

# 東三河 地域研究

平成31年2月19日発行

編集・発行：

公益社団法人東三河地域研究センター

住所 / 豊橋市駅前大通3丁目53番地

(太陽生命豊橋ビル2階)

TEL / 0532 - 21 - 6647

FAX / 0532 - 57 - 3780

通巻154号 2018.11.

2018年度 東三河地域問題セミナー第1回公開講座

講演1:『オープンデータの推進と産業活性化への期待について』

豊橋市役所産業部産業政策課 課長 増田 明 氏…………… 2-4

講演2:『シビックテックとオープンデータ』

株式会社ウェブインパクト 豊橋技術開発部 部長(Code for MIKAWA 代表)  
木村 博司 氏…………… 5-13

講演3:『データ利活用で繋がるオープンガバナンス(公民連携)』

市川電産 CEO(Code for ふじのくに 代表) 市川 博之 氏……………14-27



2018年度 東三河地域問題セミナー第1回公開講座

講演1：『オープンデータの推進と産業活性化への期待について』

豊橋市役所産業部産業政策課 課長 増田 明 氏

講演2：『シビックテックとオープンデータ』

株式会社ウェブインパクト 豊橋技術開発部 部長 (Code for MIKAWA 代表) 木村 博司 氏

講演3：『データ利活用で繋がるオープンガバナンス (公民連携)』

市川電産 CEO (Code for ふじのくに 代表) 市川 博之氏

平成30年11月14日(水)14時~16時30分 豊橋市民センター 6階 多目的ホールにて講演を行った。

講演1 『オープンデータの推進と産業活性化への期待について』

豊橋市役所  
産業部産業政策課  
課長  
増田 明 氏



1. はじめに

ご紹介いただきました豊橋市役所産業政策課の増田と申します。はじめに、図1は豊橋駅の在来線改札口を出たところにあるタッチパネル式の画面で、タッチすると、オープンデータを活用した豊橋のまちの最新情報などが見られるようになっています。

このデジタルサイネージは、オープンデータについてわかりやすく市民の皆様にご伝えることを目的として設置しています。図1で画面に映っているのは、テレビでも話題になった市内のうどん職人さんで、この方にモデルの協力を依頼し、本市のオープンデータに関する取り組みをPRさせていただいております。



図1

私からはまず、そもそもオープンデータとは何かということからお話しさせていただきます。内閣官房の情報通信技術総合戦略室では、オープンデータ基本方針を作成しており、オープンデータについて、3つの定義を示しています。

1つ目が、営利目的での利用の可否や改変禁止など、データの二次利用について条件が示されたデータであること。2つ目が、機械判読に適したデータであること(加工できないPDFデータよりも、ExcelやCSV形式のデータを公開するようにすること)。3つ目が、無償で利用できるデータであること、です。以上の3つの定義に当てはまるものが、オープンデータと認識していただければと思います。

本市の取り組みとしましては、オープンデータを「つくる」、「ためる」、そして「使ってもらい」ことによって、新たなビジネスの創出を図ることを目指しています。市内で活躍する市民の方を始めとして、企業、研究者、NPOなど様々な主体にオープンデータを活用してもらいますが、産業、福祉、教育、都市計画といった多く

2. オープンデータを利用して何をするのか?

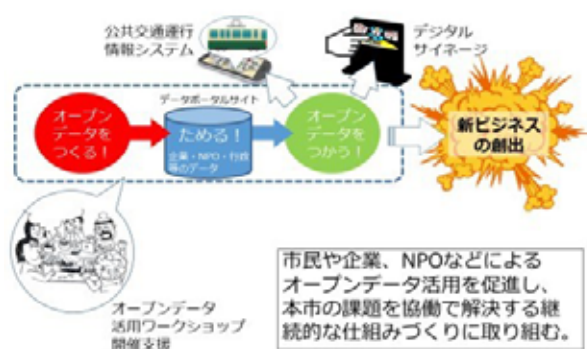


図2

の分野の課題解決が図られ、本市経済の活性化及び市民福祉の向上につながることを期待されています。

## 2 . Open Data HIGASHI-MIKAWA

豊橋市では、オープンデータ活用システム「てみりん」を通じて、オープンデータの整備と利用の推進をしています。この地方の方言の語尾につく「みりん」を使い「てみりん」システムと名付けていますが、その「てみりん」システムの中核が「Open Data HIGASHI-MIKAWA」というポータルサイトになります。

元々は、豊橋市のオープンデータ限定でサイトの運営を始めましたが、現在は、豊橋市だけでなく東三河 8 市町村のオープンデータを扱えるようになってきました。図 3 が、そのポータルサイトとなりますが、現状 8 つの分野で、129 のデータが公開されています。

このサイトの特徴は、行政のデータだけでなく、民間の方が作成したデータも掲載されている点です。ユニークなデータとして、例えば「豊橋の妖怪マップ」という地域特有のデータなどが公開されていますので、ぜひアクセスしてみてください。



図3

## 3 . のってみりん / みてみりん

「てみりん」システムには、他にも 2 つのツールがあります。1 つ目は、「のってみりん」と

いう、いわゆるバスロケーションシステムです。これは、市電やコミュニティバスが、今どこを走っているかをウェブ上で確認できるシステムで、スマートフォンでもシステムを利用することができます。乗り遅れ防止や乗り慣れない方の不安解消など、市民の利便性向上を目指しているのが特徴です。

また、この「のってみりん」システムを利用して、昨年、「はしってみりん」というシステムを作りました。「はしってみりん」は、「第 9 回穂の国・豊橋ハーフマラソン」向けに開発したサービスで、ゲストランナーである増田明美さんやエフエム豊橋のパーソナリティであるチャーリーさんがどの位置を走っているかを可視化することで、応援する人もイベントに参加して楽しめるようなシステムです。このサービスについてアンケートを取ったところ、約 8 割の方が「面白い、興味がある」と回答するなど、システムの有益性や新たなビジネス展開の可能性について実感することができました。

そのほかにも、TBS 系列で放映されたドラマ「陸王」を見て、ロケの舞台となった豊橋市に訪れる方向けに、ラッピング電車「陸王号」が作られました。この「陸王号」がどこを走っているか、「のってみりん」でアイコンを表示したところ、閲覧数が普段の約 3 倍となりました。このことから、必要とされるデータを公開することの意義を感じることができました。



図4



2つ目のツールは、「みてみりん」というまちの最新情報とエリア情報がチェックできるデジタルガイドです。この「みてみりん」に、まちの様々な情報を掲載することで、豊橋を訪れた観光客などパネルをタッチしてもらう方に、まちの旬な情報を届けることができるようになっています。



図5

#### 4. 地域に広がる取り組み

オープンデータ活用の取り組みは、行政だけでなく、市内の3大学が「まちづくりハッカソン」というイベントを通じ、オープンデータを活用して豊橋のまちの課題について解決するサービスを、短期間でつくる取り組みなどもあります。

ほかにも、「のってみりん」システムを利用し、豊橋伝統の「鬼祭」で利用できる「おにどこ」というシステムを、豊橋技術科学大学や市内のIT企業を中心につくり、多くの方に利用されるなど、オープンデータの取り組みは地域に広がってきています。

最近では、全国でもIT技術を利用して地域課題の解決に取り組む「シビックテック」と呼ばれる活動を行う団体が増えてきています。その先駆けとして、この地域でもCode for MIKAWAという、市民の皆様が主体となって、まちの課題を技術で解決することを志向する団体を中心となり、代表の木村様を中心に精力的に活動が展開されています。豊橋市のオープンデータの取り組みも、Code for MIKAWAの皆様のご協力の下に推進することができています。

#### 4. 大学の取組み(3大学連携まちづくりハッカソン)

##### オープンデータ等のデータを活用したサービス創出を図る



図6

#### 5. さいごに

豊橋市では、オープンデータに関する様々な取り組みが広がることで、地域の活性化や新しいビジネスの創出につながれば、という思いで、この事業を進めています。本日お集まりの皆様も、職場に戻られた際に、オープンデータとして公開できるデータを探してみてください。公開できるデータがあった際は、是非とも先ほどご紹介差し上げた「Open Data HIGASHI-MIKAWA」に登録していただくと嬉しく思います。さいごになりますが、今後も「オープンデータシティ豊橋にいらっしやい、地元のことは地元のデータに訊け!」を合言葉に、官民が一体となってオープンデータの取り組みを推進していきたいと思っておりますので、皆様にもご協力をお願いし、私の説明を終わらせていただきます。



図7

## 講演2 『シビックテックとオープンデータ』

株式会社ウェブインパクト  
豊橋技術開発部 部長  
(Code for MIKAWA 代表)  
木村 博司 氏



### 1. はじめに

Code for MIKAWA の代表と株式会社ウェブインパクトで開発部部長をしています木村と申します。オープンデータとは、だれもが自由に、著作権とかのメカニズムなしで使えるデータで、こういったデータがどんどん流通していくことが町の発展につながるという話をさせていただきます。

そもそもデータを流通させるにはどうすればいいかですが、各々が各々のルールでデータを公開していくと、使う側にとっては非常に使いにくくなります。そこでオープンデータを使うに当たってはクリエイティブコモンズというルールがあり、図8のように従来の著作権の考え方のメカニズムであれば左側のコピーライト(利用制限が強いもの)と右側のパブリックドメイン(だれでも自由に使っている)の間にいくつかレベルが設定されており、中には必ず著作者の名前を入れてください、二次利用したものにしても同じ利用ルールを適用してください、商用に利用しては駄目などいくつかのレベルがあります。こういったルールがある程度パターン化されることによって自分たちのデータをどのように使っていくかを定義づけることができます。これを、例えばいちいち弁護士に条項を書いてもらうなどすると、なかなかデータを公開するというのも難しくなります。Wikipediaもオープンデータの一つで必ず「CC」のマークがついているので、例えば写真を引用するときはこのマークの内容に従って使ってもらえればと思います。中には自分で独自にルールを定められているところもありますが、オープンデータ系に関してはこういったルールがパターン化されていることをまずご理解いただければと思います。

## クリエイティブ・コモンズ (二次利用)

地域課題の解決に向けて官民が現状を共有し、課題を具体化し、その解決策・実現策を一緒に考える上で、データの共有は欠かせません。公共データがオープンデータになれば、住民、民間団体やNPO(※)、民間企業、教育機関との連携を促進できます。



図8

さらに、オープンデータと一口に言ってもいろいろあり、機械判読というコンピューターが利用しやすいデータにもいくつかレベルがあります(図9)。☆1~☆5まで定義されていますが、☆1のPDFに関しては、画像が埋まっているデータで文字起こしをすると、画像全体が選択されてしまい文字として使えなかったりします。☆2のExcelも☆1とかぶる部分があり、独自のアプリケーションがないと開けないところが問題で、取り回しが悪いです。さらに、☆3のCSV、JSONについて、CSVであればテキストエディタやExcelに限らず汎用的に読めるファイルになりますので、コンピューターのプログラムからも解釈しやすい、非常に汎用的なものになっています。さらに最近では、プログラマーの方はよくご存じと思いますが、JSONやそこから拡張してXMLで表記されたRDF、さらにそれらをインターネットを介して結合して検索できるようにした☆5のLOD(Linked Open Data)形式があります。理想論的には☆5がいいですが、現実に実装されているケースがなかなかなくて、あとはパフォーマンスが悪かったりしてなかなか普

## OpenData 5つ星 スキーム (機械判読)

- ・星1 コンピュータでは処理が難しく人には読めることの出るデータ
  - ・星2 特定のソフトウェアで読み取ることが出来るデータ
  - ・星3 全てのコンピュータが処理可能であるがデータの取得が出来ない
  - ・星4 データの取得ができるがデータが壊れている
  - ・星5 コンピュータがデータを認識することができます。
- Web上に存在する5つ星データの良質なデータが入手可能である



図9

及していないのが現状です。私は、まずは☆1～☆3 くらいのところを目指して、皆さんが持っているデータがあれば公開していくことが最初と考えています。

## 2 . Open Data と社会背景

2018年12月に官民データ活用推進基本法という法律が策定され、国や地方公共団体が保有する官民データについて国民がインターネットなどを通じて容易に利用できるように措置を講じることが義務づけられました。こうすることの意義ですが、一つ目は国民参加、官民協働の推進を通じた諸問題の解決、経済の活性化です。二つ目は、行政の高度化・効率化で、庁内では紙の書類が中心になっていると思いますが、こういったものがデジタルになってくると、より生産性が上がります。三つ目は、透明性・信頼性の向上で、たとえば海外のプロジェクトでは、実際税金が1人当たり何にいくら使われているかを計算するアプリケーションがあり、それがウェブサイトになっています。日本でもそういった税金の使途を見やすくして市民に公開するオープンデータが出てくると、一番わかりやすい例になると思います。

