

---

# オープンデータ・センサス ステップアップガイド

一般財団法人 日本情報経済社会推進協会 (JIPDEC)

2016年02月ドラフト公開 リリース候補版

DRAFT

本ガイドは、一般財団法人 日本情報経済社会推進協会が経済産業省より委託を受けた「平成 26 年度補正先端課題に対応したベンチャー事業化支援等事業（電子政府分野における IT ベンチャーの事業化に向けた環境整備事業）」の一環として作成されたものです。



JIPDEC『オープンデータ・センサス ステップアップガイド』は  
クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 ライセンスで提供されています

# 目次

本調査の狙い.....	1
オープンデータを手にも、オープンガバメントへ.....	1
オープンデータ・センサスとは.....	2
オープンデータ公開自治体と人口の分布.....	2
既存の情報提供とオープンなライセンス.....	3
調査を行った各項目について.....	3
主に市町村における対応.....	4
公共施設位置情報 / PUBLIC FACILITIES.....	4
リアルタイム公共交通 / REAL-TIME TRANSIT.....	4
公共交通時刻表 / TRANSPORT TIMETABLES.....	5
食品衛生調査結果 / FOOD SAFETY INSPECTIONS.....	6
法人一覧 / BUSINESS LISTINGS.....	6
営業許可申請内容 / BUSINESS PERMITS.....	7
主に都道府県における対応.....	7
大気汚染状況 / Air Quality.....	7
犯罪発生位置 / Crime statistics.....	8
交通事故発生位置 / Traffic accidents.....	9
市町村/都道府県の双方における対応.....	9
選挙結果 / Election results.....	9
入札結果 / Procurement contracts.....	10
年度予算 / Annual Budget.....	11
対応が困難な項目.....	11
支出状況(細目) / Expenditure (detailed).....	11
窓口対応状況 / Service Requests.....	12
建設許可 / Building permits.....	12
日本の独自調査項目.....	13
避難所.....	13
ハザードマップ.....	14
他にオープンデータ化を検討すべきデータ.....	15
全体を通して.....	15
本調査について.....	16
参考文献.....	16

## 本ガイドの狙い

オープンデータ・センサス ステップアップガイドでは、日本で公開されているオープンデータ、あるいは、自治体から公開されている著作権保護された様々なデータに対し、定量的な指標を使って評価することにより、先進的な事例や、総合的な公開状況の進展を明らかにすることで、今後の自治体における行動指針策定の一助とすることを狙いとしています。

また、評価にあたっては、世界的に利用される指標を利用することにより、データ公開状況の比較先として、日本地域のなかだけでの比較ではなく、より広い観点からの検討も可能となります。さらにこのガイドではデータ項目ごとに、その項目について公開を行っている自治体を記載しています。これから公開を検討する際には、それらの自治体における取り組みを参考にするとよいでしょう。

当然ながら、日本におけるオープンデータ公開やウェブページでの情報公開活動では、本調査項目に含まれない項目も多く公開されています。そうしたデータの中から、市民に対する直接的な安心と安全を支援するデータとして、「避難所データ」および「ハザードマップ」に関する調査を実施します。

この2つのデータに対しオープンなライセンスを付与することによって、様々な主体によるデータの解析や他自治体のデータとの比較が容易となり、それらデータに基づいた市民による意思決定・意見統合の機会に大きく寄与することが期待されます。

## オープンデータを手に、オープンガバメントへ

オープンデータは、オープンガバメント（行政の説明責任と透明性の向上、民間でのデータ活用推進とそれに基づく市民参加）を実現するためのツールのひとつです。

オープンなライセンスの元でデータを公開することにより、市民への情報活用の機会を提供すると共に、近隣・遠隔自治体との比較や連携を行うための基盤を整えることが可能となります。もちろん、オープンデータだけが手段ではありませんし、オープンガバメントはデータの公開だけを行ってれば達成できるという”銀の弾丸”ではありませんが、そこに向けた重要なパーツのひとつであることは確かです。

ここにあげるデータは、世界的に見て、オープンデータとして公開されていることが期待されるデータ群が多く挙げられています。これらのデータは広い利活用の幅を持ち、自治体の透明性を示すために重要とみなされる項目です。

ぜひあなたの自治体の状況を確認し、公開や活用を検討してみたいかがでしょうか。

それこそが、オープンガバメントへの、あなたとしての第一歩です。

## オープンデータ・センサスとは

オープンデータ・センサス（Open Data Census）とは、オープンデータに関する定量的な状況調査であり、英国の非営利団体 Open Knowledge が作成しています。このセンサスでは、政府の透明性やデータの民間活用など、オープンガバメントを目指すにあたり、オープンデータとして公開することが望ましい 15 の項目に対し、データ公開の有無や、データに対するオープンなライセンス付与など 9 つの観点から評価を行っています。

本調査ではこのセンサスの仕組みを利用し、2015 年 8 月末の時点でオープンデータを公開していた 131 自治体（都道府県 21、市町村・区 110）に対し、対象自治体のウェブページを中心に情報を収集することで調査を行いました。

