



海外における 活用環境整備^{☆1}

高木聡一郎 ((株) NTT データ)

日本では「電子行政オープンデータ戦略」の制定から1年余りが過ぎ、政府・自治体、また民間でもオープンデータへの取り組みが見られるようになった。諸外国には、日本より数年先行してさまざまな取り組みを行っている国々がある。こうした国々では、高い理想を掲げる一方、利活用を推進するにあたってさまざまな課題にも直面し、それらの課題を克服するための方策を模索している。本稿では、諸外国での取り組みを紹介するとともに、今後日本でも課題になると考えられる点についての示唆を導出したい。

なお、オープンデータは必ずしも公的機関が保有しているデータに限定されているわけではないが、現在のところ、オープンデータという言葉は、政府・自治体等の公的機関が保有するデータ（この場合、特に明確にするためオープン・ガバメント・データと呼ぶ場合がある）の公開を指すことが一般的となっている^{☆2}。これは、公的機関が価値のあるデータを多く保有している一方、政府の透明性を高めるといふ点で、データを公開する理由が内在的であると見なされているためである。本稿では、特に断りのない限り、オープンデータは政府が保有するデータ（オープン・ガバメント・データ）を指すものとする。

進する方針を打ち出した。その後、空間情報について欧州域内での情報流通を目指した INSPIRE 指令（2007年）が出されるなど、個別の分野では検討が進んでいた。しかし、現在のような形態のオープンデータが注目されてきたのは、2009年頃からである。2009年1月には米国 Obama 大統領が「透明性とオープンガバメントに関する覚書」を発表し、政府運営において透明性、参加、協働を指針とすることを打ち出した。2009年2月には WWW（ワールド・ワイド・ウェブ）を発明したと言われている Tim Berners-Lee が、TED カンファレンスで公共データ開放の重要性を指摘した^{☆3}。この3カ月後の2009年5月には米国の data.gov が開設、さらにその8カ月後の2010年1月には英国の data.gov.uk が開設され、オープンデータが一躍注目を集めることとなった。その後、2010年後半からフランスをはじめ多くの欧州各国で取り組みが始まっている。

このように2009年ごろから急速に取り組みが本格化した背景には、3つの要因があると考えられる。第1に、ITがさまざまな場面で活用されるようになり、データの蓄積量が飛躍的に増大した結果、データを分析・加工することにより、当初想定した用途以外でもデータが価値を生み出すという認識が定着してきたことである。第2に、新たな経済成長分野としてデータ活用ビジネスを育成したいという産業政策的観点から注目された面がある。第3に、スマートフォンやクラウド・コンピューティングの普及により、アプリケーションの開発と、全世界に

欧米における活用環境の整備

欧州でのオープンデータの取り組みの起源は、2003年に遡る（図-1）。欧州連合（EU）では2003年に「PSI（Public Sector Information）利活用に関する指令」を制定し、政府が持つ情報の再利用を推

☆1 本稿の著作権は（株）エヌ・ティ・ティ・データに帰属します。
 ☆2 <http://opendatahandbook.org/>
 ☆3 http://www.ted.com/talks/tim_berniers_lee_on_the_next_web.html

