

自主研究事業 最終報告書

オープンデータの利活用について

平成29年3月10日

クリエイティブ事業室 稲田 行寛

地域づくり情報課 山本 健司

人口・地域経済研究室 兼松 敬史

地域支援業務課 金田 有史

「地域づくり」編集室 越 まりな

1. 研究の概要

1-1. 研究の背景と目的

社会全体のデジタル・ネットワーク化、近年ではスマートフォンの普及が進んだことにより、いつでもだれでも ICT を活用して情報を入手できる時代になった。

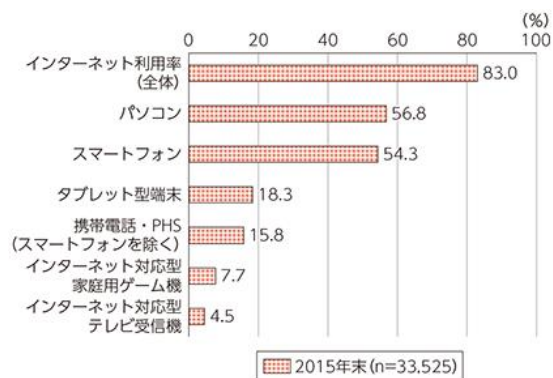
欧米を中心とした各国政府は、政府等が保有する公共データを二次利用できる形式で公開し、政府の透明性向上や新たなサービスの創出を図ろうとする「オープンデータ」の取組を推進している。

日本国内においても、民間・産業界から、欧米並みの公共データの民間利用環境の整備を望む声が上がっている。一部の先進的な地方公共団体では、オープンデータを活用し、事務の効率化や事務コストの削減、行政の透明性・信頼性の向上、さらには住民サービスに伴う利便性の向上を目的として、積極的に取り組んでいる。

このような中、平成 28 年 12 月 7 日に「官民データ活用推進基本法」が成立し、国・自治体・民間企業が保有しているデータを効果的に活用することで、新たなビジネスの創出や個性のある地域社会の形成を目指している。この法では、都道府県に「都道府県官民データ活用推進計画」の策定を義務付けたほか、市町村に計画策定の努力義務を課している。

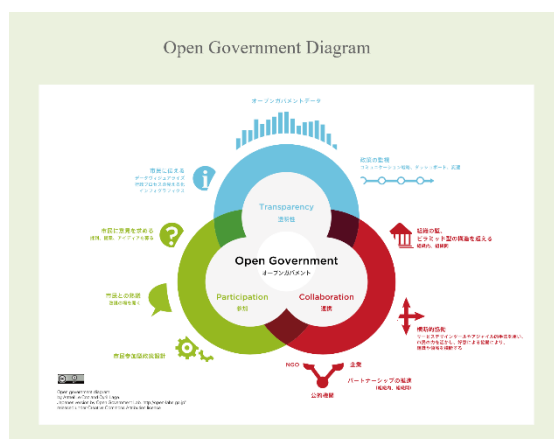
また、政府は「オープングバメント」と呼ばれる、インターネットを活用し政府を国民に開かれたものにしていく取り組みを進めている。ソーシャルネットワークなどの web2.0 のサービスを利用することから Gov2.0 と呼ばれることもあるが、サービス提供者視点ではなく利用者視点でのサービス提供（Citizens-centric）が求められ、近年では更に進み、市民参加型のサービスの実現（Citizens-Driven）が求められている。

本研究では、市民参加型のサービスを推進する上で期待されるツールとしての「オープンデータ」、「シビックテック」に焦点を当て、自治体業務での活用に際して、ノウハウなど人材育成面で広く参考に供することを目的に調査した。



※当該端末を用いて2015年の1年間にインターネットを利用したことがある人の比率を示す。

▲出典：情報通信白書（平成 28 年）



▲オープングバメントの概念（出典：OpenGovLab）

2 用語説明

2-1. オープンデータ

オープンデータとは、国や地方自治体、公共機関などが保有する地理空間情報、防災・減災情報、調達情報、統計情報といった公共性の高いデータのうち、「機械判読に適したデータ形式で、二次利用が可能な利用ルールで公開されたデータ」であり、「人手を多くかけずにデータの二次利用を可能とするもの」のことを指す。

「機械判読に適したデータ形式」とは、コンピューターがデータの構造を判読でき、データの数値を処理できるような形式のことである。データの判読が容易なデータ形式には、いくつかの段階があり（下記参照）、画像ファイルや PDF の形式だと、コンピューターがその中のデータを判読するのが困難であり、二次利用するためには、手入力の必要がある。このような機械判読が困難なデータ形式では、スマートフォンのアプリ等で自動処理するのが困難であり、民間データと合わせて新たなサービスを創造することが難しい。

「二次利用が可能な利用ルール」とは簡単に言えば著作権を放棄することで、自由に利用可能とするものである。通常、ホームページ等で公開されているデータは著作権により保護されており、無断での改変が禁じられている。そのため、使用許可の申請・許可に時間がかかり利用のハードルが高くなる。それに対して、オープンデータは利用上の制約がほとんどなく、誰もがいかなる目的でも、自由に使用・編集・共有できるデータである。オープンデータは誰でも自由に使えるため、行政・民間・地域の垣根を越えて利用できるコミュニケーションのツールの一つである。



▲オープンデータの5つの段階(出典:総務省 HP)

2-2. シビックテック

シビックテック(Civic Tech)とは、シビック(Civic:市民)とテック(Tech:テクノロジー)をかけあわせた言葉である。市民自らテクノロジーを活用しながら、子育てや介護など地域の課題を解決する取組のことであり、市民と行政の新しい協働の形として、今

後の展開が期待されている。

従来の取組と異なるのは、「市民」が解決主体となっている点である。これまでは、地域の課題に対して、行政が保有するデータを基に「行政」が解決を担ってきた。しかし、地域課題の複雑多様化・行政データの可視化・市民のまちづくり参画という視点から、シビックテックでは行政が保有するデータを市民が活用し、自分たちの住むまちをより良いものにするを目指す。

例えば、金沢市では、「地域でいつゴミを捨てれば良いか分かりにくい」という課題に対して、「5374.jp」というアプリケーションを市民団体が作成した。「5374.jp」とは、引っ越し等で新しい都市に住むようになった場合に、ゴミの捨て方をすぐに分かるようにするためのアプリケーションである。

これは、オープンにされているゴミ情報（ゴミの区分や収集日等）を整理、分析をして、分かりやすく色でゴミのジャンルを表示し、捨てることが可能なゴミの一覧を見ることが出来るようにしたものである。どの自治体でも応用が可能なため、「5374.jp」は全国に広がりを見せている。

シビックテックの代表的な組織として、アメリカで設立された NPO「Code for America」が挙げられる。日本でも、平成 25 年に一般社団法人「Code for Japan（以下 CfJ）」が設立されている。『「ともに考え、ともにつくる」を Code で支援する』を事業コンセプトに、シビックテックの取組を全国で推進している。シビックテックを展開するにあたっては、その基となる自治体が保有するデータの公開が求められる。自治体のオープンデータ化を進めるための、CfJ の取組としてコーポレートフェロースhip制度がある。これは、民間企業から自治体へ専門人材を派遣し、自治体職員として地域の課題解決と一緒に目指すものである。派遣元の企業にとっては人材育成、派遣先の自治体にとっては、データを活用した地域の課題解決・ノウハウ取得などの利点がある。

