

オープンデータの現状と課題

庄司 昌彦 ●国際大学 GLOCOM 主任研究員

オープンデータ活用の動きが世界的広がりを見せ、日本でも政府はじめ地方自治体や民間で活用が進んでいる。今後の本格的展開のためには取り組むべき3つの課題がある

■世界で進むオープンデータ政策

政府など公共機関が保有するデータや文書などの利用条件を緩和し、公共財としてのデータを増やして民間活用を促す「オープンデータ」政策とその運動が世界的に進展している。

オープンデータ政策（「公共部門情報の再利用」政策とも呼ばれる）は2000年代の初頭からEUなどで取り組まれ、2009年ごろから「オープンガバメント」を掲げるアメリカのオバマ政権の取り組みなどを機に加速した。2013年7月にはイギリスで開催されたG8サミット（主要8か国首脳会議）で「G8オープンデータ憲章」¹が合意され、日本を含む主要先進国はそれぞれ行動計画を作成し（「公表できない合理的な理由があるものを除く）全ての政府データが原則として公表される」などの原則を履行することとなった。

日本では2012年の「電子行政オープンデータ戦略」（IT戦略本部決定）²を機に政府の取り組みが本格化し、2013年に策定した政府全体のIT戦略「世界最先端IT国家創造宣言」（閣議決定）³でも、オープンデータは柱のひとつとなった。以下では、このオープンデータについて、社会的な位置づけ、国内・海外の目立った動き、今後の課題などを概観する。

■オープンデータとは何か

「オープンデータ」を端的に定義すると、「自由に使えるデータ」ということになる。単に公開するのではなく、「誰もが自由に活用できる」ということが重要だ。ここでいう「自由に使える」には、「オープンなライセンス」「オープンなアクセス」「オープンな形式」という3つの要素が含まれており、どれも欠かすことができない。

「オープンなライセンス」とは、データの利用条件を広く開かれたものにする、つまり「All Rights Reserved」となっている著作権を緩和し、出典明記などの一定の条件によって、誰もがデータを自由に加工でき、頒布や商用利用ができるようにすることを意味する。「オープンなアクセス」とは、入手方法が誰にとっても容易であること、できればインターネットから無償で、かつダウンロードによって入手できることを推奨している。「オープンな形式」とは、技術的に扱いやすい形式、つまりデータを扱う際に制限や料金がかからない形式であり、機械による判読や一括利用が可能であることを意味している。

行政機関のデータはネット上に公開されていても探しにくく、形式や語彙が揃っていないなど使い勝手が悪い。逆に、異なるデータを関連付けたりリンク・オープン・データ形式であったり、プログ

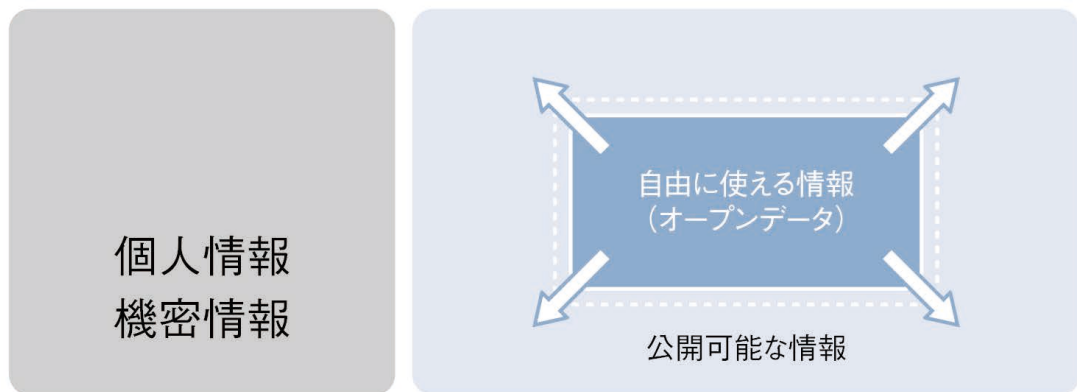
ラムの要求に応じてデータを提供する仕様（API：Application Programming Interface）が提供されたりしている方が、IT開発者にとって利用しやすい。このような技術的利便性の向上もデータ活用の促進につながる。より多くの人々が創造的なデータ活用に取り組めるように促すことが、オープンデータ政策である。