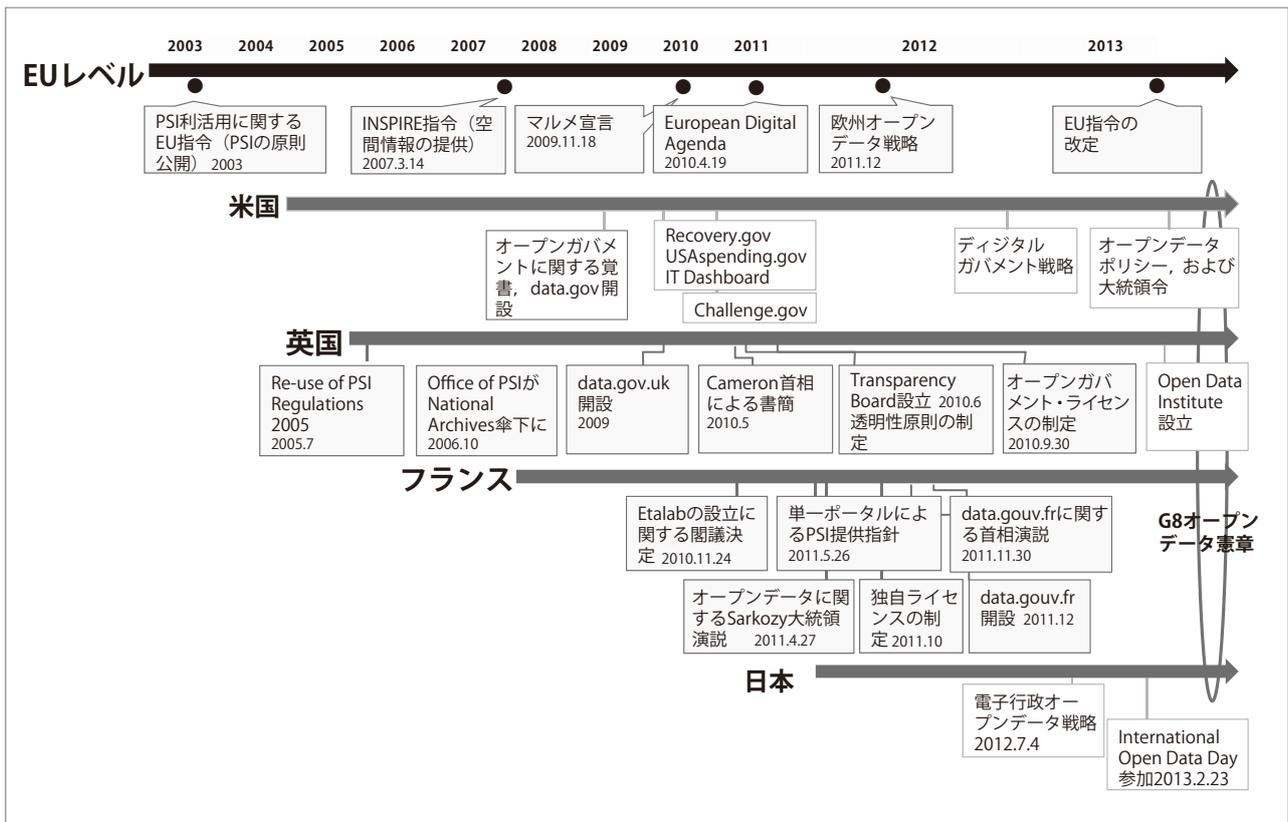


図-1 オープンデータ取り組みの歴史

向けたサービス提供のハードルが圧倒的に低くなったことが挙げられる。データさえあれば、アイデアと技術次第で社会的に有益なサービスを提供したり、それをビジネスとして展開できる人々の層が大幅に拡大した。

こうした背景から、2009年頃以降に加速したオープンデータは、政府の透明性を高めるという観点と、データを活用して新しいサービスを創出するというイノベーションの両面から取り組まれることとなった。欧州ではEU加盟27カ国中、14カ国でオープンデータのポータルサイトを構築済みである(2012年5月時点)。自治体レベルでの取り組みも目覚ましく、パリ、ベルリン、ローマ、ブリュッセル、フィレンツェなどポータルサイトの開設が相次いでいる。また、イタリア上院が議会に関する情報を提供するための実験的なポータルサイト「dati.senato.it」を2013年2月に立ち上げている。

このようにオープンデータが各国に普及する中、2013年6月に北アイルランドのロック・アーンで

開催されたG8サミットでは、「オープンデータ憲章」が各国首脳により合意された^{☆4}。このオープンデータ憲章は、以下の5つの原則を掲げている(筆者訳)。

- オープンデータをデフォルトとする：プライバシーを守りつつ、政府のデータが広く公開されることへの期待を醸成する
 - 品質と量：質が高く、タイムリーで、よく説明されたオープンデータを提供する
 - 誰でも利用できる：可能な限り多くのデータをオープンなフォーマットで公開する
 - より良いガバナンスのためのデータ公開：データ収集、標準、公開手順に関して、専門性を共有し、透明性を確保する
 - イノベーションのためのデータ公開：ユーザと相談し、将来世代のイノベーターを育成する
- その上で、各国がデータポータルを整備すること