また、ノウハウの共有を図るため、CfJ のパートナー組織である「Code for X」が現在 40 地域で結成され、CfJ との連携も図られている。

3. 各地域の事例

各地域のオープンデータに対する取組、シビックテック等の事例調査として、福島県会津若松市、千葉県千葉市、神奈川県横浜市、静岡県静岡市、兵庫県神戸市、愛媛県松山市にて調査を行った。

3-1. 福島県会津若松市

会津若松市は、タブレット等を用いた窓口申請手続きや、住民基本台帳と連動した統合型 GIS、レコメンド型の地域情報ポータルサイトの公開、行政の文書を電子的に送付できる電子私書箱の実証など行政・民間企業・会津大学が連携しての、ICT 活用に積極的な市であ

る。

そのような環境の中、オープンデータに関しては、平成 24 年 7 月より取組を開始し、現在では、市のオープンデータサイト「Data for CITIZEN」にて 127 データセット、42 アプリケーションの公開（平成 29 年 3 月現在）を行っており、各市町村のオープンデータをランキングしたサイト「City Data」にて、評価指数ランキングで全国 4 位に位置している。

また、行政・市民・企業・地域団体・大学の産学官公民の連携による地域情報化を推進することにより、ICT を活用した魅力ある「情報化のまち」を目指すことを目的とした第 5 次地域情報化計画を策定し、「地域コミュニティとの協働によるきずなづくり」「災害に強いまちづくり」「情報化社会に適応した行政サービスの向上」「情報発信による地域産業・経済の発展」の 4 つを目標としている。計画の中にはオープンデータの拡充・普及啓発推進を明記し、今後も計画に基づきオープンデータの推進を図っていくこととしている。

3-1-1. オープンデータへの取組開始

市では「Start Small（小さく始める）」をキーワードに、平成 24 年に公式ホームページから、住基人口や公共施設マップ、史跡の情報を位置情報と一緒にしたデータを、オープンデータとして公開した。

住基人口統計データをオープンデータ化した事例では、公開にかかる作業時間が 4 分の 1 以下に短縮でき、行政事務の効率化を図ることができた。さらに、住民情報を扱う市民課主導で導入を行った統合型 GIS では、住民基本台帳情報と地図データを重ね合わせることで、誰がどこに住んでいるかがわかる仕組みを構築し、個人情報を除いたデータをグルーピングした年齢層（年少、生産年齢、老年）人口を 250m メッシュでオープンデータとして公開している。このオープンデータを活用して、地図上で人口データを可視化したり、路線バスの路線を考えたり、スーパー等が商圈として漏れている地区が無いかを検討するようなアプリケーションが生まれようとしている。

また、会津若松市の IT ベンチャー企業では、市がオープンデータとして提供する、会津地方の観光スポットをおよそ 100 件以上登録し、地図上で観光スポットの詳しい場所を確認することや、古地図を重ね合わせて表示する機能により、昔の地理を確認することができる「会津古今旅帳」を開発している。「会津古今旅帳」では、AR^{※1} カメラモードの機能も有しており、自分の周りにある観光スポットまでの距離と方角が画面上に自動で表示することも可能になっている。

※1 AR（Augmented Reality の略、日本語で拡張現実）とはコンピューターを利用して、現実の風景に情報を重ね合わせて表示する技術のこと。例えば、スマートフォンの画面を通して、現実の風景を見る際に、建物の名称を表示することや過去に存在した建物を再現表示するといった利用法がある。

3-1-2. Code for Aizu

会津地方では、市民目線でのオープンデータ活用を促進し、連携アプリケーションを開発共有することで、様々な地域の課題を市民が自らの力で解決することを目指した Code for Aizu（以下 CfA）があり、大学の教授、議員、ベンチャー企業の社長・社員、市役所職員等、様々な人が参加している。国内の Code for X の団体は、社団法人や任意団体等、ある程度組織化していることが多いが、CfA の特徴として、特定の組織や団体ではなく、会津地域のために、自分の立場や知識を生かして関与して、「地域がいい方向になるように」という想いのもと活動している個人の集まりであることがあげられる。

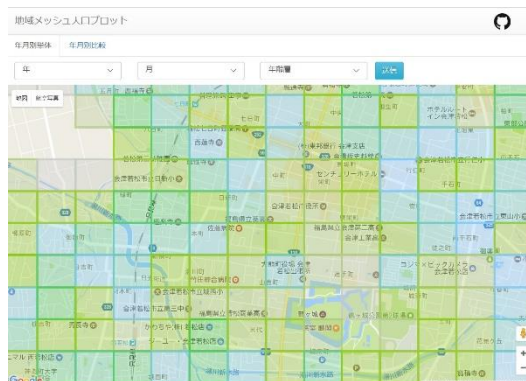
CfA 活動の一環として「オープンカフェ」イベントがある。オープンカフェは、地域の人、IT 技術者、行政職員等が集まり、毎回テーマを決めて「こんなことに困っている」「こんなことができます」「こんなデータ持っています」「こんな取組しています」などの意見交換を行い、「だめだ」ではなく「どうしたらいいか」を考える会である。

オープンカフェが始まった当初、市からは情報政策課職員が主に参加していたが、近年では、市の部署横断的な「オープンデータ検討推進チーム」のメンバーがテーマに合わせて参加している。

会津大学の藤井准教授は、「ボランティア精神や、ただ『がんばれ！』ではモチベーションが長続きしない。どうやってメリットを出すかが大切になってくる。参加者が自分の仕事に関連し、新しいサービスを生み出し、収益や利便性につながることでモチベーションを保つことができる」と話されていた。

3-1-3. オープンデータコンテスト

市では、行政の透明性・信頼性の向上、および地域活性化を目指し、平成 24 年度よりオープンデータコンテストを実施している。このコンテストでは、オープンデータを活用したアプリケーションやアイデア、各種団体等が保有する公共的データやオープンデータの普及啓発に資する市民活動公開情報などをオープンデータ作品として募集し、優秀なものを表彰している。採点基準として、応募したものを自由に使用可能であれば点数を高くし、行政事務に組み入れることができるものは、積極的に活用している。



▲オープンデータコンテスト受賞作品

3-1-4. オープンストリートマップ※2 (Open Street Map 以下 OSM)

会津若松市民の OSM 活動は、世界的に有名になってきている。平成 21 年以前は、OSM 上でほとんど市内の地図データがなくほぼ白地図の状態であった。しかし、一部のマップ