こういったデータがどんどん増進することによって地域の課題を解決するという視点が出ており、さきほどの意義の1番目になりますが、自治体による公共データのオープンデータ化は地域の課題解決、経済の活性化を促進するのに有効な手段となります。例えば先進的な自治体の事例では、オープンデータ化された保育施設に関する情報を事業者が自由に収集した情報とマッシュアップすることで住民が必要な保育施設情報を容易に収集できるようになっており、有名なところでは札幌保育園マップというアプリがあります。

豊橋市でも、シビックテック団体、Code for MIKAWA でアイデアソン、ハッカソンを使って、現在あるデータを使って新しいサービスが起こせないかというイベントを行っています。実際に官民データを活用したアプリ開発ということで、先ほど紹介した保育園マップや、火栓の位置がわかるアプリなどがどん

どん開発されています。

そういう市民による市民のためのデータ利活用、IT を活用した課題解決を推進するコミュニティ活動こそがシビックテックです。例えば、官民データ活用推進基本法施行前の話ですが、豊橋市にオープンデータの話をしたときに、「町の課題解決のためにオープンデータでどんなデータがあるか知りたい。」と言うと、「そのデータって何に使うの。」というところからまず始まります。データを出すのが先なのか、目的を定めてからこのデータ出すのが先なのか、卵が先か鶏が先か問題という議論が必ずあります。結論から言うと、データを先に出さないと何も始まらないということです。図10がDIKWモデルといい、まずデータというのがありますが、データは単なるデータで情報の塊でしかなく、それだけで価値を見いだすことはなかなか難しいです。これらを整理・体系化していくとインフォメーション（情報を整理したもの）になり、さらにそこからナレッジ（知恵を生み出していく・知見を見いだす）になって、さらにその知見から人々の行動様式まで持つていくサービス、ウィズダムにまで昇華していくことが必要になります。データの部分がないとまず始まりません。何に使うのかと必ず聞かれますが、それに対する答えはどう使うかが大事で、そういう視点を持って皆さんもデータを公開する際に前向きにご協力いただきたいと思います。

情報技術「まちの課題解決」に向けた手段データがないと何もはじまらない。何に使うかではなくどう使うか？

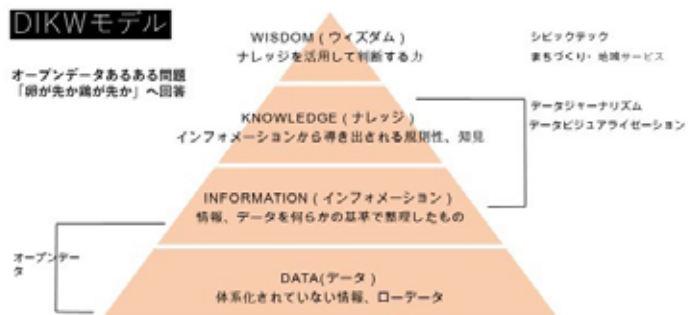


図10

## 3 . Open Data 利活用へと繋ぐCivic Tech!

私が代表を務めさせていただいている Code for



MIKAWA では、もともと地域の企業、エンジニアの小さなコミュニティの勉強会から始めて、そこからせっかく同じ豊橋でやっているのだから町のサービスをつくってみようという話しになってうずらインキュベータという名前をつけ、2015 年よりオープンデータハッカソンを地元企業だけでやっている時に豊橋技術科学大学の大村先生にも出ていただき、徐々に大学と連携したり、学生にも協力いただいたり、豊橋市の職員にも来ていただいて、一緒に豊橋オープンデータビジネス創出事業をやらせてもらっています。こういったみんなと一緒に IT を活用して地域の課題を進めていこうというのが Code for MIKAWA の現在の活動内容です。

### OpenData利活用へと繋ぐCivicTech！



図 11

今日は、私は Open Data HIGASHI-MIKAWA をはじめとした公開されているデータに関する利活用、もしくは公開データをどんどん増進させていく、どちらかというところから出た話をさせていただきます。そして後ほど登壇いただく市川さんにはデータ利活用につながるオープンガバナンスということで、市内のデータをどうやって活用していくのか、ひいてはその市内データからオープンデータに資するものに関してはどのように展開していくのかという話をさせていただきます。

自治体からすると、市内データを活用して施策やサービス立案において、オープンデータをやりましようと言うと、オープンデータのための業務が増えるという後ろ向きなニュアンスが出ますが、そもそも施策を打つに当たって、目の前の事実と向き合うためのデータが必要になります。立案するに当たっ

て、市内データは町の課題を解決するのに必要なデータであり、それをオープンデータとしておすそ分けくださいというのが、図 12 です。それをする事によって、私達エンジニアサイドでもシビックテックやテクノロジストを使って、町の課題に対するサービスの形成ができるということです。そうすると市役所の方も、従来は何か対応しなくてはいけなかった部分が、ある部分 IT によって問い合わせが減るなど楽になることも考えられます。結果、データを出すための作業に追われるよりも、データを使ってふだんから業務をおすそ分けすることによって、自分たちの業務自体も楽になっていくという循環が生まれるのが一番いいと思っています。

市内データを活用し政策やサービスの立案していますか？  
公開することが、市民サービスの向上へと繋がります！



図 12

## 4 . オープンデータの使用方法

オープンデータの活用について代表的なものをご紹介します。一つ目は「ビジュアルライズ（視覚化）」で、税金が 1 人当たり何にいくら使っているの分かり、我が町はほかの町に比べて福祉比率が高いなどが分かります。3D データの地形データが公開されており、ビジュアルアプリケーションを使って 3D プリントすることによって、見るだけではなく触ることもできます。図 13 の右側は豊橋市の高師台を 3D プリントしてみた結果です。

二つ目は、「マッシュアップ」であり、2016 年に東京で待機児童が入る保育園がなく「保育園落ちた、日本死ね」のブログが社会問題になりましたが、豊橋はどうだろうと思って、公表されているデータを使って 3 歳未満、5 歳未満の幼児の子供と豊橋に点在している保育園や子供を預ける施設をプロットして

可視化したところ、郊外に住んでいる方はどちらかというと若い方が多くて、お子さんがいらっしゃるケースが非常に多く、新しい保育施設は比較的郊外にあります。昔の保育施設は市内の中心部にあり、ミスマッチが結構起きていることがわかりました。実際問い合わせてみると待機児童はありませんでしたが、今保育園に通われている方は、通学バスや迎えが必要だったりするケースが多いと思います。これも豊橋市の人口統計と政府統計局のe-STATの情報を掛け合わせたものとなっています。

### ビジュアライズ（視覚化）

・データを視覚化すること、課題などを顕在化させて分かりやすくする。



図13

### マッシュアップ（掛け合わせる）

・データを組み合わせて、新たな価値を創出すること  
例) 豊橋市の人口統計×政府統計局(e-Stat)の情報



図14

三つ目は、「集合知」という、多くの人が知識を蓄積したもの、またその膨大な知識を分析したり体系化したりして活用できる形にまとめたものであり、代表的なものとして「ちばレポ」が有名です。例えば、看板が壊れているというのをこの「ちばレポ」アプリで報告すると、行政の方がこれは修理が必要と判断した場合、行って修復するということです。

四つ目は、「サービス」という、データから得られた知見からユーザーの行動判断にまで影響を与えら

れる利便性の高いサービスが提供できるレベルまで昇華させたものです。「Night Street Adviser」という、明石工専の生徒が公開されていた名古屋の街灯データを使って、明るいところを通って帰ると安全というサービスです。

五つ目は、「会津若松の消火栓マップ」です。会津若松は豪雪地帯なので冬に雪が降りますが、消化活動をするときに消火栓を探すだけでも大変です。そこで消火栓アプリがあると消火栓の位置が大体わかるので、非常にスムーズな消化活動につながるケースです。

また、東三河だけに限らず、官民データ活用基本法のあおりを受けて様々なところでオープンデータの活用が始まっています。国では、政府統計局の情報や、resas という地域の産業にかかわる部分を可視化するツールがあるほか、経済産業省では観光に使える美しい写真を集めたデータがあり、豊橋の手筒花火の絵もあります。また、電子国土として、国土地理院の情報があり、「のってみりん」も国土地理院の地図を使っています。そのほか、Open Data HIGASHI-MIKAWA のようなサイトを集めたData. Go. Jp では、全国の様々な自治体のカタログサイトを見ることができます。

グローバルなオープンデータとしては、Wikipedia はみんなで記事を書いて百科事典をつくるものですが、Wikipedia の地図版として Open Street Map があり、みんなで周辺の地図を描いて世界地図をつくっていくというものであり、私達も豊橋の地図をつくろうと活動をしています。その活動自体をマッピ

国や自治体からの提供されているデータやツール

- 豊橋市をはじめとした東三河のオープンデータ <https://opendatatoyohashi.jp>
- 総務省統計局 <http://www.e-stat.go.jp/SG1/chiiki/Welcome.do?lang=01>
- 地域経済産業調査について (METI/経済産業省) <https://resas.go.jp>
- ようこそ、まだ見ぬ日本の美しさへ (METI/経済産業省) <https://find47.jp/>
- 電子国土 (国土地理院) <http://maps.gsi.go.jp/#12/34.746832/137.468491/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0i0u0i0>
- DATA.GO.JP 国をはじめ全国の自治体にも多くのカタログサイトが存在する <http://www.data.go.jp/>

### グローバルなオープンデータ

- ・ Wikipedia <https://ja.wikipedia.org> 誰でも自由に使える百科事典
- ・ OpenStreetMap <https://www.openstreetmap.org> 誰でも自由に使える参加できる地図
- ・ <https://uzura.org/archives/1462>

図15



ングパーティといい、年に1回やっていますが、そういう地図がつかれる Open Street Map みたいなサービスもあります。

## 5. 豊橋市も頑張っています！

ウェブインパクトでは、豊橋市のオープンデータビジネス事業「てりみん」のお手伝いをさせていただいておりますが、単にやるだけではなく、その後そこから挙がってくるフィードバックを次のサービスにつなげていくことが本当に大事なことと思っています。それでは、どういう形でフィードバックを得るのかですが、デジタルサイネージ「みてみりん」に関しては、どのくらいの人が10秒以上サイネージを見ていたかという視聴情報を入手できます。朝の5時から増加し、出勤時間と夕方の帰宅時間が最も多く、昼休み時間も若干多くなるという統計が出来ます。一方、豊橋商業高校の生徒が毎年、駅前東口で行う交通量調査でも、朝増加し、昼に少し増え、夕方一気に増加する傾向があり、データとしてはデジタルのものど人が調査したものどある程度相関関係があります。こういったデータを次の住民サービスに活用して行ってほしいと考えています。

### みてみりん vs 交通量調査

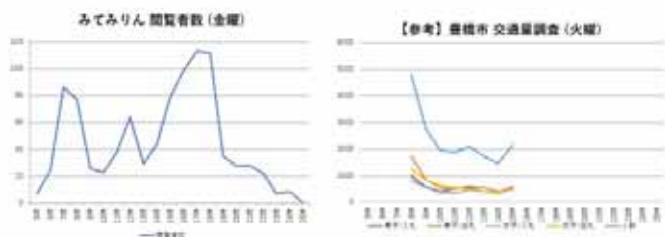


図16

実際、9月30日から10月1日にかけて非常に大きな台風24号が来ましたが、このときの「みてみりん」の閲覧者数をみると、通常平日はそれほど多くはありませんが、この日に限っては月曜日でしたが非常に閲覧者数が多かったです。さらに Wi-Fi 案内の接続者を見ると、10月1日に関しては市内各地で停電しましたが、駅前だけは停電しなかったため、59回、

Wi-Fi のパスワード問い合わせがありました。豊橋駅前には災害時も電車があるので電気が止まらずインフラ的に強いため、例えば災害に係る情報に関しては「みてみりん」から出すことでサービスの向上が図れると思います。こういうことを考えるかどうかが非常に重要ですが、全くそこに対してはケアがないので、こういうところを使って町のサービスにつなげていけたらいいと思っています。