政府がオープンデータ政策に取り組む目的は何か。日本政府の「電子行政オープンデータ戦略」は、①透明性・信頼性の向上、②国民参加・官民協働の推進、③経済の活性化・行政の効率化の3つを挙げている。①は民主主義の質の向上（政治）、

②は社会課題に社会全体で取り組むこと（行政）、③は新たな価値を生み出したりコストを下げたりすること（経済）、と言い換えられる。

オープンデータ化の対象は、統計情報や地理空間情報（地図等）、気象や交通、健康関連、各機関の予算や調達情報など、あらゆるものである。ここには数値や文書、画像など、ビッグデータもスモールデータも含まれる。ただし、機密情報や個人情報など非公開の情報は対象ではない。下図のように、公開可能なデータをさらに「自由に利用できるデータ」にすることが、オープンデータなのである。

資料6-2-1 オープンデータは公開可能な情報の中で自由に使えるものを増やすことである



出典 筆者が作成

■世界の動向

●産官民の協働拡大を進めるアメリカ

アメリカ政府は、政府保有データを積極的に提供し、国民が政策評価やビジネス、研究等に活用することで公共分野に参加し、政府のパフォーマンスを高め、既存組織や産官民の壁を越えた協働を拡大していくことを目指している。具体的には、連邦政府のデータポータルサイト「DATA.gov」⁴で13万7000件以上のデータセットを提供し、また2013年5月の大統領令では、新たに生成される政府情報は基本的にオープンライセンスかつIT環

境で利用可能な形式で提供する方針を示している。

こうした中から生まれた代表的な事例としては、Googleの元社員らが設立したクライメートコーポレーションの保険商品「トータル・ウェザー・インシュアランス」がある。全米250万か所の気象観測データと、トウモロコシや小麦などの過去60年間にわたる収穫量データ、そして1500億か所の土壌データを活用し、農作物と栽培する土壌の性質に基づき、リスクとなる気象条件を各農場で細かく判定し、悪天候に見舞われたとしても収入が補償される。2013年10月にはこの会社は多国

籍バイオ科学企業のモンサントに11億ドルもの巨額で買収され、ニュースとなった。

また米国ニューヨーク大学のGov Labは、オープンデータ活用企業の500社リストを作成し、企業の分析を行っている。彼らの業種別の分類では「データ／技術」の企業が最も多く、それに「金融と投資」「ビジネス・法律サービス」「ガバナンス」が続いている。ここから、情報システムやアプリ等を開発する「IT企業」以外に、データを分析し価値ある情報を生み出し提供する「情報サービス企業」が多いことが読み取れる。

オープンデータの経済効果については、2013年にマッキンゼー・グローバル・インスティテュートが、毎年、世界全体で3兆ドルの価値を生み出すという推計を発表している。この推計は民間部門のオープンデータ提供や、間接波及効果も含んだものであるが、オープンデータがもたらす経済価値への期待は高まるばかりである。

●欧州を牽引し、途上国を支援するイギリス

欧州では、イギリスが牽引役である。2013年には60か国以上の政府が参加する組織「オープングバメント・パートナーシップ (OGP: 2010年発足)」⁵の年次会合をロンドンでホストし、同年6月に北アイルランドで開催したG8サミットと併せてオープンデータを世界的な政策課題とすることに貢献した。これにより、OGPへの参加が遅れていたG8主要国のうちのひとつフランスが参加を表明し、未参加の日本も2014年5月の日英首脳会談で安部首相が「OGP参加の検討を加速させる意欲」を表明することとなった。

2013年9月には、イギリス政府と世界銀行が協力し120万ドルの予算で途上国向けのオープンデータ支援活動を始めた。イギリスが透明性向上を国際連携のテーマとして進める背景には、正義や公正のような大上段の目的やビジネス創出のよ

うな具体的な目的だけではなく、世界各国の政府や社会を安定で信頼できるものとし、国際的なデータ流通を円滑化することで、中長期的に経済・社会の変化を主導したいという意図があるのだろう。2014年になると、アジア・アフリカ・南米等の国々からもオープンデータ活用事例が報告されるようになってきている。

