの取得・活用マニュアル』



仮名加工情報

- 民間事業者には有用な制度で、令和2年個人情報保護法改正で導入された
- 官では、リスク軽減のための一手段となる
 - 仮名加工情報自体の加工は、匿名加工情報と異なり簡単
 - 民だと、利用目的の変更が可能のため、事実上の目的外利用が可能（利用目的の変更、通知等は必要）
 - 官だと、そもそも目的外利用が民より容易。官では、仮名加工情報の作成も、もともとの利用目的の範囲内であれば適法だし、所掌事務のために必要相当な目的外利用であれば適法。
 - 保有個人情報を利用するよりも、仮名加工情報の場合、リスクを軽減できる。また民間から仮名加工情報を取得することも可能。

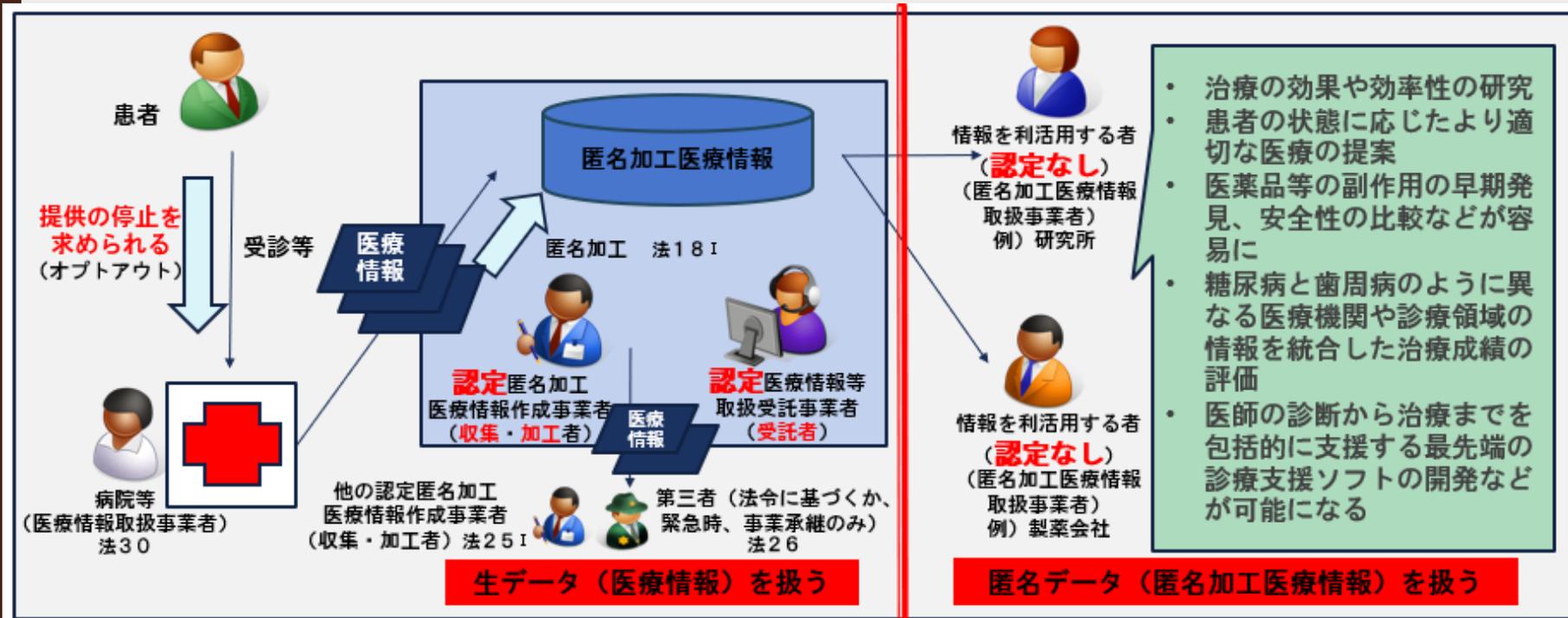
(仮名加工情報の取扱いに係る義務)

- 第七十三条 行政機関の長等は、法令に基づく場合を除くほか、仮名加工情報（個人情報であるものを除く。以下この条及び第二百二十八条において同じ。）を第三者（当該仮名加工情報の取扱いの委託を受けた者を除く。）に提供してはならない。
- 2 行政機関の長等は、その取り扱う仮名加工情報の漏えいの防止その他仮名加工情報の安全管理のために必要かつ適切な措置を講じなければならない。
- 3 行政機関の長等は、仮名加工情報を取り扱うに当たっては、法令に基づく場合を除き、当該仮名加工情報の作成に用いられた個人情報に係る本人を識別するために、削除情報等（仮名加工情報の作成に用いられた個人情報から削除された記述等及び個人識別符号並びに第四十一条第一項の規定により行われた加工の方法に関する情報をいう。）を取得し、又は当該仮名加工情報を他の情報と照合してはならない。
- 4 行政機関の長等は、仮名加工情報を取り扱うに当たっては、法令に基づく場合を除き、電話をかけ、郵便若しくは民間事業者による信書の送達に関する法律第二条第六項に規定する一般信書便事業者若しくは同条第九項に規定する特定信書便事業者による同条第二項に規定する信書便により送付し、電報を送達し、ファクシミリ装置若しくは電磁的方法（電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法であつて個人情報保護委員会規則で定めるものをいう。）を用いて送信し、又は住居を訪問するために、当該仮名加工情報に含まれる連絡先その他の情報を利用してはならない。
- 5 前各項の規定は、行政機関の長等から仮名加工情報の取扱いの委託（二以上の段階にわたる委託を含む。）を受けた者が受託した業務を行う場合について準用する。

次世代医療基盤法

次世代医療基盤法（医療ビッグデータ）

- 自治体にも関係がある法律
- 公立病院のカルテ情報、市町村国保や後期高齢のレセプト・健診情報、学校健診、障がい関連情報などを、より良い医療のためや医療の発展のために、個人のプライバシー権に配慮した上で役立てることができる法律
- 条例改正などは全く必要なく、現行の個人情報保護条例上、「法令の定めがある場合」に該当し、大臣認定事業者に提供可能
- 水町の個人的予測では、2021年以降ごろから、自治体でも話題になるかもしれない



次世代医療基盤法（医療ビッグデータ）

次世代医療基盤法のポイント

- ① 医療情報をそのままではなく、**匿名加工して誰の情報かわからなく**した上で研究開発などに役立てる
 - 万一漏えいしたり悪用されても、誰の医療情報かがわからないように厳格に匿名加工
 - 匿名加工方法は法律で定められていて、これを守らなければならない
- ② 患者本人は**拒否**することができる、患者が拒否すれば匿名加工医療情報を外部提供できない
 - いつでも拒否できることで、患者の権利を保障
- ③ **大臣認定**を受けた事業者しか匿名加工医療情報を作成・提供することはできない
 - 安全・的確に加工等できる能力をもった適切な事業者か大臣認定。認定後もチェック。
- ④ 大臣認定を受けた事業者から委託を受けた業者が不正行為等をしないよう、**外部委託先も大臣認定**を受ける必要がある
 - 不適切な事業者へ外部委託されないようにする
- ⑤ 大臣認定事業者には高い管理基準等が求められ、安全管理体制等を厳格に整備する必要がある
 - 一度大臣認定を取得すればよいというものではなく、**問題があれば大臣認定が取り消され、事業が継続できなくなりうる**

