

# ドキュメントとしてのオープンデータ

本田正美<sup>†1</sup>

オープンナレッジファンデーションジャパンの定義によれば「目的を問わず、誰でもどこでも自由に利用し、共有し、構築のベースにすることができるデータ」であるオープンデータの公開の動きが広がりを見せている。日本政府にあっては、データカタログサイト「data.go.jp」が開設され、2万弱のデータセットが公開されている。さらに、自治体レベルでは、200を超える団体でオープンデータの公開に踏み切っている。このオープンデータの浸透には、オープンデータがドキュメントとなって、公共機関や技術者、市民を結び付けているという側面がある。本研究は、オープンデータがドキュメントとして機能するという点に着目し、オープンデータの取り組みの現状と展望を議論するものである。

## Open Data as Document

Masami HONDA<sup>†1</sup>

According to the definition of Open Knowledge Foundation Japan, open data is data that can be freely used, shared and built-on by anyone, anywhere, for any purpose. The movement of open data defined like that shows an expanse. In the Japanese Government, data catalogue site "data.go.jp" is established, and a little less than 20,000 data set is shown. Furthermore, the local government more than 200 decides the exhibition of open data. About the penetration of this opening data, there is a factor to join a public institution and an engineer, a citizen together by open data becoming the document. This study pays its attention to a point that open data function as a document and discusses the present conditions and the prospects of the action of open data.

### 1. はじめに

主に公共機関が保有するデータを誰でも二次利用可能な形式で公開するオープンデータの取り組みが世界的な広がりを見せている。

オープンナレッジファンデーションジャパンの定義によれば、オープンデータとは、「目的を問わず、誰でもどこでも自由に利用し、共有し、構築のベースにすることができるデータ」である<sup>1</sup>。オープンデータの取り組みの端緒を開いたアメリカ連邦政府にあっては、そのデータカタログサイト「data.gov」において約19万のデータセットを公開している。日本政府においても同様のデータカタログサイト「Data.go.jp」を開設しており、2万弱のデータセットを公開している。さらに、自治体レベルでは、200を超える団体でオープンデータの公開に踏み切っている。

このオープンデータの浸透には、オープンデータがドキュメントとなって、公共機関や技術者、市民を結び付けているという側面があるものと考えられる。本研究は、オープンデータがドキュメントとして機能しているという点に着目し、オープンデータの取り組みの現状と展望を議論するものである。

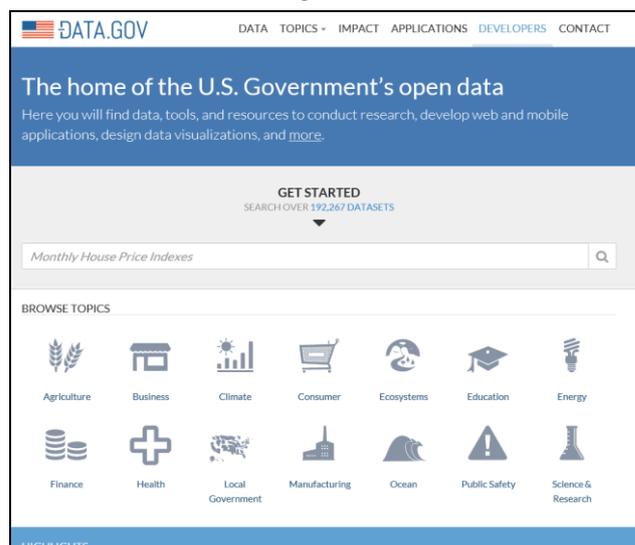
### 2. 研究の背景

公共機関などが保有するデータの利活用については、公的機関の保有する情報の再利用に関して定めた2003年の

EU指令の存在を指摘しておく必要がある。データを活用した新規ビジネスの創出などが注目され、膨大なデータを保有する公共機関につき、データを公開していく必要性が説かれたのである。