### 行動や心理を分析に向き合い サービスを提供することが重要

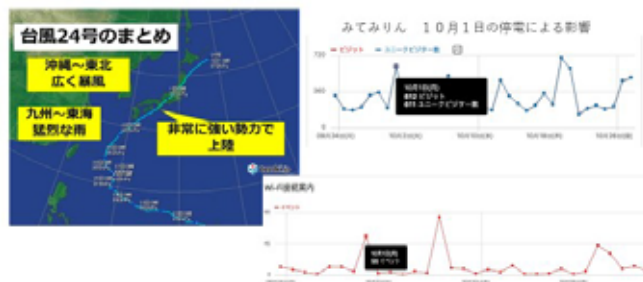


図17

同様に「のってみりん」についても新たな知見が生まれています。豊橋市は路面電車が走っていますが、路面電車は信号があったり交通事情に左右されてどうしても遅延が発生してしまいます。そこで豊橋技術科学大学の松尾先生に、「のってみりん」のGPSデータの位置情報を1~2カ月分お渡しして、どこでどう遅延が発生しやすいのかを調べていただきました。その結果、信号が多ければ多いほど遅延が発生しやすいということと、具体的には、西八町の交差点、東八町の分岐を少し過ぎたあたり、前畑から競輪場前に行くあたりで発生しやすいことがデータか

### 車両走行データから得られた知見

信号による時間損失の空間分布と活用可能性



図18

ら新たな知見として生まれています。さらには天候なども織り込んでいくと、より正確な予測ができます。

こういったデータの話をしていく上で重要なのは、行動や心理の分析に向き合ってサービスを提供したり、改善したりすることです。図19も「のってみりん」の成果の一つですが、各電停に「のってみりん」のQRコードがついており、それを、いつ、だれがQRコードを読んだかなどのデータは全部取れます。その結果、電停で読み取られたものとして、東八町や市役所前が非常に高いです。一つ言えるのが、渋滞するところの電停と相関があること、もう一つは、例えば運動公園前の電停は見通しが悪くいつ来るかわからないから、見てしまうという仮説が立てられます。こういったデータから得られる知見を町のサービス改善につなげていけるといいです。



図19

図20は「のってみりん」のアクセス数ですが、台風があった10月1日は路面電車が止まったため、いつ再開するかという心理から非常に増えました。その後の10月21日～22日の豊橋祭りで、非常に使っていただいています。「のってみりん」は非常にローカルなサービスで、例えば毎年夏のビール電車、市民祭りの花電車、おでんしゃ、ドラマの陸王号はできるだけ市民の方に親しんでもらおうという努力をしています。またそのほかのローカルサービスとしては牛川の渡ししが10月31日に開始しており、国土交通省の豊川石田水位観測所の情報と提携しており、観測所が規定の水位以上を超えると運休する形になっています。

## 行動や心理を分析に向き合い サービスを提供することが重要

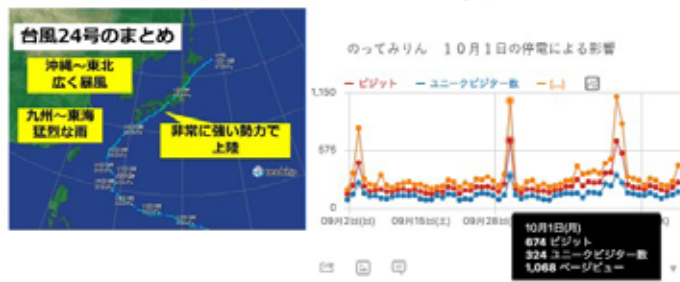


図20

しかし、結局ローカルな話だけで、例えば外国人やインバウンド対応はどうかということですが、実は「のってみりん」のダイヤデータは世界標準的なバス情報フォーマットとしてデータが生成でき、それをグーグルと連携するとグーグルにも乗り換え案内が出てきます。グーグルは当然グローバル対応でつくってありますので、外国の方が来訪した時に、外国の方は初めにグーグルで調べますが、このときに例えばコミュニティバスが経路として出てこない、豊橋市のコミュニティバスは外国の方からみるとないとみなされます。そこで「のってみりん」でデータ対応して、グーグルと連携することによってグーグルの乗り換え案内にもコミュニティバスが出てきて、外国の方からコミュニティバスの存在が確認できることになります。

## のってみりんとのデータ連携による インバウンド対策



図21

## 6. オープンデータの増進

Open Data HIGASHI-MIKAWA はデータカタログサイトになっています。官民データ活用推進基本法の中

で、特に民のところを私達 Code for MIKAWA では力を入れています。データカタログサイトの役割は、町のデータをきれいに収集して、みんなで見やすく、一箇所に集めて、整理することで、探しやすく、データを活用して町が豊かになったらいいというものです。東三河地域の方が作った非常にユニークなデータがあり、豊橋商業高校、豊橋観光コンベンション協会、FM 豊橋、ぱったり堂の内浦氏、うどん職人まで入っています。

## OpenDataのカタログサイトの役割 まちのデータの流通を担い促進します！



図22

このようなデータは与えられるだけではなく、新たにつくりだすことも大事です。学生が町を歩いておもしろいスポットをインスタグラムのように撮ってコメントを入れて出すと、それがオープンデータになる「ガクセイ魅力デジタルマップ」というツールがあり、豊橋市未来創生推進室でこのシステムを活用して皆さんでデータづくりしようという取り組みをしています。また、豊橋市こども未来政策課では、データをつくるという話の中で、赤ちゃんの駅「ベビほっ」をつくりました。これは赤ちゃんとお出かけるとき、赤ちゃん用のトイレやおむつ替えの問題に必ず当たるため、そういったデータを冊子にしたり、手軽にスマホで見ることができないということで、「ちずみる豊橋」といういろんな情報が入っている GIS サイトにその情報を入れることを、私達も協力して行いました。

「ベビほっ」はもともと Excel データで、画像が埋まっている状態であり、プログラムは処理しにく

い、機械判読しにくいデータでした。ホームページ掲載用、確認用、印刷用などを全部 1 個のブックでやっており、毎年毎年継ぎ足していくので、非常に使いにくくてわかりにくい状態でした。そこで、政府 CIO ポータルでは、教科書のように段取りが 6 ステップ大きく書いてあったので、一回教科書どおりにやってみようと思い、「ベビほっ」を市内のデータを CSV などにして、ウェブの地図やスマートフォンで見れるアプリにするなどオープンデータ化しました。やってみると意外に難しくはないですが手間は結構かかります。しかしやってみようという気持ちがあれば絶対にできますので、今業務で使っているデータの中で公開したら便利になりそうなデータがあれば始めていくといいと思います。

## 赤ちゃんの駅「ベビほっ」ができるまで

このプロジェクトは、市内のこども未来政策課のデータをオープンデータにするところからスタート。ミッションは市内約200箇所ある「赤ちゃんの駅」を探しやすくすること！



図23

## 7. 市民を巻きこみ広がる Civic Tech、Code for MIKAWA の活動

uzura.org のサイトを見ていただくと、Code for MIKAWA のイベントや、いろんなサービスの作成の報告がありますので、どんな活動をしているのかがわかります。

はじめに図 24 は「おにどこ」といい、鬼祭りで、鬼と天狗が今どこにいるかわかるサイトです。安久美神戸神明社の宮司に聞くと、鬼祭りの時に鬼がどこにいるかという電話が非常にかかってくるそうですが、予定どおりに鬼も天狗も動かないので、わからないということで困ったという話がありました。そこで「おにどこ」のサービスを始めてから電話がずいぶん減ったそうです。また、このサービスはや



るだけでは駄目で、やった後に鬼の移動ルートを OpenStreetMap の地図の上にインプットすれば図がすぐにつくれるようになります。かつ、宮司からも、鬼や天狗が各自治会でどのように回ったか、休憩したかが非常によくわかったと感謝の言葉をいただきました。さらに、データとして公開するだけでなく、豊橋技術科学大学の 大村先生と水谷先生に協力していただき大規模なアンケートをとったところ、98%が鬼祭りを楽しむために役に立つと非常に好評の回答をいただきました。

ど、いろんな祭りの楽しみ方があることが実験によってわかりました。中には海外の方が、来なくて、豊橋を思い浮かべながら見たという事例もあり、こういう鬼祭りの視聴の仕方が、このデータを分析することによって新たな知見として生まれました。

そのほか、オープンデータ活用事例としてゴミの収集日に関するデータや分別に関するデータを環境政策課で提供していただき、Code for MIKAWA のメンバーの Shaxware の方が「ゴミ丸」というスマートスピーカーのアプリを開発しました。具体的には、スプレー缶は缶や瓶ではなく危険物扱いにしないといけないというサービスを提供しています。また、先ほど事業に係るもの、Code for MIKAWA のメンバーがつくるもの、もちろんそれ以外のサービスなどが、オープンデータを充実することによって続々と生まれています。



図 24

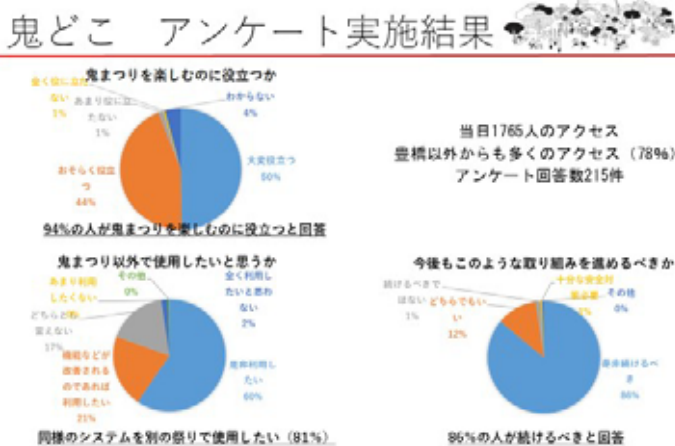


図 25

さらに「おにどこ」で得られたデータから新たな知見が見つかっています。我々ウェブインパクトと豊橋技術科学大学の 大村先生、水谷先生との協力の下で、今年、日本情報処理学会に出した論文がありますが、ここでは鬼祭りを視聴する層が、その場で鬼を追いかけながら見る人、自宅待ちながら見る人、会場に来た後に自宅に帰って遠くから見る人な

## オープンデータ活用事例 (環境政策課)

スマートスピーカー用スキル『ゴミ丸』の開発

Shaxware,INC.

### 「ゴミ丸」とは

- ▼音声で操作ができる、スマートスピーカー用のスキル (現在は、Amazon社のAmazon Echoなどのみ対応。今後Google社製にも対応予定)
- ▼「出し方がわからないごみの出し方」や「住んでいる地域のごみの収集日」など、スマートスピーカーに話しかけるだけで誰でも簡単に調べることが可能。

### 活用したオープンデータ

- ▼ごみ収集日に関するオープンデータ
  - ▼ごみ分別に関するオープンデータ
- ゴミ分別に関するお問い合わせが減ると業務軽減にも繋がることが期待される

図 26

## 8. デジタルサービスとEBPM (行政のデジタル化)

最近デジタルトランスフォーメーションという言葉があります。ICT が浸透していくと業務の形態を変えていかないといけないというのが DX で、経済産業省では METI DX という指針を立てるなど、行政府がデジタル化を進めています。そのときに必要になるのはEBPMです。オープンデータ活用基本法にもありますが、データに基づく政策立案として、豊橋市もいろいろなサービスを生み出していますが、そのときに本当にデータに基づいて仮説を立ててサービスの改善や立案をしているのか、または新たな施設をつくる時に本当に必要なのかをマーケティングした

のかなど、町の課題解決に経験や勘だけでやっていないかということです。実は、「みてみりん」は当初全くマーケティングをしていない状態でしたので、私達でマーケティングをして、本当に必要かと言われると、疑問点という感じでした。しかし、これからは行政自体も人口が減っていく中で限られたリソースでやらなくてははいけないので、最適解をできるだけ出していかなくてははいけないため、データによる事実に基づいた行政サービスをやっていったほうがいいのかということです。ここを意識して、サービスを作っただけではなく、その後どれだけ改善していくかを考えることが非常に重要と思います。

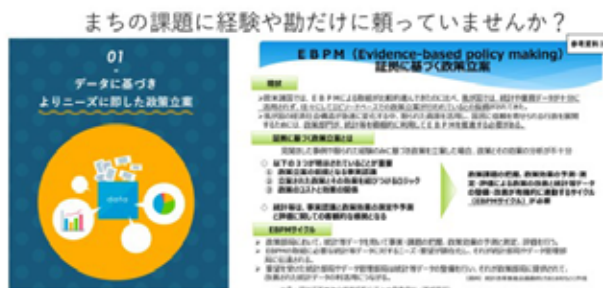


図27 2016年に施行された「住民データ活用推進基本法」に基づく基本計画において、EBPMの推進方針が明確に位置付けられています。政策の改善と統計データの整備・改善が有機的に連動するサイクル（EBPMサイクル）を確立することが必要であると考えられており、**まちの課題に対してデータを活用した取り組みを行うことが重要**です。

