

# 行政公開型・市民参加型オープンデータ における新たな取り組みとその意義

## The significance of new open data effort in Japan.

青木 和人  
Kazuto AOKI

立命館大学大学院 公務研究科  
Ritsumeikan University Institute Graduate School of public service

**Abstract** The aim of this paper is to examine significance of new open data effort in Japan. As a result, the government open data noted financial open data of Mito, Ibaraki Prefecture. public participation open data noted wikipediaATRS of Kyoto.

**キーワード** 地域情報化 オープンデータ 地方自治体 市民参加 文化芸術

### 1. はじめに

現在、日本の地方経済は、都市部への人口集中、高齢化率の上昇、国の補助金・地方交付税の削減、高度成長期産業の停滞によって疲弊している。このため、政府は地域活性化を掲げ、総務省を中心として、ICT利活用等を通じた地域情報化施策が行われている。その中では、国・地方自治体、住民・NPO、地域産業・第3セクター、大学・研究機関の多様な担い手の民学産官連携によるICT利活用を通じた地域情報化が必要であるとされている(総務省, 2013)。

この地域情報化のために、電子行政に関連するICT政策の新たな潮流として、オープンデータへの取組が注目されている。オープンデータとは、インターネットを通じて誰もが無料でアクセスしてダウンロードして利用でき、自由に再利用・再配布することができるデータのことである(Open Knowledge Foundation Japan, 2013)。

オープンデータは米国オバマ大統領のオープンガバメント政策に端を発する。オープンガバメント政策とは透明でオープンな政府を実現するための政策とその背景となる概念のことである。オバマ大統領は就任直後の2009年1月21日に公表した大統領メモ『Memorandum on Transparency and Open Government』の中で、より一層開かれた政府を目指すために、①「政府・政策・情報の透明性 (transparency)」②「市民参加 (participation)」③「政府内および官民の連携 (collaboration)」の3原則を示した。そして、透明性を高めるために原則、すべての行政情報はデジタルなオープンデータとして、公開した。米国行政管理予算局が提供するサイトでは、連邦政府機関が保有する国勢、環境、経済状況などの各種データセットを単に統計情報として結果を公表するだけでなく、利用者が加工や分析が容易に行えるように生データやツール、地理情報が提供されている(USA.gov (2009))。

日本でも2013年6月14日に閣議決定された政府の

世界最先端IT国家創造宣言では、目指すべき社会・姿を実現するための取組として、オープンデータの活用推進が筆頭にあげられている(高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部, 2013)。

オープンデータについて、庄司(2012)は、国内外先進事例に基づき、国や地方自治体のオープンデータを具体的に進めるために、ポータルサイトの作成やアプリ開発コンテスト等の開発イベントの実施、仲介者・中間支援組織の活動、評価の可視化の必要性を指摘している。また、青木(2013)は、2013年6月時点でオープンデータを実施している自治体のオープンデータ項目一覧表を作成し、多くの地方自治体で進めていくための課題として、位置座標値の付与作業や機械判読可能な高次なデータ形式への変換作業に自治体職員の負担を強いることのないように、日常業務管理されている表計算ソフトウェア形式のオープンデータ公開を進める必要性を指摘している。さらに、生具(2013)は、欧米では美術館・図書館・文書館の所蔵物である文化芸術情報資源をデジタルアーカイブ化して文化芸術オープンデータを公開することが大きな流れとなっていることを指摘している。また、2014年より社会情報学会大会では、連携報告「オープンデータ・オープンガバメント」セッションが行われており、吉田(2014)、遠藤(2014)、遠藤(2015)、白松(2014)、白松(2015)、青木(2014)、青木(2015)、庄司(2015)によるオープンデータ・オープンガバメントに関する8つの論文、研究発表と議論が継続的に学会大会の場で行なわれている。

