

西条市におけるデータ利活用に関する研究

西条市自治政策研究所 特定研究員 寺田 大河
特定研究員 越智 太紀

1. 序章

超少子高齢社会に突入した我が国は、社会保障費の増加や税収の減少、人材不足といった様々な課題が山積している。

国立社会保障・人口問題研究所の発表によると、2015年に108,174人であった本市の人口は、2045年には78,307人まで減少するとされており、自治体の経営はより一層厳しくなることが想定されている。

そのような中、国は、2018年6月に「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」を閣議決定した。「世界最先端デジタル国家」の創造に向け、政府の行政サービスを起点として、紙中心のこれまでの行政の在り方等を含めた大改革を断行することで、国民が安全で安心して暮らせ、豊かさを実感できる社会を実現することを目指すこととしている。重点取組みとして、ビッグデータの活用やオープンデータの推進による、データ利活用を通じた生産性の向上や新事業の創出、就業機会の増大などの社会課題の解決が謳われている。

そこで、本研究では、ビッグデータの活用やオープンデータを推進することで得られるメリット、デメリットを整理し、総合的に有益と判断できるものについては、実施体制や方法を提案することとした。

なお、本研究におけるビッグデータとは、本市が庁内で保有する大量かつ多様なデータであり、各業務部門で断片的に管理していた各種データと定義し、オープンデータとは、行政が保有するデータを企業等に利活用されやすいよう機械判読に適した形で、二次利用可能なルールのもと公開されるものと定義する。

2. 本市におけるデータ利活用を取り巻く状況

(1) データ利活用に係る庁内の意識調査

本市職員がデータ利活用について、どのような取り組みを行っているか調査するとともに、データ利活用に係る意識や懸念事項等の洗い出しを目的とする。

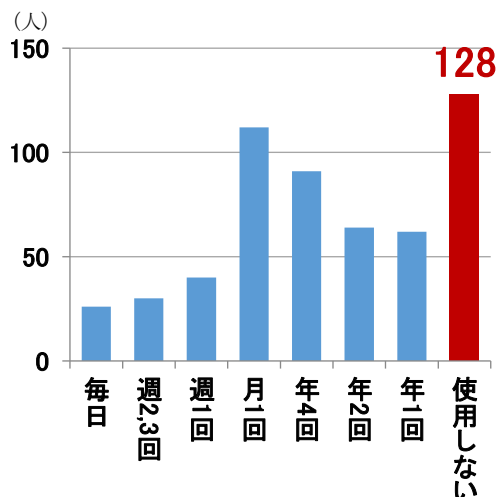
① 調査方法

- ア 調査対象 本市職員 998名
- イ 実施方法 庁内グループウェアを活用
- ウ 調査期間 2019年6月28日から7月17日

② 調査結果

- ア 標本数 558 サンプル
- イ 回収率 55.9%
- ウ 結果及び分析

- データを利活用している職員は少ない。
- データが整理されていない。
- 業務改善のためにデータ利活用の必要性を感じている。
- データの庁内共有システム導入は有効な手段。
- 研修はデータ活用方法に焦点をあてるべき。
- オープンデータの認知度は低い。
- オープンデータとしてデータを公表することに不安がある。



図表1 本市職員におけるデータ利活用の頻度

(2) 本市におけるデータ利活用のための法制状況

個人情報の取り扱いについては、「西条市個人情報保護条例」において、個人情報の定義や保護に向けての各種制限などが規定されている。個人情報保護法制については、保護対象団体に応じて法制が異なっており、地方公共団体については、自治体ごとに内容の異なる条例を定めていることから、個人情報保護法制 2000個問題が問題視されている。現在、個人情報保護委員会が、自治体の持つデータを企業が利用しやすくし、データビジネスの活性化につなげるため、ルール統一を検討している。

2017年に総務省より発出された「個人情報保護条例の見直し等について」では、個人情報の定義の明確化や要配慮個人情報の取扱い、非識別加工情報の仕組みの導入等に留意した条例の見直しの方向性が技術的な助言として通知された。本通知は、特に「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律」を参考としつつ、個人情報保護条例の見直しに取り組む必要性を謳ったものとなっている。西条市個人情報保護条例は、この見直しにあたって留意すべきとされた点を取り入れた内容には、現状なっていない。

