

リアルタイムでオープンデータの更新を行う自治体の事例研究

本田正美^{†1}

2022年6月時点で、1300に迫る自治体においてオープンデータの取り組みに着手済となっている。オープンデータの取り組み自体は全国に浸透している一方で、オープンデータとして公開するデータについては、自治体間で相違がある。さらに、オープンデータの更新頻度にも相違がある。なかでも、リアルタイムに更新を行っている自治体は、内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室が2020年に実施した「地方公共団体へのオープンデータの取組に関するアンケート」の結果を見ると、16団体しか存在していない。公開されるデータの性質によるところがあるものの、最新のデータを公開することは重要であり、なかにはリアルタイムの更新が求められるデータも存在する。しかし、実際にリアルタイムでの更新を行う自治体はオープンデータ取組自治体の中では数が極めて少ない。本研究では、リアルタイムでオープンデータの更新を行っている自治体について事例研究を行い、オープンデータの取り組みに関する現状と課題を論じる。

A case study of municipalities updating open data in real time

Masami HONDA^{†1}

As of June 2022, close to 1,300 municipalities have already started open data initiatives. While the open data initiative itself has spread throughout Japan, there are differences between local governments regarding the data to be released as open data. Furthermore, there are differences in the update frequency of open data. In particular, according to the results of the "Questionnaire on Open Data Initiatives for Local Governments" conducted by the Cabinet Secretariat's Information and Communication Technology (IT) Comprehensive Strategy Office in 2020, 16 municipalities are updating in real time. Although it depends on the nature of the data to be published, it is important to publish the latest data, and some data requires real-time updating. However, the number of municipalities that actually update in real time is extremely small. In this research, we will conduct a case study on a local government that updates open data in real time, and discuss the current situation and issues related to open data initiatives.

1. 本研究の概要

2022年6月時点で、1300に迫る自治体においてオープンデータの取り組みに着手済となっている[1]。

オープンデータの取り組み自体は全国の自治体に浸透している一方で、内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室が2020年に実施した「地方公共団体へのオープンデータの取組に関するアンケート」の結果を見ると、オープンデータとして公開するデータについては、自治体間で相違がある。さらに、オープンデータの更新頻度にも相違がある。なかでも、リアルタイムに更新を行っている自治体は、16団体しか存在していない。

公開されるデータの性質によるところがあるものの、最新のデータを公開することは重要であり、オープンデータの利用ということを考えると、なかにはリアルタイムの更新が求められるデータも存在する。しかし、実際にリアルタイムでの更新を行う自治体はオープンデータ取組自治体の中では数が極めて少ないのが現状である。

本研究では、リアルタイムでオープンデータの更新を行っている自治体について事例研究を行い、オープンデータの取り組みに関する現状と課題を論じる。

2. 研究の背景と目的

日本におけるオープンデータの取り組みは福井県鯖江市によるものを嚆矢とし、日本政府にあっては2011年の電子行政オープンデータ戦略を契機として、中央・地方をあげての取り組みとされている。自治体においては、既に1300を超える団体で着手済となっている[1]。

自治体におけるオープンデータの取り組み状況については、内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室が累次のアンケート調査を実施している。その最新のものは2020年に実施した「地方公共団体へのオープンデータの取組に関するアンケート」である。

いかなる契機でオープンデータに着手したのかといったオープンデータの政策過程については、[2]および[3]において分析がなされている。

なかでも、オープンデータとして公開するデータの選定については、[4]において、その判断基準について分析が行われている。自治体においては、オープンデータとして公開するデータについて、何らかの明確な基準があるわけではなく、いわばオープンデータとして「公開しやすい」データから公開が行われているのである。

自治体においてオープンデータの取り組みが浸透する一方で、未取組自治体も一定数が存在している。この未取組自治体について事例分析を行ったのが[5]である。未着手

^{†1} 関東学院大学
Kanto Gakuin University

の原因のひとつに、オープンデータとしてデータを公開することに関わり新たに生じる事務負担の大きさがあげられている。

オープンデータに取り組むにあたって事務負担が生じ、それに耐え切れなくなると、公開した後のデータの更新作業は更なる事務負担となり、着手を思い止まらせるだけでなく、着手済の自治体においても取り組みの停滞を引き超す原因になるものと考えられる。

都道府県については、既にその全てでオープンデータに着手済であり、これにつき、[6]がその要因を論じている。その要因として、[6]では、組織内でのオープンデータにかかわる理解促進の重要性が指摘されている。