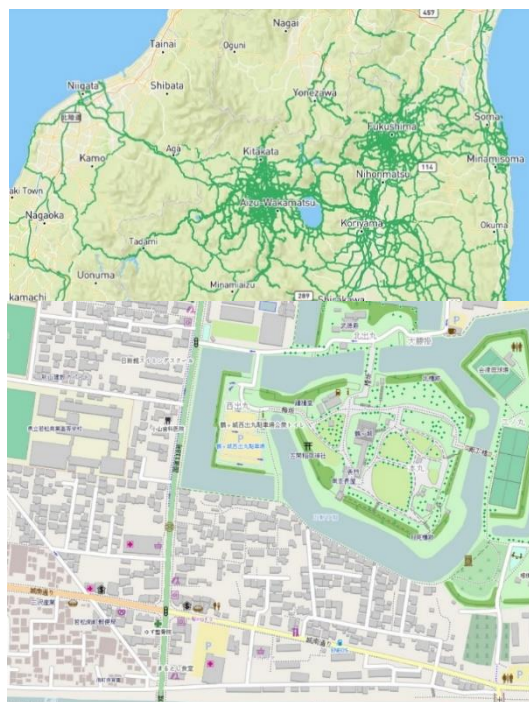
ー（地図編集参加者）の活動が盛んになり、現在では、世界の中でも OSM が整備された都市となっている。GoogleMap 等との違いは、地図を自由に活用できる部分にあり、市では、ハザードマップの背景地図として採用し、住民への配布を行っている。また市内の IT 企業が製品のベスマップに活用する動きも出てきている。

市の地図編集やマッピングパーティー※3 マッパーのコミュニティ活動が盛んなことから、OSM の世界最大の年次国際会議「ストオブザマップ (SotM)」が平成 29 年 8 月に、会津若松市内で開催され、国際交流のきっかけにもなっている。

※2 オープンストリートマップとは、道路地図等の地図情報を誰でも利用できるよう、フリーの地図情報データを作成することを目的としたプロジェクト。誰でも自由に参加、編集、利用することができる。全世界では約 330 万ユーザーがいる。

※3 マッピングパーティーとは、OSM において、あるテーマに沿って地図情報を集める行事のことである。店舗・災害時の避難経路・バリ

アフリー情報等、さまざまなテーマに基づいて実際に町を歩き地図を作成する。このパーティーを行うことで地域をよく知ることができ、地域資源の発掘にもつながりオープンデータとの相性が良い。



▲会津地方の OSM

3-1-5. シビックテックについて

市民が技術を習得してアプリケーションを開発していく「シビックテック」が進展するには時間がかかることが予想されるが、2020 年よりプログラミングの義務教育化の動きがある。プログラムの授業等により、スクリプト※4 を書くことが普通になる世代が育つ可能性があり、シビックテックも大きく広がる可能性がある。

会津地方には、プログラミングを学んだ会津大学の卒業生がいて、様々な活動や開発を行っていることが強みになっている。卒業後、首都圏に出ることも多いが、会津地方でベンチャーを起業したり、東京で働いていた卒業生が戻ってくる例もあり、会津地方では IT に関係する先進的なことが実現する土台が整ってきている。

※4 スクリプトとは簡易的なプログラムのこと。ウェブサイトなどの大きいひとまとまりのデータではなく、決まった条件のもとで動く簡易式プログラムのことを指す。例として

は時計やスライドショー、警告や確認の際に表示されるウィンドウなどがある。

3-1-6. 最後に

オープンデータの基本は、ただデータを公開することではなく、市民や民間企業との「対話」である。地域に住んでいる限りは、その地域を良くしていこうという気持ちは、全員の総意であり、オープンデータはその気持ちにこたえるツールのひとつである。

これまでの企業の商品開発は、部屋の中で行い、できたものを世に出す仕組みであったが、現代では売れる商品が急速に変化するため、企業も何を開発していいのかわからなくなっている。オープンカフェのような場で対話を行い、その内容を構造化・具現化することで新たなサービスや商品が生まれてくる時代である。オープンデータの活用も同様で、住民やそのデータを必要としている人と十分に会話をを行い、構造化することにより新たなサービスが生まれてくる可能性は大きい。

そのためにも、これからの行政は住民に集まっていただくのではなく、住民が集まる場に出向き、お互いの立場を尊重した上で、フラットな関係・会話をを行うことが重要である。市役所の職員も市民であり、行政の仕事に疑問を持つこともある。また民間企業や市民は、行政の情報が入ってこないため、不満につながることが多いが、オープンカフェで、お互いの苦労や、行政の取組内容を話す「場」を持ち、お互いの理解を深めることで新たな解決策が生まれてくるのではないか。

3-2. 千葉県千葉市

3-2-1. オープンデータ推進のきっかけ

人口減少・少子高齢社会の進展により、集約型都市への転換や効率的な都市経営が必要になり、平成 25 年度より市の事業としてオープンデータ推進の取組をはじめた。そのきっかけとしては、市長のマニフェストのオープンガバメントの項目で、オープンデータの推進があげられたことによる。

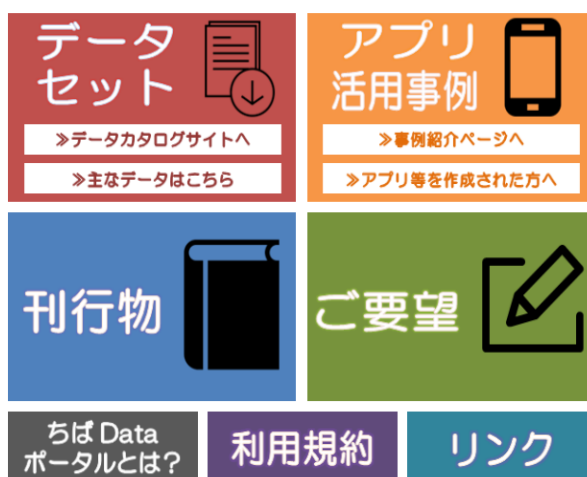
「情報は共有しなければならない」という考えのもと、市民と行政の役割を変えるため行政が保有していた情報を共有し、政策決定や公共サービスの提供に際して、市民が参画することにより、これまでの市民と行政の関係を改めてフラットな関係にし、市民が納得する行政サービスを提供し、行政の効率化を達成することを目指している。

3-2-2. 千葉市のオープンデータの特徴

千葉市のオープンデータの取組の特徴は大きく 2 点ある。1 点目は、千葉市のオープンデータ推進に関する指針を策定したことである。データを持っている所管課が従来の情報

公開との違いや、「オープンデータとは何か」を研修で学ぶ中で千葉市のオープンデータ推進に関する指針を策定した。

指針には「市政の透明性及び信頼性の向上」「市民生活の利便性の向上」「市民協働の推進」「新産業の創出並びに経済活性化」の4つの目的が定められ、オープンデータは原則として千葉市のオープンデータ公開サイト「ちば Data ポータル」に公開されている。



2点目はオープンデータ所管部署の負担軽減である。これは、同部署が庁内をまわってデータを収集することが困難であるため、所管課が日常業務でホームページを作る中でデータを公開する仕組みを作成することとしたものである。

このような取組を進める中で、オープンデータの公開件数は、導入前は地図情報と統計データを中心に15データだったが、導入後1667データ（平成28年11月現在）まで増えた。

3-2-3. オープンガバメント推進協議会

オープンガバメント推進協議会は、平成25年4月1日に千葉市・武雄市・奈良市・福岡市4自治体を中心に、ビッグデータ・オープンデータの普及推進を目的に発足し、現在では12自治体が参加している。具体的な活用アイデアを募集するためのアイデアソン^{※5}、出たアイデアを実現化するためのアプリケーションコンテスト、年に2回の担当者会議のほか、毎年シンポジウムを開催し、ビッグデータ・オープンデータの普及啓発をしている。