まとめ



個人情報保護法の主なチェックポイント

主なポイントは、次の通り。

★活用データの元々の利用目的は何か

★利用（庁内）の場合

- 目的内利用か目的外利用か
- 目的外利用の場合、法令で認められる要件を満たすか

★提供（庁外※条例によっては実施機関外を提供と整理するものもありうる）の場合

- 目的内提供か目的外提供か
- 目的外提供の場合、法令認められる要件を満たすか
- オンライン結合の場合、条例で認められる要件を満たすか



住民・企業等とのアクション	制度
申請・届出・予約その他手続	<p>デジタルガバメント ワンスオンリー ワンストップ</p> <ul style="list-style-type: none"> 効果：簡単・手軽な手続 留意点：手軽に使いやすい簡単な画面・手続にしないと、誰も使わない。費用対効果。
庁内・行政内	<p>デジタルガバメント IT化で業務効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> 効果：迅速・無駄の少ない業務へ、業務効率化、働き方改革 留意点：BPRで業務の無駄を削減しないと、かえって業務量が増大。データ項目・データ形式・業務プロセスをよく確認しないと、デジタル化に適さないものもあり。
	<p>庁内データ利活用 個人情報保護条例遵守・個人情報保護を大前提として、庁内でデータを利活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 効果：住民・企業の手続負担軽減（何度も同様の情報を取得しない、添付書類削減）、庁内の業務効率化（業務に必要なデータの迅速・正確な入手、庁内手続の簡素化）、EBPM推進（データに基づくエビデンスに基づく政策立案）等 留意点：個人情報保護条例遵守・個人情報保護が大前提。庁内の教育・研修（庁内データ利活用ができるという事実の教育、条例上のルールの教育等）



住民・企業等との アクション

制度

情報提供

オープンデータ 物・施設・状態情報等を機械判読できる形で提供。多くの場合は非個人情報。

- ・ 効果：便利なサービス・情報提供が可能に、民間の創意工夫の発現、経済活性化、住民利便性向上
- ・ 留意点：個人情報保護条例遵守・個人情報保護が大前提。民間ニーズに合ったデータを豊富に定期的に提供。

非識別加工情報 個人情報を誰のものかわからないよう加工して提供。個人情報と統計データの中間的スタイル。

- ・ 効果：便利なサービス・情報提供が可能に、民間の創意工夫の発現、経済活性化、住民利便性向上
- ・ 留意点：加工処理が難しい（→国にて加工組織の立法化を検討予定）

情報公開 公文書の提供。書類中心、データであってもIT活用しにくい形態も多い。

- ・ 効果：開かれた行政、説明責任、経済活性化、住民利便性向上
- ・ 留意点：オープンデータ、非識別加工情報などと整合する制度に進化していく必要あり（類似制度が何種類であっても、庁内の負担増、住民・企業にとってもわかりづらい）

参考



参考URL

自治体向け

- 総務省「地方公共団体におけるデータ利活用ガイドブック」
http://www.soumu.go.jp/main_content/000551807.pdf
- 非識別加工情報
<http://www.miyauchi-law.com/f/170926hishikibetsu.pdf>
- 自治体におけるプライバシーと情報管理～一般的な個人情報保護条例の理解～
http://www.miyauchi-law.com/f/180123jichitai_hogo.pdf
- 国のIT・データ活用戦略と法律トレンド
～行政ビッグデータ（オープンデータ、非識別加工情報、官デ法）・医療ビッグデータ・デジタルファースト・DPIA等～
http://www.miyauchi-law.com/f/190320data_and_IT_gov_strategy.pdf
- 自治体向けデータ利活用手引き
http://www.miyauchi-law.com/f/180713jichitai_datarikatsuyou.pdf
- 医療ビッグデータ法の詳細概要
<http://www.miyauchi-law.com/f/170828iryobigdata.pdf>

民間向け

- パーソナルデータのビジネス利活用
～匿名加工情報と非識別加工情報の活用例と手続～
<http://www.miyauchi-law.com/f/180117businessrikatsuyou.pdf>

全般

- ITをめぐる法律問題について考えるブログ
<https://cyberlawissues.hatenablog.com/>

マイナンバー、個人情報、IT/ICT、国との交渉、行政法務全般、企業法務全般、条例策定支援その他に関するお問い合わせ、ご相談がありましたら、
お気軽にどうぞ

<http://www.miyauchi-law.com>

宮内・水町IT法律事務所
弁護士 水町 雅子
電話 → 03-5761-4600
メール → osg@miyauchi-law.com

資料 3
第 4 回構成員による発表レポート

石狩市LINE公式アカウントの友だち数
増加施策立案方法の提案

北海道石狩市 総務部行政改革・DX推進課
主任 平井 亮自

1 データ分析の背景 (選定した課題とその解決が求められる背景)	石狩市では、令和3年3月15日より、「いつでも どこでも いしかりオンライン市役所」をビジョンとして、石狩市LINE公式アカウントを開設している。 石狩市LINE公式アカウントの目的は、「市民の利便性向上」、「実用性+「楽しさ」の両立」、「市民に役立つ情報、楽しい情報の発信」である。 今、石狩市では石狩市LINE公式アカウントの友だちを増やしたいと考えており、友だち数増加施策の立案に向けた分析が必要である。
2 データの目的（課題に対応する対策）とゴール	対策としては、友だち数増加に繋がった要因を整理し、効率的に友だち数増加施策を実行する。 ゴール内容としては、友だち数増加施策立案方法の提案。
3 収集したデータの項目や形式	<ul style="list-style-type: none">• 日ごとの友だち数、友だち増加数、ターゲットリーチ、ブロック数• 過去にリリースされたサービスのリリース日と内容• 石狩市のトピックス• 月ごとの各サービスのアクセス数• 11/1時点のLINE、Webでの利用割合（Webからも利用可能）• 11/1時点の利用者の性別の割合• 11/1時点の利用者の年齢・性別の割合• 12/1時点のセグメント別情報発信の各セグメントの登録者数

4 データ加工の内容
 (個人情報排除(匿名化)の方法及び行政手続とのマッチング)

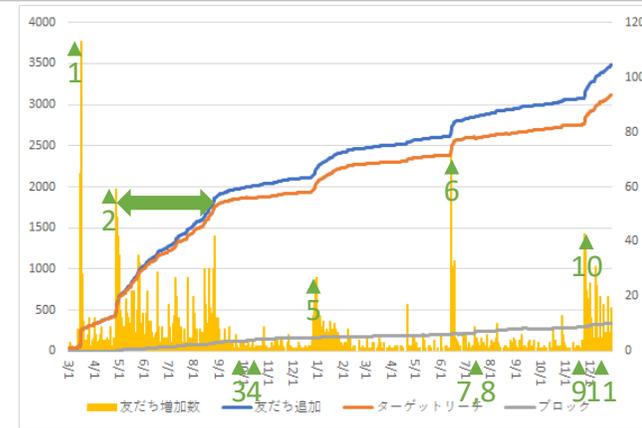
- 各システムから出力可能な統計情報を利用
 - 日ごとの友だち数、友だち増加数、ターゲットリーチ、ブロック数**
 - 月ごとの各サービスのアクセス数
 - 11/1時点のLINE、Webでの利用割合 (Webからも利用可能)
 - 11/1時点の利用者の性別の割合
 - 11/1時点の利用者の年齢・性別の割合
 - 12/1時点のセグメント別情報発信の各セグメントの登録者数
- 個人に関係しないデータ
 - 過去にリリースされたサービスのリリース日と内容**
 - 石狩市のトピックス**

5 データ分析に用いたツールと分析方法・手順

- LINEの分析機能で確認
 - 日ごとの友だち数、友だち増加数、ターゲットリーチ、ブロック数**
 - 11/1時点の利用者の性別の割合 (次スライドにグラフを掲載)
 - 11/1時点の利用者の年齢・性別の割合 (次スライドにグラフを掲載)
- 石狩市LINE公式アカウントを構成する対話型AIシステムのログをエクスポートし、エクセルで集計
 - 月ごとの各サービスのアクセス数 (次スライドにグラフを掲載)
 - 11/1時点のLINE、Webでの利用割合 (Webからも利用可能)
- セグメント配信ツールの分析機能で確認
 - 12/1時点のセグメント別情報発信の各セグメントの登録者数
- 石狩市LINE公式アカウントのリリース履歴
 - 過去にリリースされたサービスのリリース日と内容**
- 石狩市のトピックスの一覧
 - 石狩市のトピックス**