図27

## 9. まとめ

今日のまとめとして、一つ目は、だれでも自由に使えるオープンデータは町の宝です。二つ目は、町のデータを取り扱うことは町を知ることになります。日常業務で使っているデータを公開することは新たな発見や知見、さらには便利なサービスを生む可能性へとつながります。市民サービスの向上はもちろん、自分たちの業務軽減にもつながるものです。三つ目は、テクノロジーを利用して自分たちの町を自分たちでよくしようという活動をシビックテックといますが、シビックテックの活動には町のデータは不可欠です。情報技術はあくまでも手段で、データがないと何も始まりません。何に使うかではなく、どう使うか、ここの発想転換が非常に重要です。四つ目は、カタログサイトは町の情報市場、マーケットです。そして、テクノロジーを活用したサービスは作っただけではなく、フィードバックがすぐ得ら

れるという特性を生かして、EBPMに基づいて新たな行政サービスを立案したり、改善したりして、サービスをPDCAで必ず回していく視点が大事だと思います。五つ目は、自分たちの町を自分たちの手でよくしたいという思いは、今日来ていただいた皆さんも、私達Code for MIKAWA、シビックテックも同じですので、今後ともオープンデータの増進とシビックテック活動にぜひご理解とご協力をお願いします。

## 本日のまとめ

- 誰でも自由につかえるオープンデータは「まちの宝」
- まちのデータを取り扱うことはまちを知ること、日常の業務で使っているデータを公開すれば、新たな「発見や知見」さらには「便利なサービス」を生む可能性へと繋がります。市民サービス向上はもちろん、自分たちの業務軽減にも繋がるものです。
- テクノロジーを利用して自分たちのまちを自分たちで良くしようという活動（CivicTech）にまちのデータは不可欠。情報技術は手段、データがないと何も始まりません。何に使うかではなくどう使うかという発想転換が大切です！
- カタログサイトはまちの情報市場、そして、テクノロジーを活用したサービスは作りっぱなしにならぬよう、デジタルの特性を活かしてEBPMに立脚した立案や施策を行い、サービス改善のPDCAを回しましょう！
- 「自分たちの街を自分たちの手で良くしたい」という志はシビックテックも一層です！

今後とも「オープンデータ増進と活用」「シビックテック」活動にご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

図28

## 質疑

**質問 1** 市民サービスの視点でお話いただきましたが、どのようにビジネスの方につながるのかを教えてください。またある企業に課題があって、オープンデータを使うことで企業活動の解決につながったなどの事例があれば教えてください。

**回答 1** オープンデータだけを活用して事業価値を生むというのはなかなか難しく、具体的な事例もなかなか出てこないのは事実です。しかしオープンデータと自分たちの持っている事業を掛け合わせることで新たな社会的価値を生むことは十分できると思います。例えば、天気予報では、どのくらいの精度で予測ができるかで、有料と無料では全然違います。そのため、単にオープンデータといふとなかなか難しいですが、皆さんのビジネスで得意分野あると思いますので、そういったものをぜひ絡めて自分たちの事業の価値を上げていくということを考えていただくと、民間事業者の方はいいいと思っています。

### 講演3 『データ利活用で繋がるオープンガバナンス（公民連携）』

市川電産 CEO  
 （Code for ふじのくに  
 代表）  
 市川 博之 氏



#### 1. はじめに

Code for ふじのくにの代表の市川と申します。先ほどの講演でも話がありましたが、官民データ活用推進計画とは「IT 戦略の新たなフェーズに向けて「データ」が人を豊かにする社会の実現」をいいます。官民データ活用推進基本法は、ヒト・モノ・カネ・データの資源併存が IT 革命、AI と IoT の登場に伴って社会構造が変わることを言っており、今まで都市バス、道路、鉄道などが社会のインフラ基盤になっていましたが、これからはすべてデータが基盤になってきます。ヒトもマイナンバーや住基等で既にヒトが乗っている状態ですし、モノも例えばアマゾンで注文、出荷、配送中、どの営業所に着き自宅まであと何時間など、モノも全部情報で連携しています。そしてカネも給与は銀行の通帳の中に収まっており、電子決済もしており、デジタル化されています。

つまり、サービスというのはヒト・モノ・カネを情報でつないだ社会になっています。そのため、データをしっかりとため、データを利活用することで社会構造を変えて利活用社会にすることが官民データ活用推進基本法で、データが人を豊かにする社会を目指すのがテーマです。IT の計画自体は5年前から想像できないことが起っています。スマートシティは5年前は絶対考えてもおらず、自治体の計画を見るとオープンデータをつくること程度が書いてあって、チャットボットの一言もありません。そのため利活用しながら早く計画を立てていきたいと思いますというのが計画の骨子になります。

一昨年官民データ活用推進基本法ができて、去年、国も世界最先端 IT 国家宣言として官民データ利活用基本計画を立てて、今年6月には世界最先端デジタ

ル国家創造宣言にバージョンアップしました。その中では、紙の資料をやめて会社間の全データを API でつなぐことや、国の持っているデータは100%オープン化することなどが書かれており、ものすごく国は変わってきています。

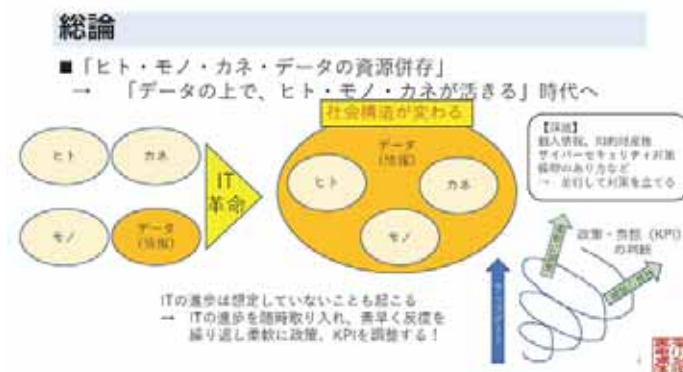


図29

#### 2. オープンデータとシビックテック活動

オープンデータとは、2007年くらいに、アメリカのオバマ政権がいまの日本と同じ状況であり、行政はサービスをする側、市民・企業はサービスを受ける側という構造になっており、貧困対策・高齢者対策などのサービスは減らせない、インフラ維持するには費用がかかるが、税金が増えるわけではないのでどうしようと考えました。そこでオバマ政権は、透明化と信頼性の向上、市民の参画、公民連携、公民協業、経済の活性化、行政の効率化を行い、行政と市民、行政と企業も含んで公民連携をするようなサービス、市民や企業が直接実施するサービス、地域課題の解決なども市民がするなど、行政と市民の協業で市民がより地域に参加できるような施策の第一歩目としてオープンデータができました。

オープンデータの三つの定義ですが、一つは「営利目的、非営利目的問わず使える」、二つは「コンピューターで利用できる」、三つは「無償で利用できる」というもので、だれでも制限なく無償で利用できるのが大事です。また情報公開条例とは違って紙で渡すのではなく、デジタルで渡すことがあります。さらに、国のデータと市町村のデータで目的が違うと、アプリにしたときも使えなくなってしまうのを避けるため、皆さんで出して、多数のデータを合わせて



利用して価値を増大させることが基本的な考え方です。

### オープンデータについて

- 社会サービスを行政が一括管理する、20世紀型スタイルでは①「課題の解決」が継続できない。
- 今後の社会サービスは、行政・市民が協業することで「効率的行政」「ビジネスチャンス」が生まれる。その為のキーとなるものが、②オープンデータである。
- 市民自ら課題解決が行えること、それは③地域課題の解決の道となります。

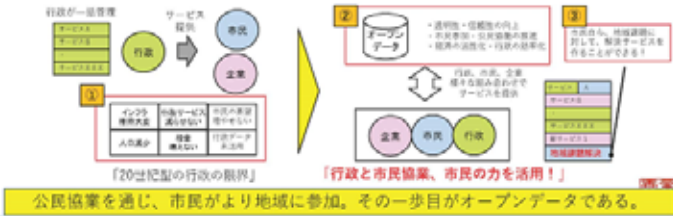


図30

### 3. 公民連携の新しい形、オープンガバナンス

データを出すことで行政と市民の対話ができるようになりましたが、今までのスタイルは例えば、タウンミーティングを行うと行政の方は一方的に説明し、それを聞いている市民は自分の好きなことを勝手に質問するなど、対話ではなく自分の思いをお互いに言っている状態が多かったです。そして行政の方は最後、「検討します。本日はありがとうございます。」と言って終わる形であり、こんな状態を変えていくことが市民と自治体でつくり上げた姿「オープンガバナンス」です。

オープンガバナンスは二つの条件で実現されます。一つは「行政の情報のオープン化と開かれた行政」で、データをオープンに出してもらうことです。二つは「市民の情報を活用した課題解決への関与」で、これは同じ土壌で、同じデータを見て議論することです。これからは補助金が減る時代であり、なぜ自分のエリアを減らすのかという議論が必ず出ます。一方、皆さんの税金上げていいかとなると多分嫌があります。そうしたことも含めて数字を見ながら、市民側で協力できる場所は何か、例えば公園は管理業者に全部委託するとお金がかかるので、芝刈りと水やりは地域の住民が自らやることで、その費用を下げる取り組みを行うことなどがデータを見てわかってきます。

### 公民連携の新しい形、オープンガバナンス

■ よくある、行政と市民の対話のスタイル



図31

### 公民連携の新しい形、オープンガバナンス

- こんな状態を変えていく。これから市民と自治体で作り上げる姿、それが「オープンガバナンス」です。
- オープンガバナンスとは、下記の2つが揃って実現されるものです。
  - ◆ 「行政」の情報のオープン化、開かれた行政！
  - ◆ 「市民」の情報を活用した課題解決への関与！



図32

### 4. 実際に取り組んでいるシビックテックの活動紹介

オープンデータで既存のサービス活用はたくさんあります。一つは公共交通データはGIFS化するとグーグルマップの検索やヤフーの路線検索に載せてくれますので、通常使っているツールが使えるため住民の利便性が向上します。実際、静岡県で行ったときは、ヤフーに載ったことを市長に報告すると、オープンデータはすごいという話になり、ほかの部署の人もどんどんデータを出して使わないといけないという、職員のやる気を出させてくれます。また、企業自体も、例えば公共交通を活用している人たちは、当然コミュニティバスなどいろんな公共交通のデータが手に入れば、自分のサービスが向上するので、他社との差別化になり、より進んだソフトに取り組みたいという事例が最近多くあります。

そのほか、Guidoor というサイトでは、8カ国語に観光のデータを翻訳してくれるところがあり、静岡県内で多く作られています。オープンデータで写真や地点のデータを英語つきで作ってくれたり、緊急

## オープンデータで既存サービス活用

■民間サービスもそのまま利用できるものもある。

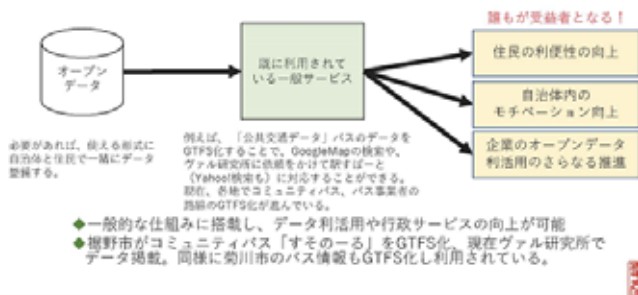


図33

情報やハザードマップの情報、避難所のマップも同時に作ってくれます。これはシダックス財団が無料奉仕で行っているサイトで、例えば西伊豆町など数千人しかいないところでも、オープンデータにすることで8カ国語対応を企業がしてくれます。このようにオープンデータにすることで、地域貢献としてやってくれる企業はいろいろあります。

もう一つ有名なものとして、家計簿アプリ「Zaim」があり、日本国内で650万ダウンロードくらいされています。実はそのアプリに浜松市の給付金のデータなどが入っていて、家計簿で家族の構成を入れておくと、4月くらいにこういう給付金が得られますという情報が、ふだんの家計簿でアプリと連携してみることができます。そのほか、スケジュール帳のカレンダーアプリでは、イベントが出てくるものもあるように、ふだん使っている日常のアプリにいかに入り込んでいくかがオープンデータの一つのテーマで、普及させるためにそういうサービスを行っているところと一緒にやって行くことも一つのやり方です。

