

米国連邦政府のオープンデータ戦略

和田恭@JETRO/IPA New York

1. はじめに

政府機関が保有する様々なデータを開示することにより、経済の活性化と公共部門に対する信頼回復を図ろうとする「オープンデータ」が世界的に盛り上がりを見せている。米国では、これまでも電子政府(e-Gov)に関する取組みが進められてきたところであるが、オバマ政権発足直後から、政府の積極的な情報公開とインターネット関連技術の活用を通じた意思決定プロセスへの市民参加を促す方向に舵を切ったところである。その取組みは、Open Government Initiative という形で定式化されているが、その中取組みの一環として、オープンデータが位置づけられている。現在までに、Data.gov などの取組みを通じて政府が保有するデータの公開を進めており、現在、米国内 34 州、15 都市、172 機関が、自ら保有するデータを公開するためのウェブサイトを立て上げている。

国際的にも、2011 年に始まった Open Government Partnership などの取組みにより、30 カ国、アジア太平洋地区では韓国、香港、シンガポール、東ティモール、オーストラリアおよびニュージーランドがオープンデータの実現に向けてウェブサイトを立ち上げており¹、オープンデータに向けた取組みは今や世界的なトレンドであると言える。

わが国でも、2012 年 7 月 4 日、政府の高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT 戦略本部)が、「電子行政オープンデータ戦略」²をとりまとめ、オープンデータへの取組みがスタートした。各省庁でもこれを受けて、経済産業省の「IT 融合フォーラム」³、総務省の「オープンデータ流通推進コンソーシアム」⁴の設立など、オープンデータの実現に向けた動きが始まりつつある。

以上を踏まえ、本稿では、米国連邦政府をはじめとした各機関におけるオープンデータの動向を報告する⁵。

¹ <http://www.data.gov/opendatasites/>

² http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/120704_siryu2.pdf

³ 公共データワーキンググループ。

http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoujo/it_yugo_forum_data_wg/summary.html

⁴ http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_02000047.html

⁵ 2009 年 8 月以前の状況については、同月発行のニューヨークだより「米国連邦政府におけるオープンガバメント政策をめぐる動向」を参照のこと。

2. オープンデータとは

(1) オープンデータの定義

オープンデータとは、本来、「誰もが利用、再利用、再配布できる一片のコンテンツもしくはデータ」⁶といった意味をもつ情報セットのことである。しかし、「オープンデータ」という場合、政府機関が保有する情報について、無料で入手できる、自由に再配布できる、派生物も自由に利用できる状態にしていくことで、政府機関の透明性の向上、ひいては経済の活性化につなげようという政府機関による取組みを指すことが多い。

現在、米国を初めとして世界各国で、IT を活用して政府機関の透明性を向上させることで、汚職を防ぎ、政府への信頼性を高め、市民参画を促すことを目的とした、「オープンガバメント」の動きが進んでいる。一方、「オープンデータ」は、政府機関が保有するコンテンツ又はデータの公開を進めるということであり、オープンガバメントの一要素という位置づけとなる。

(2) オープンガバメントの動向

もともと、米国では、政府機関に対する信頼性・業務効率性の向上、民主主義の強化の観点から、政府機関における業務や行政手続きを電子化する電子政府の取組みが進められてきた。これは、政府内の業務プロセスの電子化というイメージであったが、オバマ政権になって以降、政府の透明性確保・オープンネスに重点が置かれるようになり、電子政府の取組みが加速してきたと言える。

2004 年頃、インターネットを通じた情報流通の仕組みである World Wide Web (WWW) が、ウェブサイトやその上のコンテンツのネットワーク化が進み、ユーザー主導の情報共有の仕組みに変わっていくことを指して「Web 2.0」⁷と表現されるようになった。このときの「Web2.0」の提唱者である Tim O'Reilly 氏は、電子政府の取組みについても、同様にインターネット技術の進展を踏まえたものとなるべきという意味で、「政府の電子化」を表す e-Gov から双方向性を重視する Gov2.0 と呼ぶようになり、政府機関においてもその呼称が定着している。

同氏は、Gov.2.0 についても Web2.0 同様に、政府自身のプラットフォーム化に意義があると論じている⁸。これは、テクノロジー産業の歴史を振り返ってみれば、著しい成長を遂げたのは Microsoft 社(家や個人の PC はほぼ同社 OS を搭載)、Google 社(オンライン広告を扱う企業はほぼ同社検索サービスを利用)、Apple 社(同社のスマートフォンを利用したアプリケーションディベロッパーが多様なサービスを展開)といった、多くの事

⁶ <http://opendefinition.org/>

⁷ この表現は 2004 年に Tim O'Reilly 氏が O'Reilly Media 社のイベントで用いたことが始まりといわれている。

⁸ <http://techcrunch.com/2009/09/04/gov-20-its-all-about-the-platform/>

業者が参画する「場」(プラットフォーム)を運営する企業であり、政府自身もデータの提供や事業者のとりまとめを行うことを通じて、多くの事業者をひきつけ、イノベーションを起こす「プラットフォーム」の仕組みをもつ必要があるというわけである。この考え方は、2012 年 5 月に発表された「Digital Government: Building a 21st Century Platform to Better Serve the American People」(後述)において、官民のデジタル情報を活用したサービス創出に向けた「プラットフォーム」