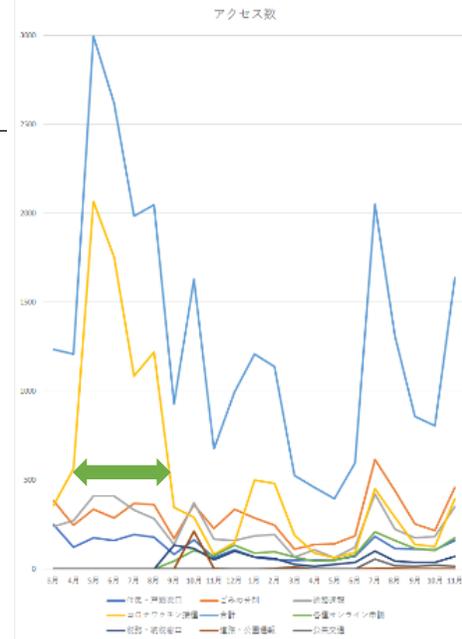
6 データ分析の結果

- 2021/3/15 サービスリリース (住民・戸籍窓口、ごみの分別、道路通報、新型コロナウイルス感染症ワクチン情報シナリオ※シナリオ≠FAQ)**
- 2021/4/26-9/13 新型コロナウイルス感染症80歳以上のクーポン券発送-12歳以上のクーポン発送**
- 2021/10/6 税務・納税窓口シナリオリリース
- 2021/10/25 道路通報機能追加、公園通報シナリオリリース
- 2022/1/18-22 NTT東日本SolutionForum2022出展**
- 2022/6/13-6/27 LINEに関する児童生徒の保護者アンケート**
- 2022/7/13 バスの運休・迂回情報配信開始、ごみの収集情報配信開始
- 2022/7/14 ご意見シナリオリリース
- 2022/11/28 ご意見公開
- 2022/12/1 除排雪情報配信開始**
- 2022/12/15 ご意見公開



7 データ分析から導かれる考察

1473人増：2, 2021/4/26-9/13 新型コロナウイルス感染症80歳以上のクーポン券発送-12歳以上のクーポン券発送
 → 右図より、新型コロナウイルス感染症ワクチン情報シナリオが全サービスのアクセス数の2/3である。**生命に関わる感染症の情報について、市民の興味・関心が高かったためと考えられる。地震、津波、火山噴火、台風、洪水、大火、事故、紛争等の災害についても同様の傾向を示すと考えられる。**
 404人増：10, 2022/12/1 除排雪情報配信開始
 → 児童生徒の保護者に対するアンケートで要望が最も多かった。**市民の声は市民の興味・関心に直結すると考えられる。**
 217人増：1, 2021/3/15 サービスリリース（住民・戸籍窓口、ごみの分別、道路通報、新型コロナウイルス感染症ワクチン情報シナリオ）
 → 住民・戸籍窓口、ごみの分別、道路通報は問合せ数が多い業務を選定した。**問合せ数が多い業務について、市民の興味・関心が高かったためと考えられる。**
 178人増：6, 2022/6/13-6/27 児童生徒の保護者に対するアンケート
 → そもそも石狩市LINE公式アカウントを知らなかった、アンケートにより興味を持った等の理由が考えられる。いずれにせよ**市民を巻き込む取り組みは市民の興味・関心に繋がると考えられる。**
 174人増：5, 2022/1/18-22 NTT東日本SolutionForum2022出展
 → イベントの関係者による増加と考えられる。（≒市民以外の可能性が高い）



8 考察から導かれる政策・事業化提案

石狩市LINE公式アカウントのビジョンは、「いつでも どこでも いしかりオンライン市役所」である。運営方針は、「利便性向上」、「実用性 + 「楽しさ」を両立する」、「市民目線で役立つ情報、楽しい情報を発信する」である。そのために実施してきた以下の施策（優先度順）は友だち数増加に繋がり、今後も継続することが友だち数増加施策となると判断する。

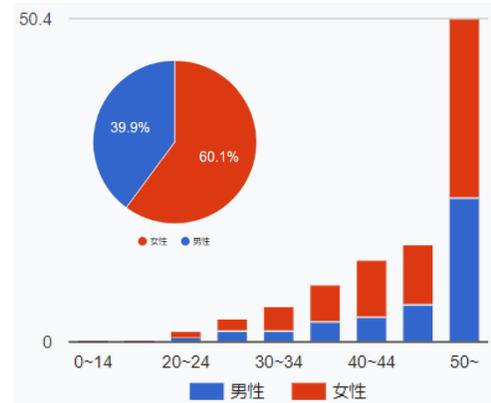
- **生命に関わる感染症を含む災害の情報発信**
- **市民目線で市民の声を聴き、真摯に向き合う**
- **問合せ数が多い業務のシナリオ実装（市民が自ら欲しい情報を容易に取得する手段の提供）**

【今後の課題】

石狩市LINE公式アカウントの利用世代は2、30代が中心と想定していたが、50代以上が半数以上である。人口ピラミッドとも形が異なる。また、男性よりも女性の利用者が多い理由は不明である。加えて、児童生徒の保護者に対するアンケートの結果、石狩市LINE公式アカウントの周知が足りていない可能性があることが判明している。