^{※5} アイデアソンとは、アイデアとマラソンを掛け合わせた造語のこと。特定のテーマについて多様性のあるメンバーが対話を通じて、短期間でアイデアを出し合うイベントのことである。以前は、ハッカソン^{※6}の事前に行われるアイデア創出のことを指していたが、近年では、アイデアソン単独で開催されるケースも増えており、地域づくりプランや、新規事業開発など、非IT領域で開催されることも多くなっている。

^{※6} ハッカソンとは、ハック（コンピューターのプログラムを書くこと）とマラソンを掛け合わせた造語のこと。エンジニア、デザイナー、プランナー等がチームを作り、与えられたテーマに対し、それぞれの技術やアイデアを持ち寄り、1日～1週間程度の短期間に集中してサービスやシステム、アプリケーション等を開発し、成果を競うイベントのことである。

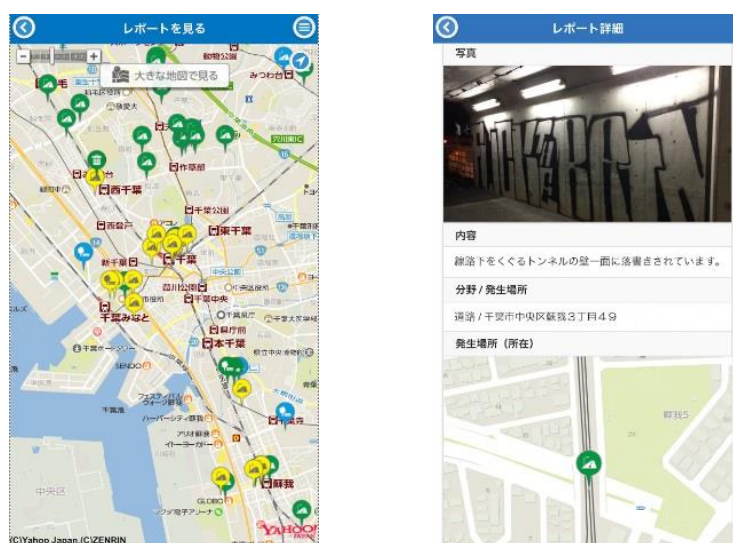
3-2-4. 行政が何でもやる時代は終わり！

千葉市では、全国の多くの自治体と同様に「人口減と少子高齢社会の到来」、「社会の絆とまちづくり」、「財政難と公共サービスへの投資」の3つの課題を抱えていた。自治会加入率が7割を下回るなど、地域内で人と人のつながりが弱くなる中、行政が公共サービスに投入できる額が減ってきている。そうした環境のもと、あらためて「自助・共助・公助」のバランスを再構築し、市民が市民によって支えられるまちを実現するため、まちづくりへの市民の参画を促すシステムの構築が求められていた。

市民がまちづくりに参画するまでの流れとして以下を考え実行した。まず、市民と行政が情報を共有するため、行政情報をオープンデータとして市民に公開すること、そして市民が納得できる行政サービスを受けるため、政策決定などに市民が参画できる仕組みを提供することである。このような仕組みにより、まちのことを知ってもらう。まちを知ること、まちを好きになる。そうしてはじめてまちづくりに参画してもらうことができる。この「まちを知る」際に ICT を活用する仕組みが後述の「ちばレポ（千葉市民協働レポート）」である。

3-2-5. まちを見る目が変わった

ちばレポとは、市内で起きている様々な課題に対し市民が ICT を使ってレポートすることで、市民と市役所（行政）、市民と市民の間でそれらの課題を共有し、合理的・効率的な解決を図るものである。レポートされた課題は、スマートフォンアプリ上で公開される。その解決方法について、緊急性や安全性などを考慮し、「この課題は市民だけで解決できる」「この課題は行政でなければ解決できない」などを行政が判断し、市民が解決できる課題についてはイベントとして立ち上げ、参加者を募集する。



▲ちばレポ画面（左：千葉市内の地図、右：レポート内容）

例えば、ある市民がまちを歩いていて道路の側溝にゴミが溜まっているのを発見した場合、市民はその様子を撮影し、ちばレポに報告する。報告された情報は、アプリ上で共有される。その解決に市民の力が発揮できる案件については、ちばレポで参加者が募集される。それを見た他の市民が「自分たちで解決できる」と参加応募して側溝を掃除し、掃除した後の様子をちばレポに報告する。

また、ある市民が、歩道のゴミを発見した場合、対応を行政に要請するほどでもない、自分で解決できる、と清掃活動を実施し、その様子を撮影し、ちばレポに報告する。

このようにして、市民は何かレポートすることはないかとまちを見る・知るようになり、市民の自発的なまちづくりへの参画につながる。ちばレポの利用者アンケートの結果からも「まちを見る意識が変化した」という意見がおよそ 7 割あった。

なお、レポートできるのはレポーターとして登録している人に限られるが、平成 29 年 2 月末現在で 4,669 人が登録しており、運用開始以来、右肩上がりが増えていく。特に男性の登録者が多く、30～50 代の男性が全体の 6 割を占める。会社員や団体職員など平日の日中に仕事をしている層が多く参加していることから、これまで行政に関心の薄かった層に新たなチャンネルを提供することができたと言える。

行政の効率化の面からは、これまで行政に寄せられていた課題を市民が自分で解決することで、そこに割いていた資源を他に回すことができる。さらに、行政には電話・FAX・メールなど様々な手段で市民から課題が寄せられているが、これをちばレポで一元管理することで、どの課題に優先して取り組むべきか、課題への対応の進捗状況が一目で分かるようになる。

3-2-6. 今後の展開

ちばレポで対応可能な範囲は、千葉市の管理している道路・公園等に限られる。市民からすると、市道・県道・国道という管理者の違いはあまり関係ない。今後は、ちばレポでレポートされた内容について地域内の他の行政主体も参画できる横展開したシステム構想を考えている。また、ちばレポの仕組みを外部公開することで他地域への展開も期待される。東京大学との共同研究による成果を基に、他自治体でも利用できる次世代型ちばレポの実証実験を実施する等、今後全国で同様の仕組みが広がることで、全体の行政効率化につながると考えられる。

3-3. 神奈川県横浜市

3-3-1. 横浜市の現状

横浜市は、オープンデータ推進都市として知られ、先進的な成果をあげてきた。同市におけるオープンデータの推進体制は、共創をテーマに政策局政策部政策課が事務局となり、関連部局と連携して、中長期的な政策形成に関する支援や政策課題の市民との共有や情報

発信を行っている。

オープンデータを推進する目的は、ただ情報を公開するだけではなく、民間企業や市民にデータを使ってもらい、まちづくりや課題解決、ビジネスへの活用を促すことである。少子高齢化やインフラの老朽化など、様々な地域課題を乗り越えて発展していくためには、それぞれのもつ知恵と力を結集させていくオープンイノベーションの理念が必要だからだ。

3-3-2. オープンデータの推進

様々な地域課題の解決に取り組もうと、平成 25 年からオープンデータ化を推進し、平成 26 年に統計や地理情報を CSV や XML といった二次利用しやすい形で解放したオープンデータカタログを開設した。これに加え、共創のためのアイデアソンやハッカソンが継続的に開催されている。これらの中で、オープンデータを活用し、避難所などをあらかじめ地図データに組み込んだ「防災マップ」や、旧街道の位置を地図に表示できるアプリケーションがイベントから生まれた。