詳細な結果については、市町村版<sup>1</sup>、都道府県版<sup>2</sup>、ともに OpenKnowledge の URL で公開されています。

※注意：本状況調査にて対象とされるこれらの項目は、世界全体の自治体で公開に向けて取り組まれる項目であり、オープンデータを活用したオープンガバメントの推進や、データの民間活用のなかで重要な観点を持つデータ群として扱われるものです。この調査はあくまで指針のひとつでしかなく、絶対的な指標ではないことにご注意ください。

## オープンデータ公開自治体と人口の分布

オープンデータによる情報の公開は、既存の情報フローの見直しやライセンスの検討などが必須となることから、情報システム部門を中心に一定程度の負荷が発生します。以下は、オープンデータを公開している市町村の人口について、大規模自治体と小規模自治体をそれぞれ 3 位ずつ抽出しています。

最大		最少	
自治体名称	人口	自治体名称	人口
1 神奈川県横浜市	3,722,250	福井県池田町	2,888
2 大阪府大阪市	2,670,766	福井県おおい町	8,613
3 愛知県名古屋	2,260,440	福井県美浜町	1,0092

——総務省 平成 27 年住民基本台帳人口・世帯数、平成 26 年度人口動態（市区町村別）より

人口の多い都市では政令指定都市が中心に挙げられますが、日本全国で 20 ある政令指定都市の内、2016 年 2 月時点で 17 の自治体が既にオープンデータを公開しており、規模の大きな自治体においては比較的データ公開を行うことが可能であることがわかります。

<sup>1</sup> OpenData Census 市町村版: <http://jp-city.census.okfn.org/>

<sup>2</sup> OpenData Census 都道府県版: <http://japan.census.okfn.org/>

対して小規模な自治体はオープンデータを公開している割合が非常に少なく、対応が困難であるようです。

以下はデータ公開中の自治体における市町村の区分は以下の割合となっています。市町村と区の単位では、オープンデータの公開を行っている自治体はほとんどが市以上の人口を有しており、逆に、町や村規模の自治体では、公開に至っている割合が極端に少ないことがわかります。

自治体区分	数 (n=110)	割合
市	94	85.5%
町	11	10%
村	0	0%
区	5	4.5%

オープンデータの公開を行っている自治体で最少人口となっているのは福井県 池田町ですが、福井県では、県が市町村のオープンデータのとりまとめや、公開ページを用意するなどの支援を行っており、県内の小規模自治体においても一律的なオープンデータの公開が実現しています。

## 既存の情報提供とオープンなライセンス

日本地域においては、既にセンサスの対象となっているデータをウェブページで公開している自治体は多く見られましたが、それらのデータに対してオープンなライセンスを付与して配布している自治体は少数でした。オープンデータによる情報の公開は、これまで未公開だった新しいデータを提供することも重要ですが、既存の情報やデータに対して付与しているライセンスを見直すことによっても進めることが可能です。

ライセンスの付け替えにあたっては、その情報の所有者を明確にし、自治体が情報の権利を保有していることを確認すると共に、必要に応じて既存事業者との契約を見直す必要があります。既存の情報公開作業フローに沿って、オープンデータの場合に確認すべき項目を追加するなどして対応を行うことで対応することが可能です。

また、既存の情報公開のライセンスを見直した例として、福井県福井市ではウェブページ全体を CC BY-SA ライセンスの元で配布している事例があります。

## 調査を行った各項目について

センサスで調査を行ったそれぞれの項目について、以下に解説を行います。

日本国内では項目によって、当該業務を実施している自治体区分が異なる場合があります、その内容についても表記を行っています。

## 主に市町村における対応

以下の項目は情報の保有と公開が主に市町村自治体において行われています。

### 公共施設位置情報 / PUBLIC FACILITIES

要件: 学校や病院などの公共施設の位置情報

概要: 公共施設の位置情報に関しては、今回調査を行った 110 市町村のうち、81 市町村においてオープンデータとして公開されています。行政サービスの提供が行われる施設の位置は、他の多くの情報と組み合わせることのできる基礎的な情報であり、ニーズの高いデータであることがうかがえます。また、統合型 GIS を所有する自治体においては、エクスポート機能を利用することでデータの作成が容易に行うことができることも要因のひとつかもしれません。

なお、位置情報の付与を行うにあたっては自治体内の統合 GIS に登録されている情報を利用することが望ましいですが、統合 GIS が存在しない場合や、GIS による管理が行われていない場合など、自治体内で位置情報を保有しておらず、住所のカラムしか存在しない場合が想定されます。その場合は、東京大学 空間情報科学センターの提供する位置情報付与サービス<sup>3</sup>などを利用することによって位置情報を付与することが可能です。

この項目の派生形として、AED などに対して位置情報を付与して、オープンデータとして公開している自治体もあります。

オープンデータとして公開している自治体: 会津若松市、八王子市など多数

オープンではないが公開している自治体: 小浜市

データ利活用例: Code for Sapporo が開発したサッポロ保育園マップ<sup>4</sup>では、保育園の位置情報に加えて、対象年齢や現在の保育空き状況も提示しており、可能な限り新しい情報の提供が民間を通じて実施されています。