またeBayの創設者ピエール・オミダイアが経営する「オミダイアネットワーク」は、「オープンデータ政策はG20諸国の目標経済成長率である5年間で2%上昇のうち半分を担う」という調査結果⁶を発表し、G20諸国に「G8オープンデータ憲章」への署名を要求している。

■日本政府の取り組みが本格化

政府は内閣官房IT総合戦略本部の下に「電子行政オープンデータ実務者会議」を設置し、政策の検討と調整を行っている。2013年6月には各府省の具体的な行動と実施時期等をまとめた「電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ」(IT総合戦略本部決定)⁷を発表し、2013年12月には政府の「データカタログサイト (DATA.GO.JP)」⁸の試行版を開設した。さらに2014年6月には各府省のホームページの利用ルールを見直し、「政府標準利用規約 (第1.0版)」⁹を策定した。これにより、各府省のホームページに掲載されている大半のコンテンツは、出典を明記し公序良俗に反しない等の条件で、転載や商用目的での利用も可能になり、従来に比べ大幅に自由度が拡大した。

また2014年の6月には政府のIT戦略「世界最先端IT国家創造宣言」が改訂¹⁰された。オープンデータ関連では、各府省庁のサイトで提供するデータベースについて「API機能の整備を利用ニーズの高いものから優先的に進め」ることとなった。総務省(統計)や気象庁(防災情報)、環境省(大気汚染物質)などではすでにAPI提供が行われて

1 いるが、このような施策がさらに拡大される予定である。

2
3
そして2014年の最大の出来事は、前述のデータカタログサイトの本格運用開始（10月）である。このサイトでは各府省のデータ約1万2600件の横断的検索機能やAPI機能、政府が運営しているさまざまなデータベースサイトや民間等の活用事例へのリンクが提供され、政府のオープンデータ政策の象徴となった。今後の発展が期待される。

4
5
6
また各府省に目を向けると、総務省関連では情報通信白書のオープンデータ化や統計局のAPI提供が進み、民間企業や地方自治体等が参加する「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（VLED）」¹¹が発足した。また経済産業省は独自のデータポータルサイト「Open Data METI」¹²を整備しているほか、語彙の標準化や、オープンデータ活用事例のビジネス化支援等を行っている。国土交通省も、地理空間オープンデータの提供や活用促進に取り組んでいる

■活発な地方自治体・民間団体

大きく動いているのは政府だけではない。生活に密着した情報を豊富に持ち、同時にさまざまな社会課題を抱えている地方自治体こそが、オープンデータ活用の最前線である。いくつかの地方自治体が、政府よりもスピード感をもって、多様な施策を展開している。

●自治体によるオープンデータ提供と活用

2014年12月現在、政令指定都市など大都市を中心に80以上の地方自治体が何らかのデータをオープンデータとして提供し始めている。なかでも福井県鯖江市は、市が保有するデータのXML形式やRDF形式での提供にいち早く乗り出し、「データシティ鯖江」¹³として知られている。公共施設等のトイレやAEDの位置情報、地図、コミュニ

ティバスの位置情報などをクリエイティブ・コモンズ・ライセンス¹⁴で提供するとともにアプリ開発コンテストも開催している。地元企業等によって多数のアプリが生み出され、2014年にはWeb技術の標準化団体「World Wide Web コンソーシアム（W3C）」に全国の自治体で初めて加盟した。

神奈川県横浜市では、市民主導の「横浜オープンデータソリューション発展委員会」¹⁵を中心にワークショップやハッカソン等が行われている。2014年には社会課題をさまざまなデータのビジュアライゼーションで提示し「地域をよくする活動」の紹介や、クラウドファンディングでの応援も行うサイト「LOCAL GOOD YOKOHAMA」が立ちあがった。

千葉県千葉市、福岡県福岡市、奈良県奈良市、佐賀県武雄市が2013年に発足させた「ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会」¹⁶には、2014年から三重県と北海道室蘭市が加入し、合同でアイデアコンテストを開催している。また静岡県は世界遺産である富士山の写真を全国の一般市民から投稿してもらいオープンデータとして3776枚集めようというサイト「富岳3776景」¹⁷を開設し、2014年12月現在で2200枚以上の写真を集めた。このサイトは2014年2月の山梨県を中心とする大雪被害の際には被害状況の情報収集にも活用された。