## 5. 沼津市での活動事例

私は沼津市出身ですが、沼津市で最初に手掛けたこととして、介護施設の所有者から、お年寄りを散歩させているときに、近くのAEDを探したいが何かいい方法ないかという相談を受けました。そのときに、沼津市にオープンデータ化できないかと問い合わせしたら、PDFのままだったらいいと言われてAEDの住所一覧をPDFでもらいました。それをExcelに

入力し直して、緯度経度、ジオコーディング等をして、AEDのアプリ開発している人に作成したデータを入れてもらって、バージョンアップして公開されました。その後オープンデータ入れて終わるのではなく、iPad講座を行っている人たちに、お年寄り同士が一番一緒にいる確率が高いので、お年寄りたちに万が一のためにこのアプリの使い方を教えてもらって、市民が利用可能にできるようにしていきました。シビックテックの活動は、だれがどんな活動しているのか、だれのところに相談しに行けばいいのか頼める先がわかることが重要です。このときに思ったのが、もし沼津市がデータをExcelでくれれば多分1週間かからなかっただろうというのがあり、第1段階がPDFになっていると使うほうが困るという話です。

## 沼津市AEDアプリ

- 【課題】 沼津市のデータは、住所情報（緯度経度が無い）のため、現在位置から近いAEDを探すことが出来ない。
- 【解決策】 AED情報は、緯度経度をつけ、アプリに搭載し利用展開してもらう。
- 【関係者】 沼津市、介護施設、CIN、アプリ開発者、iPad講座

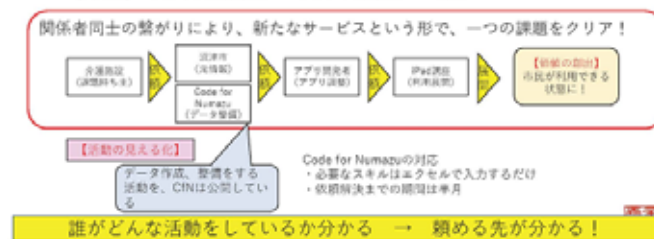


図34

もう一つ、「ラブライブサンシャイン」というアニメがあり、沼津市が聖地で観光客がたくさん来るようになりましたが、もともと沼津市は観光施設が少なく、地元の人でも商店街などの観光マップを全く持っていませんでした。そうすると沼津市の商店街は2階に喫茶店があったり、半地下のところに店があったりして、初めて来た人にはわかりにくい構成になっており、観光客から食事する場所がわからないということが発生しました。また、沼津駅の南の1kmに港があり30分くらい歩けば行けませんが、この間何もないと思われて観光客がバスで行ってしまい、昔から沼津市は周遊観光が全然できていないという問題がありましたので、データを使って解決しようと思ってプロジェクトを始めました。

最初に沼津市役所にいき、観光客は避難所がわからないことと、サイバー攻撃の危険から紙地図の媒体で配布したいという2つの理由で、避難所のオープンデータと、観光客向けにWi-Fiスポットのデータと駐輪場のデータ出してもらいました。そのデータのマッピングパーティを取りにいったり、さらにトイレの位置を出してくれなかったので、自分で商店街のトイレの位置を探し、マッピングパーティを取りにいったりして、アプリをつくりました。つぎに一軒一軒お店に地図に乗せていかと聞き込みを行い、商店街にパンフレット作成の協力をしてもらって、産官民学オール沼津でデータで観光客のおもてなしを始めました。

観光マップをつくり、ウェブもつくって、あとハッシュタグをつけて店の名前と写真を入れると、今までなかった店の名前が新しいお店として登録されます。そして毎週のホットスポットとして今週はこの店によく行かれていたという情報が市民が見てわかるように、最初地元で有名な店を50店舗くらい入れておきました。その後、何が起こったかという外から来た人がそこだけではなくもっとおいしい店やおもしろい店を見つけてきて、最終的に150店舗くらいになって、思ったより沼津は店が多いということが分かりました。そしてその結果、30年も懸案だった港と駅の周遊問題はほぼ解決してしまい、オープングバナンスとして、市民側と一緒にやればいろいろできるということです。

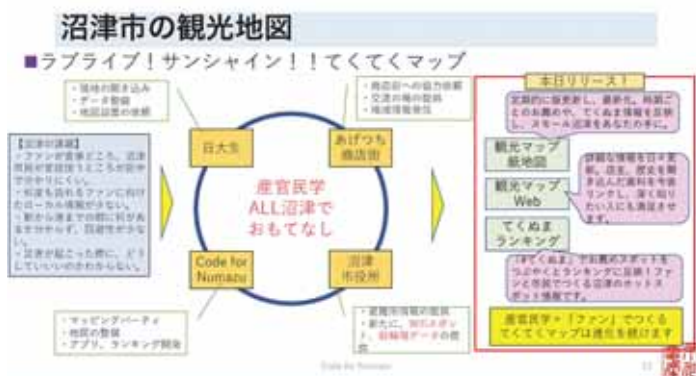


図 35

## 6. デジタルアーカイブ

Wikipedia Town や Open Street Map を市民と一緒に

につくろうというものが、デジタルアーカイブです。Open Street Map は、例えばポケモン GO の後ろの地図のように、みんなで作って行く地図ですので、ポケモン GO でつくる人がいないエリアはなにもなく、すぐ書き込まれているエリアはたくさん情報があ

る状態です。デジタルアーカイブは博物館、美術館、公文書館、図書館の収蔵品をはじめ有形無形の文化財、文化資源をデジタル化して記録保存しようとするものです。資料を精緻にデジタル化することでオリジナルの資料へのアクセスを減らし、将来的に資料の傷みを最小限度に抑えられます。博物館ではフラッシュを焚かれたり、図書館では奥にある古い郷土資料を開くと痛みが大きくなることもあり、それを防げます。

### デジタルアーカイブとは？

#### ■デジタルアーカイブの意義

映像記録の保存	過去の風景、史料を記録した映像はその国や地域にとって貴重な文化遺産であるという発想から、それら映像遺産を製造と流通の危機から守り保存する。
文化遺産の記録	文化や景観が含む歴史的文化的財、また伝統芸能や伝統技術などの無形文化財をデジタル映像で記録し、後世に継承する。
地域映像ライブラリー	地域の今日の姿を体系的に映像で記録し、観光客への活用と次世代への継承を図るための映像ライブラリーの構築を目指す。
地域産業ライブラリー	地域の産業活動の記録化を図るため、地域の企業が共同利用できるよう商品やデザインなどのデジタル映像データベースを作る。

#### ■デジタルアーカイブによって期待される効果



図 36

またデジタルアーカイブによって期待されるもう一つの効果として、新しい表現の実現があります。例えば土器は今までは接着剤をつけながら土器を再現していたのをデジタルアーカイブでAIを使って作り替えていけば新しい表現もできます。また、浜松城など大きなデータをドローンで撮影したりしてリアルに点群データで公開すると、いろんな統計に使えたり、Minecraft (マインクラフト) に入ると浜松城が Minecraft に登場することができてしまいます。このようにデータになっているからこそ、AIなどを使って、発掘したものが同じ時代の別の場所で類似事例はないかなどを確認でき、時間的、地理的制約を超えた資料提供ができます。これもインターネットで公開されると、いろんな角度で資料検索ができ、研究分野ではデジタルアーカイブが進みま



す。

去年と今年でデジタルアーカイブ整備推進法が国会でも出されていて、デジタルアーカイブもオープンデータの一つになっています。今年著作権法が変わりましたが、要は類似するものは何かを見るための元データをAIに入れて、データを利活用するなどの法案がつくられています。そういう流れを見て、自分の商売で何をするのか、地域のために何をするのかを見ていかないと、ある日気がついたらそういう使い方もできるという世界になってしまいます。

## 7. 市民でもつくれるオープンデータ

WikipediaTown、マッピングパーティなどのように市民参加型のオープンデータの活動もあり、だれでも自由に使えます。Open Street Map でよく使われる方法としてクライシスマッピングがあります。皆さんもグーグルの地図を切り取って案内状にしたり、ゼンリンの地図を印刷して自治体内で使うことがあると思いますが、地図は著作権があり使用すると違法になります。クライシスマッピングとは災害が起こったときに紙地図を印刷しなくてはならない事情があると思いますが、例えば広島県の呉の洪水のときに給水所をいろんなところに新しくつくったのですが、若い人はグーグルマップで見えますが、お年寄りやスマホもパソコンも使えないのでどこにあるかわからない。しかしグーグルの地図を印刷して渡すと違法になるというので Open Street Map はフリーで使える地図だから、そこに給水所を設置して印刷して渡せば、災害時に利用できます。さらにネットプリントというコンビニで印刷できるサービスがあり、キーがメールで送られてきてコンビニでその数字を押すとそのデータを印刷できます。さきほどの災害時は、被災地でないエリアの人がその地図をつくり、被災地の人たちにメールで、この番号でコンビニで出せば情報が出せるというのをやっており、こういう例は公民連携の典型的なパターンです。その時、データが整備されていないところはゼロからつくらなくてははいけません、ある程度整備されていけばすぐに使えるようになります。

WikipediaTownはWikipediaの記事を町の人たちと一緒につくろうというもので、全国で200回以上開催されています。東海4県でも一通り行われていて、静岡県では19回ありこのうち17回が私が行いました。市民向けにオープンデータを説明するのは難しく、一緒にデータつくることになると、やはり巻き込まなくてははいけません。マッピングパーティが楽しいのは、地図が好きではなく、あそこの公園はどんな公園かもっと知りたい、地域のこと知りたい、文化財や古墳を聞いてみたいなど、地域のこととして町歩きイベント感覚で取り込めるので、マッピングパーティを知らなかった人も参加しやすいです。

### WikipediaTownとは

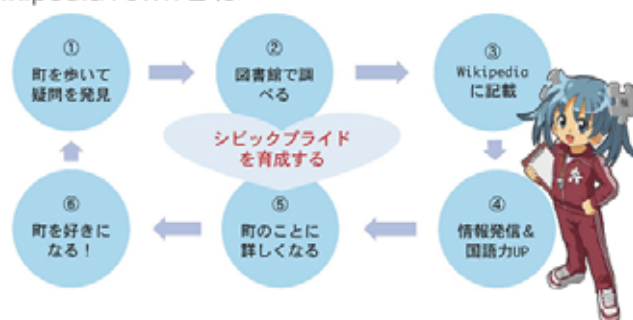


図37

私が沼津市で始めた理由は、沼津市には1000基以上古墳があるそうで、私もその話を聞いてネットで探せばどこかに書いてあるのではないかと探してみましたが、沼津市のホームページにはありませんでした。ネット情報に出ていないと文化財があると言われても文化財の情報が何も出てこないから、どういう文化財がよくわからない。そのため、町を歩いて、問題を発見して、図書館で調査報告書などを調べ、それをWikipediaに記載して、それを情報発信していきます。記事をつくれれば当然マップにしますので自分が語れるようになり、語れるようになると町を好きになり、さらにいろんなところに行って、この神社もこれと関係するのかわかってくるようになります。これがオープンデータを使ってシビックプライドを育てるというもので、自分の町を語れない人が増えてしまうと、自分の町でこういうイベントに参加しようということにはならないので、自

分の町のことを育てるためにはシビックプライドも育てるのも一つの方法です。

Wikipediaの記事は、受益者が存在しないので中立の観点で詳細にすることができます。そしてデータをつくって終わりではなく、QRコードを文化財の立看板の空いているところに張らせてもらい、立看板は古い調査報告が載っていたりして、詳細な情報が載っていませんので、QRコードで見られるようにすれば常に最新の情報が確認できます。さらにWikipediaは毎日何回そこを閲覧されたかというデータが見れますので、QRコードを町中に設置すると旅行者の町の回遊性がわかるのではないかと考えています。

Wikipediaの教育面のメリットとして、一つに市民に対しては、子供が情報を鵜呑みにしてしまう情報リテラシーの問題がありますが、自分で情報を確認することをしていくとネットリテラシー、情報リテラシーが向上していきます。二つに学生に対しては、国語力の向上や調べもの学習への足がかりにつながります。三つに図書館司書に対しては、図書館は本を借りる場所、本をたくさん集める役割ではなく、地域の情報がたまっていることが役割で、図書館は次の時代のオープンデータのたまり場にならなくてはいけない。郷土資料などオープンデータの宝になるものが地域にはたくさんありますが眠った状態であり、これでは司書のリファレンス能力が低下します。市民が郷土資料等の中身を司書に聞くなどしていけば、司書のリファレンス能力を向上させることにつながります。四つに教育者に対しては、小学校や中学校では情報の授業がありますが、何を