(3) オープンデータの経緯

① オバマ政権以前

オープンデータの法的根拠および概念基盤は、1966 年ジョンソン政権時に成立した情報公開法(Freedom of Information Act)にまで遡る。同法は、誰もが連邦政府に行政記録の公開を請求できるとし、大統領令で秘密指定された国防・外交情報など限定列挙された 9 項目の例外を除き、公開を義務づけたものである。非公開とされた場合、行政側に判断の妥当性の立証責任が課せられるという画期的な法となっている。

情報公開法はその後、1974 年、1976 年、1986 年および 1996 年に修正され今日に至っているが、行政府からの支持はそれほど大きいものではない。これは、情報公開にかかるスタッフの手間、複製にかかる資源などに対する予算措置がないこと、国土安全保安上の制限が益々厳しくなっていること、などが背景にあり、同法への現実的な対応が難しいという面もあったようである。

なお、1996 年の法改正は、電子情報公開法(Electronic Freedom of Information Act Amendments of 1996)⁹として、クリントン大統領によって署名されたものである。公文書を電子的に公開することにより、開示請求のあった公文書は迅速に公開されるようになるほか、さらに請求者も紙ベースよりも簡単にデータにアクセスして検索処理できることから、情報公開法の実効性を高めるものとして期待された。しかしながら実際には、データの電子化は迅速には進まなかったのが実情である。

続くブッシュ政権も、紙資料の削減や行政の効率化の観点から電子政府の電子政府実現への取り組みのもと、2001 年に「E-Government Initiatives」を本格化させ、同イニシアチブによって、24 の電子政府計画が推進されるとともに、ホワイトハウス(大統領官邸)のウェブサイト上で電子政府にかかる政府の取り組みを紹介する「e-Gov」や、省庁横断型の電子政府サービスのポータルサイト「FirstGov」も開設された。

そして、続く 2002 年には、①政府サービスの改善、②省庁間の連携強化、③政府機関の最高情報責任者(CIO)の地位向上、④プライバシー保護、⑤情報セキュリティの

⁹ http://www.justice.gov/oip/foia_updates/Vol_XIX_3/xix3page4.htm

強化、の 5 点を骨子とする電子政府法「E-Government Act of 2002」¹⁰を成立させている。同法は 2003 年 4 月 から施行されたが、各省庁の最高情報責任者(CIO)間の意思疎通システムである CIO カウンシルの設置や、連邦政府機関における情報セキュリティ体制の確立を求める連邦情報システム管理法(FISMA)の規定など、現在も米国における電子政府の根幹を成している。

② オバマ政権の取り組み

オバマ大統領は大統領就任初日の 2009 年 1 月 20 日に、政権の方向性として以下の 3 つの目標を宣言した¹¹。

- 倫理ルールを改正し、ロビイストが政府内で活動したり、有識者会議に参加したりすることを防ぐことで、利益団体の影響を減らす。
- 政府が国民から預託を受けた資金をどのように使っているのかについて、recovery.com、USASpending.com、IT.usaspending.com など、わかりやすく工夫したウェブサイトを開示する。
- より公開性を広げ新技術を導入することにより、国民生活に関係する意思決定について、アメリカ国民のエンパワメント¹²を促す。

下 2 つの目標が、政権公約であった情報公開とオープンガバメントに関するものである。これを実施するため、オバマ政権は同日付で覚書「Transparency and Open Government」を発表、オープンガバメントに関する 3 大基本原則を以下のとおり示している¹³。

- 透明性(Transparency): 政府機関の活動についての情報を市民に分かりやすく提供すること。これは、政府機関の説明性を向上させ、政府が何を行っているか市民が理解するための情報を提供することにつながる。
- 市民参加(Participation): 行政機関の政策決定において、市民の知見を幅広く採り入れることで、行政機関の効率性と意思決定の質を向上させる。
- コラボレーション(Collaboration): 市民参加からさらに踏み込んで、市民、非営利団体、企業、個人と政府それぞれの間の協業を進める。政府各機関は、各層における協業を可能とするため革新的な技術、手段、システムを利用する。

¹⁰ <http://www.bls.gov/opub/cwc/cm20030220yb02p1.htm>

¹¹ <http://www.whitehouse.gov/open/about>

¹² 「エンパワメント」とは、一般に個人や集団が社会生活において自らの統御感をもった形で参画できるようにする取組みをいい、その手段として情報技術は重要な役割を果たす。

¹³ http://www.whitehouse.gov/the_press_office/TransparencyandOpenGovernment/

また、オバマ大統領は、民主主義を進めるための最大の武器として情報公開の促進を位置づけており、同日、Freedom of Information Act に基づく情報公開を進める覚書を発出し、その中で「疑わしきは公開せよ」、「公開請求を待つのではなく、自ら情報公開に踏み出せ」、「情報の公開に当たってはモダンテクノロジーを使いこなそう」と、政権の情報公開へのスタンスを明確に示した¹⁴。