明示的にオープンデータという事柄につき、その推進が目指されたという意味では、2009年にアメリカで誕生したオバマ政権が画期点となっている。大統領に就任直後にオバマはオープンガバメントを推進する旨の覚書に署名した。オープンガバメントの取り組みの中でも中心的な施策として展開されてきたもののひとつがオープンデータである。

図1 「Data.gov」トップページ



(出所: <https://www.data.gov/>)

<sup>†1</sup> 島根大学戦略的研究推進センター  
Center for the Promotion of Project Research, Shimane University

主にアメリカ連邦政府が保有するデータがデータポータルサイト「data.gov」において提供され、約19万のデータセットが登録されている(図1)。連邦政府が保有している各分野の多量の生データの他にも、分析ツール、オープンデータを利用することで開発されたアプリケーション、さらには連邦政府以外の公共機関が保有するデータへのアクセス方法などが公開されている。

日本においても、2010年5月に発表された「新たな情報通信技術戦略」に以下のように謳われたことにより、オープンガバメントの取り組みの一環として、行政情報の公開というかたちで、オープンデータに関する取り組みが始まった。

「2013年までに、個人情報の保護に配慮した上で、2次利用可能な形で行政情報を公開し、原則としてすべてインターネットで容易に入手することを可能にし、国民がオープンガバメントを実感できるようにする。」

この2010年12月に、jig.jpの福野泰介代表取締役社長の提案により、福井県鯖江市が国に先駆けて、オープンデータの取り組みに着手した。この鯖江市は、「データシティ鯖江」を掲げて、オープンデータの推進を図る先駆的な自治体として知られるようになっていく(図2)。

図2 「データシティ鯖江」



(出所: [http://data.city.sabae.lg.jp/top\\_page/](http://data.city.sabae.lg.jp/top_page/))

以後、日本では自治体レベルでのオープンデータの取り組みが先行することになる。そして、2012年に、日本政府においては「電子行政オープンデータ戦略」が策定されることとなった。

電子行政オープンデータ戦略策定後は、順次、日本政府

にあってもオープンデータの取り組みが推進され、データカタログサイト「Data.go.jp」の開設などがなされている(図3)。

図3 「Data.go.jp」トップページ



(出所: <http://www.data.go.jp/>)

### 3. 既往研究の整理

オープンデータについては既に一定の研究の蓄積が存在している。先に鯖江市の事例を紹介したが、この鯖江市など日本の自治体において先駆的にオープンデータに着手した自治体につき事例分析を行ったものとして早田ら[2]がある。

オープンデータに着手する自治体は増加しており、公開されたオープンデータにつき、その利活用に焦点が当てられつつあり、先進自治体や海外事例については、総務省による[3]、その他に[4]のようにオープンデータの利用状況を調査したものが存在している。

筆者もオープンデータを利用したWebサービスである「マイ広報紙」に焦点を当てた[5]のような研究発表を行ってきた。

ビジネス分野も含めたオープンデータの利活用については、[6]のような調査も行われており、公開されたオープンデータの利用が注目されていると言えよう。

さらに、[7]や[8]、[9]のように、オープンデータを推進することにより見込まれる経済効果の測定に関する研究もなされている。そのうちの[8]は、オープンデータの経済効果推計を公共部門のオープンデータ化の程度と民間部門による活用の二段階に分けて資産推計による定量分析を行う

ことで、1,586 億円から 7,010 億円まで GDP 押し上げ効果があるとしている。

かように、オープンデータが推進され、それが利活用されることにつき、先行研究の蓄積があるのである。

本研究は、先行研究では必ずしも言及されてこなかったオープンデータそのものに付随すると考えられる「ドキュメント」としての側面に焦点を当てるものである。

#### 4. オープンデータと「つながり」

先に福井県鯖江市が日本政府に先駆けてオープンデータに着手していたことを紹介した。

鯖江市は、2012 年に「Linked Open Data チャレンジ Japan 2011」において、鯖江市の公園トイレに関する情報とそれを利用した福野氏の公園トイレ検索アプリが公共 LOD 賞を受賞している。