☆4 http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/page3_000060.html

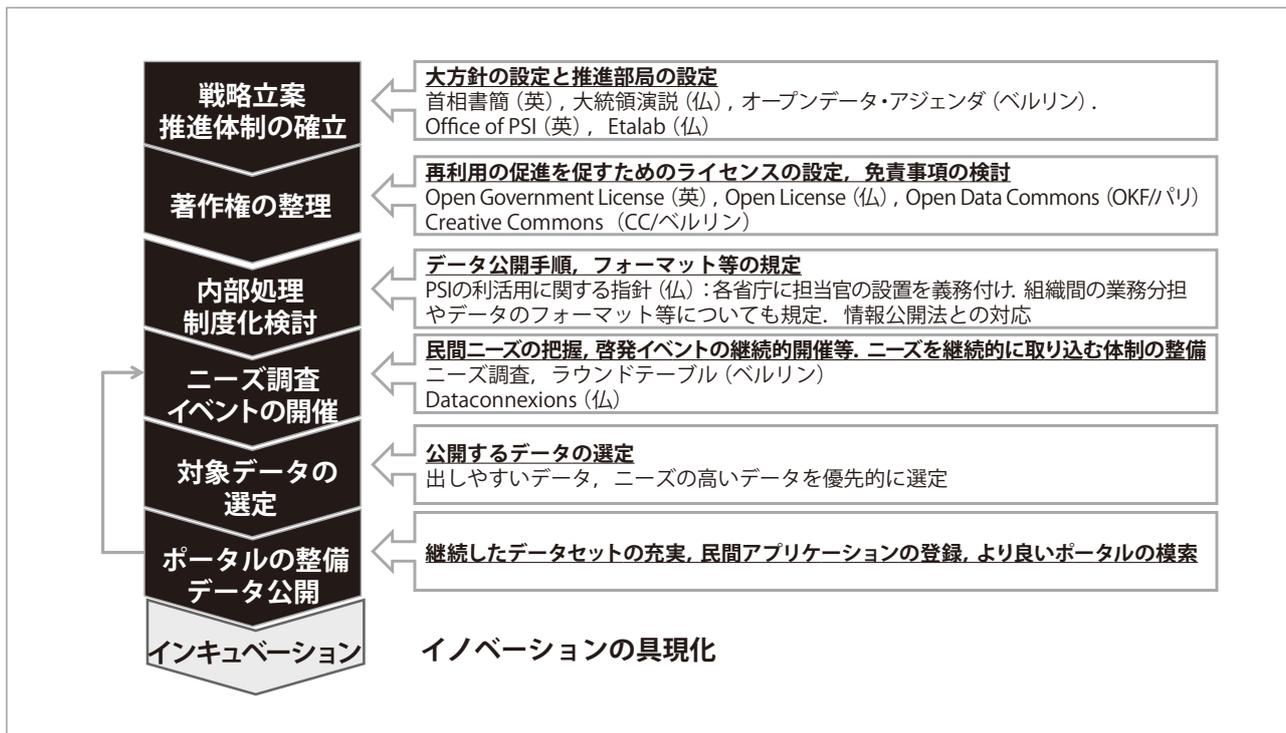


図-2 一般的なオープンデータ推進プロセス

や、行動計画を公表することなど、今後の実践計画を策定しており、G8 各国が 2015 年までにこの計画を完了することを目指すとしている。また、具体的に価値あるデータを例示しており、企業登記、気象、農業、学校、環境汚染、支出、郵便番号、援助等さまざまなデータが具体的に列挙されている^{☆5}。

実際には米・英などはこの憲章より取り組みが進んでいると思われるが、G8 でオープンデータ憲章が合意されたことは、オープンデータの取り組みがユニバーサルな取り組みであることを示し、G8 各国が率先して進めていく意思を表明したものとも言える。オープンデータの考え方が先進国の一部から広く世界的に普及しつつある段階と言えるだろう。