併せて、機密情報など、直ちには公開にそぐわない情報であっても、例えばこれらを機密指定解除し、公開していくこともオープンガバメントの外延として位置づけられている。これに関して、オバマ大統領は、就任当日の「Transparency and Open Government」で基本的な考えを示した上で¹⁵、同年 5 月の覚書「Classified Information and Controlled Unclassified Information」¹⁶で具体的な取組みの方向性を示している。これを受け、同年 12 月 29 日になって、国家安全保障上の機密指定情報の分類や取り扱い、特に機密指定解除手続きを定めた大統領令 13256 号が公布された¹⁷。

以上 3 つの覚書が、現在のオープンガバメント、オープンデータに向けた活動の基盤となっている。

その後の米国連邦政府によるオープンガバメントの取組みは、「Open Government Initiative」と呼ばれている(大統領官邸ウェブサイトにも同名のページが設けられている。。「Transparency and Open Government」を受けた、オープンガバメント政策の具体化の過程で、国民の意見を積極的に取り入れるためのウェブサイトの設置や、寄せられた提言に対するコメント聴取などが行われた。これらの作業を受け、2009 年 12 月 8 日、行政管理予算局(OMB)が、各省庁に対してオープンガバメントを進める責任者の決定、情報を公開するウェブサイトの開設、省庁別オープンガバメントプランの作成を求める「Open Government Directive」(Open Government 指令)¹⁸を発令した。翌 2010 年 4 月 7 日(Open Government 指令発出 120 日後)には各省庁がそれぞれのオープンガバメントプランを発表している。

¹⁴ http://www.whitehouse.gov/the_press_office/FreedomofInformationAct

¹⁵ <http://www.whitehouse.gov/blog/2009/12/28/promoting-openness-and-accountability-making-classification-a-two-way-street>

¹⁶ http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Presidential-Memorandum-Classified-Information-and-Controlled-Unclassified-Information/

¹⁷ <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/executive-order-classified-national-security-information>

¹⁸ <http://www.whitehouse.gov/open/documents/open-government-directive>

同指令では、各省庁の作業は項目ごとに 45 日、60 日、90 日、120 日といった期限が設定されている。

<http://sunlightfoundation.com/blog/2009/12/08/open-government-directive-timelines/>

各省庁のプランの進捗状況については、大統領官邸ウェブサイト上に作成された「オープンガバメント・ダッシュボード」において、以下の 10 つの評価基準で行った評価が公開されている¹⁹。

- 高価値データの公開：3 分野以上の高価値データの公開計画があるか
- データの信頼性：専任の高官を起用しているか
- ウェブページの設立：要件を満たしたウェブページを開設したか
- 市民の意見の採用：ウェブページには市民からのフィードバックを受ける仕組みがあるか
- オープンガバメントプランの評価：「Open Government Directive」にある 30 項目のチェックリストをどの程度達成しているか
- オープンガバメントプラン作成手順：プランを多様な関係者や市民の参加を受けて作成したか
- 透明性：プランは当該機関業務の透明性確保に資するものか
- 市民参加：プランは当該機関の政策決定過程に市民の参加を促すものか
- 協業体制：プランは当該機関と他省庁・他機関・民間などとのコラボレーションを促進するものか
- フラグシップイニシアチブ²⁰：少なくとも一つの、野心的なオープンガバメント・プロジェクトを具体的に計画しているか

その後、2011 年 9 月に、これまでのオープンガバメントの取り組み状況を包括的にとりまとめた「Status Report」²¹が大統領官邸から発表された。

オバマ大統領は 2012 年 5 月 23 日には、「Digital Government: Building a 21st Century Platform to Better Serve the American People」²²と呼ばれる戦略文書を発表し、オープンガバメント、オープンデータに向けた取組みを加速している。同文書は、①アメリカ国民、とくに急増するモバイルユーザーが、いつでも、どこでも、どのようなデバイスからでも、高品質の政府のデジタル情報にアクセスできるようにすること、②進化を続ける新たなデジタルワールドに政府側も対応し、デバイス、アプリケーション、データをスマートに管理調達すること、③政府が保有するデータのパワーを解き放ち、イノベーションの促進とサービス品質向上に役立てること、を目標としており、それを実現するための戦略は、以下の 4 つの原則として示されている。

¹⁹ <http://www.whitehouse.gov/open/around>

²⁰ <http://www.whitehouse.gov/open/documents/flagship-initiatives>

²¹ <http://www.whitehouse.gov/blog/2011/09/16/status-report-administration-s-commitment-open-government>

²² <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/egov/digital-government/digital-government.html>

- インフォメーションセントリック・アプローチ：「ドキュメント」を管理するのではなく、オープンなデータやコンテンツといった各種断片情報を管理するなど、情報を材料として取り扱うアプローチをとる。具体的には、タグ付け化、共有化、安全化、マッシュアップ化できるようにするほか、情報の利用者に最も使いやすい形で提示できるようにする。
- 共有プラットフォーム・アプローチ：共有型の情報プラットフォームを採用することにより、政府機関内および政府機関間でコストを削減したり、開発を効率化したり、一貫性のある基準を適用したり、情報の創造と配信の一貫性を確保したり、といったことを実現する。
- カスタマーセントリック・アプローチ：利用者（カスタマー）が情報をいつでも好きなように形成、共有、消費できるよう、ウェブサイト、モバイルアプリケーション、その他の方法を通じてデータを管理、提供していく。
- セキュリティとプライバシー保護基盤：情報データを安全かつ確実に流通させるとともに、セキュリティやプライバシー保護に対応したデジタルサービスを活用することにより、イノベーションを促進していく。