しかし、2016年6月21日現在で、オープンデータに取り組んでいる自治体は、都道府県で30団体63.8%(30/47)、市区町村で205団体11.0%(205/1852)であり(福野2015)、市区町村ではようやく1割に達したという現状である。オープンデータに積極的な一部の地方自治体を除いた大多数の地方自治体では、オープンデータ公開は未だ消極的な状況である。地方財政状況の厳しい中、限られた人員で多くの業務をかかえる地方

自治体にとって、オープンデータ公開は、法的位置づけ、国の補助施策のない中で、新たに発生する業務であり、行政が保有する情報を公開する「行政公開型オープンデータ」はまだ進んでいない。今後、新たにオープンデータ公開する自治体の増加、既にオープンデータ公開している自治体のオープンデータの更新を進めるためには、自治体の日常業務に即したオープンデータ公開・更新方法を議論していく必要がある。

また、現在の日本では、行政がデータを公開する「行政公開型オープンデータ」の議論しかされていない点も指摘されており(青木 2014)、地域情報化の視点やから多様な担い手による「市民参加型オープンデータ」や生貝が指摘する文化芸術オープンデータについての議論も必要である。そのため著者らはオープンデータを行政に期待するだけでなく、地域情報化のために多様な担い手で作る市民参加型オープンデータについて、標準的なオープンデータプラットフォームとなっている「ウィキペディア」や「OpenStreetMap(OSM)」に着目し、多様な担い手による共同作業で、地域情報をイベント形式によりデジタル化・オープンデータ公開する市民参加型オープンデータ作成イベントの取り組みを行っている(青木,2014)。この取組は 2014 年から全 14 回にわたって継続的に開催され、第 4 回からは公共図書館を情報発信拠点として定期的に行われている。

そこで、本稿では日本の行政公開型オープンデータの推進、及び市民参加型オープンデータの推進、2つの観点からそれぞれが継続的に推進されるために必要な新たな取り組みについて注目し、その意義を明らかにする。第 2 章では日本におけるオープンデータの主要な取り組み動向を概観し、2015 年における注目すべき地方自治体のオープンデータ公開事例から、行政が行政公開型オープンデータを継続的に公開し、かつ更新していくために必要な点について考察する。第 3 章では市民参加型オープンデータの動向と文化芸術情報のオープンデータ化を対象にした取り組みから、地域の美術館と公共図書館を連携させた市民参加型文化芸術オープンデータ作成イベントが果たす意義について考察する。そして、第 4 章では研究の成果と今後の課題について述べる。

## 2. オープンガバメント指向の行政公開型オープンデータ

青木(2015)が 2014 年までの日本のオープンデータ推進への主な取り組みをまとめている表以降の 2015 年以降の取り組みでは、2015 年 6 月 30 日に IT 戦略本部は「世界最先端 IT 国家創造宣言・改定」を改定した(内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室 2015)。その中では、独立行政法人、公益企業におけるオープンデータ推進、地方公共団体の取組への支援、アジア等の国際展開の推進が挙げられている。

そして、2016 年 5 月 20 日に IT 戦略本部は「世界最先端 IT 国家創造宣言」を改定した(内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室 2016)。今回の改定では、これまでの取り組みの成果を「国から地方へ」「地方から

全国へ」と横展開をしていくことが中心となっている。また、「【オープンデータ 2.0】官民一体となったデータ流通の促進」では、データ公開中心の取組からデータ利活用による諸課題の解決に向け、政策課題を踏まえた強化分野の設定、民間企業オープンデータ協力依頼、自治体の地域特性に応じた自主的な取組を進めることが挙げられている。

2015 年以降の取り組みで最も注目するのは、2015 年 1 月 27 日に茨城県水戸市が公開を初めた水戸市オープンデータライブラリにおける財政情報オープンデータである(茨城県水戸市,2015)。財政情報オープンデータは、自治体の予算計画や決算数値をオープンデータとして公開するものである。自治体から可能な限り細かい単位で予算情報が公開されていれば、今後、自治体が行うであろう施策を事前に知ることができ、施策実施の段階で内容をチェックすることができる。このような情報は、施策に対して市民との対話を行うための重要な資料となる。