### リアルタイム公共交通 / REAL-TIME TRANSIT

要件: 市町村が関与している公共交通機関の位置情報

概要: バスをはじめとする公共交通機関の位置情報を公開するサービスは、バスロケーションサービスなどを通じて、既に現在でもいくつかの自治体で行われています。しかしこの項目では、単純にバスロケーションサービスを市民に提供するだけではなく、その車両の位置情報自体をオープンデータとして公開することにより、ロケーションサービスの構築を特定事業者や市町村主体以外に開放することが必要とされます。こうして、オープンなライセンスでデータを配布する

<sup>3</sup> CSiS アドレスマッチングサービス: <http://newspat.csis.u-tokyo.ac.jp/geocode/>

<sup>4</sup> サッポロ保育園マップ: <http://papamama.codeforsapporo.org/>

ことにより、それぞれの運営主体が構築する特定のアプリやインターフェースに縛られることなく、異なる運営主体の情報を組み合わせて利用したり、普段使い慣れた交通事業者のプラットフォームから利用できる可能性を高めたりすることが可能です。

バスロケーションは元来非常に高価なサービスでしたが、昨今ではスマートフォンなどを利用した安価なサービスの試みが静岡県を中心に実施されています。バスの移動データは、利用者の利便性を高めるだけでなく、公共交通の効率化を今後行う際の検討材料としても有効に活用できるデータです。リアルタイムの位置情報データは通常 API を経由して実施されますが、会津若松市が提供する公用車データのように一括ダウンロード形式でも配布することで、過去データの解析などの研究分野でも有効に活用することができるようになります。

オープンデータとして公開している自治体: 鯖江市

オープンではないが公開している自治体: 福岡市、茅ヶ崎市、鳥取市など

データ利活用例: 静岡県が 2014 年度に実施した実証事業では、スマートフォン等を利用したバス位置データの取得、および GTFS 形式による位置情報の配布が行われ、現在でも OpenTrans.it<sup>5</sup>として一部のデータが継続して配布されています。

## 公共交通時刻表 / TRANSPORT TIMETABLES

要件: 自治体が保有する公共交通サービスの時刻表

概要: 現在、133 のうち 92 の自治体で、コミュニティバスなど、自治体が管理する公共交通機関の時刻表が PDF 形式や CSV 形式で公開されています。こうした時刻表情報がオープンデータとして公開されることによって、時刻表を利用する事業者が参入する間口を広げると共に、利用者が利用しやすい形式やサービスへの掲載を容易にする、あるいは現在広く利用されている地図プラットフォームサービスでの利用を容易とするなど、利活用の幅を大きく広げることが期待されます。

時刻表の表現に関しては世界的に見て GTFS (General Transit Feed Spec) 形式が主流ですが、この形式への変換は技術的に広く一般的とは言い難い形式であることもあり、まずは PDF 形式や CSV 形式であっても、オープンなライセンスを付与して公開を行うことが望まれます。

オープンデータとして公開している自治体: 会津若松、掛川、草津、室蘭、名古屋、南砺、野乃市、御前崎、裾野、珠洲市、宇部市、和光市

オープンではないが公開している自治体: 千葉市、奈良市など

データ利活用例: Code for America から始まった Remix (旧 Transitmix) <sup>6</sup>は GTFS 形式のデータを収集し、公共交通を使った移動計画のためのプラットフォームを提供しています。

---

<sup>5</sup> OpenTrans.it: <http://opentrans.it>

<sup>6</sup> Remix: <http://getremix.com/>

## 食品衛生調査結果 / FOOD SAFETY INSPECTIONS

要件: 飲食店など食品関係事務所に対する、食品衛生監視結果の公開

概要: サンフランシスコ市をはじめとして、海外の自治体においては、自治体を実施している食品衛生に関する各種監視の結果を公開している地域があります。このデータを公開することにより、衛生的に安全な店舗を推奨して市民を守ると共に、店舗の経営者などへの直接的な取り組み強化を促すことが期待されます。

日本において、飲食店への検査は市町村の衛生課や保健福祉事務所、各種研究所や検査所が実施しており、基本的に結果そのものは公開されていません。市以外の主体が情報を保有する場合には、そうした組織から情報を移転させる、あるいはそうした組織から情報を公開してもらうよう、働きかけることが必要となります。また、公開にあたっては、申請者氏名など個人に関わる情報を除外しておくことが望ましいでしょう。

オープンデータとして公開している自治体: 静岡市、宇都宮市、福井県内の全市町村

オープンではないが公開している自治体: なし

データ利活用例: シカゴ市が実施している **Food Inspection Forecasting** では、市町村が公開する店舗の検査結果を解析することによって、検査対象の検査頻度を変更し、結果として数か月のうちに違反発見率を約 15%改善しています。また、**Yelp** はサンフランシスコ市のデータを利用し、検査結果をレストラン検索サービスに組み込むことで市民への食の安全を提供しています。