なお、この戦略文書では、スマートフォンを中心としたモバイル機器の急速な普及を背景に²³、モバイルテクノロジー関連への取り組みの強化を明確に謳っていることが 1 つの特徴であると言える。オバマ大統領は付属の覚書²⁴でも、「現状では、米国民は必要なサービスを見つけるために、さまざまな政府機関から提供される情報の迷路の中を進まなければならない」、「米国民は、いつでも、どこでも、どのデバイスからでも、政府機関のサービスを利用して然るべきである」、「重要なサービスにモバイルデバイスからアクセスできるようにし、政府機関データを起業家と共有することで、われわれは勤勉な家族と企業に、成功に役立つツールを提供していく必要がある」などと言明しており、モバイル対応に注力していることを覗かせている。

「Digital Government: Building a 21st Century Platform to Better Serve the American People」では、目標を実現するために省庁別に期限を切った工程表（ロードマップ）が盛り込まれている。行程表の項目は以下のとおりである。

²³ 例えば、世界のモバイルブロードバンドの加入者が、2011 年の約 10 億人から、2016 年には 50 億人に増加すると見込まれていること、2015 年までにより多くの米国人がデスクトップ PC からではなくモバイルからインターネットにアクセスするようになる、2012 年 3 月現在、米国成人の 46%がスマートフォンを所有している（2011 年 5 月比で 35%増）、2011 年の世界のスマートフォンの出荷台数は PC の出荷を史上初めて上回った、などが取り上げられている。

²⁴ http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/uploads/2012digital_mem_rel.pdf

【図表 1 デジタルガバメントストラテジー:ロードマップ】

	担当部署	目標	タイムフレーム(月数)			
			1	3	6	12
Part A: インフォメーション・セントリック						
1. オープンデータ・コンテンツ・WebAPI を新しいデフォルトにする						
1.1	行政管理予算局(OMB)	全政府統一のオープンデータ・コンテンツ・WebAPI に関する方針を策定し、相互運用性向上に資する基準およびベストプラクティスを制定する。			●	
1.2	各政府機関	すべての新規 IT システムを、オープンデータ・コンテンツ・WebAPI に関する方針に準拠させ、開発者向けページの運用を開始する				●
2. 既存の高価値データおよびコンテンツを WebAPI を通じて提供する						
2.1	各政府機関	顧客と合議の上、顧客にとって高価値データやコンテンツを少なくとも 2 分野見いだし、それらを新しいオープンデータ・コンテンツ・WebAPI に関する方針に準拠させる		●		
2.2	各政府機関	それら 2 分野を、WebAPI を通じて提供し、メタデータによるタグを付与し、さらなる高価値システムへの移行計画を発表する				●
2.3	連邦調達庁(GSA)	Data.gov を拡張し、各政府機関や開発者向けページに掲載されている WebAPI を集約し、WebAPI カタログを提供する。				●
Part B: シェアード・プラットフォーム						
3. デジタルサービス・イノベーションセンターとアドバイザリーグループを設立する						
3.1	GSA	デジタルサービスイノベーションセンターを設立し、政府のデジタルサービスの提供を改善する	●			
3.2	OMB	デジタルサービス・アドバイザリーグループを招集し、イノベーションセンターの活動の優先順位づけを行い、政府横断のベストプラクティス、指針や基準について提言する。	●			
3.3	アドバイザリーグループ / 連邦 CIO 協議会	連邦政府機関でのパイロットプロジェクトの経験を踏まえ、政府横断の BYOD(私用情報機器端末利用)指針を発表する。		●		
3.4	イノベーションセンター	共有のオープンなコンテンツマネジメントシステムを選択する。			●	
3.5	イノベーションセンター	政府機関が WebAPI を開発する際のサポートを提供する。			●	
3.6	イノベーションセンター	共有のモバイル App 開発プログラムをスタートする。				●
4. デジタルサービスの提供を改善するための、政府機関横断のガバナンスを確立する						
4.1	アドバイザリーグループ	デジタルサービスとデータ管理のための、政府横断のガバナンス構造を提言する。	●			
4.2	各政府機関	デジタルサービスとデータ管理のためのガバナンス構造を設立する。	●			