年度予算の公開はすべての自治体で行われており、ほとんどの自治体で紙媒体の地方議会資料や広報誌やホームページなどで公開している。その中で、東京都八王子市、神奈川県相模原市、愛知県豊橋市、秋田県横手市、茨城県水戸市、山口県宇部市では、年度予算情報をオープンデータとして公開している。例えば八王子市では、予算規模、一般会計歳入歳出、基金、市債の各情報がオープンデータとして公開されている。これらのデータは行政実務上で作成される文書を PDF 形式で公開している。オープンデータを進める第 1 歩は、日常業務での行政情報をオープンデータとして公開することであり、まずは PDF でオープンデータ公開している姿勢は歓迎されることである。

他にも財政情報をオープンデータ公開をしている自治体として、相模原市では一般会計予算(CSV)、豊橋市では一般会計(歳入・歳出予算及び決算)(CSV)(XLS)、横手市では一般会計歳出決算(CSV)、宇部市では当初予算の概要(PDF)、決算の概要(PDF)、財政状況資料集(XLS)、財政健全化計画(PDF)をオープンデータとして公開している。これらの情報は XLS 形式や CSV 形式で公開されているので、表計算ソフトでの情報の 2 次利用による独自の分析が可能である。そのため、行政予算の透明性が高まることが期待される。これらのオープンデータは、これまで紙媒体の行政文書として既に公開されてきた情報を電子オープンデータとして公開したものである。そのため、紙媒体の行政文書として、多くの人がこれまでも目にできてきた情報である。

財政情報をオープンデータとして公開している地方自治体の中で注目すべきは水戸市である。水戸市の財政情報に関するオープンデータは、現在、H25 決算データ(XLS)、H26 当初予算データ(XLS)の 2 つのファイルだけが公開されている。現在、多くの自治体がオープンデータ公開している中で、一見すると他の予算オープンデータ公開をしている自治体より内容が少ないように思われ、水戸市のオープンデータが注目されることは少ない。