今後は以下の分析を行い、友だち数増加施策立案方法の提案に繋げて行きたい。

- 20～40代の利用者が少ない要因
- 男性よりも女性の利用者が多い要因
- 石狩市LINE公式アカウントの認知率の把握、および、認知率向上施策



資料 3
第 4 回構成員による発表レポート

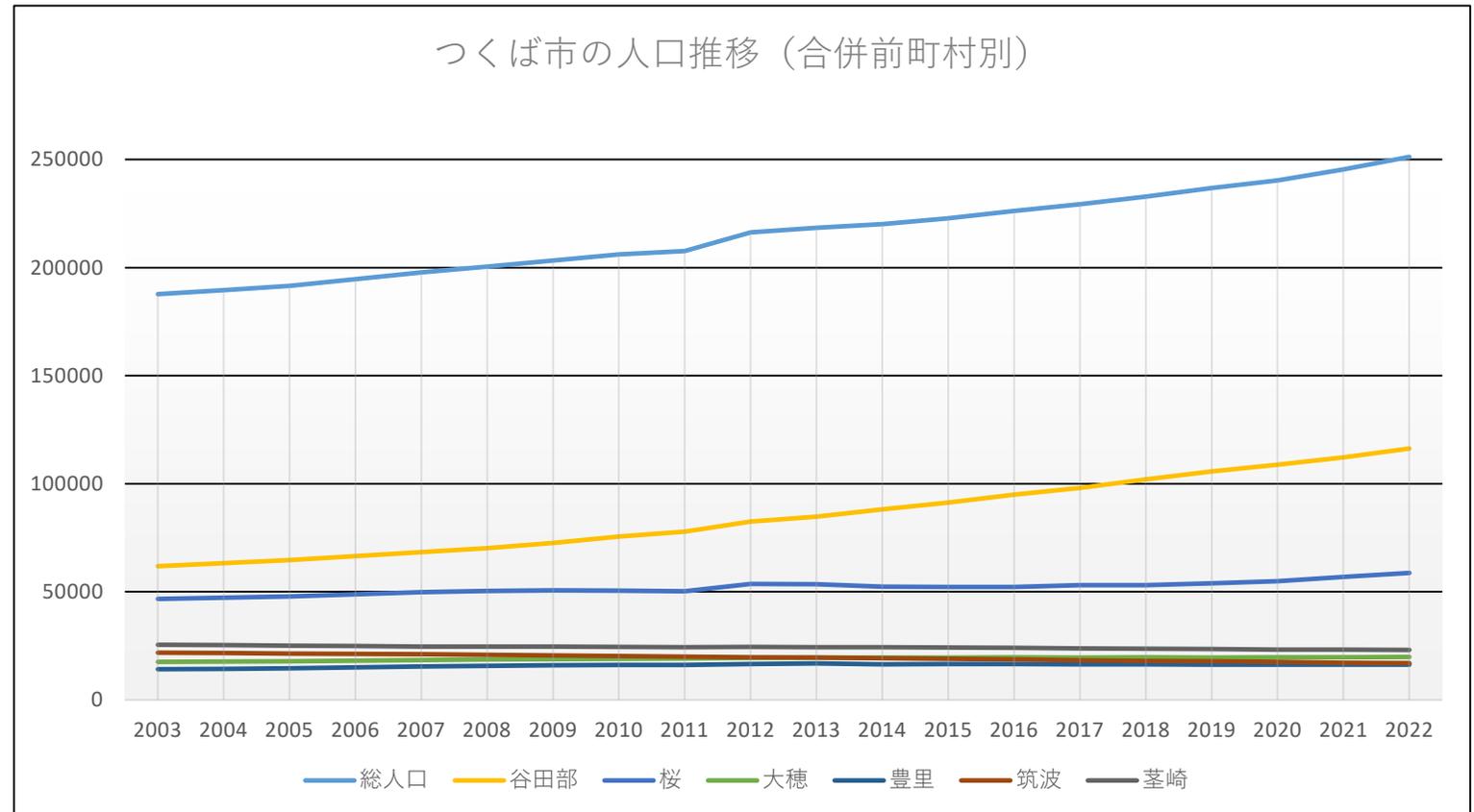
地域内における人口増減からみる
社会資本整備方針の検討

茨城県つくば市 経済部産業振興課経済支援室
主任 高田 啓人

5 データ分析に用いたツールと
分析方法・手順

・Microsoft Excelのみ使用
 (手順1) 各年度における6地区(谷田部、桜、大穂、豊里、筑波、荃崎)それぞれの人口を算出
 (手順2) 1つの表に統合
 (手順3) (手順2)で整理した表から折れ線グラフ化

6 データ分析の結果



1 データ分析の背景 (選定した課題とその解決が 求められる背景)	<ul style="list-style-type: none">▶ つくば市は谷田部町、桜村、大穂町、豊里町、筑波町、荃崎町の6町村による合併自治体である。▶ つくば市は昭和中期～後期にかけて土地区画整理事業を実施され、区画整理地と農村地区とで社会資本の整備状況に格差がある状況であった。▶ 首都圏新都市鉄道つくばエクスプレス線の事業化に合わせ、つくばエクスプレス沿線地区では新たな土地区画整理事業が行われ、ここ最近では沿線地区では爆発的な人口増が発生している。▶ これにより、つくば市内の人口構造には大きな偏りが出ているものと思われる。
2 データの目的(課題に対応 する対策)とゴール	<ul style="list-style-type: none">▶ 人口構造に偏りが出ているとして、どの程度の偏りが生じているかを明らかにし、これらの結果から、今後の社会資本整備の方向性の検討材料としたい。
3 収集したデータの項目や形式	<ul style="list-style-type: none">▶ つくば市オープンデータサイトからダウンロードした2003～2022年までの行政区別人口推移データ(Excel) ※荃崎町は平成14年(2002年)11月1日につくば市と合併したため、2003年からのデータを参照している。
4 データ加工の内容 (個人情報の排除(匿名 化)の方法及び行政手続と のマッチング)	<ul style="list-style-type: none">▶ 個人情報等の記載のないオープンデータであるため該当なし

- | | |
|---|---|
| 7 | データ分析から導かれる考察 <ul style="list-style-type: none">➢ 谷田部地区が大幅増、桜地区・大穂地区・豊里地区は緩やかに増加が見られたが、筑波地区・荃崎地区は一貫して緩やかに減少していた。➢ 2022年10月1日時点では、谷田部地区・桜地区だけでつくば市全人口の約70%を占めている状況となっていることが分かった。➢ 土地区画整理事業が行われてきた谷田部地区、桜地区の人口増は当然に多いが、同2地区の中でも区画整理地以外では人口減少も見られたことから、極端な人口構造となってきた。➢ つくば市は284.1km²という広大な面積を持っており、市内全体に均等、同様な社会資本整備を行うことは現実的ではない。➢ とは言え、人口減少地区を極端に不便なままにしておくことは適切でないため、現在の状態を是正する社会資本整備が必要となる。 |
| 8 | 考察から導かれる政策・事業化提案 <ul style="list-style-type: none">➢ 社会資本が整備されている地区を中心としたコンパクトシティ化<ul style="list-style-type: none">✓ 人口密度がまばらな地区への都市計画道路等の優先整備を行い、社会資本整備が進んでいる人口密集地域へのアクセスを強化する。✓ 道路網の強化と合わせ、バス路線等の見直しを行い利便性を向上させる。✓ 人口密集地の店舗から人口がまばらな地区へドローン物流などの取組を推進する。✓ 行政手続き機能は人口密集地区に集積し、手続き自体はオンライン化することで不便を発生させない環境を構築する。 |

資料 3
第 4 回構成員による発表レポート

人気な保育園の特徴を分析

東京都三鷹市 企画部情報推進課
主任 飯塚 教仁

<p>1 データ分析の背景 (選定した課題とその解決が求められる背景)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・待機児童をつくらないことが課題である。 ・現状、待機児童はいないが保育園の申込み状況には偏りがある。 ・希望保育園の分散化を図りたい。
<p>2 データの目的 (課題に対応する対策) とゴール</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■データの目的 ・人気な保育園には、相関性の高い要素があるのではないか。 ■ゴール ・人気な保育園の特徴と申込者の属性との相関関係を分析し、相関性の強い要素を明らかにする。 ・今後、保育園の新設や拡充を検討する時の客観的なデータとする。
<p>3 収集したデータの項目や形式</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■保育施設等入園申し込みデータ (Excel) ・年度、申請番号、状態区分、状態詳細区分、児童生年月日、保育園希望順位、希望施設番号、希望施設等名、児童住所、保護者住所など ■保育施設マスタ (Excel) ・申請書類保育園名、公立・私立区分、所在地、開設年月、建替年月、認可年月、延長保育、一時保育、開所時間、定員、園庭面積など ■保育施設_駅距離 (Excel) ・三鷹駅、吉祥寺駅、武蔵境駅、千歳烏山駅、仙川駅、つつじヶ丘駅、井の頭公園駅、三鷹台駅、久我山駅 ・保育園名、保育園住所、各駅への徒歩距離、各駅への徒歩分数 ■町丁目_駅距離マスタ (Excel) ・三鷹駅、吉祥寺駅、武蔵境駅、千歳烏山駅、仙川駅、つつじヶ丘駅、井の頭公園駅、三鷹台駅、久我山駅 ・町名/町丁目名、各駅への徒歩距離、各駅への徒歩分数

4	データ加工の内容 (個人情報排除(匿名化)の方法及び行政手続とのマッチング)	■マスキング ・申請者住所(例:三鷹市野崎1丁目1番1号→三鷹市野崎) ・児童生年月日(例:2019年4月1日→2019年4月) ■削除 ・申請者氏名 ・児童氏名
5	データ分析に用いたツールと分析方法・手順	■ツール ・OCI(Oracle Cloud Infrastructure) ■分析方法・手順 ①保育園の応募数と相関の強いものを探す。 ・地理的要素(保育園の立地など)、保育施設の属性(築年数など) ②必要なデータを収集及びデータ加工(マスキング含む) ・保育施設等入園申し込みデータ、保育施設マスタ、保育施設の駅距離マスタ、町丁目の駅距離マスタ ③OCIにデータ取り込み ④OCIでデータ分析(相関分析)
6	データ分析の結果	■結果 ・申請者住所と近所の保育園へ申し込む相関性がある。 ・保育終了時間が長い保育園と申込数に相関性がある。 ・築年数や園庭の広さ、公立か私立などは、申込数に相関性は見られなかった。