次に情報セキュリティの取扱いについては、「西条市情報セキュリティポリシー」において、不正アクセスや改ざん、盗難及び漏洩等の脅威から個人情報をはじめとする情報資産を保護するためにセキュリティ対策に係る基本的な事項が規定されている。

3. 他自治体のデータ利活用状況

(1) 先進事例調査（ビッグデータ）

ビッグデータを活用した取り組みを先進的に行っている自治体にヒアリング調査を行った。

兵庫県姫路市は、庁内の住基台帳システムや税総合システムなどの業務システムに蓄積されているデータから、個人が特定できないように匿名化、抽象化された情報を抽出、分析するための仕組みとして、行政情報分析基盤を構築している。分析する際は、抽出したデータを図やグラフなどを用いて見える化することで、統計に疎い職員でも直感的に分析できるように配慮されている。

(2) 先進事例調査（オープンデータ）

オープンデータの推進に先進的に取り組む神奈川県川崎市と神奈川県鎌倉市にヒアリング調査を行った。

どちらの自治体でも、公開しているオープンデータを民間企業が活用し、住民サービスの向上に繋がるアプリ開発に繋がっていることが大きなメリットと感じている。一方で、オープンデータの運用に伴う負担をデメリットと感じている。また、民間企業において思ったように二次利用が進まないといった課題を抱えている。

(3) 愛媛県下のデータ利活用状況

① データ活用推進計画の策定状況

愛媛県下で唯一、松山市が、既存の情報化推進計画を見直し、平成31年3月に官民データ活用推進計画（情報化推進推進指針2019）として整理している。

② オープンデータの実施状況

愛媛県下では、2019年12月現在で12市町の自治体がオープンデータとして様々な統計情報を公開している。しかし、自治体ごとにファイル数および公開している内容に大きな差異があり、なかには既存の統計情報をエクセル等の編集可能なファイル形式に置き換えただけでオープンデータとしている自治体も少なくない。そのため、数のうえでは、愛媛県下の過半数を超える自治体に取り組んでいるが、愛媛県内のオープンデータに対する意識が高いと結論づけることは出来ない。

自治体	ファイル数	自治体	ファイル数
松山市	188	東温市	21
今治市	84	上島町	
宇和島市		久万高原町	12
八幡浜市		松前町	7
新居浜市	10	砥部町	12
西条市		内子町	9
大洲市	72	伊方町	
伊予市	18	松野町	7
四国中央市		鬼北町	
西予市	1	愛南町	

図表2 愛媛県下のオープンデータの公開状況

4. 民間企業におけるデータ利活用に向けた意識

(1) オープンデータ利活用に係る意識調査

オープンデータの推進にあたり、民間企業の意向を調査することを目的とする。

① 調査方法

- ア 調査対象 1,400社
- イ 実施方法 郵送調査法
- ウ 調査期間 2019年9月26日から10月11日

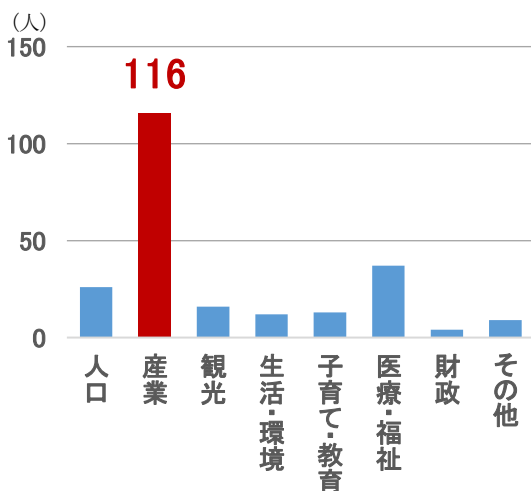
② 調査結果

- ア 標本数 349サンプル
- イ 回収率 29.4%
- ウ 結果及び分析

- オープンデータの認知度は低い。
- オープンデータを活用したことがある企業は非

常に少ない。

- オープンデータの活用にあたっては、マーケティングを目的とした企業が多い。
- オープンデータを活用しない理由として、オープンデータの活用方法が分からないという回答が多い。
- オープンデータをより活用するために有効と思われる手段として、オープンデータを活用したビジネス事例の紹介を挙げた企業が多い。
- 西条市が公開している統計データを活用している企業は非常に少ない。
- 西条市もオープンデータを推進すべきという企業は多い。
- しかしながら、オープンデータの活用意向については、オープンデータの内容次第という企業が多い。
- オープンデータとして欲しい情報は、産業分野とした企業が多い。