表1 京都の市民参加型オープンデータ作成イベント一覧表  
著者作成

イベント名称	実施日	参加人数	OSM作成地域	ウィキペディア作成記事	新規項目数	加筆項目数	会場
1 インターナショナルオープンデータデイ2014 in 京都 プレイベント	2014年2月16日	39	京都市下京区 島原地区	新規項目: 嵯原大門 加筆項目: 角屋、輪違屋、壬生	1	3	京都リサーチパーク
2 インターナショナルオープンデータデイ2014 in 京都	2014年2月22日	47	京都市上京区 堀川地区	新規項目: 堀川団地 加筆項目: 一条戻り橋、堀川、京都御苑	1	3	KRP京都 町家スタジオ
3 京都オープンデータソン2014vol.1	2014年7月12日	33		新規項目: 大鳥居(平安神宮)、竹中精麦所水 車水路跡	2	0	みやこめっせ京都
4 京都オープンデータソン2014vol.2	2014年8月30日	34	京都市左京区 岡崎地区	新規項目: 琵琶湖疏水記念館、蹴上インクラ イン、京都府立図書館の英語版	3	0	京都府立図書館
5 京都オープンデータソン2014vol.3	2014年10月5日	29		新規項目: 並河靖之七宝記念館	1	0	京都府立図書館
6 京都オープンデータソン2014vol.4	2014年12月7日	36		加筆項目: 無鄰菴	0	1	京都府立図書館
7 インターナショナルオープンデータデイ2015 in 京都	2015年2月21日	24	京都市左京区 黒谷地区	新規項目: 永運院、西翁院 加筆項目: 金戒光明寺	2	1	浄土宗大本山・くろ谷 金 戒光明寺塔頭 永運院
8 Wikipedia ARTS 京都・PARASOPHIA	2015年4月19日	33	オープンストリート マップ編集なし	「PARASOPHIA: 京都国際現代芸術祭 2015」 出展作者 新規項目: ウィリアム・ケントリッジ、徐坦、アリ ン・ルンジャー、笠原恵実子、ジャン・リュッ ク・ウィルムート、高嶺格 加筆項目: サイモン・フジワラ	6	1	京都府立図書館
9 Wikipedia ARTS 大阪新美術館コレクション	2015年8月30日	40	オープンストリート マップ編集なし	大阪新美術館(準備室)のコレクション作者 新規項目: 泉茂、福田匡伸、福岡道雄、斎藤 義重、浮田要三、津高和一 加筆項目: 三木富雄	6	1	大阪市立中央図書館
10 伏見オープンデータソン(その1) 鴨川運河・藤森付近	2015年9月1日	30	京都市伏見区 藤森周辺	新規項目: 西岸寺、七瀬川(京都府)、鴨川運 河 加筆項目: 本町通(京都市)、藤森神社	3	2	藤森神社
11 伏見オープンデータソン(その2) 淀城址・與杼神社	2015年12月13日	20	京都市伏見区 淀周辺	新規項目: 妙教寺(京都市伏見区)、淀小橋 加筆項目: 與杼神社	2	1	妙教寺
12 Wikipedia ARTS 弘道館と京都の文人サロン	2016年2月6日	21	オープンストリート マップ編集なし	新規項目: なし 加筆項目: 皆川淇園、弘道館(皆川淇園)、富 士谷御杖、月僊、幸野樺齋、与謝蕪村	0	6	有斐斎弘道館
13 インターナショナルオープンデータデイ2015 in 京都 伏見オープンデータソン(その3) 城下町伏見の周辺	2015年12月13日	24	京都市伏見区 墨染周辺	新規項目: なし 加筆項目: 西岸寺(京都市伏見区下油掛町)、 源空寺(京都市)、伏見大手筋商店街	0	3	京都市伏見区役所
14 Wikipedia ARTS 京都国立近代美術館、コレクションと キュレーション	2016年5月22日	26	オープンストリート マップ編集なし	「オーダーメイド: それぞれの展覧会」出展作 者 新規項目: Trigonometry(笠原恵実子) 加筆項目: 泉(デュシャン)、笠原恵実子、澤 田知子、長谷川潔、野島康三、森村泰昌、 バーナード・リーチ、見合い、ハンナ・ヘッヒ、 プッシュカン、スクール・デイズ、フォンテーヌ	1	12	京都国立近代美術館、 京都府立図書館
計			7地域	新規項目: 28項目(うちARTS: 13項目) 加筆項目: 34項目(うちARTS: 20項目)	平均新規項目: 2.00項目(うちARTS: 2.43項目) 平均加筆項目: 3.25項目(うちARTS: 5.00項目)		

っていることがわかる。このように選挙に直接かかっている費用を市民が理解・意識することで、多くの市民の積極的な投票行動が喚起する効果も期待される。

他にも建設計画課，市民税課，都市計画課，下水道管理課，生活福祉課の時間外支出額が多いことが見受けられる。夜間の建設工事や税金の課税時期に業務が集中すること，福祉での夜間における世帯訪問業務などが推測される。通常の勤務時間内だけでは，市民の生活を守る市の業務は果たせず，自治体職員が時間外勤務している実態が決算数値から明らかとなっている。

このように自治体が詳細な行政情報を包み隠すことなく，オープンデータとして公開することによって，日夜，市民のために尽力している自治体の真の姿が浮き彫りになるのである。それこそがオープンガバメントである。この真の姿を市民に知ってもらうことが，(1)費用をかけても自治体がすること，(2)費用をかけ

ずに市民ができること，を自治体が市民と共に考えて，市民との協働を進めていく礎を創るのである。この水戸市のオープンデータ推進への姿勢は，今後，継続的にオープンデータを公開・更新していくために，他の自治体が参考にすべき事例であると考えられる。

### 3. 市民参加型文化芸術オープンデータ

次にもう1つの重要なオープンデータである市民参加型オープンデータについて考察する。市民参加型オープンデータ作成活動とオープンデータプラットフォームで最も知られているものは，ウィキメディア財団が運営しているインターネット百科事典ウィキペディア(Wikipedia)である。ウィキペディアは，コピーレフトなライセンスのもと，誰もが無料で自由に編集に参加でき，世界の各言語で展開されている。