一方で、イベントだけでは人は集まっても、継続的な取り組みになりにくい傾向があった。そこで、民間からの提案を受け入れ、企業の相談や連携提案の窓口となる「オープンデータデスク」を設置した。オープンデータデスクに寄せられた提案の中から最初に具現化されたのが、横浜コミュニティデザイン・ラボが運営している「LOCAL GOOD YOKOHAMA」（以下ローカルグッド）というサイトである。

ローカルグッドは、横浜コミュニティデザイン・ラボとアクセンチュア株式会社の CSR チームが構築し、横浜市がオープンデータとして提供している。横浜市が有するデータを活用して地域の課題をわかりやすく伝え、市民参加型で課題解決のアクションを生み出すウェブプラットフォームだ。このサイトでは、行政データを見やすい形で可視化した表示機能や、地図情報を使った横浜市 18 区別（または全域）の課題や取組を紹介する機能、市民が PC やスマートフォンで地域課題を投稿できる機能など、市民に寄り添ったコンテンツが並ぶ。投稿された声は、GoogleEarth 上にマッピングされ、誰でも閲覧できるなど、共創するための基盤が整っている。

さらに、この地域の課題解決に取り組むプロジェクトに対して「クラウドファンディング」による資金調達機能を備え、既に 10 数件のプロジェクトが成立しており、経済的な理由により就労が困難な若者と企業をマッチングする有給就業プログラム「バイターン」や、孤立しがちな高齢者が集まり働ける「編み物会社」、育児と介護の同時進行に悩む人に寄り添うサポーターを育成する「ダブルケアサポート」等、様々な参画型ビジネスが展開されている。

3-3-3. 今後の展望

地域には、従来の枠には当てはまらない潜在的な課題がある。こうした見えない課題を顕在化するためには、市民の参画を促し、多様な人々による対話を生み出すことが重要と

なる。顕在化した課題の解決に向けていち早く踏み出せるのも、オープンイノベーションの大きな利点といえる。

横浜市は、ローカルグッドに対して直接的な資金支援は行っておらず、データの提供と、市の強みを活かしたコーディネートを行っている。単なるデータの公開に留まらず、企業や市民等との共創によるオープンイノベーションの事業モデルは、全国の自治体から注目されている。システムの基本部分は無償の「オープンソース」となっており、他の地域でも展開しやすく、福岡市と北九州市で既に同様の取組が導入されている。市民、企業、NPO、行政などが共創し、地域課題を解決していくという大きな流れが全国に広がることが期待される。

3-4. 神奈川県横浜市金沢区

3-4-1. 金沢区の課題

全国の市区町村の中で最大の人口を持つ横浜市には 18 の行政区がある。

その中の一つである金沢区は、横浜市の最南端に位置し、横浜で唯一の砂浜がある「海の公園」や、横浜八景島シーパラダイスなど海に親しむことができると同時に緑にも溢れた人口 20 万人程の区である。

しかし、人口が増加している市の北部とは対照的に、人口減少や少子高齢化が進み、海や急傾斜といった地形から、災害対策も求められている。

3-4-2. 協働による課題解決の取り組み

人口減少、少子高齢化、災害対策等様々な課題への対応が必要になったことを受け、地域と行政の協働による課題解決の場として、平成 24 年度に地域プラットフォームという仕組みができた。これは、区内に 14 ある連合町内会の地区ごとに、管理職が中心となって社会福祉協議会の職員や区役所の職員とともに地域支援チームを作り、地域と密着した顔の見える関係を生み、年に 2 回地域住民の方を集め情報共有等を行う地区推進連絡会を行うものである。

一方、多様化・複雑化する課題に対して、地域プラットフォームによる対応だけでは限界があると考え、平成 25 年度の「かなざわ育なび.net」(後述)の運用開始をきっかけに、ICT 活用を組み込んだ課題と対応者をつなげる場として ICT プラットフォームを設置した。

地域プラットフォームと ICT プラットフォームは常に地域課題をやり取りしており、そこから抽出された課題に ICT を含めた解決策を考える関係になっている。

3-4-3. オープンデータ推進

平成 25 年 8 月からデータを公開するだけでなく、実際に活用してみようと考え、「かなざわ育なび.net」を運用している。「かなざわ育なび.net」は、オープンデータを活用した

金沢区の子育てポータルであり、郵便番号と子どもの生年月日を入れると関連する情報を優先的に表示する「パーソナライズ機能」を実装しており、更にながざ育なび.net を作成するために整備したデータをオープンデータ化したことから話題になった。

この取組がきっかけとなり、平成 26 年度より、各課に 1 名ずつオープンデータ推進員を配置して、オープンデータ推進プロジェクトが発足した。勉強会の開催やデータの更新等を実施し、金沢区独自のデータポータルを運用している。

オープンデータ活用の事例として、「金沢写真アルバム」がある。区が広報等で撮りためていた写真や地域の方から写真提供を受け、写真を公開するサイトを構築した。昔の写真を活用し、写真を媒体として多世代がまちについて語りあうイベントを地元の大学が実施する等の事例が生まれている。

また、アイデアソン、ハッカソン、アプリケーションコンテスト、大学と連携した子どもプログラミング教室の実施や、他自治体との連携として歴史的・文化的につながるの深い横浜市（金沢区）・横須賀市・鎌倉市の 3 市連携ハッカソンを開催している。

金沢区では、オープンデータを段階的に透明化・参加・協働フェーズに分けて考えており、フェーズを経ることで、共創によるまちづくりを推進し、高いレベルの防犯・防災や高齢者対応、次世代育成を実現することにより、持続可能性の高いオープンガバメント社会の創造を目指している。

3-5. 静岡県静岡市

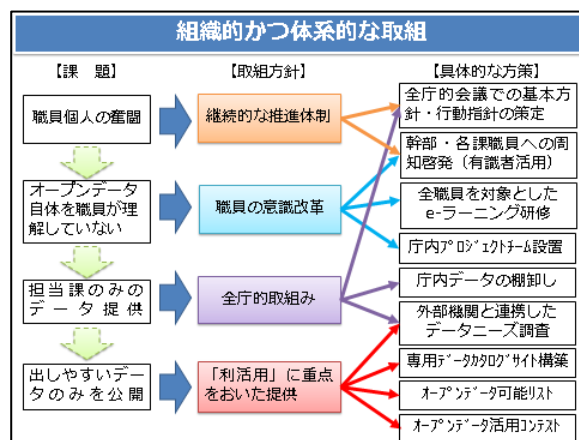
3-5-1. オープンデータ推進体制

静岡市は、平成 26 年 5 月に決定した「オープンデータ基本方針」に基づき、市を挙げてオープンデータ推進に取り組んでいる。その後、平成 27 年 10 月に「シズオカオープンデータ」ポータルサイトを立ち上げ、平成 28 年 10 月現在で 5,000 件のデータを提供している。

