

オープンデータ活用とは何か

庄司 昌彦 ●国際大学 GLOCOM 主任研究員

オープンデータ活用は世界的広がりを見せ、国内でも先駆的事例が出始めた。活用促進には官民協働と創造性が不可欠で、長期的視野のもとに取り組むべき社会的挑戦といえる。

■「自由に使える公共データ」を増やす

データや文書などの著作権者が持つ独占的な権利を緩め、公共財としてのデータを増やそうという「オープンデータ」の運動が世界的に広がっている。「自由に使えて再利用もでき、かつ誰でも再配布できるようなデータ（従うべき条件は作者のクレジットを残す、あるいは同条件で配布するという程度のもの）」と定義されるオープンデータは、「オープン」といっても Web 上で公開することではなく、「利用条件が広く開かれている」ということがポイントである。そして、広義には民間企業や社会組織等のデータも対象となるが、近年は政府など公的機関が保有するデータの解放を「オープンデータ」と呼ぶことが多い。対象となる分野は人口、気象、地理、統計、交通、健康など多岐にわたり、その中にはビッグデータもスモールデータも、構造化データも非構造化データも含まれている。

●合意された「G8 オープンデータ憲章」

こうしたオープンデータの取り組みは 2009 年ごろから米国や英国などで加速し、2013 年 7 月には 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」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のあるものを除く）全ての政府データが原則として公表される」などの原則を履行していくこととなった。この憲章で G8 構成国政府はオープンデータへの期待を次のように述べている。

「無料の政府データは、人々がより快適な現代生活を送るための手段や製品を作るために活用することが出来、ひいては民間部門での改革のための触媒となり、新規の市場、ビジネス及び雇用を創出することを支援する。我々は、オープンデータが、技術革新と繁栄を可能にし、また、市民のニーズに合致した、強固かつ相互に繋がった社会を構築していくための大きな可能性をもった未開発の資源であることに合意する。」

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。

■世界の動向

米国のオバマ大統領は、政権発足直後の 2009 年 1 月に「透明性とオープンガバメント」の覚書に署名した。これを機に、情報通信技術を活用し政府をより開かれたものにする「オープンガバメ

ント」の取り組みが世界的に広がった。

●米国の取り組み

米国政府は、オープンガバメントを「透明性」「参加」「協働」の三原則から成ると定義し、ソーシャルメディアの積極活用やアイデアコンテストの実施などさまざまな取り組みを打ち出したが、オープンデータもそうした取り組みのひとつである。

具体的には、連邦政府のデータポータルサイト「DATA.gov」で8万7000件以上のデータセット、349個の市民開発アプリ、137個の政府開発アプリ、409個の政府APIなどを提供している。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機械が扱いやすい形式で提供するようにとの方針を示している。米国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。

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。政府が提供する全米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農場ごとにきめ細かく判定することで、悪天候に見舞われたとしても収入が補償されるという商品である。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。

●欧州の取り組み

欧州では、欧州連合（EU）が2003年に公的機関の保有情報の再利用を推進する内容の指令を出すなど、2000年代初頭から関連する取り組みを続けてきた。そして2009年からは英国政府を中心に取り組みが進展した。

Graham Vickeryの試算（2011年）によると、EU圏内の公共データ活用サービスの市場規模は年間280億ユーロ（約3.8兆円）であり、経済波及効果は約1400億ユーロ（約19兆円）であるという。これをGDP（国内総生産）比で日本に置き換えると市場規模は約1.2兆円、経済効果は約5兆円程度ということになる。また英国のキャメロン首相は、政府支出を抑制し小さな政府を目指す一方、社会的企業や非営利団体の活動等を促進する「大きな社会」という目標を掲げ、そのための手段のひとつとして公共データの解放を位置づけている。

しかし、経済効果や歳出削減への期待だけがオープンデータの原動力ではない。欧州諸国が発展途上国に対して行っている開発援助の使い道の透明化や汚職の防止、住民にとってより納得感のある自治体予算の編成など、民主主義の質的な向上を謳う取り組みも少なくない。

●世界への広がり

2010年9月には、北米・南米・欧州・アフリカなど発展途上国を含むさまざまな地域の国々が参加し、オープンガバメント推進イニシアチブ「オープンガバメント・パートナーシップ」を発足させた。ここでは、参加国の政府が経験や知識を共有し期限を区切りながら、それぞれオープンデータ化を進めており、約60か国にまで参加国の輪が広がっている。