この「Linked Open Data チャレンジ Japan」は、2011 年から開始されたコンテストである。その開催趣旨には、以下のような文章が見出される。

「多くの人々がオープンにしたデータ(Open Data)を、皆でつなげて(Link して)大きな価値を生み出していく運動は「Linking Open Data」と呼ばれ、世界中のあらゆる分野で急速に広がっています。この活動を通して、私たちの創造力と、つながろうとする力が様々なサービスを生みだし、私たちのライフスタイルを大きく進化させていくことでしょ。

「Linked Open Data チャレンジ Japan 2011」では、これまで見られなかった新たなデータづくり、データを共有する仕掛けや、データの活用アイデアなどを「作品」として募集します。作品の分野は問いません。異なる分野のデータをマッシュアップした作品や、様々な分野で Linking Open Data 運動を進めている方々の活動も作品として募集します。また、企業がビジネスとして推進している作品、個人や学生の皆さまからの発想豊かな作品など、幅広い応募を期待します。」

(出所 : <http://lod.sfc.keio.ac.jp/challenge2011/objective.html>)

ここで注目されるのは、上記の引用文章の前段において、データを皆でつなげて大きな価値を生み出すということが表明されていることである。さらに、後段では、データを共有する仕掛けも作品として見做される旨が明らかにされている。オープンデータは単に公共機関などが保有するデータを公開するだけの取り組みではなく、その公開されたデータを利活用することで、様々な主体が新たな繋がりを持っていくことも指向したものであることがこの文章からうかがえるのである。

図 4 「Linked Open Data チャレンジ Japan 2011 トップページ」



(出所 : <http://lod.sfc.keio.ac.jp/challenge2011/index.html>)

図 4 は、「Linked Open Data チャレンジ Japan 2011」のトップページであるが、「Open = つながる。」という一文が前面に掲げられている。その後、Linked Open Data チャレンジ Japan は、2016 年に第 6 回の開催に至っている。年々、その応募作品は増加しており、2011 年は 73 作品、2012 年は 205 作品、2013 年は 321 作品、2014 年は 240 作品、2015 年は 290 作品となっている<sup>1</sup>。

図 5 「オープンガバメントサミット in 鯖江 2015」



(出所 : <http://www3.city.sabae.fukui.jp/ogsummit/>)

1 以下の LOD2016 のサイトを参照した。 <http://lodc.jp/2016/about.html>

さらに、鯖江市では、2012年に設立されたNPO法人エル・コミュニティが同年に「オープンガバメントサミット in 鯖江」を主催するなど、行政だけではなく、地域をあげた取り組みが展開されている。

オープンガバメントサミットの第2回は2013年に実施され、この回は鯖江市主催運営している。そして、2015年の第3回は、提案型市民主役事業化制度によりエル・コミュニティが委託運営している。

市がオープンデータを提供し、それをういたアプリケーションが開発されるということに留まらず、オープンデータを梃子に、地域をあげて地域の課題解決を図ろうとする姿勢がうかがえる。

## 5. オープンデータ推進の成果

ここで、2012年に日本政府が策定した「電子行政オープンデータ戦略」を確認する。というのも、この戦略は自治体におけるオープンデータの取り組みの浸透も意識し、本文中で鯖江市の事例にも言及したのになっているからである。

この戦略の中で、オープンデータの推進にあたっての基本原則として、以下の四点があげられている。

- ①政府自ら積極的に公共データを公開すること
- ②機械判読可能な形式で公開すること
- ③営利目的、非営利目的を問わず活用を促進すること
- ④取組可能な公共データから速やかに公開等の具体的な取組に着手し、成果を確実に蓄積していくこと

①・②・③については、オープンデータに関する定義に関わるものであり、政府としてオープンデータを推進することをあらためて表明したものと捉えることが出来る。そして、④において、すみやかな公開と成果の蓄積が謳われている。成果を出すだけではなく、それを蓄積するとしている点が注目される。ここで、成果を蓄積する場が焦点となる。まず、想定されるのは、データカタログサイトにおいて、公開するデータとともに、データの活用事例として紹介することである。実際に、「Data.go.jp」には、「オープンデータの取組」というページが設けられ、その中に「公共データ活用事例一覧」がある(図6)。鯖江市の「データシティ鯖江」のサイト中にもアプリの一覧が掲載されている。