オープンデータの取り組み自体は全国の自治体において浸透しているが、一方で、「地方公共団体へのオープンデータの取組に関するアンケート」の結果を見ても、公開するデータや更新の頻度には相違が見られるところである。特に、既に何らかのかたちで公開していたデータをオープンデータとして公開するといった対応や一度公開したきりで更新をしないと対応ではなく、リアルタイムでのオープンデータの更新を行うことについては、実際にそれを行っている自治体の数が16と限定されている。

オープンデータに取組済の自治体数は増加しているものの、特に作業の手間がかかると考えられるリアルタイムでのデータ更新にまで取り組みを進めている自治体は少ないというのが現状である。

オープンデータの取り組みは単にデータを公開するだけでなく、その利用の促進も図る必要があることは、電子行政オープンデータ戦略で強調されており、それは自治体にあっても同様である[7]。

データの利用にあたって、特に速報性が求められるようなものについては、リアルタイムでのオープンデータとしての公開が求められるだろう。

本研究では、既に1300を超える団体で着手済となっているオープンデータにつき、一方で16団体しか実現出来ないリアルタイムでのデータの公開に焦点を当てる。特に数の少ないリアルタイムでのオープンデータ公開を実現している自治体では、いかなるデータがリアルタイムで公開されているのか。この事例分析から、オープンデータの取り組みに関する現状と課題を論じる。

3. 研究の方法

本研究では、内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室による2020年実施の「地方公共団体へのオープンデータの取組に関するアンケート」において、「[No.23]貴団体のデータの更新頻度について、あてはまるもの1つ選択してください。※公開しているオープンデータが複数ある場合、最も更新頻度の多いオープンデータについてご回答ください。」

という質問について、「リアルタイムで更新を行っているデータがある」を選択した16団体を研究対象とする。

この16団体がいかなるデータをオープンデータとしてリアルタイムに更新しているのかを確認する。

その方法は、まず16団体がオープンデータを公開しているWebサイトにアクセスする。これは、[1]よりURLが取得可能であるため、そのURLからアクセス可能である。

オープンデータを公開するWebサイトは当該団体の公式Webサイト上のページの場合とオープンデータ専用のポータルサイトの場合に大別される。いずれの方式による公開であっても、多くの団体では、データの更新履歴について、その最新の状況を確認することが出来るページが用意されているため、まずはそのページにアクセスし、リアルタイムでの更新を行っていると思しきデータセットの存否を確認した。

また、上記の方法では、リアルタイムで更新されているデータセットが発見出来ない事例も少なくなかったため、追加の作業として、各団体の公式Webサイトで提供されているサイト内検索の機能を活用し、「オープンデータ、リアルタイム、更新」・「オープンデータ、リアルタイム」で検索を行い、ヒットした検索結果を逐一確認することで、リアルタイムで更新されているオープンデータの存否を確認した。

この方法でも、リアルタイムで更新しているオープンデータが発見出来ない可能性は残されているが、公開しているオープンデータの利用促進を図る必要もあることを加味すれば、この方法で発見出来ない場合は、そのこと自体がオープンデータの取り組みの課題ということになる。

一連の作業は一度2022年11月2日に行い、その結果に関するデータを保存した後に、あらためて2022年11月29日に、その保存したデータにつき確認作業を行った。その結果、2022年11月2日時点と11月29日時点では変更などは見られなかった。よって、以下の結果は2022年11月時点での現況ということになる。

4. 結果:リアルタイム更新を行う自治体の事例

探索作業の結果、リアルタイムでオープンデータの更新を行っている2020年実施の調査で回答した16団体につき、実際にリアルタイムでの更新が確認されたデータセットは以下のとおりである。

「データの内容」の部分为空欄である団体については、リアルタイムで更新していると思しきオープンデータが発見出来なかった。また、「GTFS」は「General Transit Feed Specification」のことであり、公共交通に関する世界標準のデータフォーマットにより公開される主にバスの運行状況に関するデータである。

図表 1 リアルタイムで更新されているオープンデータ

団体名	データの内容
福島県	大気環境測定結果
奈良県	
島根県	
福岡県	新型コロナウイルス関連
熊本県	GTFS
常総市	
流山市	
中野区	
川崎市	区役所窓口混雑情報、 新型コロナウイルス関連
相模原市	
湯河原町	
春日井市	気象観測データ
西宮市	大気汚染測定結果、雨量
加古川市	
高松市	
小郡市	