## 法人一覧 / BUSINESS LISTINGS

要件: 対象自治体内において営業を行っている法人の一覧

概要: 平成 27 年より開始された法人番号<sup>7</sup>にて、法人に関する基本三情報（法人番号、名称、住所）が全国規模で利用可能となりました。しかしながら法人番号をもとに分析や利用を行う場合、その形態によっては、基本三情報以外のより詳しい情報が必要となることがしばしば存在します。また、法人番号は本社のみ登録がなされており、支社や事業所、個別店舗に関する情報が含まれていません。

この項目はそうした事業者からのニーズに対応し、例えば、地域経済における中核企業の分析や、企業間の関係解析が可能となります。

公開にあたっては、法人税務や法人登記に関する部局や組織と連携をとる必要があり、個人情報に関する項目が除外されているよう注意する必要があります。

オープンデータとして公開している自治体: なし

オープンではないが公開している自治体: なし

---

<sup>7</sup> 国税庁 法人番号公表サイト: <http://www.houjin-bangou.nta.go.jp/>

データ利活用例: 各種コンサルティングサービス、地図サービス事業者などで利用されることが期待されます。また、英国法人 **OpenCorporates**<sup>8</sup>では全世界の法人データを収集し、情報を連結させることによって、納税先の国や地域、企業間の提携など、多方面からの解析が実施されています。

## 営業許可申請内容 / BUSINESS PERMITS

要件: 対象自治体内における店舗営業ライセンスの発行履歴

概要: “法人一覧”に加えて、自治体から店舗の営業許可申請を公開することにより、最新の情報を常に市民に提供し、法人一覧を利用して作成された各種サービスの更新を容易にします。どのような業態が、いつどこで事業を開始・終了しているかを民間で素早く分析し、自身の営業活動に生かしたり、サービスとして提供したりするためには、このような情報が非常に有効な情報となります。

また、地域において開業するサービスによっては、騒音や治安の観点あるいはサービス内容の観点などから、開業前に住民との合意形成が必要となるケースもあります。そうしたケースを市民がいち早く知る権利を保障するなど、地域住民との合意形成を行う際のデータとして利用したりするなどの用途も考えられます。

オープンデータとして公開している自治体: なし

オープンではないが公開している自治体: なし

データ利活用例: 法人情報の取得を行う各種サービス業者（例えば、地図や観光など）にとって、事業者の開業廃業は彼らのサービスの鮮度に関わる非常に有益な情報となります。また、詳細な商圈分析を行う場合には、個別の店舗や事業者情報が存在することは非常に強力な基礎データとなります。

## 主に都道府県における対応

以下の項目は情報の保有と公開が主に都道府県自治体において行われています。

## 大気汚染状況 / AIR QUALITY

要件: PM2.5 など主要な大気汚染物質の監視結果。最低でも月次で公開されている必要あり

概要: 大気汚染監視で取得される数値は、黄砂やPM2.5など健康被害に直結する問題であり、市民の健康を守るために広く公開されるべきデータです。現在、こうした状況監視はほとんどの

---

<sup>8</sup> OpenCorporates: <https://opencorporates.com/>

都道府県で既に実施されており、1時間単位の速報値の公開が行われ、一定期間をおいてまとめられた確定値の公開が行われています。いくつかの都道府県ではこれらのデータを CSV として公開する機能を設けており、これらのデータに対してオープンなライセンスを付与するなどの施策で対応を行うことによって、市民が自身の手で過去データの解析や他データとの組み合わせなどの解析を行い、それをウェブ上で活用することが可能となっています。

また、市民への注意喚起、将来の値予測など、市民の安全を確保するサービスの提供を促すためには、これらの速報値データを機械可読性の高い形式で公開し、過去データについても可能な限り容易に解析が可能な形式で公開することが重要です。

オープンデータとして公開している自治体: 栃木県、徳島県、和歌山県、鳥取県

オープンではないが公開している自治体: 香川県、埼玉県、東京都、山形県など

データ利活用例: 自治体によるサービス提供ではありますが、福岡市の提供する PM2.5 ダイアルサービス<sup>9</sup>では、自動応答の電話を通じてリアルタイムの PM2.5 の測定値を市民に提供しています。加えて、福岡市では測定値の過去データをオープンデータとして公開し、過去データの解析と結果公開の機会を提供するとともに、市の提供するサービスと類似のサービスを民間側でプロトタイプングする機会を提供しています。

## 犯罪発生位置 / CRIME STATISTICS

要件: 犯罪が発生した位置およびその内容に関する情報

概要: 現在、日本では都道府県警察が主体となって、軽犯罪など、いくつかの事件発生個所を公開しています。これらの情報は市民の日常的な安心安全に大きく寄与するデータです。また、最近に発生した犯罪のデータだけでなく、過去に発生した事件のデータが利用可能となることで、データ利用者による予測や解析、可視化が可能となります。こうした予測は、市民のこれからの安全意識形成や意思決定に大きく寄与します。

なお、いくつかの自治体においては統計化されたデータや、画像データに対して発生個所が色塗りされたデータのみが公開されていますが、より詳しい情報の分析を可能とし、将来の市民の安全を守るためにはそうした情報に加え、この項目で示されるような、位置情報データを付与したデータ公開が必要不可欠となります。