活用環境整備のプロセス

データ活用環境の整備は、一般的に図-2 に示すプロセスで行われる。最初に政策の根拠となる大方針が示される。たとえば、英国では Cameron 首相

が各省庁宛てに透明性の方針を定めた書簡を発表したり、フランスでは Sarkozy 大統領がオープンデータを推進する方針を演説で述べるといったものが挙げられる。日本で策定された「電子行政オープンデータ戦略」もこうした大方針に位置づけられる。

実際にデータを提供するにあたっては、どのような条件のもとで利用が可能かを規定するライセンスの整理が必要になる。欧州では、データベースに対して、著作権が認められない場合でも「データベース権」という新たな権利を創設し、権利保護を行っている。このデータベース権に対応する形で、英国では「オープングバメント・ライセンス」、フランスは「オープンライセンス」など、各国独自のライセンスを制定している。また、ベルリンのようにクリエイティブ・コモンズを採用する場合もある。一方、こうした国別のライセンス制定は国境を越えたデータの利活用の妨げになるという意見もある。ライセンスの整理と並行して、行政内部でデータを公開するための手続きや役割分担なども決める必要がある。

実際にどのデータを優先的に公開するかは、税金の使途など、政府として透明性の観点から公開すべ

☆5 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/densi/dai4/sankou8.pdf>

きと考える場合と、特に利活用を行う民間の高いニーズに対応して行う場合がある。どのようなデータに利活用ニーズがあるかを把握するためには、民間のコミュニティと意見交換の場を設けたり、ハッカソン、アイデアソンのようなイベントを開催する場合もある。ハッカソンは「Hack」（IT技術を使って問題を解決するという意味）と「Marathon」を掛け合わせた造語で、1日～数日をかけて課題を設定し、課題を解決するためのアプリケーションを実際に作ってみるイベントである。また、アイデアソンはアプリケーションの開発は行わないものの、アイデアを出し合うイベントである。

たとえばフランス政府は「Dataconnxions」と銘打ったデータ利活用イベントを開催し、ハッカソンなどを開催したり、ドイツでも「Apps for Germany」と呼ばれる全国規模のコンテストを開催したりしている。こうしたコンテストやハッカソンは日本でも2013年頃から全国各地で開催されるようになってきた。このようなイベントは、公共データの民間利活用に関するアウェアネス（認知）を高め、試作を通してデータ活用の可能性を模索する上で有効な手法である。ただし、こうしたハッカソンやコンテストで生まれるサービスは試行的なものが多く、継続的に商用として使うためには不十分である場合も多い。

以上が欧米諸国で一般的に採られている活用環境の整備プロセスであるが、課題は以下の2点に集約される。1つは、データ公開に関するものである。データに過誤があった際の責任や、データを選別・整形する手間がかかること、従来データを提供することが業務として位置づけられていないことなど、行政職員にとってデータ公開を躊躇する材料には事欠かない。欧州でも、政府機関内ですべての部局がデータ公開に積極的であるわけではなく、特に取り組み初期ではオープンデータに積極的な部署による先行的な取り組みが重要との声が聞かれた。その一方で、一部の部局のみの活動で終わってしまい、政府全体の取り組みに広がらないというリスクもある。

もう1つの課題は、利活用のレベルである。欧州でも数多くのアプリケーションが開発されている

が、比較的小規模なサービスが多く、「ヒットは多いが、ホームランはまだない」と言われているところである。こうした課題に対応するための欧米での取り組みを以下で紹介したい。

データ提供への取り組み

保有しているデータの公開・提供はオープンデータの根幹であるが、政府機関にとって情報を一般に公開することは容易なことではない。約21万データセットを公開している米国でも、data.govへのデータ提供に積極的なのは、従来からデータ公開に取り組んでいた機関が中心であると言われている。