■「情報活用できない日本」は変わるか

2013年6月14日、政府の新しいIT戦略「世界最先端IT国家創造宣言」が閣議決定された。この戦略は、前文で2001年の「e-Japan戦略」が「すべての国民が情報通信技術（IT）を積極的に活用し、かつその恩恵を最大限に享受できる社会」を目指していたことを紹介し、現在の日本はインフラ整備では世界最先端となったものの活用が進まず、「国民が成果を実感するには至っていない」と指摘している。たしかに、ITU（国際電気通信連合）のICT開発指標（2010年）は13位、EIU（英国『エコノミスト』誌調査機関）のIT産業競争力指標（2011年）で16位、世界経済フォーラムのICT競争力ランキング（2012年）で18位など、日本はこの分野の主要な国際指標で「情報活用ができない」国であるという評価を受けてきた。

●東日本大震災でみられた変化

しかし、2011年の東日本大震災では、救援物資の調達と配分、被害実態の正確な把握と誤情報の制御など、情報活用における課題もたくさんあった一方、多少の変化も見受けられた。

たとえば、政府が原子力発電所の事故について「直ちに健康を害するものではない」と発表した際に、一部の人々はその判断ではなく、その根拠となったデータの開示を求め、それらを整理分析したりするようになった。同じデータを参照しながらも、それを安全と考える人々と危険であると考え人々の間で論争も起きているが、データを参照し事実に基づく議論が志向されていることは評価できる。

また電力に関しては、1時間ごとの需給状況のデータが電力会社からCSV形式のオープンデータとして提供され、その結果、さまざまなWeb

サイトでグラフが表示されたり、アプリ等が企業や個人によって自発的に開発されたりした。オープンデータ活用の先駆的な事例といえるだろう。

■動き出したオープンデータ政策

こうした経緯を経て、政府のIT戦略本部は2012年7月に「電子行政オープンデータ戦略」を策定した。これは政府機関が保有する多様なデータを、個人のプライバシー保護等に十分配慮した上で積極的に公開・提供し、官民での活用を進めていこうというものだ。(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つを目的に掲げ、「政府自ら積極的に公共データを公開する」、「機械判読可能な形式で公開する」、「営利目的、非営利目的を問わず活用を促進する」、「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」という基本原則を示した。

政権交代後もこの方針は継承され、IT戦略本部の電子行政オープンデータ実務者会議が、著作権や利用規約、データ形式、カタログ整備の方法などを検討している。また2013年6月には、具体的な取り組み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」が発表された。前述のIT戦略「世界最先端IT国家創造宣言」でも、重要な項目としてオープンデータは位置づけられている。

総務省関連では、『情報通信白書』のオープンデータ化や、民間企業や地方自治体等が参加する「オープンデータ流通推進コンソーシアム」の活動が始まっている。また、経済産業省はデータポータルサイト「Open Data METI」を立ち上げたり、語彙の標準化に取り組んだりしている。そのほかにも総務省（統計）や気象庁（防災情報）、

環境省（大気汚染物質）、復興庁（復旧・復興支援制度）による API 公開なども進んでいる。

●「データの使いにくさ」が課題

このようにオープンデータ政策とは、政府が保有するデータを国民の共有資産として捉え、利用条件を緩和して使いやすさを向上させることで、これまで以上に価値創造に役立てていこうという「利活用」に重点を置くものだ。しかし現状では、「データの所在が分かりにくい」、「形式や語彙が揃っていない」、「スキャン画像などで機械判読できない」「営利利用が禁じられている」といった、「データの使いにくさ」がまだまだ課題である。また、政府の外郭団体などを通じて一部の企業等がデータを利用してきた分野もあり、データの新たな使い方を業界の外部から試みたい企業等に、機会を提供できていない可能性がある。

■地方自治体・民間の取り組み

オープンデータの取り組みは、国によるものだけではない。生活に密着した情報を豊富に持つ地方自治体や、創造的なビジネスを生み出す企業・社会組織、中間支援団体等の活動が機能し連携しあうことで、オープンデータ活用は広がっていく。

福井県鯖江市は「データシティ鯖江」を掲げ、公園等のトイレや AED の位置情報、地図、コミュニティバスの位置情報などを機械可読形式およびクリエイティブ・コモンズ・ライセンスで提供している。同時にアプリ開発コンテストも開催し、トイレの位置情報を示すアプリや観光を支援するアプリなど、地元企業等によって多数のアプリが生み出されている。

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」が立ち上がり、行政と協力しながらさまざまなワークショッ