静岡市のオープンデータ推進にあたり具体的な方策を示しているのが、右の図である。図の左側にあるように、想定される課題の洗い出しをまず行う。それぞれの課題に対して、どのように解決に向けて取り組んでいくか具体的な方策をあらかじめ考え、方針を定めてから実行している。

例えば、市役所全体にオープンデータの意識共有が図られず、担当者個人の力量に

頼るという状況が起こると、担当者の疲 ▲静岡市のオープンデータ推進の課題と取組（提供：静岡市）
弊につながる。また、担当者が異動すると動きが鈍くなる。



この課題に対して、静岡市は継続的な推進体制・職員の意識改革に取り組んでいる。具体的には、平成 26 年度より外部有識者による講演や、全職員を対象とした e - ラーニング研修を実施した。平成 27 年度のデータ公開まで 1 年以上の時間をかけて組織・職員の意識改革を行った。

平成 28 年度には、GIS を使った職員自身のオープンデータ活用研修を行うなど、データ公開後も引き続き研修を実施している。研修は幹部職員から一般職員まで全職員が受講している。上位の職員から下位の職員にまんべんなく研修を行うことで、市役所内部全体の意識共有を図っている。また、庁内プロジェクトチームには I C T 推進課だけでなく、総務・法務・広報部門などの職員も参加し、市全体で推進体制を築いている。

3-5-2. データの利活用

オープンデータを推進しても利用されなければ労力に見合う成果が得られない。静岡市では、IT 事業者を中心に行ったニーズ調査や、経団連「公共データの産業利用に関する調査結果」と、市が保有するデータを照らし合わせ、打数（公開したデータ数）よりも打率（利用されたデータ数）の充実を目指して公開している。

利用されたデータについても、どのようなデータが利用されているのか、何に利用されているのか分析を行い、次のデータ公開に生かしている。公開するデータは市民からの利用が見込まれるものを提供しているが、データ自体は行政内部で使っている形式で公開している。データの形式を揃えるよりも、どんどんデータを出していくことで、職員の負担軽減と新しい活用方法の広がりが期待できる。

また、オープンデータ化によって、情報公開の請求件数も減ってきている。今後、静岡市の保有するデータがオープンデータサイトで確認できるという認識が広まっていくことで、市に寄せられる情報公開の請求件数の更なる減少も期待できる。

そのほかの利活用の取組として、トヨタ I T 開発センターとの共同研究で市の道路情報を活用したウェブサイト「しずみち i n f o」に蓄積された情報を、A P I^{※7}によりリアルタイムにオープンデータとして配信するサービスを自治体で初めて開始したり、市が公開するデータを活用したアプリケーションコンテストを平成 28 年 2 月に開催するなどしている。

※7 API とは自己のソフトウェアを一部公開して、他のソフトウェアと機能を共有できるようにしたもの。WEB 上に公開することによって、誰でも外部から利用することができるようになり、個人のソフトウェアに他のソフトウェアの機能を埋め込むことで、アプリケーション同士で連携することが可能になる。

3-6. 静岡県（政策企画部情報統計局情報政策課）

3-6-1. 静岡県全体のオープンデータの取り組み

静岡県は、平成 25 年 8 月に、都道府県で初となる専用サイト「ふじのくにオープンデータカタログ」を開設し、オープンデータ化を推進している。県だけではなく、県内の市・町が保有するデータについても上記サイトで公開しており、平成 28 年 11 月現在で県内 35 市町のうち 27 市町（静岡市除く）のデータを公開している。現在は、未公開市町に対し、データの公開に向けた取組を支援している。

また、平成 26 年 7 月に設立された民産学官の団体「しずおかオープンデータ推進協議会」は、県内各地で開催されるアイデアソン・ハッカソンのイベントに協力する等、オープンデータの利活用に向けた取組を行っている。

3-6-2. 地域情報化コーディネータ派遣事業

静岡県では、情報通信技術利活用に関し、専門的な立場からコーディネートやアドバイスを行う「地域情報化コーディネータ派遣事業」を行っている。これは、県内の市町等が開催するワークショップや講演会にコーディネータを派遣するもので、派遣に係る旅費や謝金を県が負担している。オープンデータをはじめ様々な分野のコーディネータが登録されており、多くの市町等が本事業を活用している。

3-7. 兵庫県神戸市

3-7-1. オープンデータの推進

神戸市では「神戸創生戦略（地方版総合戦略）」「神戸 2020 ビジョン（第 5 次神戸市基本計画の実行計画）」に基づき、オープンデータの蓄積・公開を推進し、ICT を活用した住民協働により、地域課題を解決するオープンガバメント社会の構築を目指している。

データ活用推進の年次計画（2015 年～2020 年）を策定し、オープンデータカタログサイトの公開・アプリケーションの開発・データ活用コンテストの開催等を行っている。

フェーズ	目的の共有、データ等環境整備、IT人材ネットワークづくり、意識改革		各分野における成功事例創出とキーパーソン育成		市民が自律的にICTを活用して地域課題を解決手法普及	
産学官連携	- SIGGRAPH Asia2015 - 神戸マラソンウェアラブル実証 - スマートシティ(神戸大)	- データ活用実証(ドコモ) - ウェアラブル活用実証(マラソン他) - スマートシティ(神戸大)	- データ活用実証(ドコモほか) - データ・ウェアラブル活用実証		産学官・市民が自律的かつ円滑に地域課題解決の実証	
IT・データ活用 + 市民参画・協働	- アプリコンテスト - ハッカソン(JPHACKS) - Code for KOBE	シビックブリッジ活動(Code for Kobe)	シビックブリッジ活動P(IT データを活用した市民協働参画)の推進		関連イベントの共催、活動助成	
IT・データ活用 人材育成	市内アイデアソン	- データアカデミー - 神戸バルセロナデータVIZコンテスト	データアカデミー(職員・市民・事業者による成功事例の蓄積)等		持続的なオープン・ガバメント社会構築のため、IT・データ活用市民育成事業を継続	
環境整備	データ基盤サイト構築	- 基盤サイト充実 - 公開型GIS活用	データの棚卸しと利活用環境の整備		多様なデータ利活用環境の充実	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
達成目標と効果	- シビックテック関連市民・ICT関連事業者・教育機関との連携促進 - 目的意識共有	- 市内外でオープンデータの考えの普及 - 地域課題を解決する事例創出	- 他分野でもオープンデータ活用の取組みが拡大 - 地域課題解決を行うITスタートアップの登場 - データを活用した施策実施拡充		- ICT・データを活用して市民が自律的に地域課題を解決するオープンガバメント社会に - IT関連企業が集積 - 全所属でデータを活用した政策を推進	

▲神戸市データ活用推進年次計画

平成 26 年にオープンデータ一覧ページを整備したが、各部署から利用できるデータが各部署から出ていないことや、企業からの具体的要望も少なく、職員の意識も低いというギャップがあった。そのような中で、オープンデータ取組の先進地であるアメリカのサンフランシスコ市を訪問した際、行政と市民がサービスをより良くするために協力する「共創」の場を目の当たりにし、意識改革の必要性を感じた。