(出所：調査に基づき筆者作成)

内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室による2020年実施の「地方公共団体へのオープンデータの取組に関するアンケート」の結果には、リアルタイムでのオープンデータの更新を行っているとは回答していた16団体であったが、実際にそのようなオープンデータを探索しても、6団体しか実態として行っているところが確認出来なかった。

研究方法で示したところの確認方法では見落とししてしまったオープンデータもあるのかもしれないが、少なくとも団体で、オープンデータのポータルサイトが開設されており、そこで公開されている全てのオープンデータについて目視で逐一確認したが、リアルタイムで更新されていると思しきデータは発見出来なかった¹。

なお、リアルタイムということにつき、それを毎日の更新と読み替えたとしても、上述の結果に変わりはない。

5. 考察

リアルタイムでのオープンデータの更新を行っているとは回答していた16団体のうち、実際にそのようなオープンデータが確認出来たのは6団体であった。その回答が行われた調査は2020年に結果が公表されたものであり、2022年現在、その現況に変化があったことも考えられるが、そう

¹ 目視で公開されているオープンデータの全てについて最終更新日時を確認することが容易なほど、実際にオープンデータとして公開されているデータセットの数は少ないのが現状である。

だとすると、リアルタイムでの更新を止めてしまったということで、オープンデータの取り組みが後退しているとも言える。

一方で、自治体としてはリアルタイムで更新しているオープンデータがあると認識していても、それを外部から確認することが出来なかったということも考えられる。これについては、研究の方法で示したところの探索方法に誤りがある可能性もあるが、その方法自体は特異なものではなく、当該団体のオープンデータを探索する上で選択されるものであると考えられ、その方法をもってして発見出来ないということは、オープンデータの取り組みとして自治体が展開している施策ではないところで、リアルタイムで更新されているオープンデータがあると考えの方が妥当だろう。結果として、利用したいデータがリアルタイムで更新されているオープンデータであったということはあるとしても、オープンデータの中からリアルタイムで更新されているデータを見つけることは困難となってしまっているのである。

リアルタイムで更新されているデータセットは、福島県と西宮市における大気に関する観測結果、福岡県と川崎市における新型コロナウイルス関連、春日井市と西宮市における気象観測データ(雨量)といった、特定の分野のものに限定されることが示唆された。行政が保有するデータの中には、リアルタイムでの更新が予定されるものとそうではないものが混在していると考えられるが、なかでも大気関係・感染症関係・気象関係の各種データにおいては、リアルタイムの更新が行われ、それがオープンデータとしても公開されているのである。これらのデータについては、いずれの自治体においても取得され得るデータであり、実際にリアルタイムで計測されたデータを庁内では蓄積している蓋然性が高い。一方で、オープンデータの取り組みは全国の自治体において浸透していながら、そのようなデータのオープンデータとしてのリアルタイムでの更新は行われていないということである。この点、全国の自治体におけるオープンデータの取り組みの更なる進展においては、着手することが期待される事柄であると考えられる。

特徴な取り組みとしては、熊本県におけるGTFSと川崎市の区役所窓口混雑情報があげられる。GTFSについては、その形式に基づいたデータの公開が民間事業者を中心に行われている[8]。特にバスのロケーションデータのオープンデータとしての公開が求められるところである[9]。これについては、例えば当該地域の自治体が公共交通に関わる事業に直接関与していない場合、そもそもデータを保有していない可能性もあり、全ての自治体でオープンデータの公開やリアルタイムの更新が行われ得るものでもない。ただ、民間事業者を中心にその公開やリアルタイムでの更新が行われているデータについて、自治体の側でデータを保有していながら公開や更新が行われていないとすると、早急に

その遅れを取り戻すことが必要とされるだろう。

川崎市が公開しリアルタイムでの更新も行われている区役所窓口混雑情報については、いずれの自治体であってもその施設における混雑状況に関する情報は常に存在しているのであって、そのデータを何らかの方法で取得し、リアルタイムに更新して公開することも可能だろう。実態としては、極めて特異な事例と言えるが、全国的な展開が期待されるところである。

6. 結論

本研究では、内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室による2020年実施の「地方公共団体へのオープンデータの取組に関するアンケート」において、リアルタイムでのオープンデータの更新を行っているという回答した16団体につき、その事例分析を行った。