図表3 民間企業が活用したいオープンデータの分野

5. ビッグデータ・オープンデータの有益性

(1) ビッグデータ活用のメリット・デメリット

ここで、これまでのことを踏まえ、ビッグデータを活用することで生じるメリットとデメリットを整理する。

まず、メリットであるが、業務改善や歳出抑制が挙げられる。そのほか、職員の勘や経験、思い込みから生じる誤った施策を減らし、データに基づく根拠のある施策を打つことが可能になる。

デメリットは、大きくまとめると「職員意識」「データ整備」「条例」の3つに集約される。「職員意識」は、データを利活用する職員が少ないことや、利活用しよ

うと思っても方法がわからないなどが挙げられる。「データ整備」は、データ収集・加工等に係る作業負担の増大が挙げられる。システムを導入する場合は、導入するための費用負担も発生する。「条例」は、西条市個人情報保護条例で個人情報の適正な取り扱いが定められているため、利用価値の高い個人情報を含むデータの取扱いに制限がかかることなどが挙げられる。

これら3つのデメリットのうち「職員意識」および「データ整備」については、メリットとして挙げた業務改善と表裏一体の関係であり、業務改善を推し進めることで解消できる可能性がある。このことを踏まえると、「条例」による個人情報を含むデータに利用制限がかかるものの、ビッグデータ活用の促進は、総合的にメリットがあるものと考えられる。

(2) オープンデータ推進のメリット・デメリット

オープンデータ推進のメリットは、一般的に民間利用による地域課題の解決や行政の透明性向上などが挙げられる。しかしながら、民間利用による地域課題の解決については、先進自治体へのヒアリング調査や民間企業におけるオープンデータ利活用に向けた利活用調査の結果から二次利用の見込みがほとんど期待できない。

デメリットは、ビッグデータと同様に、データ収集・加工等に係る作業負担の増大が挙げられる。システムを導入する場合は、導入するための費用負担も発生する。

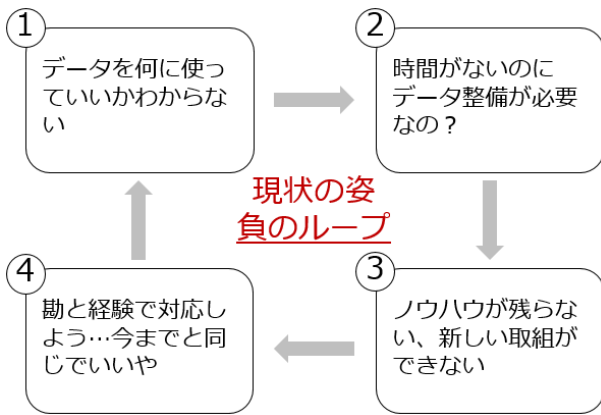
結論として、メリットに比較してデメリットが大きいため、今のところ推進すべきとはいえない。

6. ビッグデータの活用に向けた推進体制の提案

ビッグデータの活用に当たっては、前章であげた3つのデメリット、「職員意識」「データ整備」「条例」をどのように対処するかが課題になってくる。ここでは、それぞれの課題解決に向けた提案を行う。

(1) データ利活用型人材の育成

データ利活用にあたっては、職員へのアンケート調査などから、下図のような負のループに陥っている姿が想定できる。これを脱却するためには、データの利活用方法を知る必要がある。



図表4 データ利活用の負のループ

そこで、データ利活用型人材の育成を提案したい。実施方法としては、データ利活用の方法を実践形式で学ぶことができるデータアカデミーを活用することを推薦する。データアカデミーは、巷にあるデータ分析研修とは大きく異なる。データの利活用から入るのではなく、まずは課題を設定し、データで検証して客観的に課題を認識するなど、データ利活用の流れを自治体職員が自ら体験する行政の現場に寄り添った実践的な構成になっている。2016年にはじまり、既に100を超える自治体に携わった実績を有し、総務省が公表する地方公共団体におけるデータ利活用ガイドブックでは、「データ活用型公務員」の育成方法として掲載されている。

ワークショップ形式の研修のため、参加者は限られる。そこで、誰を対象に研修を実施すべきか検討したい。実務にデータ活用を取り入れていくためには、実際に担当者として実務を行っている人に研修を行わなければならない。そこで、係長・主査・副主査級という主要な実働階層の職位にある人を対象に研修を実施することが望ましい。