価値のあるデータの公開を確実に行うために、トップダウンで指示をする方法もある。英国では、オープンデータ取り組みの初期（2010年5月）と約1年後（2011年7月）の2度にわたり、首相から各省庁宛ての書簡の形で、直接公開すべきデータを指示している（表-1）。また、各省庁で個別のオープンデータ戦略を策定するよう求めており、各省庁が主体的に公開すべきデータを選定し、実践しなければならないようなスキームが作られている。

また、米国では2012年5月に策定した戦略「Digital Government : Building a 21st Century Platform to Better Serve the American People」でオープンデータの推進を一層進める方策を示した。Obama大統領は本戦略と同時に覚書（Building a 21st Century Digital Government）を発表し、各省庁が戦略に記載されたマイルストーンを期限内に実行することや、各省庁のWebサイトに戦略の進捗状況を明示するよう指示している。

特に重要なマイルストーンは、各省庁が価値が高いと思われるデータを含むサービスを2つ以上特定し、そのサービスに使われているデータを、API（Application Programming Interface）を通じて外部に提供するように求めている点である。各省庁のWebサイト^{☆6}に対応状況が記載されているが、た

☆6 [http:// \[各省庁 Web サイト\] /digitalstrategy](http://[各省庁Webサイト]/digitalstrategy)

レター	カテゴリ	データ例	公開期限
第一書簡 (2010年5月31日)	中央政府の支出データ	過去の支出データ	2010年6月
		新規のICT関連契約	2010年7月
		新規の中央政府における25,000ポンド以上の支出情報	2010年11月
	地方政府の支出データ	新規の500ポンド以上の地方政府の支出データ	2011年1月
		500ポンド以上の新規の政府の契約および入札	2011年1月
	その他のデータセット	ストリートレベルの犯罪データ	2011年1月
給与が150,000ポンド以上の上級公務員の名前、肩書等		2010年6月	
すべての役職を含んだ中央政府の組織図(共通フォーマットによる)		2010年10月	
第二書簡 (2011年7月7日)	NHS(国民保健サービス)	かかりつけ医(GP)の成果を比較できるデータ	2011年12月
		NHS病院への苦情データ	2011年10月
		医療監査データ、特に公的支援を行った医療チームにおけるパフォーマンスの詳細	2012年4月
	教育&スキル	学校の教育パフォーマンスを評価できるデータ	2012年1月
		National Pupil Databaseの匿名化されたデータ	2012年6月
	犯罪・司法	判決文のデータ、匿名化された被告のプロファイル、判決に要した時間	2011年11月
	交通	現在と将来の道路工事データ	2011年10月
		Transport Directのデータ(自転車道、駐車場等)	2011年10月
		道路に関するリアルタイムデータ	2011年12月
	政府支出データ	500ポンド以上の支出に関する政府調達カードの支払データ	2011年9月

表-1 英国における公開データの指定

出典：<http://www.number10.gov.uk/news/letter-to-government-departments-on-opening-up-data/>,
<http://www.number10.gov.uk/news/letter-to-cabinet-ministers-on-transparency-and-open-data/> より抜粋。
 Contains public sector information licensed under the Open Government Licence v2.0.

例えば健康福祉省は、健康保険に関する Health-Care Finder というサービスのデータを API 公開しており^{☆7}、民間の U.S. News & World Report がこの API を活用し、国民が最適な健康保険を選べるようなサービスを提供している^{☆8}。また、教育省は全国の大学に関するデータや、小中学校に関するデータ、また教育関連の給付・補助等に関するデータなどを、価値の高いデータとして優先的に公開する方針を示している^{☆9}。

OMB(行政管理予算局)は、IT ダッシュボードと呼ばれる進捗管理ツールで、各省庁の戦略への対応状況を公開している。こうした取り組みにより、各省庁が主体的にデータ公開を実践していけるような仕組み作りが行われている。本戦略は法的拘束力を持つものではないが、OMB が進捗を管理することにより、予算査定権限を通じて各省庁の取り組みを強力に推進する仕組みとなっている。