5. 組織全体でのアセット管理と調達モデルに移行する					
5.1	GSA	政府横断のモバイルデバイスとワイヤレスサービスの契約の仕組みを確立する。			●
5.2	各政府機関	各組織内で、モバイルデバイスとワイヤレスサービス契約の棚卸しを行う。			●
5.3	各政府機関	新規のモバイル関連の調達に際しては、政府横断の契約の仕組みも比較検討に加える。			●
5.4	アドバイザリーグループ / 連邦CIO協議会	連邦政府内で商用のモバイルアプリケーションを提供するためのモデルを開発する。			●
5.5	GSA	政府横断のモバイルデバイスのマネジメントの仕組みを作る			●
Part C: カスタマー・セントリック					
6. モダンなツールとテクノロジーを使って、よりよいデジタルサービスを提供する					
6.1	アドバイザリーグループ / 連邦ウェブマネージャ協議会	デジタルサービスと、カスタマーエクスペリエンスの改善指針を策定する。			●
6.2	GSA	「.Gov」ドメインの運用方針と手続きを更新し、新たなデジタルサービスが改善指針を満たすことと、政府機関にサポートを提供することを保証する。			●
6.3	各政府機関	すべての新たなデジタルサービスが、改善指針を満たすことを保証する。			●
7. カスタマー向けのモバイル活用の優先順位を引き上げる					
7.1	各政府機関	カスタマーと話し合っ、モバイル用に最適化すべき既存のサービスを少なくとも2つ以上特定する。		●	
7.2	各政府機関	少なくとも2つの既存サービスをモバイル用に最適化し、ほかのサービスのモバイル最適化計画を発表する。			●
8. サービス提供改善のために、パフォーマンスと顧客満足度を測定する					
8.1	イノベーションセンター	デジタルサービスのパフォーマンスおよび顧客満足度を測定するための道具や指針を見いだす。		●	
8.2	各政府機関	あらゆる「.Gov」サイトにおける、パフォーマンスおよび顧客満足度の測定を実施する。			●
Part D: セキュリティとプライバシー					
9. 新技術の安全安心な採用を促進する					
9.1	国土安全保障省(DHS) / 国防総省(DOD) / NIST	政府横断のモバイルおよびワイヤレスのセキュリティ基準を策定する(セキュリティ・リファレンス・アーキテクチャを含む)			●
10. セキュリティとプライバシーのプロセスを見直し、合理化する					
10.1	国立標準技術研究所(NIST)	NISTのこれまでのモバイルテクノロジーに関する仕事を報告する。NISTのスタンダードやガイドラインの、モバイルデバイスやプラットフォームへの適用性の評価を含む。		●	
10.2	アドバイザリーグループ / 連邦CIO協議会	連邦政府内でのモバイルテクノロジーの安全安心な採用を加速するための機会を評価する。			●

10.3	連邦 CIO 協議会 / NIST / 国立公文書記録管理局 (NARA)	デジタルプライバシーのコントロールの標準的な実装についてのガイドラインを策定する。また、各機関のプライバシー担当官に対して、デジタルプライバシー、記録保持、セキュリティについて教育する。			●	
------	---------------------------------------	---	--	--	---	--

3. オープンデータに向けた取り組み

米国政府機関は上述の通り、オープンガバメントの 3 つの基本原則(①透明性、②市民参加、③官民との連携)に基づき、オープンデータへの取り組みを進めている。本章では以下、この 3 つの基本原則ごとに米国政府機関のオープンデータに向けた具体的な取り組み例を紹介する。

(1) オープンガバメントの基本原則その 1: 透明性

① Data.Gov²⁵

Data.gov は 2009 年 5 月に、当時の連邦 CIO であった Vivek Kundra 氏主導で開設された米連邦政府のウェブサイトである。同サイトの開設目的は、連邦行政機関により生成された高価値で機械可読なデータセットの公開を促進することで、行政の透明性を向上させ、これらのデータの民間活用を促進することであり、現在 OMB(行政管理予算局)が運営を担当し、172 の行政機関が参加している。

Data.gov では、各種行政機関の情報を、①生データ(Raw Data)、②分析ツール(Tool)、③地理データ(Geo Data)の 3 つのカatalog に集約しており、収録情報数はそれぞれ、①が 4,714 件、②が 1,312 件、③が 386,429 件となっている。提供されているデータの種類の種類は、航空、大気環境、自動車の安全性、犯罪、薬品の安全性、教育、労働市場、ヘルスケア、栄養、肥満、労働安全など多岐にわたっており、幅広い情報が公開されている。さらに、政府機関が開発した 1,264 のアプリケーション、民間が開発した 236 のアプリケーション、103 のモバイルイルアプリケーションなども同サイト上に登録されており、2010~2011 年の 2 年間で、サイトへのアクセス数は 2 億ヒット以上を記録、ダウンロード回数も 200 万回を超えたとのことである。

Data.gov の 1 つの特徴に、ユーザーは単にデータにアクセスできるだけでなく、複数のデータセットをマッシュアップ(統合)することができる点があげられる。これにより、例えば、環境保護局が提供する大気環境データを地理データと組み合わせ、大気環

²⁵ <http://www.data.gov/>

境の地域比較を行うことなどが可能となっている(AIRNow.gov²⁶)。こうした仕組みについては、企業や研究者が活用し新サービスを開発することも可能であり、既に労働省のデータを使った 401k(確定拠出型年金)プログラムのランキングサイト、手術結果・看護師の評判・患者の満足度が分かる病院検索アプリケーションなどが登場している。Bureau of Transportation Statistics が提供する情報を活用した「FlyOnTime.us²⁷」というサイトでは、主要航空会社のフライトの到着予定時間と、実際の到着時間との差を見ることができ、6 つの政府機関が共同で運営している「Recall.gov²⁸」では、リコールのあった危険な商品、欠陥商品の最新情報を国民に提供しており、スマートフォン用アプリに商品名を入力するだけで関連情報を見ることができる。

このように、Data.gov をプラットフォームとするエコシステムが形成されようとしており、政府機関のデータを活用したイノベーションも盛んになりつつある。この仕組みにもとづく市場は今後数十億ドル規模まで発展していくことが期待されている。