(2) データ整理体制の構築

データ利活用型人材の育成に成功したとしても、肝心のデータを容易に取得できなければ、データ利活用を推進できない。そのため、「データ整備」の課題に対応するために、データの整理体制の構築を提案したい。

データの整理体制の構築にあたっては、データの庁内共有機能の構築が最も効果的と考える。ただし、一から新しいシステムを導入すると費用負担が発生するため、利便性なども考慮し、ここでは既存のグループウェアを活用することを推薦する。ただし、用意した共有スペースに、各課が闇雲にデータを保管するだけでは、利用者側にとって活用しにくい状況が生まれ、

結果的に利用率も上がらずやがて形骸化するだろう。そのため、共有するデータはある一定のルールのもと保管する必要があり、さらには利用者のニーズを一定程度捉えたデータの内容と構造体系にして準備しておく必要がある。そのためには、統一的に管理、調整する役割を担う部署が課題を整理し、それを解決するために必要なデータを収集、管理し、全職員がそのデータを自由に自らの業務に活かすという運用方法が理想的である。

ハードルはあがるが、さらに次のステップを紹介したい。個人情報を含むデータの取扱いにあたっては、仮に個人情報の目的外利用が可能と判断された場合でも、最大限取扱いに注意を払う必要がある。そのため、都度可能な範囲でデータの編集を行い、個人が特定されない形でデータの受け渡しがなされることが理想である。しかしながら、それにより、データ保有課に相当な事務が発生する可能性があり、好ましい方法とは言えない。そのため、基幹システム等と連携し、個人情報を自動で秘匿化して利用できるようなBIツールの導入を提案したい。BIツールについては、様々なものが存在するが、先述した姫路市の行政情報分析基盤が候補として挙げられる。このツールは、利用価値の高い個人情報を含むデータを秘匿化および抽象化することで、個人情報の取り扱いを可能にすることに加え、分析にあたっては、図やグラフ等で見える化する仕組みを要するため、統計データの扱いに慣れない職員でも、直感的に判断することが可能になる。ただし、導入にあたっては、個人情報の取扱い範囲に併せて条例を調整する可能性が生じる点については留意する必要がある。

(3) データ推進体制に向けた条例整備

最後に、「条例」の課題解決として条例整備を提案したい。

個人情報を含むデータの利活用にあたっては、個人情報保護条例の保護対象となるため、たとえ庁内の利活用であったとしても、個人情報利用制限の範囲内かどうかの確認が必要となってくる。現状、収集目的外の利用を行おうとした場合、本市では、個人情報保護審査会に都度諮問する必要がある。そのため、円滑なデータ利活用の推進を果たすためには、個人情報保護条例の利用制限の例外規定を設けることが考えられる。既に様々な自治体が、地域の実情に応じた例外規定を設けることで、本人の同意なく、外部提供や統計的利用を可能にしている。

個人情報保護条例に関しては、先述の通り 2,000 個問題があり、個人情報保護委員会が、地方に乱立する個人情報保護条例の統一化に向けて所管する総務省や自治体に働き掛けているところであるため、今後の動向を注視する必要がある。

7. おわりに

本研究では、職員や民間企業のデータの利活用状況の調査及び意識調査により、データ利活用があまり行われていない実態が明らかとなった。データ利活用が進まない理由として、データを利活用できる人材がないことや、環境が整っていないことが挙げられる。

昨今のデジタル技術の急伸に伴い、国や民間企業では、デジタルトランスフォーメーションの実現に向けた取組みが行われている。それらの流れを引き継ぎ、地方自治体においても AI や RPA といった業務改善に繋がるデジタル技術の導入に向けた取組みが急がれている。これらの取組みは、従来の仕事の概念を変えるほどのインパクトを持つと言っても過言ではないが、これらを別の角度から見たとき、常に屋台骨となっているのがデータの存在である。今後ますます少子高齢化が急速に進む局面において、データ利活用は避けてとおることができないところまできている。前章においてビッグデータの活用に向けた推進体制として、3つの提案を行ったが、まずは「データ利活用人材の育成」に取組み、データ利活用の重要性を真に認識することが、データ利活用に係るあらゆる取組みのスタートになるであろう。

今後、本市においては、データ利活用に積極的に取組み、効率的な市政運営が行われることを期待したい。