●オープンデータ活用を進める民間団体

また、「Open Knowledge Foundation Japan」や「Linked Open Data Initiative」といった自発的な中間支援団体や、「Linked Open Data Challenge」や「アーバンデータチャレンジ」、「マッシュアップアワード」といった民間主導のコンテストがオープンデータ活用を進めている。オープンデータ活用に関連したハッカソンなどは毎週かならず日本のどこかで開催されている。こうしたイベント等を

担っているのが、一般社団法人コード・フォー・ジャパン¹⁸や全国数十か所で発足した「コードフォー〇〇（地名）」というグループの人々である。

このように、2014年は、市民が地域社会の課題を解決する技術や活動を意味する「シビックテック」のムーブメントが全国に広がった年であったと言えるだろう。世界的に見て日本は、自発的な市民によるオープンデータ活用に向けた活動が盛んな国であるといえる。そのことを表す事例としては、①世界各国で同日にイベントを開催する「インターナショナルオープンデータデイ」において、日本では世界で2番目に多い32会場が参加したこと、②自治体等の税金の使い方を可視化する「税金はどこへ行った？（Where Does My Money Go?）」¹⁹のサイトがシビックテックの担い手たちによって150か所以上も開設され、一国あたりの数としては世界最多であることなどが挙げられる。

■本格的展開のための3つの課題

政府・地方自治体によるオープンデータの提供は始まっているが、社会的インパクトや経済的な面で成功を収めた新規事例は少ない。だが政府は、2014年度、2015年度をオープンデータ政策の集中取り組み期間と位置づけ、制度整備等を続けている。おそらくオープンデータ政策は、一部の先駆的取り組みが注目される段階や、政府・地方自治体と民間団体が制度整備等に取り組む段階を終え、いよいよ社会課題の解決やビジネスとしての成功事例の輩出、数百規模の自治体への本格的な普及等を目指す新しい段階を迎えつつある。

そこで、オープンデータ活用の本格的な展開に向けて取り組むべき課題として、「個人情報」、「ライセンス」、「事業化」の3つを提示したい。

●個人情報の問題

個人情報の問題とは、オープンデータ化により

個人情報が広く知れ渡るのではないかという懸念である。しかし、多くは誤解であろう。オープンデータは「公開可能な情報をより自由に使えるようにしよう」ということであり、第三者提供が認められない個人情報を新たに提供することではない。ただし、他のデータとの掛け合わせにより個人が特定されたり、プライバシーが明らかにされたりする可能性（モザイク効果）は存在する。たとえば、地域の人口データやある属性の人々のデータを数百メートル四方のメッシュ形式で提供すれば地域の特性を知る上で便利であるが、人口が少ない地域で住宅地図と重ねれば、個人や世帯が特定され得る。

そこで現在、政府はパーソナルデータ活用に向けた検討を進め、個人情報保護法の改正を予定している。政府の「パーソナルデータ大綱」²⁰によると、個人の識別はできるが特定が困難なデータ（個人特定性低減データ）については、一定のルールの下で活用を認めるという方向で議論がされている。だが、パーソナルデータが制約なく「自由に使える」という意味でのオープンデータにはなることはないだろう。

●ライセンスの問題

ライセンスに関しては、オープンデータと称しているのに、正確には「オープン」の定義に沿っていないものが存在するという問題がある。たとえば、東京メトロは列車の位置情報等を利用した「オープンデータ活用コンテスト」を開催し、リクルートも「オープンデータ」と銘打って自社サービスの利用データを学術研究に提供している。しかし、これらの利用には用途や資格等に制約があり「自由に使える」わけではない。

オープン化の義務を持たない民間企業が積極的にデータを社会へ提供することは評価すべきことだが、「オープンデータ」という言葉の誤用はデー

1 タ利用者の混乱を招きかねない。この問題は、「自由に使えるデータ」という定義が浸透していないために起きているのだろう。また、完全に自由に使える形式で提供しようとして組織内調整ができなかった等の事情もあるだろう。だが、データそれぞれにさまざまな制約が付いていると、それらを組み合わせて利用することが困難になるなど、積極活用の足かせとなってしまう。クリエイティブ・コモンズ等の標準化されたオープンな利用規約に収斂していくことが求められる。