利活用推進への取り組み

データを公開することはオープンデータの第一歩にすぎず、データを活用する主体へデータを紹介したり、活用方法を検討する場を設けるといった活動が必要になる。米国連邦政府 CTO (Chief Technology Officer) の Todd Park 氏は、保健福祉省の CTO 時代に「データを公開してもそれを売り込まなければ、何も起こらない。データの公開は 2% で、売り込み(マーケティング)が 98% だ」と述べている^{☆10}。前述のハッカソンはその代表的な手法の 1 つであるが、ハッカソンの内容は、テーマを絞る、規模を拡大するなどさまざまなものがある。

たとえば、米国の保健福祉省はヘルスケア関連データを活用したイベントを 2010 年から毎年行っ

☆7 <http://www.healthdata.gov/data/dataset/healthcare-finder-api>
 ☆8 <http://health.usnews.com/health-insurance>
 ☆9 <http://www2.ed.gov/digitalstrategy.pdf>
 ☆10 <http://gcn.com/articles/2011/03/17/lessons-learned-hhs-data-cto-todd-park.aspx>

ている^{☆11}。初回開催時には36名だった参加者は、第4回の2013年には1,900名へと増加し、ヘルスケアにかかわる多様なプレイヤーが一堂に会して関連データを活用するイベントへと成長している。NASAも「International Space Apps Challenge」^{☆12}と呼ばれるイベントを後援しており、NASAが持つ豊富な航空宇宙関連データの利活用イベントにデータを提供している。一方、「市民ハッキングの日(National Day of Civic Hacking)」^{☆13}は分野にこだわらないが、全米を対象とした大規模イベントであり、2013年6月1～2日に初めて行われた。20の政府機関が協力し、全米で95のイベントが開催され、参加者は延べ11,000人に上ると推計されている。

また、2010年から行われている「Challenge.gov」^{☆14}は、政府機関が課題を提示し、解決した市民に賞金を払う仕組みだが、データの活用に関する課題もここで提示されている。具体的に解決したい課題を政府が提示し、解決者への賞金を用意することによって、必要なスキルを持つ人々が具体的に行動を起こすことができるような仕組みとなっている。

一方、英国はオープンデータのビジネス化に力を入れている。オープンデータ関連のビジネスを推進するため、「オープンデータ・インスティテュート」という組織を立ち上げ、本格的にオープンデータ関連のベンチャー企業の育成を行っている。オープンデータ・インスティテュートは、オープンデータにかかわるさまざまなテーマに関するセミナーを定期的

に設ける一方、一般公募されたオープンデータ活用ビジネスに対してスタートアップの支援を行っており、2013年8月現在、10のビジネスが登録されている^{☆15}。その中には、個人の好みに応じて住むべき街を選びやすくなるサービスや、交通情報のAPI提供サービスなど、ビジネスとしての自立に向けて準備を行っているサービスを見ることができる。

活用環境整備にも必要な試行錯誤

これまで見てきたように、諸外国における活用環境整備においては、データの確実な公開と、利活用推進の両面からさまざまな工夫を見ることができる。保有しているデータの公開、民間でのイノベーションの促進とともに、政府機関にとっては新たなチャレンジである。また、データからどのようなサービスが生まれるか事前の想定が難しいという点で、不確実性の高い取り組みでもある。諸外国でも課題に直面するたびに柔軟に試作を試行錯誤している段階であると思われる。日本においても、国や地域で解決すべき個別の課題と、幅広い活用可能性をの両面を見据えつつ、活用環境整備に柔軟に取り組んでいく必要があるだろう。

(2013年8月30日受付)

☆11 <http://healthdatapalooza.org/>
☆12 <http://spaceappschallenge.org/>
☆13 <http://hackforchange.org/>
☆14 <http://challenge.gov/>
☆15 <http://theodi.org/start-up>

■ 高木聡一郎 takagisu@nttdata.co.jp

慶應義塾大学法学部政治学科卒業、東京大学大学院学際情報学府修士課程修了。これまでにハーバード大学ケネディスクール行政大学院フェロー等を務める。ITによる公共経営や経済の変容に関する研究に取り組んでいる。