そのウィキペディアを市民参加型イベントにて記述

するウィキペディアタウンが注目されている。ウィキペディアタウンとは、その地域にある文化財や観光名所などの情報をウィキペディアに掲載し、その掲載記事へのアクセスを容易にするプロジェクトとして、英国において初めて行われた。日本では、まちあるきとウィキペディア編集を組み合わせたイベントとして、京都府京都市で継続的な活動が行われている。その結果、神奈川県下、茨城県水戸市などでも活動がされている。特に京都市ではアナログの歴史文化情報を積み重ねて来た地域団体と地域行政を連携させ、公共図書館を情報発信拠点と市民参加型「オープンデータ」作成イベントとして継続的に実施されている(青木,2015)。

イベントでは、ウィキペディアや OSM 活動家から、オープンデータ作成に関するノウハウをレクチャーし、これまで積み重ねられてきたアナログの地域情報を、多様な担い手により、デジタルなオープンデータとして作成・公開していく団体活動を行っている。特にウィキペディア記述では、きちんと出典資料を明記した上で、出典に基づいた正確な情報をウィキペディアを記述することを指導している。

市民参加型「オープンデータ」作成イベントは、京都市地域にて 2 月に 1 回の頻度で定期的に全 14 回開催されている。特に第 4 回の開催から、京都府立図書館を会場として地域の情報発信拠点としての公共図書館の役割を実践している。

一方で地域の美術館の情報発信が課題となっている。美術館では自らの Web ページにて情報提供を行おうとしているが、自館の所蔵作品目録の作成・公開などが十分に行われておらず、インターネット検索で特定の作家・作品が、どの美術館に所蔵・公開されているのかを探しだす事が困難な状況である。その結果、美術館にある作品は、多くの人にその存在を知られることなく死蔵されている。また、美術館の企画展示に出品される作品目録、作家に関する情報も同様にインターネット公開が十分にされていない。さらに、作品を制作している芸術家も、自身の制作活動以外に自身の作品の情報発信を手がける労力や能力に乏しく、地域の美術館が所蔵する作品・作家に関するインターネットを通じた情報整備・発信は、だれも担い手がいない状況となっている。その結果、世界中の情報がインターネットを通じて流通している現代に、十分な文化芸術情報が作成・流通しておらず、多くの人に伝わっていない現状である。

そこで、ウィキペディア・タウンの考え方を歴史文化情報だけでなく、文化芸術情報に適用して市民が地域の ARTS (文化芸術) について調べて Wikipedia の記事にまとめ、市民参加型で芸術文化情報の発信を果たす日本初の WikipediaARTS が 2015 年 4 月 19 日に、「PARASOPHIA: 京都国際現代芸術祭 2015」を対象として開催されている。その後、大阪新美術館コレクション、江戸期の水戸学学問所である弘道館と京都の文人、京都国立近代美術館の、「オーダーメイド: それぞれの展覧会」出展作者についてのウィキペディア記述をイベント型でおこなう WikipediaARTS が開催されている(表 1)。

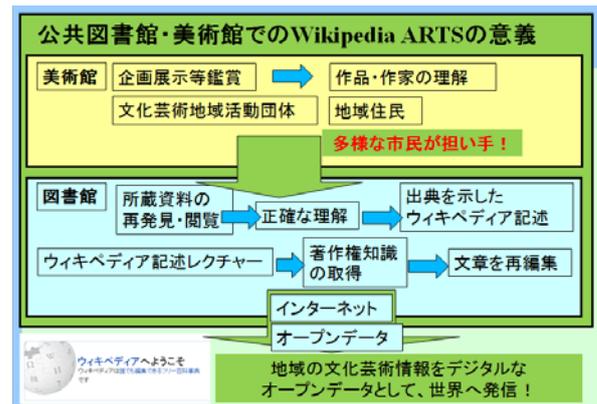


図 3 市民参加型 Wikipedia ARTS の意義  
著者作成

街の情報発信をするウィキペディアタウン、文化芸術情報発信をする WikipediaARTS の全 14 回における成果は以下のとおりである。

- 新規項目 : 28 項目 (うち ARTS : 13 項目)
- 加筆項目 : 34 項目 (うち ARTS : 20 項目)
- 平均新規項目 : 2.00 項目 (うち ARTS : 2.43 項目)
- 平均加筆項目 : 3.25 項目 (うち ARTS : 5.00 項目)