このほか、Data.gov には「コミュニティ」機能もある。これは、特定の主題に関連したデータを整理する枠組み、ウェブサイトのことであり、既に「Health.data.gov」「Law.data.gov」といったサイトが、それぞれの主題に関連する情報を整理集積し、ユーザーがアクセスしやすいようにしている。API を専用に取り扱う「Developer」コミュニティなども開設されており、開発者の利用に供している²⁹。

② Recovery.Gov

「Rcovery.gov」は、2009 年制定の American Recovery and Reinvestment Act のもとで配分された資金が、どのように使われたかといった詳細情報を開示するサイトである。「何にいくら使われているのか」、「どのくらいの雇用が創出されたか」、「そしてそれらはどの地域で起こっているのか」、「どのような政府契約が締結されたか」といった情報がサイト上で開示されており、復興投資の状況を政府機関別、受益者別、地域(郵便番号)別に閲覧することができる。担当は OMB となっている。

③ IT Dashboard

「IT Dashboard」とは「USASpending.gov」サイト上で、年間 800 億ドルの連邦 IT 予算の執行状況をカラーでビジュアル表示する機能のことである((2009 年 6 月にリリー

²⁶ <http://airnow.gov/>

²⁷ <http://flyontime.us/>

²⁸ <http://www.recalls.gov/>

²⁹ <http://www.data.gov/communities/node/233/tools-apps>

ス)。どの IT プロジェクトが予定から立ち遅れているか、どのプロジェクトが採算を下回っているかといった詳細情報を、国民が監視できるよう開示する形となっている。「IT Dashboard」では、次のような観点からプロジェクトの評価も行われている。

- コストによる評価
- スケジュールによる評価
- CIO による評価(リスク管理、要件管理、請負業者の管理、過去の実績などで総合評価)

同サイト・機能を運営する OMB ではさらに、IT Dashboard は IT プロジェクトの透明化や可視化には役立つものの、それだけでは投資効果の向上には直結しないとして、IT Dashboard のデータを用いて IT プロジェクトの採算性などを分析し、その対応を検討する TechStats と呼ばれるレビューセッションを実施している。2011 年 11 月時点での集計によると、当時まで各行政機関で計 294 回の TechStats が行われ、そのコスト削減効果は合計で 9 億 3,200 万ドルにもなっている。以下の表にあるように、コスト削減の内訳としては、重複投資の排除による 4 億 5,500 万ドル、ガバナンス向上による 1 億 5,300 万ドル、スコープ縮小による 1 億 5,100 万ドルなどとなっている³⁰。

【図表 1: TechStats によるコスト削減効果】

	節約額(百万ドル)
案件中断	20.8
早期実施	30.0
案件中止	120.5
規模縮小	151.5
ガバナンス改善	153.9
重複の排除	455.0
合計	931.7

なお、IT Dashboard と TechStats では API を公開しており、行政機関や地方自治体はこれらサイトからのデータを活用することで、事業のアカウントビリティや透明性向上に取り組むことも可能となっている³¹。

³⁰ <http://www.cio.gov/techstatreport.pdf>

³¹ <http://radar.oreilly.com/2011/03/white-house-it-dashboard-open-source.html>

④ Performance.Gov

「Performance.gov」は、オバマ政権による効率的で無駄のない政府組織の実現に向けた目標とその達成状況をデータで示すことを目的としたウェブサイトである³²。米国市民、各種政府機関、米国議会、メディアなどを対象に、無駄の削減、政府の合理化、パフォーマンス改善についての情報を提供しており、特に次の分野にフォーカスして情報開示を進めている。

- 調達
- 財務管理
- 人事
- テクノロジー
- パフォーマンス改善
- オープンガバメント
- 持続性
- カスタマーサービス

情報は政府機関別、もしくは上記の重点分野別にソートすることが可能となっており、それぞれについて目標とその達成度合いを確認することができる。

(2) オープンガバメントの基本原則その 2: 市民参加

① Challenge.Gov³³

「Challenge.gov」とは、各政府機関から寄せられた社会的課題について米国市民に対して解決策の提案を募るウェブサイトである。サイト上で米国市民に対して課題を投げかけ、広く国民から問題解決の方法を募る仕組みとなっている。2010 年 9 月開設で、運営は連邦調達局 (GSA) が担当している。

同サイト上での提案募集方法であるが、各政府機関は賞金付きのコンテストを開催することで、市民によるソリューション案の発信を促す形となっている。初年度には 25 の政府機関から 100 以上のチャレンジ課題が掲示されており、例えば米空軍研究所では、10 万ドルの賞金付きで「小型火器を瞬時に検知しその位置を特定する方法」、「誰にもケガをさせないで、人混みの中に救助物資を投下する方法」などに対する解決案の提出を求めた。

³² <http://www.performance.gov/about>

³³ <http://challenge.gov/>

重要課題の解決策を求める政府機関側と、解決案を提供する市民側をネットワークでつなげる「Challnege.gov」は、近年、注目されている「クラウドソーシング」、「オープン・イノベーション」のアイデアを電子政府に適用した試みといえる。