<p>7 データ分析から導かれる考察</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・保育施設の選ばれる要因として立地が重要で、基本的には居住地の近所の保育施設が選ばれる傾向にある。 ・保育終了が遅い時間の保育施設ほど、応募数が多い傾向がある。延長保育の長さが保護者のニーズに応えるために必要である可能性がある。 ・築年数や園庭の広さ、公立か私立かなどは人気の要因とするには強い相関性が見られなかった。
<p>8 考察から導かれる政策・事業化提案</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 政策・事業化提案 <ul style="list-style-type: none"> ・待機児童改善のため、保育施設を新設する場所は、地域に対して供給不足になっていないか配慮する。 ・申込みの分散化を図るためには、保育終了時間を遅くすることが有効ではないか。 ■ 今回のデータ分析の課題 <ul style="list-style-type: none"> ・駅距離を収集してみたが、駅に近い保育施設が限られているため、交通に関する他のデータの必要性を感じた。例えば、バスルート・バス時間や、保護者の通勤経路・通勤先に関する情報があると、地理情報に関してさらなる深掘りが出来る可能性がある。

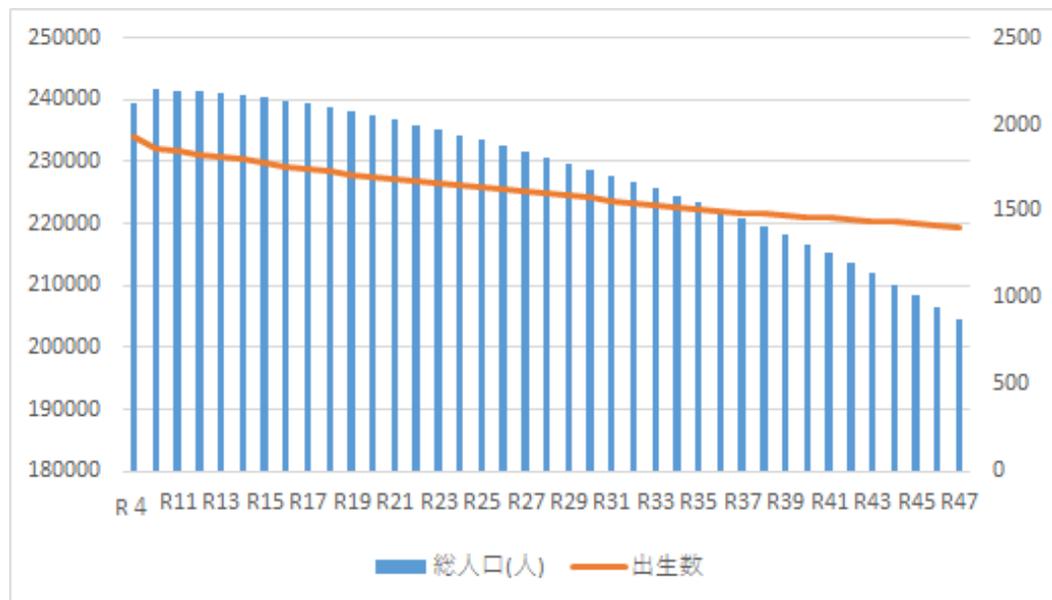
資料 3
第 4 回構成員による発表レポート
母子保健情報のデジタル化

東京都調布市 行政経営部デジタル行政推進課
副参事 鈴木 宏昌

母子保健情報のデジタル化

現在対面で実施している妊娠届出時の妊婦面談について、妊娠届のオンライン化による面談効果の喪失を防ぐためデジタル技術を活用する必要がある。

背景（調布市の状況）



調布市将来人口推計データを基礎として作成

課題に対応する対策

オンラインによる妊婦面談の実施
対面と比較すると画面越しの少ない情報量（微妙な表情や声のトーンなどの雰囲気、通信環境による影響等）を補う技術や利用者の操作性の環境改善

収集したデータの項目や形式

妊婦面談の満足度調査（選択式）※9割以上が満足
妊婦面談記録（テキストデータ）

妊婦面談記録に必要なデータ分析

AIを利用した相談業務支援サービス等を活用したが、現状では自然言語処理においてクレンジング処理が不可欠な状況で、引き続き技術的な進歩に期待

データ加工の内容

自然言語処理の補正
相づちや復唱などデータ分析に直接関係ない単語の除外

データ分析のツールと分析方法

AIを利用した相談業務支援サービス
テキストマイニングツール
リスクチェックキーワード表(現在も検討中)

分析結果

■ 名詞	スコア	出現頻度
母	0.50	5
心配	0.10	3
連絡	0.10	3
ライン	0.11	2
電話	0.06	2
休み	0.03	2
毎日	0.03	2
女手	4.03	1
援助	0.68	1
金銭	0.28	1
離婚	0.11	1
アドバイス	0.08	1
苦勞	0.08	1
妊娠	0.06	1
返事	0.06	1

過干渉

切れ目ない支援のための情報共有の円滑化

こどもの虐待の未然防止のため妊娠期から児童福祉部門と母子保健部門による一体的支援モデル構築のため「庁内に閉じたデータ利用」が重要。

分析からの考察

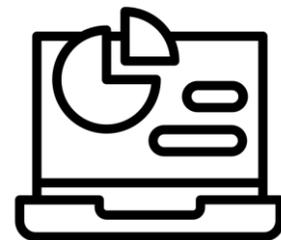
手続きのオンライン化により妊婦面談のオンライン化にも取り組む必要が高まる。

画面越しの少ない情報量を補うため、面談記録の分析にAI技術を活用して保健師など専門職の業務支援に寄与することが期待される。

AI技術の進歩が必要

考察結果からの政策・事業化

ぴったりサービス
申請管理システム
オンライン面談
標準化された保健システム
など
情報連携基盤の構築が必要



コストや組織体制の整備

庁内に閉じたデータ利用

「利用目的」の理解
法的解釈とリスクマネジメントの理解と実践
目的外利用
匿名加工情報
仮名加工情報

データ利活用の実際

年●月●日 午後●時

場所 ●

面談者 ● (対応：●保健師)

挨拶、今後の制度説明後、面談者の生活の様子を聞いた
(以降面談者の発言のみを抽出)

実家の母は色々やってくれます。

母は、車で2時間の距離に住んでいるのですが、毎週家に来てくれ、毎日ラインか電話がきます。

ラインは急を要さないような内容の時もありますが、とても心配してくれているので、ありがたいと思っています。

返事を返さない心配するので、できるだけ早く返すようにしています。

母の仕事が休みの日には今日は休みだけど、何してる？誰と、どこで、もう終わった？とか連絡がくるので、できるだけ私から連絡するようにしています。

妊娠がわかってから、色々アドバイスをもらっています。

●月に子どもが生まれるのですが、今から●月めには歩いた方がいいとか、こういう時はこうしなさいとか、具合が悪い時は、はやく病院に電話したほうがいいなど、毎日連絡をしてくれます。

心配かけて申し訳ないと思っています。

金銭的な援助もしてもらっています。

とてもありがたいと思っています。

父と母は私が小学生の頃、離婚しています。お酒が好きで時々手を出していました。

母はとても苦労しました。

女手一つで育ててもらって感じです。

資料 3
第 4 回構成員による発表レポート
将来人口の推移の予測と考察について

東京都あきる野市 企画政策部情報政策課
課長 田代 千穂

1 データ分析の背景
(選定した課題とその解決が
求められる背景)

- ・2040年頃に向けて人口が減少する。
- ・2040年頃に向けて高齢者人口がピークを迎える。
- ・上記2について、確認し、行政で生じる課題を整理する。

2 データの目的 (課題に対応
する対策) とゴール

- ・住民基本台帳人口データから推移を予測した将来人口
- ・国立社会保障・人口問題研究所、東京都による区市町村別人口の予測などで示されている将来人口
- ・上記を比較し、大差がないことを確認する。

3 収集したデータの項目や形式

- ・住民基本台帳人口・世帯数、人口動態 (市区町村別) EXCEL (政府統計の総合窓口 e-Stat)
- ・住民基本台帳年齢階級別人口 (市区町村別) EXCEL (政府統計の総合窓口 e-Stat)
- ・東京都区市町村別人口の予測 (東京都の統計)