Wikipedia TOWN に比較して、Wikipedia ARTS の成果をみると、平均の新規項目が多い傾向がある。地域住民の生活に直接関連のある寺社仏閣などの施設、に対する日本語版ウィキペディア内容に比較して、文化芸術作品・作家に対するウィキペディア内容が少なく、作成イベントにおいて作成する必要性が高いことを示していると考えられる。

このような取り組みを通じて、インターネット上に日本語による文化芸術オープンデータが流通することで、欧米のような文化芸術オープンデータを進めることができ、文化芸術デジタルアーカイブ自体のオープンデータ化を進めるきっかけともなるであろう。そして、何より重要な事は、Wikipedia ARTS の参加者による地域への波及効果である。地域住民が出典資料を理解した上でウィキペディアに正確に出典を示して地域美術館の所蔵作品や作家について記述して、地域住民による地域美術館などの文化芸術情報の発信をすることで、地域住民が地域の文化芸術に対して興味を抱き、正確な理解のもと、地域の文化芸術を誇りに思うことが醸成される。そして、文化芸術を核とした地域コミュニティが生まれることが期待される。ここに Wikipedia ARTS の意義がある(図 3)。

#### 4. おわりに

本研究では、オープンデータを進めていくための車の両輪と考えられる行政公開型オープンデータ、及び市民参加型オープンデータそれぞれにおける注目すべき新たな取り組みを分析することから、それぞれにおける新たな取り組みの意義について考察した。その結果は以下のようにまとめることができる。

(1) 現在、オープンデータの動向について、現状を整理した上で、2015 年以降の行政公開型オープンデー

タの動向と open by default の考え方を実践している日本において画期的なオープンデータ公開事例に注目した。行政公開オープンデータについての新しい取り組みである水戸市の財政情報に関するオープンデータは、「open by default」の考え方を実践している日本において画期的なオープンデータ公開事例である。このように自治体が詳細な行政情報を包み隠すことなく、オープンデータとして公開することによって、自治体の真の姿が浮き彫りになるのである。この真の姿を市民に知ってもらうことこそ、正にオープンガバメントなのであり、他の自治体が参考にすべき事例であると考えられる。

(2) 市民参加型オープンデータについての新しい取り組みである Wikipedia ARTS は、地域美術館などの文化芸術情報の発信を進める。その結果、地域住民が地域の文化芸術に対して興味を抱き、正確に理解し地域の文化芸術を誇りに思うことが醸成される。そして、文化芸術を核とした地域コミュニティが生まれることが期待される。ここに市民参加型オープンデータ作成イベントのもう1つの意義があると考えられる。

今後は行政公開型・市民参加型オープンデータ共に、国の地域情報化施策への位置付けを進めていくことにより、他地域への展開を進めていく必要がある。そして、行政のまちづくりと連携したオープンデータ作成とその活用方法を検討していく必要もある。このような取り組みを進めていくことで、オープンデータは、より多くの地域情報化を進めていくことになる。その結果、オープンデータは、地域情報化のために必須のものになっていくであろう。