② 州政府によるアプリケーション開発コンテスト

a) Washington DC の「Apps for Democracy」³⁴

「Apps for Democracy」は、2008 年の 秋と 2009 年の春に Washington DC 政府が開催したアプリ開発コンテストである。当時の連邦政府採鉱技術責任者 (CTO) であった Vivek Kundra 氏が、デジタル戦略コンサルティング会社 iStrategyLabs 社と共同で計画したものとなっている。

同コンテストでは、市民が Washington DC が開示する公共のデータフィード「Data Catalog」を活用し、市民が活用できるオープンソース・アプリケーションを開発・制作するというものである。オープンデータ・イニシアチブにおいて、行政側から市民に呼びかけた初の取り組みであったことから、業界でも注目を集めた。参加者のモチベーションとメリットは賞金に加え、アプリケーション開発の腕前を披露して評判や名声を得ること、アプリケーション開発者としての業界における信用を高めること、そして社会奉仕する気持ちを得ること、などと指摘されている。

2008 年のコンテストは期間 1 か月、賞金 2 万ドルで開催され、47 のアプリケーションエントリがあった。応募者の約 60%は個人、残りが事業者であったという。優勝作は「D.C. Historic Tours」で、Google Maps, Data Catalog, Flickr, Wikipedia 情報などをマッシュアップ表示することで、オンラインで DC 観光ツアープランをインタラクティブに作成できるアプリケーションとなっている。

続く 2009 年のコンテストでは、アプリケーション開発以前の課題設定の段階から市民公募を実施するなど、その取組内容は一層画期的となっている。結局「市へのサービスリクエストを簡単にするアプリケーション」が課題テーマとして設定され、開発プロセスも 3 日間 72 時間にわたるハッカソン(開発者会議)形式で「Code Jam」という名のグループワーク型のものが採用された。優勝作は iPhone と Facebook を利用して地区のサービスサイトにアクセスするアプリケーション「DC 3*1*1」で、例えば廃棄したい自動車の写真を携帯端末で撮り、回収のリクエストを入力して送信するといった活用アイデアにもとづくものとなっている。リクエスト送信後もその処理状況をトラッキングできるため、地区政府の信頼度アップにつながるといったメリットも勘案されたとのことである。

³⁴ <http://www.appsfordemocracy.org/>

この Washington DC による「Apps for Democracy」は、地方自治体レベルでのオープンガバメント、オープンデータに向けた取り組みのパイオニア的な事例とされており、業界における評判も非常に高い。なお、コンテストに応募されたアプリは優勝作以外にも全て公開されており、誰でも使用可能となっている。ただし、継続的なユーザーサポートを行うかどうかは開発者にゆだねられているとのこと。

b) New York 市の「NYC Big Apps」³⁵

New York 市の「NYC Big Apps」も、上記の Washington DC による「Apps for Democracy」同様、アプリケーション開発コンテスト形式でのオープンガバメントの取り組みである。コンテストの開催目的は、①情報へのアクセスと行政の透明性を高めるアプリケーション開発を促すことで、ニューヨークを訪問したい街、住みたい街、働きやすい街にする、②個人もしくは新興企業のイノベーションを促進し、商業化の可能性が高い知的資産を創造すること、などとされている。

コンテストの主催者は New York City Economic Development Corporation と New York City Department of Information Technology & Telecommunications である。コンテストへの参加は個人、あるいは従業員が 50 人以下の企業に限られているほか、開発・制作アプリケーションにニューヨーク市の公開データ NYC OpenData³⁶のフィードを最低 1 つ使用すること、そして一般に無料提供すること、という条件が課せられている。

NYC Big Appsでは、これまで3度のコンテストが実施されており、第3回には、賞金総額 5 万ドルが設定され、モバイル、環境、教育、ヘルスケアなど分野別に 12 種類もの賞が贈呈された。審査基準は、①アイデア品質、②アイデアの実用性、③インパクト、④商業化の可能性、となっており、最優秀賞は「NYCFacets」³⁷に与えられた。同アプリケーションは、大量のオープンデータから意味やパターンを見出したり、新しいサービスを開発したりするには、API だけでは不十分であるという問題意識から、メタデータのカatalogを整備し、簡単なナビゲーションでデータがマッシュアップできるようにしたものとされている。

なお、「NYC Big Apps」サイトでは、開発が必要と考えられるアプリケーションのアイデア公募なども行っている。これまでのところ、犯罪届出地図、バス・地下鉄のリアルタイム情報、学校の実績情報、駐車場とパーキングメーターに関する情報、などを閲覧・確認できるアプリケーションの開発を要望する声が寄せられているという。

³⁵ <http://2011.nycbigapps.com/>

³⁶ <https://nycopendata.socrata.com/>

³⁷ <http://2011.nycbigapps.com/submissions/5787-nycfacets>

c) California 州の Apps for Californians

California 州でも、上記の地方自治体同様に 2010 年に市民参加型のアプリケーション開発コンテスト「Apps for Californians」が開催された³⁸。同コンテストは、Google、Microsoft、Center for Digital Government、ProgrammableWeb という州内企業・組織と、California 州、Los Angeles 市、San Francisco 市の共同開催という形をとっており、州内の各郡の民力を比較する「California Cage Fight」といったアプリケーションが賞を受賞している。