また、これらの情報を公開するに当たっては、当然ながら加害者と被害者双方の個人情報とプライバシーの保護が第一に考えられるべきであり、公開可能な情報と不可能な情報の分割を人手に頼らず、機械的に分割するなどの体系的な対応も欠かすことができません。

オープンデータとして公開している自治体: 鳥取県

---

<sup>9</sup> 福岡市 PM2.5 ダイアルについて:

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/kankyo/k-hozen/life/kankyohozen/PM25dial.html>

オープンではないが公開している自治体: 青森県、福井県、茨城県など

データ利活用例: 米国法人 PredPol<sup>10</sup>社では犯罪発生状況を独自アルゴリズムで分析し、次に犯罪の発生しそうな位置を推測することによって、警察によるパトロールの効率化が行われ、犯罪抑止効果を上げています。

## 交通事故発生位置 / TRAFFIC ACCIDENTS

要件: 交通事故が発生した位置に関する情報

概要: 犯罪の発生個所と同様、多くは都道府県警察が主体となって発生個所が公開されています。しかしながら、こちらも犯罪発生個所と同様に、統計化されたデータや画像ファイルへの書き込みで情報を公開しているなど、どの交差点や踏切、路地などで事件が発生したかを市民が詳細に知ることが非常に困難となっています。過去に発生した事故の位置データが公開されることにより、データの解析や予測を行うための基礎が整い、将来における市民の安全を保護し、場合によってはデータに基づいたインフラ整備の検討を市民と共に実施することが可能となります。

また、交通事故に関するデータは保険業などの団体においても把握されており、今後より多様な主体からのオープンなデータ公開が望まれています。

オープンデータとして公開している自治体: 鳥取県

オープンではないが公開している自治体: 愛知県、福井県、岐阜県など

データ利活用例: 米国法人 Open Data Nation では、ケンブリッジ市の提供する交通事故情報を中心にデータを蓄積し、分析することにより、自転車利用者と車輛の接触事故を低減しようとする試みが行われています<sup>11</sup>。

## 市町村/都道府県の双方における対応

以下の項目は情報の保有と公開が主に都道府県自治体において行われています。

## 選挙結果 / Election results

要件: 当該自治体において実施された過去の選挙結果

概要: この項目は、政府や行政の透明性の基礎となり、民主主義の基本を形成している重要な項目です。オープンデータ・センサスにおける基準では、投票数や無効票などの数字が、それぞれの投票所をひとつの単位として公開されることが求められていますが、日本での選挙結果公開

<sup>10</sup> PredPol: <http://www.predpol.com/>

<sup>11</sup> Open Data Nation brings Street Safety Challenge to Cambridge, Massachusetts: <http://www.opendatanation.com/blogpages/2015/3/12/odd-brings-street-safety-challenge-to-cambridge-ma>

は一定の単位でまとめられたデータが公開されることがほとんどです。そのため、日本の多くの自治体のデータは、本調査においては「基準外」の判定が行われています。

しかし今後、投票所単位など、なるべく細かい単位でデータが公開されることにより、選挙結果の分析を非常に詳細に実施することが可能となります。それにより、結果の不備の解析や指摘をより細かく実施・検証することが可能となり、より広いステークホルダーによる不正防止や検知、あるいはそれらのデータを利用したコンサルティングサービスの成長が見込まれます。

現在、千葉県流山市などの自治体では、投票所の単位でのデータ公開を行っており、他の自治体においても同様の手法を採用することが望まれます。

オープンデータとして公開している自治体: 流山市、北本市

オープンではないが公開している自治体: 越前市、名古屋市、鳥取市など

データ利活用例: 米国 Open Source Election Technology (OSET) Foundation では、VoteStream<sup>12</sup>では、米国で行われている選挙の結果を収集し、その結果を可視化・分析すると共に、データを API 経由で配布することにより、他のデータと掛け合わせた解析の実施を容易とするプラットフォームを構築しています。

## 入札結果 / PROCUREMENT CONTRACTS

要件: 自治体の調達における入札の結果（契約先、金額、応札者一覧）に関する情報です

概要: 自治体を実施している入札の結果を公開することは、税金がどのような形で活用されるかを市民が知り、癒着や汚職を防止するための非常に強力な手段のひとつです。自治体で行われている入札には、物品調達や測量、工事など多くの調達行為がありますが、公募情報だけではなく、結果に関する情報に関しても同様に自治体から公開することによって、行政の透明性を向上させることがその目的です。

これらの結果情報は電子入札システムから閲覧が可能な自治体もあり、こうしたシステムを改修することによって、オープンデータの作成をほぼ自動化することが可能です。入札結果の公表は入札合格者への単なる結果通知というだけではなく、応札者一覧の情報を付帯させることも透明性の向上の目的からは有効な施策のひとつと考えられます。