したらいいかわからない先生がいっぱいいます。ICTのIはインフォメーションで、情報をつくれることを最初行い、ICTのCはコミュニケーションで、情報をつくってコミュニケーションをつくる力が次に必要で、Tのテクノロジーは最後です。ICTの順番で行えばいいのですが、皆さんTから入ろうとするので失敗します。教員の学びの場として利用することもできます。

このWikipediaTownを私達が活動していくことによって、市役所、文化財センター、教育委員会との協力関係を結べていくようになり、教育にも連携していき、図書館は司書の方と一緒に地域の情報をつくっていくことができ、地域の人たちとオープンデータをつくっていくきっかけになれます。

### 公民連携

市民がWikipediaTownを行う事で、それぞれの機関のハブとなり公民連携を取りやすくなる。

オープンデータがきっかけになる！



図39

WikipediaTownは沼津市からスタートしましたが、今では静岡市、裾野市、下田市にも伝搬しています。特に下田市は「加茂の子づくり」の一環として小学生にも参加していただき、図書館界限では一つの事例となりました。伊豆半島は大学がないので、高校を卒業すると大体外に行ってしまう、外に出た静岡県民は、自分の田舎で何かおもしろいところはないかと質問された時に、自分の田舎は何もないと言いだします。そうではなく、自分で記事をつくると、少なくとも地域のことを一つは語れるものができて、これがシビックプライドの向上と情報発信につながります。そういうことも含めてオープンデータの活動が、掛川市、島田市、浜松市など静岡県の多くの自治体で開催されており、熱心に行っています。

### 教育面へのメリット

#### <市民に対するメリット>

- ・情報リテラシーの向上
- ・ネットリテラシーの向上
- ・生涯学習成果のアウトプットが得られる

#### <学生のメリット>

- ・国語力の向上
- ・資料を使った勉強スキルの向上する
- ・調べ物学習への足がかり

#### <図書館司書に対してのメリット>

- ・郷土資料の活用
- ・自館の資料活用率上昇
- ・図書館の正しい使われ方が浸透する
- ・リファレンス能力の向上

#### <教育者のメリット>

- ・情報の活用方法を学ぶ
- ・教員の学びの場ができる
- ・学校統廃合時の情報を残す場ができる

図38

## 8. みしまセピアキャットの事例

沼津市の隣の三島市のデジタルアーカイブ「みしまセピアキャット」では、文字だけではなく古い写真もあります。これは、三島市広報広聴課から広報誌をスキャンさせていただき、その後写真がどこの土地かわからないので土地を見て、地図にプロットしていきました。そして、ご年配の方の昔のエピソードや伝承を書いてもらいながらやっています。この活動は、ご年配の方たちは自分たちの昭和20年代、30年代の歴史を残していきたいというニーズが出发点で、広報誌は再生紙で古い紙になると開かなくなる可能性もあり、あと10年後であったらできなかつたとご年配の方はすごく喜んでいました。自分たちの時代の歴史を伝えていこうと思ったら、今と違ってPDFで残っていませんので、10年後だれもやらなかつたらなくなってしまうかもしれません。そして検索できるようにしておく、スマホを持って町歩きすると古いところもわかるし、今の状況との見比べもできます。

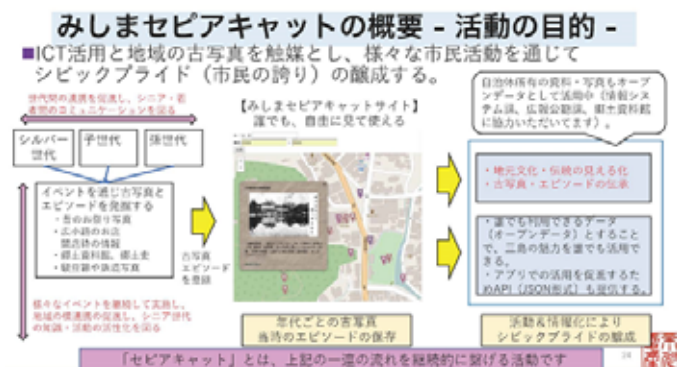


図40

最初160カ所くらいの写真をスキャンしましたが、これを機に三島市広報広聴課と仲よくなって、まず今年の頭くらいに昭和50年くらいのネガを2000枚くらい、先々月に昭和5年の白黒写真を150枚くらい、先月、昭和40年、50年代の写真を2000枚くらいいただきました。それをそのまま捨てたら町の歴史がそこでなくなるので、残しておこうという形でイベントを行っています。特に、昭和5年の写真は本当にご年配の方を連れてこないといけないので、ご年配の方に話を聞きながら情報化していくと、い

ろいろ関係が出てきてコミュニティに参加する人が出てきます。地域のオープンデータ化は、自治体だけではなく、自治体以外の方が行うことで観光資源になる形がたくさんあって、さきほどのGuidoorに入れていけば、この町は古い町並もあるということがわかってきます。このようにどれとどれを組み合わせると町のことを考えるのもオープンデータのやり方で、こういうサイクルで市民と協業しながらデータを使うとアプリだけではなく活動もできます。

### セピアキャット

■セピアキャットは、各世代、各地域、各団体を縦横につなぎコミュニケーションを通じて、地域の文化、歴史を発見しシビックプライドの醸成を図ります。

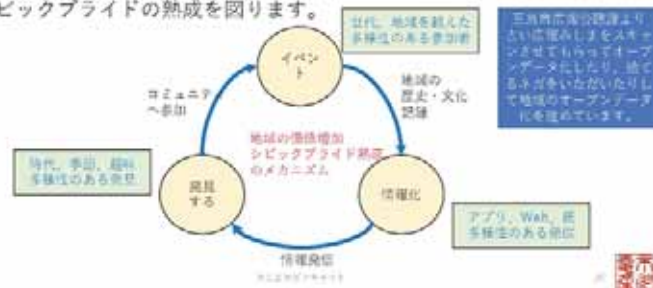


図41

## 9. 官民データ活用アカデミー

私が総務省から2年間受けている官民データ活用のカリキュラムと研修事業をお話しします。官民データ活用推進基本法の中にデータ利活用人材の育成がありますが、総務省ではデータアカデミーという形で、総務省とCode for JAPANでデータ利活用スキル修得のカリキュラム、教材開発、教材を利用している者の研修をつくりだし、今年それを使って公務員の方々がデータ利活用を自らできるよう、データ活用型公務員の育成を行っています。

自治体ではデータを活用できてないところが多いと思います。この前、静岡県でヒアリングしたときに「データを何に使っていいかわからない。」と最初に言われたのですが、こういう人たちは自分が使わないから、「何でデータが必要なのか。その作業を私が行うのはいやだ。」と言ってデータをつくらないので、つくらないと当然庁内に蓄積されません。データは単品で使うよりも掛け算で使うほうが圧倒的に多いので、蓄積されないとノウハウも起こらないし



新しい取り組みもできません。そうすると、これまでの勘、経験、思い込みで仕事をする状況が回っている状態になり、ここを突破できている自治体はあまり見たことがありません。

それを逆転させようというのがデータアカデミー事業で、データ利活用の意味を十分理解してもらうことです。公務員に実際データを使わせ、政策立案させることで、課題解決や新サービスにデータをどう活用するかというプロセスがわかり、行政の効率化、住民サービスの拡充、費用対効果の向上がねらえます。先ほど木村氏の講演で EBPM（行政のデジタル化）の活用がありましたが、市民満足度調査で「よい」という結果が半分以上あれば OK と EBPM を間違っ

て捉えている人がたまにいますが、数字を使ってエビデンスベースでやらないと EBPM のデータ整備が進みません。まず、データの利活用をしようとしたとき、個人情報はどこが扱っていいのかを、個人情報保護条例と見比べることで、ようやくここで分かってきます。さらに、実際の予算などの調達資料を調べてみると、サーバーは担当者がわかることにあること、日本国内にあることと書いてあると思いますが、これではデータベースは使えません。そういうのを含めてデータを整備しなくてはいけないことが初めてわかり、そのために官民データ推進基本計画を立ててほしいということです。データの活用方法も、整備の方法もわかって、価値があることがわかってくると、事例が増え、それで自治体内でもほかの職員が行っているから自分も行っていきたいと波及していきます。

そのため、どこかを突破口にしないと進まないの

で、私は主にデータアカデミーの庁内データ利活用と官民データ活用推進基本計画を主に支援しています。官民データ活用推進基本計画では今年名古屋市の計画を作る予定であるほか、昨年静岡県

の計画を公表した関係で、静岡県の4~5つの市町村も手掛けており、今年2市町村の計画を公表する予定です。なお、官民データ活用推進基本計画は市町村は努力義務ですが、農林水産省のスマート農林水産業では、総務省の地域IoT実装推進事業にあるビッグデータ、

地域医療、観光クラウド、プログラミング教育、オープンデータなどの10項目くらいをパッケージとした交付金や補助金があり、その事業を受けるには官民データ活用推進基本計画が整っていることが条件です。自治体は地域のICTを利活用するためにこの計画を立てることを考えていただくとよいと思います。

## 10. データ利活用のプロセス

データ利活用のプロセスというとデータサイエンスを教えてくれると勘違いされますが、そうではありません。分析は結果がわかるだけで、それをどう政策に生かすかは別の話です。つまり、課題に対してそれが起こっている原因は何かと仮説を確かめるために、何のデータが必要という結果を、どのような分析手法で行うかを考えられる職員をまず育成しようとしています。何もやらないのに最初からデータがあるからこれで何か探すと、データだけ預かって何も出てこないです。

### データ利活用の負のループ

■自治体に眠るデータを活用できていない負の連鎖を止めたい。

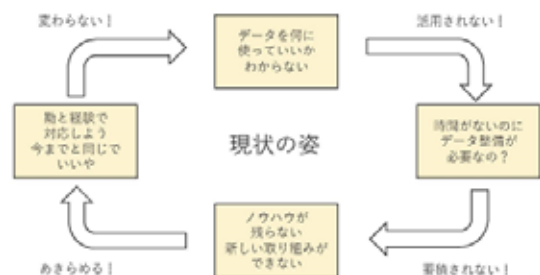


図42

### データ利活用の価値のループへ

■突破口を作り出しループを逆転させる、初めの一周を回そう。

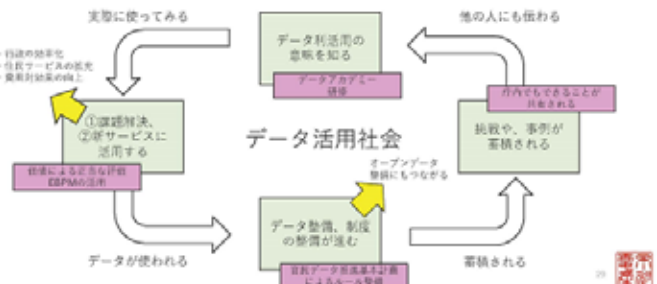


図43

データを分析するための設計書、仕様書までつく

って、出てきたデータを評価して、仮説が正しいか正しくないかを評価して、どの範囲まで影響するかを確認して、政策立案して、費用対効果を行うというのがデータ利活用のプロセスのイメージです。

### データ利活用プロセスのイメージ

■実際の業務で使う場合のイメージは下記の通り

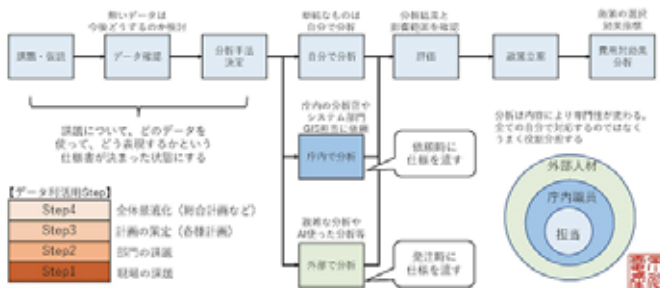


図44

研修では、まずは現場の課題を攻略できるスキルをつけ、次に部門の課題を攻略できるスキルをつけ、最後に政策立案、計画の策定ができるスキルをつけることを目指しています。最近いろいろな自治体を見していますが、将来財政減で施設の面積を2割カットする状況なのに、総合計画という名の下で町の将来を目指すようなちぐはぐな状況ばかり並んでいます。そうではなくて、本来の市が目指すところを書いて、そこからロジックモデルに落とししていく話をしています。研修は、1自治体で2時間半から4時間を4回実施していますが、今年までで50都市以上行っています。静岡県が多いですが、愛知県では春日井市や日進市を今年実施しています。