<p>4 データ加工の内容</p> <p>(個人情報排除(匿名化)の方法及び行政手続とのマッチング)</p>	<p>・個人情報の利用は、なし</p>
<p>5 データ分析に用いたツールと分析方法・手順</p>	<p>① 住民基本台帳人口・世帯数、人口動態(市区町村別)、住民基本台帳年齢階級別人口(市区町村別)を各年度ごとダウンロードし、一つのシートにまとめた。(1996年～2022年分)</p> <p>② 上記①により、転入数、転出数の推移から社会増減数を算出</p> <p>③ 上記①により、20歳～39歳までの女性の数及び出生者数から出生率を算出</p> <p>④ 上記①により、75歳以上人口を算出、死亡者数から死亡率を算出</p> <p>⑤ ①～④により将来人口(2027年から2042年まで)を予測</p>
<p>6 データ分析の結果</p>	<p>【抜粋】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1996年 人口 76,101人 老年人口割合 13% 生産年齢人口割合 71% 年少人口割合 16% ・2022年 人口 80,112人 老年人口割合 30% 生産年齢人口割合 58% 年少人口割合 12% ・2042年 人口 69,380人 老年人口割合 39% 生産年齢人口割合 52% 年少人口割合 10% <p>・社会増減数(転入・転出数) 1996年から2022年までの間で、転出超過となったのは、2018年(△55人)であるが減少に転じた理由は、不明</p>

7 データ分析から導かれる考察

- ・当市では、2014年の総人口 81,912人をピークに減少傾向が続き、2022年の人口は、80,112人となっている。上記6のとおり、2042年の総人口は、69,380人と予測した。
- ・出生数 ➡ 2042年頃まで、400人台後半から前半で推移すると予測
- ・死亡数➡ 1996年には75歳以上人口が4,204人だったものが、2022年には13,251人、2042年には14,288人、これにより、死亡者数も増加すると予測
- ・老年人口割合はさらに上がり、年少人口割合はさらに下がると予測した。
- ・転入・転出 ➡ 1996年以降からの社会増減数を平均すると312人。2042年頃まで、各年312人増加すると仮定
- ・生産年齢人口 ➡ 1996年に総人口の71%あった率が、2042年は52%まで減少すると予測

8 考察から導かれる政策・事業化提案

- ・生産年齢人口率が減少することから、自治体においても業務を効率的に進めていく必要があり、自治体情報システムの標準化業務の拡大、AIやRPAの導入をさらに進めていく必要がある。
- ・内部事務等のシステム共同調達についても、さらに進めていく必要がある。
- ・文化施設や教育施設、福祉施設についても、人口減少を見据え、広域化を検討していく必要がある。

資料 3
第 4 回構成員による発表レポート

高齢者等実態調査における
高齢者の「幸せ」の分析

愛知県豊田市 総務部情報戦略課
主査 荒川 涼介

1 データ分析の背景 (選定した課題とその解決が求められる背景)	<ul style="list-style-type: none">豊田市の今後の高齢者施策や介護保険施策の方向性を定める「第9期豊田市高齢者保健福祉計画・介護保険事業計画」を令和5年度中に策定予定。計画策定のための基礎資料として、高齢者や福祉事業所等を対象に3年に1度調査を行っている「高齢者等実態調査」が令和4年度に実施された。年々関心が高まっている高齢者施策について、EBPMを前提に取り組む必要がある。
2 データの目的 (課題に対応する対策) とゴール	<ul style="list-style-type: none">一般的にしばしば定説的に言われている「『高齢者の幸福度』と関連する項目」について、豊田市の高齢者についても統計的に有意か確認する。 (例：身近に相談できる友人や、集える場所がある高齢者は幸せ)現状の市民状況を把握し、市役所 (特に福祉分野) が今後取り組むべき内容について具体的に焦点を当てる。これまで実施してきた施策の成果としてアンケート結果を扱えるか等を確認する。
3 収集したデータの項目や形式	<ul style="list-style-type: none">令和4年度実施「高齢者等実態調査」のうち、今回は「高齢者 (要支援等・要介護と認定されていない65歳以上) の回答結果を元に分析」。 ※配布数：3,000枚、回収枚：2,259枚 (回収率：75.3%) ※分析には速報値 (11月22日時点データ) を利用しているが、調査結果の公表データは正式版を予定しているため数値等に若干のずれが生じる見込み。(※公表は3月以降予定)データはアンケート生データ (速報値) Excelを介護保険課より入手。回答として、年代、健康状況、相談先、インターネット利用状況、外出状況、高齢者施策への意識等、約50項目が内包。

4 データ加工の内容
 (個人情報排除(匿名化)の方法及び行政手続とのマッチング)

- 入手データには元々個人情報が含まれていなかったため、匿名化作業は行わなかった。
- 複数回答可の項目について、1つの列に集約入力されていた(例:1つのセルに1,2,5)ので、分析をしやすいするために、選択肢ごとに列を細分化してダミー変数化した(例:1の選択肢を選んだ場合はセルに1を、選ばなかった場合はセルに0を入力)。

5 データ分析に用いたツールと分析方法・手順

- 分析に先立ち**Pythonにより全項目間の相関係数を取得**し、大まかな方向性を定めた。
- **分析にはExcelを利用し、「あなたは現在、どの程度幸せですか?」という問を目的変数として重回帰分析を行った。**
 (「とても不幸」を0点、「とても幸せ」を10点として11段階で回答)
- 説明変数には、各調査項目の中で目的変数との相関係数が高かったものを確認した上で**正負それぞれの係数を持つ5項目をピックアップ**した。(※多重共線性についても考慮済)

6 データ分析の結果

- 豊田市の高齢者が感じる「幸せ」の度合いに、正・負の影響がある要因を明らかにした。

正の影響がある要因		係数	負の影響がある要因		係数
● 「家族や孫との交流」を生きがいや楽しみと感じる		+0.82	● 生活上の悩みや不安の相談先が「相談相手がない」		-1.63
● 生活上の悩みや不安の「相談を家族や親戚」にしている		+0.64	● 生きがいや楽しみが「特にない」		-1.33
● 自宅以外で友人や知人と「身近に集える場所としての喫茶店」		+0.48	● 現在の「健康状態の悪さ」		-0.70
● 1週間のうち、「知人・友人・近所の人(家族以外)と話す頻度」		+0.30	● インターネットを「利用していない」		-0.41
● 1週間のうち、「外出する頻度」		+0.16	● 介護が必要となった場合、「主な介護者の居住地の遠さ・いない」		-0.16

※重回帰分析にて分析、重相関係数は0.32、各項目のP値<0.05
 ※数値はそれぞれの要因の**係数**(小数点第2位未満を四捨五入)

※重回帰分析にて分析、重相関係数は0.33、各項目のP値<0.05
 ※数値はそれぞれの要因の**係数**(小数点第2位未満を四捨五入)

7 データ分析から導かれる考察

- 豊田市の高齢者が感じる幸せの度合いに**正の影響がある要因**は、「**家族や友人等との関係性の良さ**」を示す項目が多く、定説的に言われてきた「**人と人とのつながりの大切さ**」が統計的にも有意となった。特に、家族との関係性が重要となることが分かった。
- 逆に、豊田市の高齢者が感じる幸せの度合いに**負の影響がある要因**は、「**相談相手がないこと**」や「**生きがいを持たないこと**」、「**健康状態が悪いこと**」を示す項目が多く、こちらに関しても定説的に言われてきた内容を統計的に裏付ける結果となった。
- また、「**インターネットを利用していないこと**」が高齢者が感じる幸せの度合いに**負の影響**があることが、今回の分析で明らかになった。

8 考察から導かれる政策・事業化提案

【正の影響がある要因に関する事業の推進】

- 試行実施中の「**集いの場コーディネート事業**」（体操教室や市民活動団体等、市役所各課が把握する市内の「集いの場」を「**地域資源マップ**」上に集約し、高齢者と関わりのある窓口等で共通化してPR）について、今後本格的に実施していくことで、**多くの高齢者に対し、新たなつながりと楽しみの場の提供を行う。**