オープンデータとして公開している自治体: 鯖江市

オープンではないが公開している自治体: 松江市、札幌市など多数

データ利活用例: オープンデータではありませんが、入札公募に関する情報は現在でも専門の事業者が国内外問わず複数存在し、データの一元的な配布や分析などのサービスを実施しています。入札結果に関するデータはそこから一歩進み、行政の透明性の検証を行う際に非常に重要で

---

<sup>12</sup> VoteStream: <http://votestream.trustthevote.org/>

あるという観点から、欧州 PSI 指令でも重要視<sup>13</sup>され、Sunlight Foundation から公開に際するガイドライン<sup>14</sup>も公開されています。

## 年度予算 / ANNUAL BUDGET

要件: 部局や課ごとの単位で作成された予算計画

概要: 日本では予算の編成におけるフォーマットが厳格に定められており、海外における水準をそのまま利用した判定を行うことはできません。そのため、本調査では、部署ごとや目的ごとの細かい粒度で予算が公開されている自治体に対して加点を行っています。項目の趣旨としては、自治体から可能な限り細かい単位での情報公開を行うことによって不正や癒着の防止に役立てることが重要です。オープンガバメントに向けた活動の内容としては、情報の公開と共に、予算をもとにした市民との対話を行うことも重要と考えられます。

オープンデータとして公開している自治体: 八王子市、相模原市、豊橋市、横手市、調布市、水戸市、宇部市

オープンではないが公開している自治体: 多数

データ利活用例: 台湾のオープンデータ推進組織 g0v では、台湾政府の予算データをもとに「中央政府總預算」<sup>15</sup>として可視化が行われています。また、D3js などデータ可視化コミュニティを中心に、群馬県高崎市の予算を可視化してみた試み<sup>16</sup>や、ニューヨークの予算可視化を行った試み<sup>17</sup>が公開されています。

## 対応が困難な項目

以下の項目については、センサスで求められるデータ品質を満たすためには各種法令などとの兼ね合いがあり、現状すぐには対応が困難です。これらについては、現行の日本法に基づいて作成した水準のデータを公開し、それらのデータを元に市民との対話を行う活動を実施することが、オープンガバメントに向けた第一歩となります。

## 支出状況 (細目) / EXPENDITURE (DETAILED)

---

<sup>13</sup> Re-use of Public Procurement Data :  
<http://www.epsiplatform.eu/sites/default/files/Final%20TR%20procurement%20data%20v1.1.pdf>

<sup>14</sup> Procurement Open Data Guidelines:  
<https://sunlightfoundation.com/procurement/opendataguidelines>

<sup>15</sup> 中央政府總預算: g0v.tw: <http://budget.g0v.tw/budget>

<sup>16</sup> GUNMA GIS GEEK: <http://shimz.me/blog/d3-js/4180>

<sup>17</sup> New York City Budget Visualization: <http://www.chriswhong.com/projects/nycbudget/>

要件: 支出情報に関して、月単位でまとめられたすべての帳簿の原本データの公開

概要: この項目に対して設定されている国際的な基準に対応するためには、日本地域における制度改正や、会計処理に関する内部システム更改が必要です。さらに、現状、予算編成と執行に際する海外との処理の違いがあり、国際会計基準を視野に入れた長期的な対応が必要な項目となっています。

現状では、まず決算情報を公開し、オープンなデータとして解析が可能となるよう機械可読性高めるなどの施策が考えられます。

オープンデータとして公開している自治体: なし

オープンではないが公開している自治体: なし

データ利活用例: 英国 **OpenKnowledge** が提供している **OpenSpending**<sup>18</sup>では、自治体の支出・決算データをもとに可視化を行うサービスを提供しており、多様な API 機能を利用することで、様々な自治体の比較検討を行うことが可能です。また、オープンデータプラットフォーム **Socrata** でも類似の機能が実装されており、状況の可視化が可能です。

## 窓口対応状況 / SERVICE REQUESTS

要件: 自治体に寄せられる、緊急ではない対応要望と内容一覧 (道路の穴補修や施設破損など)

概要: 日本では、千葉県千葉市の「ちばレポ」や神奈川県横浜市の「市民の声」、大阪市などで実施される「FixMyStreet」など、窓口対応業務を一部ウェブページ経由で実施している自治体はあるものの、基本的に市町村役所におけるすべての窓口業務の内容公開は行っていません。

ただし、海外ではこうした受付状況と対応状況の一覧を過去データ含めて公開することにより、行政の窓口業務の対応状況の可視化と説明責任の向上、そして行政内での効率的なリソース分配が試みられています。

オープンデータとして公開している自治体: なし

オープンではないが公開している自治体: 千葉市、横浜市

データ利活用例: ニューヨーク市をはじめとして米国の複数の都市において、**Open311** 活動<sup>19</sup>として、すべての窓口対応状況のデータが公開されており、現在の進捗などを市民が確認することが可能となっています。いくつかの都市においては、寄せられている課題に位置情報を付与することで問題を地理空間的に分析したり、役所業務の年次報告のなかに取り入れられたりしています。