プや開発イベント等を開催している。千葉県千葉市、福岡県福岡市、奈良県奈良市、佐賀県武雄市は「ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会」を結成し、4 市共同でアイデアコンテストなどを開催している。静岡県は、県が提供する 50 種類以上のオープンデータの一覧性、検索性を高めたデータポータルサイト「ふじのくにデータカタログ」を開設している。

JR 東日本や東京都交通局をはじめとする首都圏の公共交通事業者などは、「公共交通オープンデータ研究会」を設立し、運行情報や施設情報等のオープンデータ化を検討している。さらに、Open Knowledge Foundation Japan や Linked Open Data Initiative といったオープンデータ化を支援する団体が設立され、技術支援や政策面での支援、啓発イベントなどを行っている。また、Linked Open Data Challenge のような全国規模のコンテストや、地方自治体によるアプリ開発コンテストなどが開催され、アイデア創出やサービス開発、データ作成を促進している。

●企業が生み出す独創的サービス

企業による独創的なサービスも生まれている。代表例には全国 6000 か以上の図書館の蔵書データと貸し出し状況、およびネット通販アマゾンの書誌データベースを一括検索できる「カーリル」がある。地域を指定して検索すると、最寄りの図書館の貸し出し状況も分かる。同社は API (Application Programming Interface) を無償公開し、派生サービスの開発を促しており、すでにこの API を使った他社サービスも誕生している。

また、農作業記録・育成記録をクラウドで管理する「アグリノート」では、農林水産省の農業データベースを利用して詳細で正確な情報を提供することで、サービスの付加価値向上に役立っている。

今後は、諸外国で見られるような、政府のデータ公開を技術的に支援する企業や、官民のデータ提供者と利用者を結び付ける民間の取引市場、API開発企業など、中間支援ビジネスの登場も期待される。

■活用促進のための課題と環境整備

政府・地方自治体によるオープンデータの提供はまだ始まったばかりであり、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というのはまだほとんど存在しない。さらに多種多様なデータを提供し、多数の試みが行われ、それらがビジネスや市民活動として成功するよう支援するなど、環境整備を進めていく必要がある。そこで、オープンデータ活用を進めるために乗り越えなければならない課題と、官民で取り組みを進めていくために求められる環境整備の方法をいくつか提示したい。

●制度的課題、心理的課題

第一に、法律的・制度的な課題がある。著作権に関しては、行政が権利を保持しつつ出典明記などの条件を残して緩和するという方法が、国内では広がっている。一方、法律で情報提供の目的や様態（文書による提供など）が定められている情報の取り扱いなどは、利用者のニーズと突き合わせながら、個別に解いていく必要がある。

第二に、政府・地方自治体の公務員の意識や心理を変えていく必要がある。「データが誤解され社会的混乱を招く」「公開した内容へ苦情や批判が寄せられるのではないか」といった懸念を理由に、オープンデータに否定的な公務員は少なくない。政府がデータ提供側の免責条件を明確にすることや、問題発生時の対応体制を確立すること、また民間からの無用な批判を減らしていくことが必要だ。

●環境整備の方法

具体的な環境整備としては、行政機関内部のタテ割りを超え、部署横断的にデータの名称やファイル形式、更新日、更新頻度などを統一の形式で揃えることや、そうしたデータを検索しやすくするデータポータルサイトの開設が求められる。

「アイディアソン」や「ハッカソン」と呼ばれるアイディア出しや試作品開発のイベントに、行政が参画していくことも必要だ。こうしたイベントでは、解決したい社会課題をもつ市民や、ITによる解決を図るエンジニア、事業モデルを考えるビジネスマンなどが一緒に具体的な開発プラン作りや試作品開発を行ってみることで、新しい社会課題を発見したり、オープン化が必要なデータが明らかになったり、共通の関心を持つ人々のつながりが生まれやすくなる。

行政が課題設定をして行うアプリ開発コンテストも、世界各地で行われており、有効な手法だ。開発者は競争に勝利して公的機関のお墨付きや名声を得ることができ、行政機関は自ら設計・開発するよりも優れた解決策を見つけ出す可能性がある。さらに比較的少ない資金で多様なアプリケーションの開発を促し、ベンチャー企業等のビジネスを活性化するという効果を期待することができる。

●長期的視野を要する社会的挑戦

ここまで述べてきたように、オープンデータの活用とは、行政機関がデータを公開することで終わるものではない。政府と民間の関わり方を「協働」型に変えていく政府の変革と、社会課題の解決やビジネス創出に向けた創造性の発揮を、共に進めていく必要がある。1つひとつは小さな取り組みではあるが、そうした長期的な視野を持った大きな社会的挑戦だといえることができるだろう。



[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～2014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。が、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