4 ●事業化の問題

5 政府や地方自治体がオープンデータの活用を進めるために、「アイディアソン」や「ハッカソン」の開催が多くみられる。これらはデータへのニーズを明らかにし、「参加者同士の対話」や「作業を

通じた発見」、「人的ネットワーキング」などの効果が認められている。しかし、「現実に社会課題を解決していない」、「大きなビジネスが生まれていない」等の批判も存在している。つまりこの手法は、生まれたアイディアを行政サービスやビジネスに実用化させる段階で課題を抱えている。今後はアイディアソンやハッカソンの後に、生み出されたアプリケーションやサービスの有効性を検討し、改善したり普及への方策を考えたりするプロセスが必要だろう。

オープンデータによって自動的にビジネスが生まれるわけではない。データを活用しビジネス機会や社会課題を発見・分析し、サービス等に具体化し、事業化し、さらにそこから新たなデータを生み出すことで社会に還元するという、一連のサイクルを社会全体で回していくことが必要であろう。

1. オープンデータ憲章（概要）（外務省、2013年）
http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/page23_000044.html
2. 電子行政オープンデータ戦略（IT戦略本部、2012年）
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/120704_siryout2.pdf
3. 世界最先端 IT 国家創造宣言について（閣議決定）（内閣官房、2013年6月）
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/it_kokkasouzousengen.pdf
4. Data.gov：米国政府がもつ統計データなど各種データセットを提供するサイト
<http://www.data.gov/>
5. OGP（Open Government Partnership）：2011年にブラジル、インドネシア、メキシコ、ノルウェー、南アフリカ、英国、米国で発足し、2014年現在は60か国以上が参加している。運営委員会のメンバーは各国の政府と市民で構成される。
6. Open for Business: How Open Data Can Help Achieve the G20 GrowthTarget[PDF]（Nicholas Gruen, John Houghton, Richard Tooth, Lateral Economics and Omidyar Network、2014年6月）
<http://www.omidyar.com/insights/open-business>
7. 「電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ」（IT総合戦略本部決定）[PDF]（IT総合戦略本部、2013年6月）
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20130614/siryout3.pdf>
8. データカタログサイト：内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室が制作、運営している
<http://www.data.go.jp/>
9. 政府標準利用規約（第1.0版）（内閣官房、2014年6月）
http://www.data.go.jp/data/dataset/cas_20140901_0036
10. 世界最先端 IT 国家創造宣言の変更について（内閣官房、2014年6月）
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20140624/siryout1.pdf>
11. オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構（VLED）：公益事業者等が保有するデータのオープンデータ公開を推進し、国・地方公共団体のデータと組み合わせてビッグデータとして利活用することにより、地方創生の推進、経済活性化を目指す。
<http://www.vled.or.jp/>
12. Open Data METI：経済産業省がオープンデータを実践するために設置した試験サイト（β版）
<http://datameti.go.jp/>
13. データシティ鯖江
<http://data.city.sabae.lg.jp/>
14. クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（CCライセンス）：ネット時代の新しい著作権ルールの普及を目指すツール。作者は著作権を保持したまま作品を自由に流通させることができ、受け手はライセンス条件の範囲内で再配布などができる。
<http://creativecommons.jp/>
15. 横浜オープンデータソリューション発展委員会
<http://yokohamaopendata.jp/>
16. ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会（facebook）
<https://www.facebook.com/bigdataopendata4city>
17. 富岳 3776 景
<http://fugaku3776.okfn.jp/>
18. 一般社団法人コード・フォー・ジャパン（CODE for JAPAN）
<http://code4japan.org/>
19. 税金はどこへ行った？：税金が支える公共サービスの受益と負担

の関係を理解するために、イギリスの Where Does My Money Go? を参考に、有志によって立ち上げられたサイト
<http://spending.jp/>

20. パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱 [PDF] (高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部、2014年6月)
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/info/h260625_siryou2.pdf

1

2

3

4

5

6



1996, 1997, 1998, 1999, 2000, ...

[インターネット白書ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年～2015年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<http://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレスR&D)などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D(初期は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めました。すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接的および間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

株式会社インプレス R&D

✉ iwp-info@impress.co.jp