## 建設許可 / BUILDING PERMITS

---

<sup>18</sup> OpenSpending: <https://openspending.org/>

<sup>19</sup> Open311: <http://www.open311.org/>

要件: 建物の建設が申請された場所と建設の可否

概要: 日本では、建築事業者の登録に関しては建設業法に基づき、自治体役所における紙媒体やウェブページで許可業者の一覧公開が行われています。しかしながら、対象区域の用途地域区分に沿って提出される建設許可申請は基本的に非公開となっています。

これらの情報が公開されることにより、地域内における公平性の担保が示され、自治体からの説明責任を果たすこととなります。さらに、これらの情報をデータとして公開し、蓄積することにより、市民側としては地価や学区、商圈など、不動産に関係するさまざまな情報を加えて分析を行ったり、自治体側としては地価向上施策や都市計画立案の素材として活用したりするなど、様々な用途が考えられます。

最近では日本でも、不動産情報サイトで土地売買の価格を閲覧するサービスが実施されており、こうしたサービスをより広く利用することで、地域全体の価値に影響する活動や施策が実施されることが期待されます。

オープンデータとして公開している自治体: なし

オープンではないが公開している自治体: なし

データ利活用例: 米国企業 **Construction Monitor LLC**<sup>20</sup>では、米国内の建築許可に関する情報を継続的に収集し、建築業界や不動産業界への情報提供や、商圈分析の提供を行うことで利益を得ています。

## 日本の独自調査項目

災害の多い日本地域において、公的な避難所に関する情報が災害の発生に依らず常に公開され、自由に利活用可能となっていることは非常に重要な意味を持ちます。

今回は災害に関するデータがオープンデータとして公開されているかどうかについて、「避難所」と「ハザードマップ」の公開状況について調査を行いました。この2つについては、元来のオープンデータ・センサスの項目としては含まれておらず、本調査において独自に調査を実施した項目となります。

## 避難所

位置情報を付与された避難所データがオープンなライセンスの下で公開されていることは、自治体における有事の際の情報流通を容易にし、他地域との情報連携を円滑に行うにあたって非常に有効な手段のひとつとなります。今回調査を行った110市町村のうち、88市町村が避難所情報をオープンデータとして公開しています。

---

<sup>20</sup> Construction Monitor LLC: <https://www.constructionmonitor.com/>

避難所の位置は市町村の所有する公共施設データと大部分が重複していることもあって技術的にも公開の敷居が低く、さらに、公開に際するライセンス処理やコンセンサスを得られやすいという事情があるであろうことが推測されます。他の情報と組み合わせた利用もしやすく、人命に関わる重要なデータであることから、積極的に公開を行うべきデータであると考えられます。公開されているデータの多くは、公開の容易な CSV 形式です。避難所に関する呼称が自治体毎に個別で統一されていない問題はあるものの、その問題に関しては共通語彙基盤をもとに各自治体で語彙を統一するスキーマが定義されており、将来的な統合を目指した活動が行われています。まずは既存の統合型 GIS などから情報を抽出するなどして、オープンデータとして公開しておくことが重要であることが重要と考えられます。

データ利活用例: 電通とゼンリンデータコム社が整備している「全国避難所データベース」<sup>21</sup>では、避難所に関する情報が一元的に収集され、自治体への配布、事業者への販売が行われています。こうしたサービスを利用することにより、災害発生時に広域の視野で計画を立案することが可能となり、多様な主体と情報を共有する際の土台となることが期待されています。

## ハザードマップ

ハザードマップ、あるいは土砂災害指定区域のデータについては、110 市町村のうち、108 市町村において、PDF 形式を中心に、なにかしらのかたちで Web ページからの情報提供が行われていました。しかしながら、オープンなライセンスの元で公開を行っている市町村はそのうちの 12 自治体、さらにその中で、PDF で公開している自治体は 3、Shapefile や KML など機械可読な形式で公開している自治体数は 9 でした。

オープンデータとして公開している 12 市町村において、機械可読なデータで公開している割合が 9 市町村と多いことは注目すべきです。これには例えば統合型 GIS にデータを取り込んでいる自治体、あるいは既に公開型の動的地図ページを構築している自治体においては、既に存在しているデータのライセンスを変更し、抽出したデータを配布するなど、比較的容易に配布が可能なデータとなっていることが推察されます。

データ利活用例: 有事における近接自治体への情報提供、隣接自治体を含めた計画立案の策定のための下地とすることが可能であり、広域視点からの災害対応に大きく寄与します。具体的には、市町村を跨いだ広域（県や地域、島嶼地域）で連携計画を策定する際には必ず必要となるデータとなっています。

また、災害対応時には最新の精緻な航空写真が存在することも、救助や支援の活動の助けとなることが期待されます。静岡市が公開している固定資産税航空写真や、室蘭市が公開している航

---

<sup>21</sup> 全国避難所データベース: <http://www.zenrin-datacom.net/business/lifeline/>

空写真など、更新が新しく精密な航空写真を提供しておくことも、既存の部局や組織体を越えた、より効果的な支援の糸口となり得ます。

## 他にオープンデータ化を検討するべきデータ

オープンデータ・センサスで示される 15 項目の他にも、オープンガバメントの観点から重要なデータはいくつか存在します。例えば、Innovation Nippon 研究会報告書「地方自治体の情報公開請求から見たデータの商業利用ニーズ」<sup>22</sup>では、情報公開請求の結果を分析し、その結果として、金入り設計書と、営業許可申請が申請される割合が高く、行政の作業負担を増加させていることが指摘されています。こうしたデータは商用利用されていることが高いことも指摘されており、あらかじめオープンデータとして公開することによって、行政作業の作業負荷低減・効率化が見込まれます。