【負の影響がある要因に関する事業の推進】

- 多様な相談を受け止める「**福祉の相談窓口**」をより市民の身近な場に設置する。
- 幸福度を維持・悪化させないための「**健康づくり教室**」の実施を、健康状態がフレイル前の層に向けて強く周知を行う。
- インターネットを利用しやすくするため、市内関係企業（例：ケーブルテレビ、携帯キャリアショップ、PCショップ等）と協力したスマホ教室等で**デジタルデバイド対策**を実施する。

資料 3
第 4 回構成員による発表レポート

警察庁 交通事故統計情報
オープンデータの活用

愛知県豊田市 総務部情報戦略課
主査 荒川 涼介

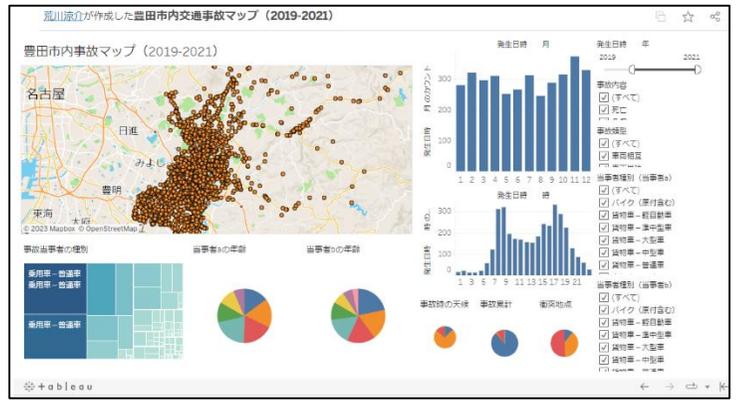
<p>1 データ分析の背景 (選定した課題とその解決が求められる背景)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 愛知県は全国でも交通事故件数が多く、その中でも豊田市の割合は高い。 (参考：令和4年実績 愛知県は全国交通事故死亡者数ワースト2か) 安心・安全な豊田市の交通まちづくりを目指すために、現状の事故状況について、担当課の職員だけではなく、職員や市民一人ひとりが把握し、対策を行う必要がある。
<p>2 データの目的 (課題に対応する対策) とゴール</p>	<ul style="list-style-type: none"> 豊田市内の交通事故の発生状況を可視化する。 EBPMの概念に基づいて各種交通事故削減事業を検討しやすくするよう、可視化時には条件設定を容易に行えるBIツールを活用する。 BIツールを関係課で確認し、新たな事業立案につなげる。
<p>3 収集したデータの項目や形式</p>	<ul style="list-style-type: none"> 警察庁HP「交通事故統計情報のオープンデータ」より、2019年～2021年のCSVデータおよび定義書PDFデータを取得。 ※CSVデータは主要項目が掲載された「本票」のみを利用。 【掲載URL】https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/opendata/index_opendata.html データには、警察署等コード、事故内容、死者数、負傷者数、発生日時、天候、事故当事者種別、車両形状、緯度経度等が含まれている。

4 データ加工の内容
 (個人情報の排除(匿名化)の方法及び行政手続とのマッチング)

- 入手データには元々個人情報が含まれていなかったため、匿名化作業は行わなかった。
- 定義書PDFを用いて、**豊田市分データを抽出すると同時に、項目を変換。**
 (例：年齢の欄の「11」を「0～24歳」に変換、天候の「01」を「晴」に変換)。
 (例：緯度経度情報が時分秒形式だったため、変換)
- 緯度経度情報を基に、**データにGoogleマップストリートビューURLを添付。**

5 データ分析に用いたツールと分析方法・手順

- データ分析・可視化ツールとして「**Tableau Public**」を選定。
- **緯度経度情報を基にマップを、発生月・時間を基に棒グラフを、事故当事者の年齢や、当日の天候等を基に円グラフを作成。**
- 作成した図表を基に、一枚の**ダッシュボードを作成、公開。**



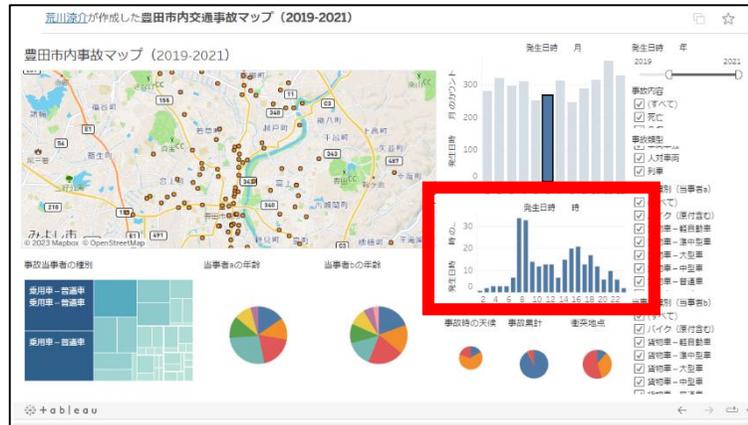
【公開URL】https://public.tableau.com/app/profile/.19051771/viz/2019-2021_16679822297600/1_1

6 データ分析の結果

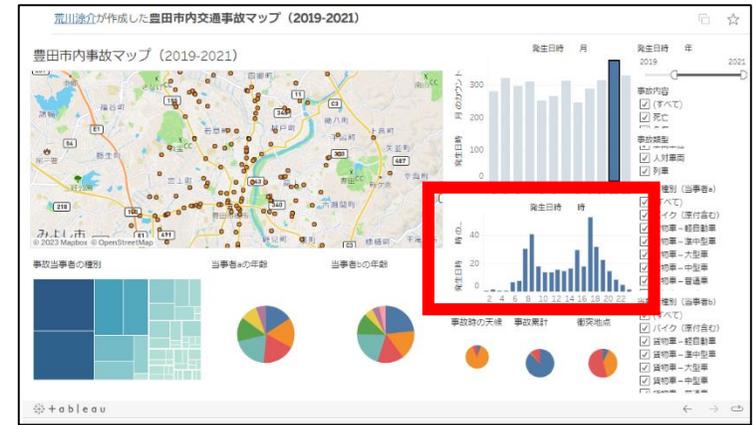
- **事故発生月によって事故の発生箇所や発生時間に大きく違い**があることが分かった。
 (例：4月を区切りに朝での事故件数が、9月を区切りに夕方での事故件数が増加)
- 市内自動車関連企業が一斉に夏季休暇に入る8月は、事故件数も少なくなり、朝夕の発生時間傾向も他の月よりも変化が少なくなる。

7 データ分析から導かれる考察

- 豊田市における事故発生状況は、**季節変動によって朝夕発生件数に大きく増減が生じており、夏場は朝に、冬場は夕方に多く事故が生じている。**
- 12月～3月には交差点内での事故が多く生じており、春～秋には単路（交差点付近を含む）での事故が多くなる傾向がある。**
- 歩行者が事故当事者となる事故は11月～2月の夕方に多く生じている。**



6月のみを抽出（赤囲いが時刻で朝に多い）



11月のみを抽出（赤囲いが時刻で夕方に多い）

8 考察から導かれる政策・事業化提案

- 年4回全市的に実施している朝夕の立哨活動について、**季節変動の傾向から実施時間を変更する。**
- マップを基に、**各地区の事故多発ポイントを明確化し、住民と共に立哨場所を見直す。**
- 事故多発路線に関して、**パトカーや安全運転モデルカー等の走行回数を増やす。**