かように、オープンデータの利活用という点に着目すると、そのデータを活用したアプリケーションやサービスの開発が成果と目され、その一覧を作成することにより、成果が蓄積されていくことになる。

2 電子行政オープンデータ戦略については、以下で確認した。  
[http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/120704\\_siryu2.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/120704_siryu2.pdf)

図6 「公共データ活用事例一覧」



(出所：

<http://www.data.go.jp/open-data-initiatives/public-data-case-studies/>)

ただし、オープンデータの推進に伴い生じる成果はデータの利活用によって作成されるアプリケーションだけではないことは、前節で Linked Open Data チャレンジや鯖江市のイベントの事例を引くことで示したところである。そして、それらの成果がどこに蓄積されるのかと言えば、それは実際にデータを公開し、利用される地域においてである。

「電子行政オープンデータ戦略」には、「創意工夫を活かした様々な方法で公共データの活用を促進する観点から、民間、地方公共団体、地方公共団体等と十分に連携するものとする。」とも記されており、様々なアクターが連携することにより成果を生むことも求められているのである。

## 6. 地域のアクターを結び付けるオープンデータ

[10] は、鯖江市において、オープンデータが推進された理由として、それまでに蓄積されてきた当地での地域活動の厚みをあげている。単にオープンデータなる新たな施策が登場しても、それが直ちに自治体において採用され、浸透していくわけではないのである。さらに、公開されたデータも、その利活用する主体が地域にあってこそ、その意味が見出されるのである。

ここで、公開されたオープンデータの利活用につき、その利用のアイデアを出し合うアイデアソンやデータを活用したアプリケーションのプロトタイプを作成するハッカソンといったイベントに注目が集まっている。例えば、2013年から日本においても各地から参加都市がある、世界的なイベントであるインターナショナル・オープンデータ・デイにおいては、各地でアイデアソンやハッカソンが実施されている<sup>3</sup>。特に、近年では、日本が開催都市数で世界一となっており、オープンデータに社会的な注目が集まっている様子がうかがえる。

アイデアソンやハッカソン自体は、必ずしもオープンデータと結び付けられるものではなく、例えば2013年に実施された「Evernote Hackathon in Tokyo」のように、企業が主催し、新たなアプリケーションやサービスを開発することを指向したハッカソンも見受けられるところである<sup>4</sup>。アイデアソンやハッカソンにおける成果物も、そこでオープンデータが素材として活用されていれば、それはオープンデータ推進の成果と目されることになる。

ただし、アイデアソンのノウハウをまとめた[11]においても示されているように、アイデアソンにおいては、参加者の知見を総動員することによって「ひらめき」を連鎖させていくことが重要視される。何らかの新たなアイデアを創出することも目的となるものの、それが全ての目的ではないと言えよう。

とりわけ、オープンデータの利活用と関係して実施されるアイデアソンやハッカソンは、プログラミング技術に長けた技術者から、地域で活動してきた市民、企業や行政の関係者など多様な人々が参加する。それまで、行政が主催するイベントや地域課題の解決に関するイベントには参加してこなかった層の人々がオープンデータという素材とアイデアソンやハッカソンという場によって結び付けられるのである。オープンデータが地域における活動を発火させる導火線としての役割を果たすのである[12]。

地域課題の解決に資するオープンデータの活用という観点からは、「アーバンデータチャレンジ」のようなコンテストも存在している。「アーバンデータチャレンジ」は、以下のように表明されるコンテストである。

「アーバンデータチャレンジ (UDC)」は、地域課題の解決を目的に、地方自治体を中心とする公共データを活用した年間のイベント開催を伴う一般参加型コンテストです。」(出所：<http://urbandata-challenge.jp/>)