また、この方針は日本国政府でも平成 27 年・第 61 回各府省情報化統括責任者 (CIO) 連絡会議の決定において「Web サイト等による行政情報の提供・利用促進に関する基本的指針の決定」<sup>23</sup>として「反復継続的に開示請求が見込まれるものについては、原則として Web サイトによる提供を図る」という決定が盛り込まれており、情報公開請求で開示した情報を積極的に公開することが検討されています。

## 全体を通して

オープンデータの活動は、行政への市民参加や行政の透明性の向上などのさまざまな波及効果を生みますが、その多くは、行政の現場としては、新しい公開・管理業務が発生するなど、負担が増加する傾向にあります。そのため、オープンデータの実施に当たっては、可能な限り現場の負担を下げ、長期的な効果を生み出すために、自動化可能な部分を自動化するなど目的のひとつに据え、既存システムや作業フローの更改計画と両輪として進捗させることが重要です。

当然ながら、既存システムの更改計画立案にあたっては、短期的な施策ではなく、システム全体の更改を視野に入れた中期計画による検討が求められます。その際には、日本でも利用可能なツールとして、共通語彙基盤<sup>24</sup>や情報流通連携基盤共通 API<sup>25</sup>、自治体クラウド<sup>26</sup>、法人番号や標準地域コード<sup>27</sup>などを適宜参照・利用することが望ましいでしょう。

<sup>22</sup> 地方自治体の情報公開請求から見たデータの商業利用ニーズ:

[http://innovation-nippon.jp/reports/2014StudyReport\\_ODFOIA.pdf](http://innovation-nippon.jp/reports/2014StudyReport_ODFOIA.pdf)

<sup>23</sup> 総務省 Web サイト等による行政情報の提供・利用促進に関する基本的指針及び政府情報システムに係るネットワークの再編方針の決定:

[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01gyokan05\\_02000037.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyokan05_02000037.html)

<sup>24</sup> IPA 情報処理推進機構: <https://www.ipa.go.jp/osc/kyoutsugoikiban>

<sup>25</sup> 総務省 情報流通連携基盤共通 API:

[http://www.soumu.go.jp/menu\\_seisaku/ictseisaku/ictriyou/opendata/opendata03.html](http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/opendata/opendata03.html)

また、町や村規模の自治体によるオープンデータ公開は現状非常に少なく、公開に必要な資源を割り当てるのが非常に困難であることが、本調査で行ったオープンデータ公開中自治体の規模分析からも類推することが可能です。さらに、自治体における資源の不足は独立行政法人 情報処理推進機構が 2015 年 3 月に実施した「第 8 回地方自治体における情報システム基盤の現状と方向性の調査」において、情報システム担当の専門部署が存在する自治体が、人口 1 万人～3 万人の自治体で 41.7%、人口 1 万人以下で 20.6%と、厳しい数字になっていることから推察が可能です。

こうした自治体においては、現在福井県で行われているように、市町村のデータのとりまとめと公開を都道府県が提供するなど、他自治体と連携を行うことによって一律的な対応を実施したり、無料で開放されるプラットフォームサイトである「CityData.jp<sup>28</sup>」を利用したりするなどの施策が考えられます。

## 本調査について

本調査は、一般財団法人 日本情報経済社会推進協会が経済産業省より委託を受けた「平成 26 年度補正先端課題に対応したベンチャー事業化支援等事業（電子政府分野における IT ベンチャーの事業化に向けた環境整備事業）」の一環として行われました。

## 参考文献

本邦:

- 地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン（内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室）
- オープンデータガイド第 2 版（一般社団法人オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構）
- 二次利用の促進のための府省のデータ公開に関する基本的考え方（ガイドライン）別添 2（各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定）

米国:

- Third Open Government National Action Plan for The United States of America (U.S. White House)
- States and Open Data: From Museum to Markertplace - What's Next? (NASCIO)

---

<sup>26</sup> 総務省 自治体クラウド:

[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_gyousei/c-gyousei/lg-cloud/](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/lg-cloud/)

<sup>27</sup> 総務省 統計に用いる地域標準コード:

[http://www.soumu.go.jp/toukei\\_toukatsu/index/seido/9-5.htm](http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/9-5.htm)

<sup>28</sup> CityData.jp: <http://citydata.jp/>

欧州・英国:

- Open Government Manifest (Open Government Network)
- Open Data Maturity Model (Open Data Institute)

国際連合:

- 我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ
- 第 3 回 国連防災世界会議 仙台宣言

OpenData Charter:

- Open Data Charter (G8)
- Open Data Charter (Open Government Partnership, 2015)
- Open Government Guide

DRAFT