### 課題解決を体験しながら研修します

■各自治体の持つ課題に対して、担当する職員と講師で、実際のデータを使いながら、研修を進めます。

GISを使った分析、政策立案までの例（1つの課題につき、4名～6名程度を想定）

1回目 (2.5-4時間)	2回目 (2.5-4時間)	3回目 (2.5-4時間)	4回目 (2.5-4時間)
<b>【課題の仮説分析】</b> - 課題となっている項目について仮説をいくつか立てる <b>【現状の調査】</b> ・現状業務の流れ、コスト、課題の確認 ・データ、サービスの対象、実施の担当者など	<b>【対象データの選択】</b> ・検証に必要なデータの確認 <b>【GISの表現方法検討】</b> ・レイヤーでの重ね合わせの可否、集計結果を地域ごとに色分けするの可否、方法を検討 <b>【GISでの表示・確認】</b>	<b>【評価】</b> ・GISの検証結果から仮説を評価 <b>【政策立案】</b> ・判別したことについて、いくつかの政策パターン、検証の検証化を検討する	<b>【費用対効果分析】</b> ・実施した場合のコストと効果の算出 ・詳細化した施設単位で施設の出入パターンを確認 <b>【施策の作成】</b> ・実際の結果を踏まえ必要な施設項目、指標を作成



図45

### 11. データ利活用の流れ (データ分析による政策反映)

データ利活用には大きな二つの流れがあります。

一つは、課題に対して仮説を立てて、データを集めて、分析・評価するもので、仮に仮説が間違っていたら直せばいいという、デザイン設計のイメージ図のようなものです。以前、ある項目の比率が低いから比率を上げるための方法をたくさん出すという、意味のわからない仮説を出した人がいますが、それでは1年後まで結果はわからないので、それを行ってしまうと、お金を使ったが駄目だったということになります。そうではなく、先に効率が高いもの、先の事業に繋がるものを仮説を立てて何回も何回も分析して、悪いところをつぶしていけば、今までより無駄なところに費用を掛けずに済み、必要どころに投資できるようになります。例えば、高齢化対策のために、高齢者が40万人いたら、40万人に一律5万円ずつ分配する政策をしますが、そうではなくて本当に分配しなくてはいけない高齢者に対して15万円分配し、満足している方には分配しないなど、だれに対してどれだけ分配するのかを分析すること、平等性ではなくて費用対効果の考えが必要です。

### データ利活用の大きな2つの流れ

#### 1. データ分析による政策反映

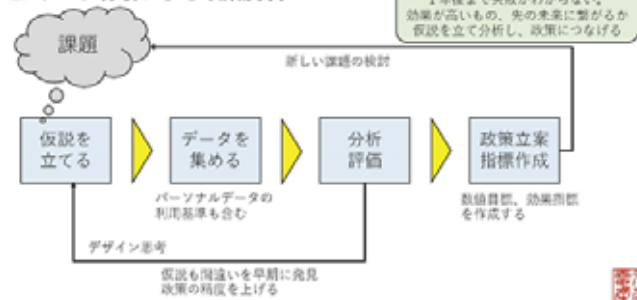


図46

また、宝塚市で市民満足度調査をした時に、一部のエリアで福祉の満足度が異様に低かったです。その要因はなにかという仮説のツリーをつくって検討していると、福祉施設が少ないのではないかと、同世代のお年寄りの仲間が少ないのではないかなど、細かなレベルまで仮説を落として、その仮説を確認するために何のデータが必要かを検討し、分析します。

このときに必ず言っているのは、今までの政策に引  
つ張られると今までの政策と似たようなことしか出  
てこないで、一回ゼロベースで風呂敷を広げなさ  
いという考えで行っています。

### 宝塚市のデータ利活用（分析）の例

- 詳細化された仮説に対して、その仮説を確認するために何のデータが必要か検討します。
- ◆一つの数値だけではなく、掛け合わせて分析するものも検討します。

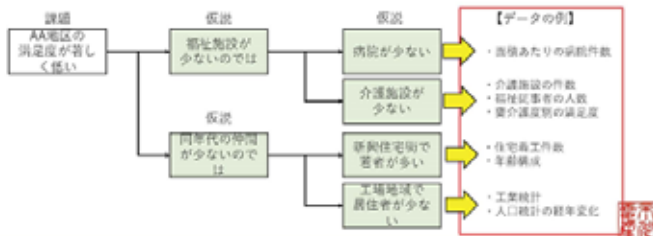


図47

そして、EBPM を活用するためには費用対効果まで  
やらなくては行けません、何の項目が効果項目か、  
どうやって費用対効果を分析するかという研修を行  
っています。自治体の方は費用を考えるのは得意で  
すが、何の効果があるかという効果の算出が苦手な  
人が多いです。例えば、あるホームページ制作業務  
のプロポーザル入札で、使いやすい、スピードの速  
いネットをつくること、市民の利便度が上がるよう  
な仕組みを使うことなどが仕様書に書かれていた時  
に、入札側が「ボタンを大きくしたので今までより  
使いやすくなりました。」と言えそれを否定する術  
がありません。しかし成果物の効果の書き方のとき  
に、どこのページから入っても 5 クリック以内に導  
線が分かるように考えなさいとなっていれば、5回で  
済みます。実際のホームページの資料は深いところ  
にあったりして、なかなか探せなかったりしますの

### 効果を考える（1年毎の効果）

市民満足度調査  
費用対効果分析

- 考えた施策について、得られる効果を考えましょう。
- ◆年々の事業規模に合わせて効果を増減させる（市民、自治体それぞれ）
- ◆効果の項目は、例は下記となります。他にも必要なものを加えます。

No.	効果項目	考え方、対象	コメント
1	作業削減	何人か、何ヶ月分減るか	思い合せて作業で、労力業務の削減、残業時間
2	費用削減	既費削減、サービス契約による効果	既費削減、サービスによる効果
3	定量的な効果	イベントによる効果、新規住民の増加など	数値化できるものは、なるべく数値化する

### ■作成するシートの例

No.	施策	効果（小項目）	効果（時間/年）			費用（時間/年）			費用の項目/効果の項目
			1年目	2年目	3年目	1年目	2年目	3年目	
1	A	A1	0	0	0	50	70	30	年間データ整理
2	B	B1	100	90	80	100	90	70	毎年度100万の費用削減、2年目以降の半額までは
3	B	B2	50	50	50	10	10	10	年間100万円

図48

で、それをいかに定量的な数字に置き換えるかをし  
ないと、いくらデータ利活用でデータ集めてきても  
評価ができません。

もう一つの例ですが、30 分以上自治体のホーム  
ページを見ている人の率を〇〇%以下と定義したほう  
がいいです。実際のホームページをずっと見ている  
人は二つのパターンしかなく、一つは入札で見なく  
てはいけな人、二つは自治体の情報マニアでクレ  
ームをつけたがる人で、それ以外の長く見ている人  
は、必要な書類が探せない人です。それが長いのは  
おかしいので、このサービスで解決できるような仕  
組みを考えてもらっています。それがわかると、ログ  
として回遊率、回遊時間をとらなくては行けない  
ので、何をログとしてとるのがわかってきます。  
アクセスログがないと 1 年後くらいに効果を調べ  
るとしても調べられないということになり、そうい  
うものが必要になってきます。すべての活動はログ  
データであり、申請数データであり、RPA（ロボティ  
ック・プロセス・オートメーション）はただ書類を  
自動化するだけではなく、どういう申請が何枚あ  
ったかというデータにもなり、自治体の中の働き方改  
革のためのデータになるので、こういう申請を RPA  
でつくれるようにすることが、オープンデータ化に  
つながっていきます。

日進市の事例では、同市は 2040 年まで人口が増加  
する珍しい自治体ですが、人が増えると高齢者がた  
くさん出てくることとなります。今は若い家族がた  
くさん来て公園は若者用の遊具になっていますが、  
この先高齢化が進んできたときに、健康遊具に換え  
ていかないといけないが、どこから換えていいのかわ  
からない。今までそのような基準を考えたことが  
ありませんでした。そこで研修では 2040 年までの若  
年層と高齢者の比率を町丁別でつくり白地図で色分  
けしていくと、2015 年は高齢者が少なかったのに、  
2025 年になるとこのあたりで高齢者が多くなるのが  
わかり、その辺りの公園から今でも健康遊具に置き  
換えていったほうが良いという指標ができました。  
こういうのが数字を見ることによって初めて分析し  
て分かり、そうしないと一律高齢者の遊具に換えて



いくことになり、若者が多いところは「何で私達の地域の公園まで換えるのか。」という疑問がでてきます。同市の職員はデータ分析・利活用の研修前は、すごくネガティブでしたが、3回行った後に、これはいいものを学んだと喜んでいました。私は自分からやりたいと言ったのではなく、自治体の方からこうやりたいということに対して、データ集めてきて分析する方法を教えるのであって、答えは教えません。

## 12. データ利活用の流れ (データ利用による課題解決)

もう一つのデータ利活用の流れはサービス立案型です。自治体の仕事の中ではデータを使ってサービスを提供するものがたくさんありますが、そのときデータを利活用した行政サービスとは何かという一つのあるべき姿をつくらないといけません。あるべき姿がないと大体失敗します。例えば、GISを使って福祉計画を立てるために、高齢者、要支援者の位置が見たい、要介護度が高いエリアがどこにあるか見たいなど具体的に見たいものがあればいいです。しかし最初にそこまで設計して入れることを考えないと、後でその箱を見て、データが入ってないからやっぱり使えないということになってしまいます。そのため、箱を用意するときは、その箱で何を分析したいのか、何をしたいのか、何にアウトカムを出したいのかを考えることがあるべき姿の検討です。これがないと、はっきり言ってサービスしないほうがいいと思います。

### データ利活用の大きな2つの流れ

#### 2. データ利用による課題解決

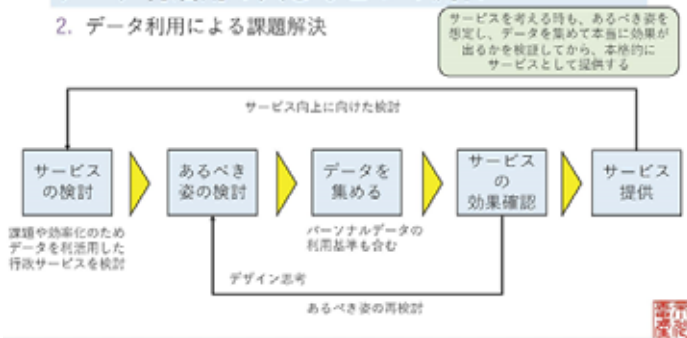


図49

静岡県の下田市の例ですが、同市も含まれる静岡

県賀茂地区では人が外に次々に転出するなど、移住・定住が課題です。そこで、ヒアリングしてみると、移住希望者のニーズに対応するために1市5町や民間との連携ができていませんでした。それはデータが連携できてないからで、実際東伊豆町で移住したいと問い合わせの電話があったときに最初は好感触でしたが、最後に富士山は見えますかとの質問で、見えないと回答したらそれで終わりました。一方で、西伊豆町など西側の市町村では富士山は見られますので、連携ができていれば賀茂地区に1人増えたかもしれません。移住・定住のアンケートはありますが、1市5町でばらばらに担当者がやっていて、基本の情報がまとまってないことが課題でした。現在行っているのは、移住希望の電話があったらメールで1市5町で情報を流し、次に問合せがあった時にメールで検索できることをしています。これも、個人情報保護条約的に大丈夫かと話をしながら行っています。

### ①現状とあるべき姿検討 (1/5)

静岡県賀茂地区  
現状の課題確認

- 賀茂郡の現状と、移住定住の課題のおさらい
- ◆全国的に移住定住者は増加。静岡県は、全国的にも希望が多い。
- ◆移住者は、伊豆地域として興味がある。
- ◆個別市町の対応に差があり、ニーズに適切な対応ができていない。

No.	課題
1	移住定住者の詳細な実態が把握できていない。実態を踏まえた効果的な施策が難しい。
2	市町の相談窓口で専任担当がおらず、移住希望者のニーズ対応ができない。
3	移住希望者のニーズに対応するための、市町内、民間団体の連携ができていない。
4	個別市町の相談会、移住体験ツアーなどの盛り起こしには限界がある。
5	個別市町と連携した民間団体のみで、賀茂地域を広くで活動できる団体の育成が必要。