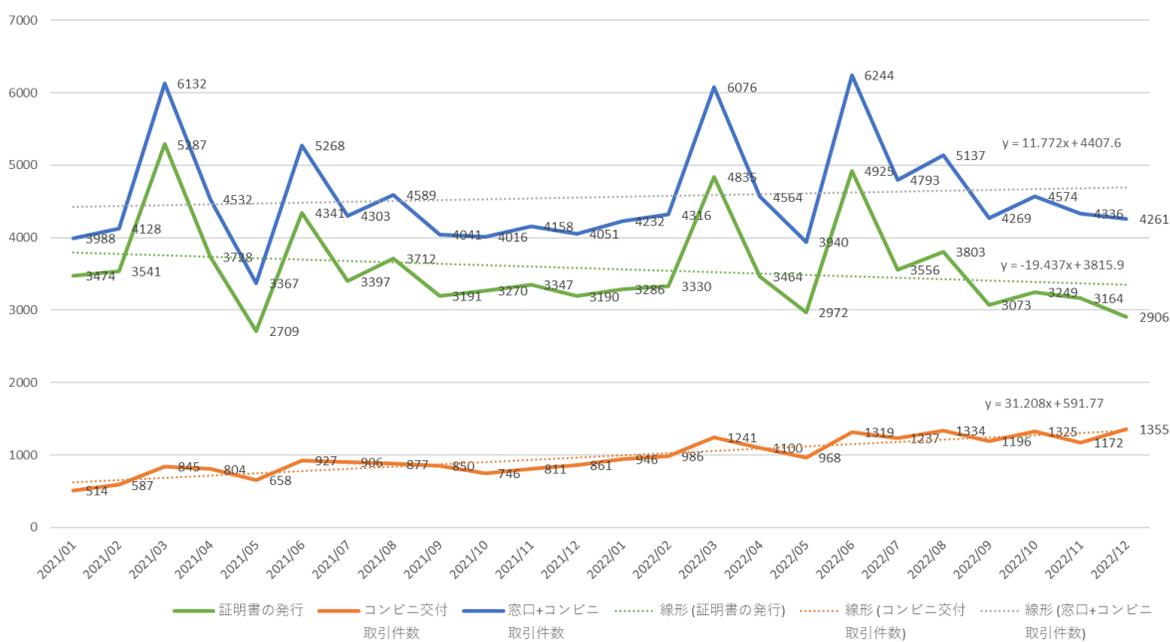
資料 3
第 4 回構成員による発表レポート

本庁市民課における
証明書発行窓口人数の適正配置について

山口県周南市 企画部スマートシティ推進課
主任 徳永 愛佳

<p>1 データ分析の背景 (選定した課題とその解決が求められる背景)</p>	<p>現在市民課の証明書発行窓口では、担当者9人で窓口業務を行っているが、マイナンバーカードの普及により、コンビニ交付取引件数が増加していることから、窓口での証明書発行件数は減少しているのではないだろうか。また、人口減少により、窓口とコンビニを合計した全体の証明書発行件数についても減少していると考えられる。これらの場合、担当職員の人数を削減する等、適正な職員配置を検討する必要がある。</p>
<p>2 データの目的 (課題に対応する対策) とゴール</p>	<p>証明書発行窓口の職員を適正配置することで、人件費の削減や、職員数が不足している他部署への配置が可能となる。現在の証明書発行受付件数やコンビニ交付取引件数、人口推移から今後の傾向を分析し、結果から職員数の適正配置について考察する。</p>
<p>3 収集したデータの項目や形式</p>	<p>直近2年間(2021-2022)における次のデータを収集した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日別、月別の窓口での証明書発行受付件数 2. 月別のコンビニ交付取引件数 3. 月別の窓口での証明書発行受付とコンビニ交付取引の件数及び割合 4. 月別の20歳以上の市人口 <p>1、2及び1と2の月別の合計をそれぞれグラフ化(図1) 3をグラフ化(図2) 4をグラフ化(図3)</p>

図1 証明書の発行の取引件数(窓口・コンビニ・窓口+コンビニ)

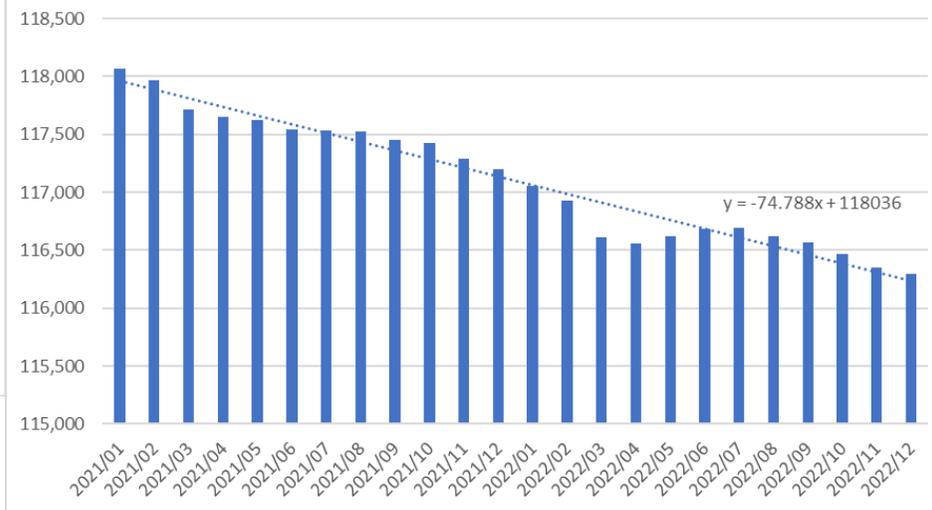


<p>4 データ加工の内容 (個人情報の排除(匿名化)の方法及び行政手続とのマッチング)</p>	<p>今回使用した証明書発行窓口の受付件数やコンビニ交付取引件数には個人情報に含まれていないため、匿名加工等の処理は行っていない。</p>
<p>5 データ分析に用いたツールと分析方法・手順</p>	<p>Excelを使用。直近2年間における窓口での証明書発行受付件数と、コンビニ交付取引件数のデータを月別に集計し、相対的な割合及び全体的な証明書発行件数の傾向を分析した。また、窓口に来庁する市民は20歳以上と仮定し、同期間における20歳以上の人口推移と証明書発行件数の関係を分析した。</p>
<p>6 データ分析の結果</p>	<p>窓口での証明書発行受付件数について・・・大幅な減少は見られず、年間230件程度の減少にとどまっている。(図1・緑)</p> <p>コンビニ交付取引件数について・・・年間370件程度増と右肩上がりに増加しており、窓口での証明書発行受付件数と比較しても相対的に割合が増加している。(図1及び図2・オレンジ)</p> <p>窓口とコンビニを合計した証明書発行件数について(図1・青)・・・年間130件程度の増加にとどまっている。</p> <p>20歳以上の人口について(図3)・・・年間890人程度減と、大幅に減少している。</p>

図2 窓口での証明書発行受付とコンビニ交付取引の件数及び割合



図3 20歳以上の市人口



- | | |
|---|--|
| 7 | <p>データ分析から導かれる考察</p> <p>加速する人口減少から、窓口とコンビニを合わせた全体の証明書発行取引件数は減少すると仮説を立てたが、実際にはわずかに増加していることから、人口減少しているからといって、単純に証明書発行受付件数が減少するものではないことが分かった。</p> <p>また、コンビニ交付取引件数については、今後マイナンバーカードの普及により増加するものと考えられる。ただし、窓口での証明書発行受付件数はコンビニ交付取引件数と比較して相対的に減少しているものの、単体で見ると大幅に減少していないことから、今回のデータ分析からは、窓口での証明書発行受付件数が今後大幅に減少するとは言いきれない。</p> <p>現在の窓口担当者が9人であるため、一人当たりの2022年の月別平均受付件数は394件である。394件が減少するには、現在の傾向では20ヶ月かかるため、窓口の証明書発行担当者数を減少させると、当面は負担増となってしまう。</p> |
| 8 | <p>考察から導かれる政策・事業化提案</p> <p>コンビニ交付取引件数が急増している一方で、証明書発行窓口の受付件数が大きく減少していないことから、現段階で本庁における窓口担当者数の大幅な削減は見込めない。今後の人口減少やコンビニ交付取引件数の増加を見込んで、ただちに窓口の職員数を減少させることはリスクがあるため、当面は現在の職員体制で運用していくことが賢明であると考えられる。</p> <p>窓口の受付件数を減少させるためには、オンライン申請などの新たな取組や、コンビニ交付の周知を積極的に行う等の取組を行う必要があると考えられる。</p> |