意識改革のために、まずは行政が共創の場に必要なオープンデータのカatalogサイトを整備することとした。更に神戸市データアカデミー（後述）を開始した。

サンフランシスコ市より、「オープンデータ化を推進するには成功事例が 1 つあると市内に理解を得られやすい」とのアドバイスを受けたため、事例を作ることで市内にオープンデータを浸透させることにした。例えば、環境部局の業務課と資源課のゴミに関する各データ（ゴミの収集区分、排出区分、排出曜日等）を一体にして、共通化することで業務効率をはかる 5374（ごみなし）というオープンソースアプリケーションを利用した。このアプリケーションを活用することで業務効率化や経費削減の効果が見えたため、他部局も興味を持ち始めた。このアプリケーションは行政の課題を市民 IT エンジニアが解決するという好事例になった。

3-7-2. 民間人材の登用

Cfj のコーポレートフェロシップ制度を活用し、民間人材を登用することにより、新たな視点が生まれた。それまでオープンデータありきで考えていたが、ニーズ（課題）ありきで考えないと無用の長物になると指摘され、シビックテック団体の提案や地域団体のニーズ（課題）を汲み取る必要があることに気付かされた。

また、IT 業界の最新情報を把握し、指導・助言を行うチーフ・イノベーション・オフィサー（CINO）に Cfj 代表理事の関治之氏、IT 人材としてスキルやノウハウを活用した支援業務を行う IT イノベーション専門官に民間 IT 企業での勤務を経て平成 28 年 3 月末まで復興庁勤務の吉永隆之氏を招き、ニーズに基づいたオープンデータ化の更なる推進を目指している。

3-7-3. 神戸市データアカデミー

神戸市データアカデミーは、オープンデータの公開の意義やデータを活用した政策立案の市内での浸透、市民の積極的なデータ活用啓発のために職員及び市民のデータ活用リテラシーを向上する研修制度のことであり、サンフランシスコ市のデータアカデミーを参考にしている。

平成 28 年度は 3 段階に分かれており、第 1 弾はすべての課長級を対象としてオープンデータのセミナーを実施し理解を深め、第 2 弾は係員級を対象としてセミナー及びワークショップ、第 3 弾は市民参加型ワークショップとした。段階的に行うことで市内外にオープンデータの考えを浸透させ、意識改革を図った。前述の 5374 アプリの取組事例もデータア

カデミーの教材となり、体験者自身が研修講師となり、実際の業務効率化について講義を行った。

受講後のアンケート結果により、オープンデータの公開やデータの利活用意思の高まりが見られた一方、データ活用人材がいない、現業務が忙しく時間が無い等の課題も見えてきた。

3-7-4. データを活用する次世代の育成

これからの神戸市を担う次世代の育成が重要と考え、市内の中学生・高校生を対象としたデータ活用に関する勉強会や、NTT ドコモと協力して子供の見守り実証事業の実施や市民エンジニアの育成に向けたアプリケーションコンテストの開催することにより、データを活用できる地域人材の育成を目指している。

また、姉妹都市であるバルセロナ市と共催で、「World Data Viz Challenge 2016」を開催し、まちづくり×ICT をテーマに両市でデータの可視化の国際ワークショップを行った。第 1 弾は実際にバルセロナ市を訪れ、取組について学び、第 2 弾は神戸市でプレゼンテーションを行うものである。

バルセロナ市は、スマートシティプロジェクトを推進しており、平成 26 年には、EU において最もイノベーションを推進している都市に選定されるなど世界でも有数の ICT 先進都市である。

ワークショップには大学と連携して多数の学生も参加し、世界最先端の ICT に触れることでデータを活用できる次世代の育成を推進している。



▲ 「World Data Viz Challenge 2016」(提供：神戸市)

3-7-5. 今後の展開

オープンデータを積極的に推進しているのが、行政のみ、住民のみでは、真のオープンガバメント社会構築には不十分である。住民参加協働活動に IT を加えることで、市民と行政の新たな連携を共に創ることが重要である。

庁内外の意識改革を更に推進することで、今までとは違う分野でもオープンデータ活用の取組が広がることが期待される。行政側だけでなく、住民側も当事者意識を持ち、シビ

ックテックが繋ぎ役になることで、誰もが ICT・データを活用して自律的に地域課題を解決する真のオープンガバメント社会を目指している。

3-8. Code for DOGO

愛媛県内でのオープンデータに関わる活動を調査するにあたり、行政以外の団体として話を聞きにいったのが、CodeforDOGO(以下 CfD)である。CfD は平成 27 年 2 月にスタートし、特定の自治体名を冠しない名称として「道後」を使用し、行政区域とは違う広い範囲で協力体制を取りながら活動している。

CfD では、特徴的な取組として、大学との連携事業を行っている。オープンデータについて、CfD の活動に参加する学生は、ほぼ知識のない状態からスタートする。理系の学生は、プログラムが組めるが地域課題等といったことに気が付かないことが多く、文系の学生は、その逆であるため、両方の学部から人が集まり様々なアイデアが生まれてくるのが望ましいが、なかなか思うようには進んでいない。そのため、CfD の長期的な目標としている。

実際に成果物を作ることを学生の卒論としており、中でも特徴的なものは、ATM-CAN という ATM の稼働を可視化するアプリケーションである。オープンデータ作成の際にも注意すべきことだが、データの書式が一律でないため、データを集める際に非常に苦労したと語っていた。銀行の HP などから ATM の稼働時間を調べるのだが、数字であったり文字列であったり、書式が一つでないため、全ての HP 等を目視する必要があることから、公開されたデータだけでなく公開の仕方や形式を揃えることで、同じことを小さな労力で出来ると実感できたとのことであった。

また、「オープンデータについて、行政に望むことは何かあるか」という質問をしたところ、「まずは、何よりもデータを出してくれることが必要である」ということだった。先ほどの ATM-CAN では書式の違いなどから、データ形式を揃えることの重要性を感じたが、それを重視するあまり、肝心のデータ自体が出てこない状況が最も良くない。シビックテックの考え方に則れば、行政はデータを出すだけでよく、データ整備は市民や企業の団体が行えばよい。これからデータが重要だという理解が進むことで、データを整備・管理する新しい企業が出てくることも考えられるため、形式や出し方にこだわらず、まずは継続して様々なデータを出すことが重要であると考えている。

これからの課題は、CfD の活動に関わる人の少なさである。まだオープンデータに対する理解が進んでおらず、結果として活動の幅がなかなか広がっていかないことも大きな課題である。

今年、愛媛大学の中に社会共創学部という地域と連携する学部ができたことをきっかけに、協力して何か活動を広げていけないかと考えているが、学部ができたばかりで 1 年生しかいないこともあり、模索しながら一步步ずつ前進していくことが重要と考えている。

3-9. 愛媛県庁

愛媛県ではオープンデータについて、平成 27 年度から庁内でワーキンググループを結成し、実施に向けた内部会議などを行ってきた。会議は行政情報の透明化などの効果を含め、オープンデータの趣旨を理解してもらいたいという思いから、管理職を中心のものとした。

オープンデータの実施に関しては、とにかくデータを公開することに主眼を置いている。県の HP 内にオープンデータページを作成し、そこで公開をしている。専用サイトを作成する費用や時間などを考慮すると、準備に時間をかけるよりも、できる範囲でやっていくことが重要だと考えたからである。また CfD でも同様の話があったが、形式や規則を揃えることに時間をかけるくらいならその作業を外部委託することを考えているようであった。