図50

### ①現状とあるべき姿検討 (2/5)

静岡県賀茂地区  
現状の姿の確認

- 「利便性の高い窓口づくり」で対応している現在の状況

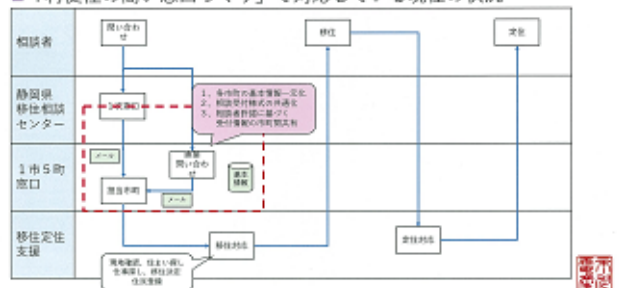


図51

そこで、あるべき姿としては総合窓口、ワンストップサービスになりますが、そこで何をするのか、どんな情報が必要なかがあります。住まい探し、仕事探しを一括でできる場所、不動産屋の情報と連携できている場所など移住する時に必要な情報は何かを確認し、そこでわかったものをシステムにつくりあげました。そしてシステムを作った後、このシステムがあったから移住したという効果をどのように判断したらいいのかということで、例えば転入アンケートに、こういうイベントを知って来た、このような案内を受けてきたという質問の中に、この移住・定住データベースの基になっているワンストップ窓口のことは知っているかという質問を入れて、このシステムはどのイベントや案内と連携していたのかをわかるようにしないとダメです。また、南伊豆町では、1世帯が伊豆に移住してくると1世帯で250万円の経済効果があることがわかり、この業務を委託した場合の参考見積もりと比べると、1世帯来たら費用対効果が出てしまうことなどもやっていました。

でシステムの構築に1年間かけて高い委託料を支払って、定義設定をされて使い方もよくわからずやってしまうことがあったが、データ利活用で何をつくるかがわかれば、何のデータが必要か分かるので、たった12日間の研修ですんでしまったということです。つまり、これまでは利用者目線、自治体目線でどういうデータまで必要かということを考えず、受託側のパッケージを持ってきてしまったので使い方が分からなかったということです。

### 13. 地域の取り組みは終わらない

私は、いろいろな自治体でデータ利活用研修を行っています。裾野市では、オープンデータやデータ利活用を共に進めた結果、データを利活用した政策立案を全庁的に推進するためにデータ利活用推進本部を設置し、市長が本部長になっています。そして市長は、政策立案を全庁的に推進するためにデータ利活用しなさいという訓辞を出しましたので、今ではデータ利活用をしないとイケない状況をつくりだしています。その後、400人職員がいるうちの200人に対して、午前午後1回ずつで、データ利活用の研修を行っており、この前は静岡県内の大学生に来てもらって、市長と一緒に会食しながら、この後どのように進めていったらもっとデータ利活用が進むか、それで政策立案につなげていくのかという話をしたりしています。

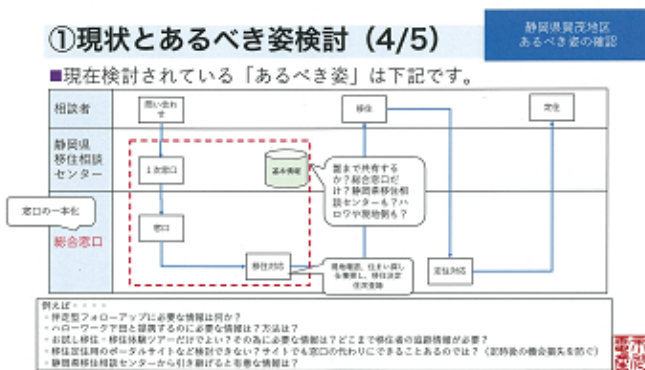


図52

このように、広域でのデータ利活用の事案として、防災・防犯、地域包括ケア、観光、広域消防などいろいろありますが、そのときにそれを仕切り、一緒にすることが大事だと思います。先ほどの移住・定住システムの例は、県の今年の事業として、観光振興局と1市5町で行ったので、県の事業としても進んでいます。このとき県の人に言われたのは、これま

### 裾野市 データ利活用推進本部を設置

■オープンデータやデータ利活用を共に進めた結果  
裾野市データ利活用推進本部が設置されました。

裾野市データ利活用推進本部	
本部体制	データを利用した政策立案を全庁的に推進するため、平成30年11月29日付で以下のとおり推進本部を設置しました。
組織名	裾野市データ利活用推進本部
体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>本部長：市長</li> <li>副本部長：副市長・教育長</li> <li>本部員：内閣メンバー</li> <li>事務局：企画政策課</li> </ul>
所掌事務	<ul style="list-style-type: none"> <li>データを利用した政策立案の推進に関すること</li> <li>データの標準化の推進に関すること</li> </ul>

図53

裾野市では官民データ活用推進基本計画を11月1日に制定しましたが、ここでもデータ利活用推進本

部が位置付けられ、データ利活用における先進団体と連携するという事で私達がアドバイザーとして入っています。官民なので民がいなくては行けないということで、民側でも、民間企業、学校、金融機関、報道機関、市民、市民活動団体、NPOなどが連携していかないとはいけません。他の自治体の中では官民データ活用推進基本計画は、今までの情報化推進計画の延長として考え、デジタルデバイドの解消、マイナンバーカードの仕組みなどを並べたのを出しているところもありますが、そうではなくて民と一緒にしっかりと連携することを書いてもらうことも必要です。

裾野市の官民データ活用推進基本計画では、官民データを活用することで限られた資源で最大限の効果を出す町を実現することを目的としており、官におけるデータ利活用、民におけるデータ利活用、相互のデータ連携を強固にすることが示されています。民との関係も、ハッカソン、アイデアソンだけではなく、ラウンドテーブルも含めて市民からのニーズを吸い出すこと、政策立案のためにデータアカデミーのプロセスを使いこなすこと、データの標準化の取り組みのほかにオープンデータとして利用可能なOpen Street Mapの充実をすること、市民活動を地図情報の発展により積極的に関与していくことなどが盛り込まれています。これも、私がアドバイザーで入っているいろいろやっていたので、盛り込まれています。

### 官民データ活用推進計画も共に策定

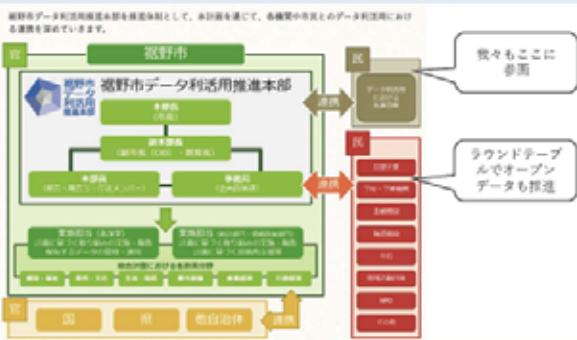


図54

さらに、市民側も教育していき、市民側と協力し

ていくことも大切です。今年の12月14日に東大の奥村先生と私がパネラーとして、市民協働によるまちづくり、デジタル・データ利活用、ICT化、デザイン思考をテーマにしたパネルディスカッションが開催されますが、私はこのように、データが人を豊かにする社会を目指し、他市町村の官民データ活用推進基本計画の策定を手伝っています。最近、ソフトバンクとトヨタが提携して自動運転を行いたいという話がありましたが、裾野市はトヨタの工場があり、同市に実験都市をつくることになれば、そのときに個人情報がすごく必要になります。自動運転をする時に市民が反対するとハードだけあっても絶対難しく、地域と一緒にやらないといけないから地域も育てていかない。そういうところも含めて実施すると、ベンチャーの企業やスタートアップでICTが育っていくことにつながります。

### 14. さいごに

さきほど豊橋市1市町村だけではなく、東三河の情報をたくさん集めている話がありましたが、1つの市町村では情報がとりきれないものがいっぱいあります。例えば公共施設の複数市町村でのファシリテスマネジメントは、過疎化してきたら必ず起こる問題で、こういうことを含めて情報を共有していき、最終的には官民や自治体などを意識しないで自由に安全なデータを流通させるデータ利活用におけるシームレスな社会を実現していくことを目指しています。この総務省のサイトに官民データ活用推進基本計画も載っていますので、民間の方がこの中にビジネスの勝機があるかもしれないし、市民活動を手伝うところがあるのかもしれないので見て参考にしていただくとよいと思います。

### 質疑

質問2 かなり行政の深いところ、コアな部分の課題解決に尽力されていますが、そういうところにコミットするまでの手段と、課題解決でサービス向上に資するようなサイクルを回していく時に次につなげるための施策をどのように打っていきますか。



回答2 私はシビックテックの活動したのが3年前で、転職したのも1年前で、もともと公共団体の専門家ではなく私のスタイルがこういうスタイルです。一つは、沼津市に最初オープンデータを提供して頂いた時は全然話を聞いてくれなかったので、向こうが折れるまで同じ話を9回しました。もうこの人と話したくないくらいまで、そのくらいまず折れないことが大事で、最初に折れてしまうと、そこでまた話が通じなくなります。私はオープンデータを提供いただく時はお金の話は一切せずに、避難所のデータは人の命にかかわるものだから出してくださいと切り出しました。そのとき利用規約がないとからと言われたので、利用規約からつくみましょうと提案し、次にどういうフォーマットかわからないと言われたので、他市のフォーマットを私が調べこのフォーマットで一緒に考えましょうと提案をしました。私は、問題を言われたら、それを解決するためには何が必要かという聞き方を必ずします。そこで終わらせない、必ず次につなげるために何かの提案をして帰ることをしており、打ち合わせはアクションやto doが残らないならやらないほうがいいです。必ず課題を見つけて、課題があったら課題を攻略すればいいです。

二つは、静岡県東部の20自治体あるので、同じ話をしに行くと乗ってくれる自治体があります。そうすると、あそこの自治体では防災のデータ出してくりましたが、何でこちらでは出してくれないのかという感じで、地域で面で攻める手法を使いました。

三つは、基本的に私は予算をもらわないというスタイルなので、お金の話は後でいいから、まずは実証実験でやらせてほしいと依頼し、後でそれが本当に使えると思ったら予算立てて来年から実運用したらいいというようにしています。いきなりしっかりした仕組みはつくれないから実証実験という形で行い、それでも全然使えないものができ上がったら、お金をもらうわけにはいかないという話をしています。基本的に私は手弁当でやっていたので、自治体の方も、私は業者ではなく、やりたいからしっかり

やってくれる人たちということで連携しているとそれが信頼関係となり、今度この計画つくらなくてはいけないので手伝ってほしいというステージへようやくいきます。一方、現在は官民データ推進基本計画があるからつくらないといけなくて入っていくと多分失敗します。私がオープンデータのシビックテックを始めたころ、他のCode forの団体で、オープンデータとはこういうものだから、このように取り組むべきと最初に持っていった人たちが玉砕するのをたくさん見えています。何が大切かという、この活動をしているときに、業者ではなくパートナーにならなくてはいけないということです。

私は会津に縁があって会津若松市を手伝っていますが、会津若松市ではすごく除雪に困っており、除雪のクレーム自体をオープンデータで公表していません。それでハッカソンで除雪を解決できる人たちはいないかと集めていたところ、地元の民間企業が除雪車のGPSづくり、それをオープンデータで出せばどこが除雪されているかわかると提案しました。さらにグーグルマップでは小さい林道はデータがなくて分からなかったので、Open Street Mapで自分たちで地図を描く提案をして、この二つを組み合わせたサイトを公開したところ、どこまで除雪されているかという問い合わせが全然来なくなりましたし、職員が見に行くという手間も省けました。現在、この企業が業務を受託していますが、今まではどこが除雪されているかを、職員が現地に行って確認しないといけなかった工数と比べればはるかに任せたほうが楽で、職員も本業ができる。さらに、その予算が地域のIT企業の事業になれば、自治体から見ても、自分の自治体の中が経済が循環し、行政よりも効率よく、しかも市民も利便性が高いなど、全部がよくなるオープンデータの使い方もあります。このような仕組みが描けるような信頼関係になったらいいし、自治体側ももしこういう課題があれば、逆に、自治体側からこれで困っていると言ってくれた方が、民間側の知識で何かできることがあるかもしれないということで一緒にやっていくのが一つの手法と思います。