2014年から始まった「アーバンデータチャレンジ」は、

<sup>3</sup> 2016年の日本での開催報告は、オープンナレッジファンデーションジャパンの以下のサイトで参照できる。  
<http://okfn.jp/2016/03/20/iodd2016-report/>  
<sup>4</sup> Evernote Hackathon in Tokyo については、以下のサイトを参照した。  
<https://blog.evernote.com/jp/2013/01/10/12043>

2016年には「2016年度は30の地域拠点(都道府県ブロック・予定)を活動の核としながら、地理空間情報の流通や利活用を日本各地でさらに促進する予定です。」<sup>5</sup>とされている。オープンデータ推進を媒介として、日本各地の取り組みが連動することが企図されているのである。

なお、オープンデータの推進は地域課題の解決だけではなく、それを利活用したビジネス創出も想定されている。それは先に整理した既往研究でも[4]や[6]において言及されていたことである。実際に、オープンデータの推進自治体の中でも神奈川県横浜市にあっては、経済局が「オープンデータ活用ビジネスプラン・ブートキャンプ in Yokohama」を実施している(図7)。これは、オープンデータを活用したビジネスプランコンテストであり、2015年に実施され、本年2016年も実施が予定されている<sup>6</sup>。

図7 「オープンデータ活用ビジネスプラン・ブートキャンプ in Yokohama」



(出所：<http://opendata.yokohamalab.jp/opendata-bootcamp>)

## 7. ドキュメントとしてのオープンデータ

ここまで、オープンデータにまつわり、「Linked Open Data チャレンジ Japan 2011」や「アーバンデータチャレンジ」のようなコンテスト、そして「オープンガバメントサミット in 鯖江」やアイデアソン・ハッカソンに見られるイベントを確認することで、オープンデータの推進が契機となって、地域において「つながり」が招来されることを論じてきた。

<sup>5</sup> 以下より引用した。  
<http://urbandata-challenge.jp/>  
<sup>6</sup> 2016年の募集につき、以下を参照した。  
<http://opendata.yokohamalab.jp/event/bootcamp/2016091125>

ここで、ドキュメントについて言及したい。情報処理学会ドキュメントコミュニケーション研究会の Web サイトでは、以下のように表明されている。

「ドキュメントを単なる情報を記述する媒体や手段ではなく、人間同士がドキュメントによってコミュニケーションを取ってつながっていくという、ドキュメントそのものをダイナミックな「情報」ととらえて研究していきます。」<sup>7</sup>

オープンデータもそれ自体はデータであり、それは何らかの媒体に乗って公開されているに過ぎない。ゆえに、オープンデータそのものに着目し、Tim Berners-Lee によるオープンデータの五つ星モデルなどを参照しながら、データの形式につき議論することも重要な課題ではある<sup>8</sup>。実際に、オープンデータの定義については、[13]でも詳しく論じられているように、いくつかの立場が採用され得るところである。裏を返せば、「オープンデータ」と言っても、それは各人で、想定しているものが異なることを意味している。

先に確認した「Linked Open Data チャレンジ Japan 2011」のトップページにおける「Open = つながる。」という標語にも見られるように、「オープン」の部分に着目すれば、オープンデータの理念として、つながりを生むという側面を重視することも可能である[14]。そして、つながりを生むという意味において、オープンデータがドキュメントとして機能しているということは、先に紹介した各種の事例からも推察されよう。オープンデータがドキュメントとして機能し、人間同士がドキュメントによってコミュニケーションを取ってつながっていくということが起きている可能性が指摘されるのである。この場合、オープンデータに分類されるデータの形式などは必ずしも重要ではない。むしろ、データの形式には拘らずに、可能なものからオープンデータであるとして公開して、それをドキュメントとしてコミュニケーションを媒介させていくことが肝要となる。さらに、ドキュメントとして機能するという側面に着目すれば、オープンデータの推進の成果についても、必ずしもオープンデータを活用したアプリケーションやサービスの開発の有無に縛られることもなくなる。