## 参考文献

- 1) 総務省 (2013) : 「地域情報化の推進」 [http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/top/local\\_support/ict/index.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/top/local_support/ict/index.html) (2016年6月閲覧)。
- 2) Open Knowledge Foundation Japan (2012) : 「Open Data Handbook」 <http://opendatahandbook.org/ja/what-is-open-data/index.html> (2016年6月閲覧)。
- 3) Barack Obama (2009) : 「Memorandum on Transparency and Open Government」 [https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda\\_fy2009/m09-12.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda_fy2009/m09-12.pdf) (2016年6月閲覧)。
- 4) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (2013) : 「世界最先端 IT 国家創造宣言」 [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/it\\_kokkasouzousengen.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/it_kokkasouzousengen.pdf) (2016年6月閲覧)。
- 5) 庄司昌彦(2012) : 「日本におけるオープンデータの活用に向けて」, 『情報処理学会研究報告. EIP, [電子化知的財産・社会基盤1], No.48(4), pp.60-64.
- 6) 青木和人(2013) : 「地方自治体におけるオープンデータ公開の現状と課題～自治体オープンデータ項目一覧表からの考察～」, 『2013年社会情報学会 (SSI) 学会大会研究発表論文集』, (電子版)。
- 7) 生貝直人 (2013) : 「オープンデータと著作権—諸外国における政策動向と我が国への示唆—」, 『2013年度第18回日本公共政策学会 パネル企画: 情報社会の政策形成発表資料』 [http://ikegai.jp/PPSAJ\\_opendata\\_copyright130601.pdf](http://ikegai.jp/PPSAJ_opendata_copyright130601.pdf).
- 8) 吉田博一(2014) : 「オープンガバメントの官民連携による災害対策」, 『2014年社会情報学会 (SSI) 学会大会研究発表論文集』, (電子版)。
- 9) 遠藤守(2014) : 「都道府県における LinkData を活用したミニマムオープンデータ推進戦略」, 『2014年社会情報学会 (SSI) 学会大会研究発表論文集』, (電子版)。
- 10) 遠藤守(2015) : 「産官学民連携によるオープンデータ推進の現状と試行」, 『2015年社会情報学会 (SSI) 学会大会研究発表論文集』, (電子版)。
- 11) 白松俊(2014) : 「シビックテックのための社会課題オープンデータの協調的キュレーション基盤の実現に向けて」, 『2014年社会情報学会 (SSI) 学会大会研究発表論文集』, (電子版)。
- 12) 白松俊(2015) : 「シビックテックのための社会課題 Linked Open Data の設計に向けて」, 『2015年社会情報学会 (SSI) 学会大会研究発表論文集』, (電子版)。
- 13) 青木和人(2014) : 「地域活性化へ市民参加型オープンデータが果たす意義」, 『2014年社会情報学会 (SSI) 学会大会研究発表論文集』, (電子版)。
- 14) 青木和人(2015) : 「公共図書館を情報発信拠点とした市民参加型オープンデータ作成イベントが果たす意義」, 『2015年社会情報学会 (SSI) 学会大会研究発表論文集』, (電子版)。
- 15) 庄司昌彦(2015) : 「日本におけるオープンデータの系譜学に向けて」, 『2015年社会情報学会 (SSI) 学会大会研究発表論文集』, (電子版)。
- 16) 福野泰介(2015) : 「地方自治体のオープンデータの取組状況について」 <http://fukuno.jig.jp/2014/opendatajstat> (2016年6月閲覧)。
- 17) 内閣官房情報通信技術 (IT) 総合戦略室(2015) : 「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/densi/dai9/shiryu2-1.pdf>.
- 18) 内閣官房情報通信技術 (IT) 総合戦略室(2015) : 「世界最先端 IT 国家創造宣言(平成27年6月30日)」 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20150630/siryu1.pdf>.
- 19) 内閣官房情報通信技術 (IT) 総合戦略室(2015) : 「世界最先端 IT 国家創造宣言(平成28年5月20日)」 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20160520/siryu1.pdf>.
- 20) 茨城県水戸市(2015) : 「財政情報オープンデータ」 <http://www.city.mito.lg.jp/opendata/zaisei/zaisei/index.html> (2016年6月閲覧)。
- 21) ウィキペディア(2014) : 「ウィキペディア」 <http://bit.ly/1LPND35> (2016年6月閲覧)。
- 22) ウィキペディア (2014) : 「ウィキペディアタウン」 <http://bit.ly/1dFe2S7> (2016年6月閲覧)。