データ形式の整理についても考えていないわけではない。業者側での意見として、「同じデータが全国にあり、なおかつそれが同じフォーマットで出されていることが理想であること」は理解しており、できる限り形式はそろえた方がよく、PDF などの二次利用しづらいデータ形式は避けるべきと認識している。

しかし、現状では、データを出すことをデータを所持している課に依頼しているため、形式やフォーマットにこだわりすぎると肝心のデータ自体が出てこなくなってしまう可能性が大いにあるため、形式にはこだわらず、まずはデータを集めて公開することを優先している。

まだデータの具体的活用までは至っておらず、現在は公開するデータを増やすことがメインとなっている。しかし、いずれは活用の面で外部団体とも話す機会を設け、事業を展開していきたいとの意欲を見せていた。

3-10. 松山市役所

松山市では、視察日である 10 月 12 日からオープンデータカタログサイトを公開しており、準備段階の話を詳しく聞くことができた。

松山市では「利活用しやすいデータ」に重点をおいている。実施方法は、総務省の「ICT 地域マネージャー派遣制度」を活用して、アドバイザーを招聘してのガイドライン作成、庁内で部局長を対象とした研修会の開催、そこからプロジェクトチームの立ち上げ、協力体制の確立と、内部基盤をしっかりと作っていく方法をとっている。

その一方で、平成 27 年に松山市内の NPO 法人、民間企業に対し、オープンデータへの興味やどのようなデータが欲しいかなどニーズ調査を行い、必要なデータはどのようなものか調査している。またデータ形式に関しても、基本的には csv 形式、画像は jpeg 形式、文書の word 形式は docx 文書の形式に直す等、マニュアルを作成し、内部規則を定めて公開している。

活用面については、HP を公開したばかりなので具体案は検討中であるが、チャレンジオープンガバナンスなどに参加することで、利活用のアイデアを募集している。行政側の役割はあくまでデータの公開としており、活用も行政側が行ってしまうと、結局行政の事業

と捉えられ、市民や団体、企業が他人事と捉えてしまう恐れもあることから、行政と行政以外の団体との役割を明確にすることが本来の趣旨にかなうと考えている。庁内では協力体制はできているものの、オープンデータに対して懐疑的な職員もいるため、これから成果が出てくることによって職員の意識も変わっていくのではないかと期待しているとのことだった。

4. まとめ

4-1. オープンデータの利点

オープンデータの利点として、行政の効率化やコスト削減、行政と地域住民をつなぐコミュニケーションツールとしての利用等があげられる。

様々な部署から集めたデータを可視化することにより、データをこれまでの視点とは違う目線で見ることができ、新たな目線からエビデンスベースの政策立案が可能になる。

また、これまで業者に委託し、費用をかけて作成していたアプリケーション等を、シビックテック団体の市民エンジニアの力で担うことができるので、大幅なコスト削減や行政サービスの向上を図ることができる。

データは客観的なものであり、誰が見ても同じものであるが、オープンデータとしてのその特徴を活かすことで行政と地域をつなぐコミュニケーションのツールになる。例えば、可視化した統計情報から、何か見えてくるのかワークショップを行い、行政・地域の目線から地域課題について一緒に考えることができる。

4-2. オープンデータの課題

様々な自治体を訪問し、調査を行ってきた中で、これからの課題が行政と住民、更にエンジニアの視点でいくつか見えてきた。

行政の視点では、オープンデータ施策は、トップダウンが多く、やらされ感や一部の人が熱心なだけで他部署に広がらない課題がある。オープンデータ化を推進していく上では、情報部署だけでなく、それぞれの部署の横断的なつながりが非常に重要になってくる。

住民の視点からは、データという言葉に惑わされ、オープンデータを活用するには専門知識が必要と思っていることや、データを活用するのはエンジニアの話で、自分には関係が無いと思い、実際に触る前から距離を置いてしまい、当事者意識が無いことがある。

エンジニアの視点からは、シビックテック団体の取組がビジネスに変わる仕組みがまだ確立されていないので、持続性に乏しい面がある。これまでの取組は地域課題の分析から始まり、アプリケーション開発で終わっている例が多い。課題の解決策を必要とする自治体と密接な連携が取れていないことや、アプリケーションを開発する技術はあるが、それをビジネスに変えるノウハウが無いことがあげられる。

4-3. 課題を解決するために

まず、オープンデータ自体を行政職員が理解していないことが多いので、内部研修等を実施して目的の共有や庁内の意識改革を行うことが必要である。何に使えるのか、なぜオープン化するのかを学び、各職員が当事者意識を持つことが重要である。事前に各部署のデータを集め、業務効率化に至った身近な事例があるとイメージをしやすい。

実際にデータを出す際には、どのようなデータが求められているか公開してみないと分からないところがある。庁内で十分に議論をし、オープン化できるデータを整理し公開する。公開する時に気をつけないといけないのは、使えるデータに加工することである。例えば、PDF 形式のデータをオープン化すると、そのままでは使い難いため、利用しやすい形式に変換をする手間がかかる。それを防ぐためにも最初から CSV や XML、RDF 等加工しやすい形式でオープン化し利活用に重点を置く。

次に、Code for X に代表されるシビックテック団体がオープンデータを活用し、アプリケーション等を作成し地域課題を解決する動きを推進することで、実際に必要とされるデータを明らかにし、ニーズに合わせてデータをオープン化する。それには行政職員も市民活動に参加し、ニーズを収集する努力も必要になってくる。

また、シビックテック団体だけでなく、データを使ったことのない団体にも活用してもらうために、ワークショップ等を開催し実際にデータに触れてもらう機会が必要である。

最終的には、「稼ぐこと」が出来るように支援をする必要がある。Code for X などの市民活動も、ミーティング等を繰り返すだけでは活動の持続性が乏しくなってくる。例えば、市民団体がオープンデータを活用してアプリケーションを開発した場合は、他の市町村で販売する仕組みを作るなど稼げるように支援することが大切である。また、開発されたアプリケーションの買取など、ビジネス化を支援する仕組みも必要になる。

4-4. 今後のオープンデータ推進

行政・住民・エンジニアの三者だけが意欲的に活動をしていても、真のオープンガバメントとはいえず、3つの立場から横断的に協働をしなければならない。

現代は、良いものを作れば、それだけで売れる時代では無くなってきており、一方的に受け手の意見を感じとり対応することでも足りなくなっている。オープンデータでも同様のことが言えよう。

オープンデータ化を推進する上で、行政が単にデータを公開するだけでは利活用にはつながりにくい。重要なことは、行政と住民、更にエンジニアが対等な立場で「対話」が出来る「場」を増やしていくことである。行政だけや住民だけで集まって考えるのではなく行政職員が住民・エンジニアが集まっている場に出向いたり、行政職員が集まっている場に住民・エンジニアを招いたりして、行政・住民・エンジニアが一堂に会して、オープンデータを基にコミュニケーションを取ることで、真に必要なサービスが生まれてくるであろう。

今後は、様々な立場の人達が多様な「対話」を繰り返すことで、ICT・データを活用し、

行政・住民・エンジニアが協働して地域課題を解決するオープンガバメント社会を目指すことが極めて重要になってくるのではないだろうか。