そこで、まずはドキュメントとなり得る「オープンデータ」を提供することに注力する必要があると結論付けられる。その提供の主体は主に公共機関が想定されるが、企業などの主体によるオープンデータの提供も見られるようになっている[15]。公共機関の提供するオープンデータと企

業の提供するオープンデータがまさにドキュメントして行き交うことで、地域課題の解決につながることもあれば、新たなビジネスが創出されることもある。そのような状況を招来してこそ、オープンデータを推進する意味が見出されるとも言えるのである。

## 8. おわりに

本研究では、オープンデータの取り組みの現状から、オープンデータがドキュメントとして機能している可能性を指摘し、オープンデータの取り組みにつき、その展望を議論した。

本研究においては、日本国内のオープンデータの取り組みに限定して議論を行ってきたが、オープンデータの推進は世界的な潮流であり、2013年6月にイギリスで行われたG8サミットで「オープンデータ憲章」が誓約されている。オープンデータがドキュメントとして機能し、国境を超えたコミュニケーションも生起するものと考えられる。その実相につき、今後は研究を行う必要がある。

## 参考文献

- 1 オープン・ナレッジ・ファウンデーション・ジャパン：オープンデータを定義する(<http://okfn.jp/2014/03/23/defining-open-data/>)、最終アクセス 2016年10月21日(以下のURLも同様)、(2014)
- 2 早田吉伸・前野隆司・保井俊之：オープンデータ推進に向けた国内先進地域の特徴分析『地域活性研究』Vol.6, pp.61-70、(2015)
- 3 総務省自治行政局地域情報政策室：『地方公共団体等におけるオープンデータの具体的な取組等に関する調査研究報告書』、(2016)
- 4 東富彦：『データ×アイデアで勝負する人々』、日経 BP 社、(2014)
- 5 本田正美：「マイ広報紙」とオープンデータの浸透、『研究報告情報システムと社会環境 (IS)』、2016-IS-136(7)、pp.1-4、(2016)
- 6 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：『オープンデータ利活用ビジネス事例集』、(2016)
- 7 実積寿也・八田真行・野田哲夫・渡辺智暁：『Innovation Nippon 研究会報告書 オープンデータの経済効果推計』、(2013)
- 8 野田哲夫：「オープンデータによる経済効果推計の手法に関する考察」、島根大学法文学部紀要『経済科学論集』第41号、pp.33-52、(2015)
- 9 田中秀幸・高木聡一郎：「インフラとしてのオープンデータ 政府・自治体保有データのオープン化が日本経済に及ぼす影響」『フィナンシャル・レビュー』平成27年第4号(通巻第124号)、財務省財務総合政策研究所、pp.29-47、(2015)
- 10 西田亮介・小野塚亮：「なぜ鯖江市は公共データの公開に積極的なのか—協働推進と創造的な行政経営、地域産業構造の変化の視点から」『情報社会学会誌』、Vol.8 No.1、pp.51-62、(2013)
- 11 須藤順・原亮：『アイデアソン!：アイデアを実現する最強の方法』、徳間書店、(2016)
- 12 本田正美：「地域における活動を発火させる導火線としてのオープンデータ」、『2015年社会情報学会 (SSI) 学会大会研究発表論文集』、pp.200-203、(2015)
- 13 庄司昌彦：「オープンデータの定義・目的・最新の課題」『智場』#119 特集号「オープンデータ」、国際大学 GLOCOM、pp.4-15、(2014)
- 14 本田正美：「オープンデータの理念—複合的ネットワーク社会論による定位—」『社会・経済システム学会第33回大会予稿』、pp.81-84、(2014)
- 15 本田正美：「企業活動に関するデータ公開の可能性」、『経営情報学会 2016 秋季全国研究発表大会予稿』、D3-2、pp.1-4、(2016)

<sup>7</sup> 以下のサイトより引用した。  
<http://sigdd.sakura.ne.jp/index.php?title=%E3%83%A1%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%83%9A%E3%83%BC%E3%82%B8>

<sup>8</sup> 五つ星モデルについては、以下の Web サイトを参照した。  
<http://5stardata.info/>