事例分析の結果、16団体中で6団体において、実際にリアルタイムで更新しているオープンデータを確認することが出来たが、残る10団体についてはそのようなオープンデータは確認出来なかった。

オープンデータに取り組むこと自体、そこに新たな事務負担が生じると認識される中で、さらに公開したオープンデータをリアルタイムで更新するというのは、多くの自治体では現実的なことではないのかもしれない。それが結果として、1000を超える自治体においてオープンデータが着手済となっていながら、ごく少ない自治体でしかリアルタイムでの更新とはなっていないことにつながっていると考えられる。

一方で、リアルタイムでのオープンデータの更新を行っていることが確認された6団体の事例からは、一定の傾向も見出されるところである。具体的には、大気関係・感染症関係・気象関係・公共交通関係・公共施設の利用状況関係の各種のデータについては、オープンデータとして公開し、リアルタイムでの更新を行うことも視野に入れるべきであろう。

それらリアルタイムでの更新については、逐一手作業で行うことが実態としては想定されるところではあるが、オープンデータの公開および更新作業をシステム化し自動的に行えば、特にリアルタイムでの更新に関わり生じると想定されるところの新たな事務負担も事実上は生じないことになる。

オープンデータの利用者がリアルタイムで更新されたデータを求めることも十分に想定されるところであり、現状では、立ち遅れていると言える、自治体におけるオープンデータのリアルタイムでの更新を今後進めていく必要があるものと結論付けられる。

7. 今後の研究上の課題

本研究は、研究対象を、リアルタイムでオープンデータを更新していると2020年時点で回答した16団体とした。その後、自治体におけるオープンデータの取り組みは進展しており、その16団体以外にもリアルタイムでのオープンデータの更新に着手している自治体が存在している可能性がある。この点につき、本研究では研究対象としなかった自治体について、あらためてオープンデータの取り組みの現状を確認し、実際にリアルタイムでのオープンデータの更新を行っている自治体を洗い出すことが今後の研究上の課題となる。

また、研究対象とした16団体について、2022年11月段階でリアルタイムでのオープンデータの更新が確認出来なかった10団体については、直接オープンデータの担当者へのインタビュー調査を行うなどして、リアルタイムでのオープンデータの更新を行っているのか否か、その実態を確かめる必要がある。この点も本研究に残された研究上の課題である。

さらに、リアルタイムでのオープンデータの更新を確認した6団体についても、本研究で確認されたデータセット以外にリアルタイムでの更新が行われているオープンデータがあるのかないか、その実情を確認する必要がある。

本研究では、あくまでも自治体のWebサイト上で確認出来る現状の確認に留まっており、より実態に迫るための調査が必要とされるところである。

参考文献

- 1 デジタル庁：オープンデータ取組自治体一覧、(2022)
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/2b1128e2-c699-4aa0-9206-37169a6697c8/ce8f0a78/20220628_resources_opendata_lg_list_01.xlsx (last accessed 2022/11/30)
- 2 本田正美、梶川裕矢：自治体におけるオープンデータ推進の政策過程、情報文化学術研究、(8)、pp.1-9、(2018)
- 3 本田正美、梶川裕矢：自治体におけるオープンデータ政策の発現過程とエビデンスの関係、研究報告電子化知的財産・社会基盤(EIP)、2018(16)、pp.1-5、(2018)
- 4 本田正美、梶川裕矢：オープンデータの実施と公開データの判断基準の関係性、第17回情報科学技術フォーラム予稿、第4分冊、pp.299-300、(2018)
- 5 本田正美：オープンデータ未取組自治体の事例研究、第17回情報科学技術フォーラム予稿、第4分冊、pp.431-432、(2019)
- 6 中野邦彦、本田正美：道府県のオープンデータ推進に関わる政策コミュニケーション、情報コミュニケーション学会第16回全国大会論文集、pp.26-27、(2019)
- 7 吉田暁生、野田哲夫、本田正美：地方自治体におけるオープンデータの活用効果と課題、山陰研究、vol.9、pp.97-109、(2016)
- 8 伊藤昌毅：公共交通オープンデータの最新状況：MaaSプラットフォームを見据えて、生産研究、72(2)、pp.179-183、(2020)
- 9 林田平馬、西本敬行：地域情報サービスの質向上に向けたデータ整備の推進-バスロケーションシステム、第82回全国大会講演論文集、2020(1)、pp.39-40、(2020)