③ NPO(民間非営利団体)によるアプリケーション開発: Code for America³⁹

Code for America とは、オープンガバメントは地方にこそ必要であるとの考えから、自治体と協力して必要性の高いウェブ・アプリケーションを自主的に開発する草の根プロジェクトである。現在では 16 の都市が参加しており、2011 年には 21 種類のアプリケーションまたはサービスがリリースされている。

例えば、Boston 市でのプロジェクトを通して誕生したサイトに「Adopt a Hydrant(消火栓の面倒をみよう)」と呼ばれるものがある⁴⁰。同アプリケーションは、冬期に雪が積もって消火栓が見えなくなることを防ぐべく、消火栓マップを共有し、「自分がこの消火栓を雪から掘り起こしておくよ」という市民を募り、それぞれが分担する(=養子にもらう)消火栓を登録することで、消火栓の雪かきの状況を共有するというものである。

同市における消火栓の埋雪対策になっただけでなく、同サービスのソースコードを公開した結果、Hawaii 州の Honolulu 市が「Adopt a Siren(津波用のサイレンが電池切れを起こしていないかを市民が自分の分担を決めてチェックするアプリケーション)」を、Pennsylvania 州 Philadelphia 市が「Adopt a Storm Drain(嵐に備えて市民が自分の分担を決めて配水管をチェックするアプリケーション)」を、雪の多い Chicago 市が「歩道の雪かき(雪かき状況をチェックするアプリケーション)」をそれぞれ開発しており、そのソースコードは全米で広く応用されているとのことである。

(3) オープンガバメントの基本原則その 3: コラボレーション

行政分野における市民とのコラボレーションを実現するための取り組みとしては、新規政策やプログラムなどの行政情報を公開することで、政策に関する率直な考えを市民から得、市民と共同で政策を形成する、議員の法案に対する態度や献金の状況などを公開

³⁸<http://gov20.govfresh.com/apps-for-california-winners-feature-innovative-mashups-of-open-government-data/>

³⁹<http://codeforamerica.org/>

⁴⁰<http://youtu.be/n4EhJ898r-k>

することで有権者の投票行動に役立てる、といったものがあげられる。以下、こうしたコラボレーションを促進するためのウェブサイトについて紹介する。

【図表 3: コラボレーション促進のためのウェブサイト⁴¹⁾】

サイト名	概要
POPVOX	有権者が法案に対しての意見を投稿できるサイト。投稿は無編集で掲載される。またすべての法案について、各議員の投票内容が開示されており、自分が投票した議員の活動を追跡できる。
Open Congress	自分が投票した議員の活動を追跡できる。とくに、献金元と献金額、所属している委員会などの詳細データも追跡できる。
Poligraph	政治ニュースに関するテキストもしくはその URL を入力すると、そのテキストに登場する議員や企業について、どこからどこに献金が行われているかが明示される。
Follow the Money	SuperPACs(政治献金規制の緩和)によりわかりにくくなった献金の出し手と受け手を検索できるサイト。
OpenSecrets.org	The Center for Responsive Politics 運営、開設 1996 年という古参サイト。議員の献金元、所属委員会などのプロフィール情報に加え、議員を辞職した者の行方や、ロビイストのプロフィールや動向についても追跡して公開している。

(4) データ共有と交換のための仕組み: NIEM

政府機関が保有するデータの公開を進めていく上で、多様かつ大量のデータ中から必要とするデータが抽出しやすいよう、メタデータの付加やデータ交換規約の策定など、再利用の容易性にも留意していく必要があると考えられる。そこで参考となるのが、現在一般公開は想定されていないが、政府機関間でデータ共有と交換を行っている仕組みである。

米国政府は現在、政府機関が組織横断的に情報共有を図れるよう NIEM(National Information Exchange Model)と呼ばれるデータ交換の仕組みを構築している。この枠組みを通じて、例えば、特定個人に関する警察情報(犯罪歴、指紋等)、入国管理情報(パスポート情報、ビザ情報)など、異なる機関が管理する情報を横断的に検索し、必要な情報を集約利用することを目指している

NIEM が策定された背景には、9/11 以降の重要インフラに関する情報や、国土安全保障、テロ対策情報の共有ニーズの高まりがある⁴²⁾。一方で、さまざまな行政分野において、政府機関ごとに扱うデータのフォーマットやタグが異なっており、必要な情報が埋没する、

⁴¹⁾ <http://www.readwriteweb.com/cloud/2012/05/the-7-best-open-government-sites.php>

⁴²⁾ <http://www.epa.gov/oei/symposium/2010/roy.pdf>

伝達されたはずの情報が先方で正しく理解されず緊急事態への対応が遅れる可能性があるといった状況が発生していた。こうした非効率性を解決し、行政機関間の迅速な情報流通を実現するために、情報交換に向けたデータフォーマットや統一ボキャブラリを整備しようというのが、NIEM 開発の目的である。

もともと、DoJ(司法省)において、2003 年に XML をベースとして、関係機関間での法令管理などのデータ交換モデル Global Justice XML Data Model(GJXDM)が開発されていた。NIEM は、これをベースとして、DHS(国土安全保障省)と DoJ が共同で設計したものであり、連邦政府のみならず、州、地方政府間での情報交換を目的として開発が進められ、2005 年に第 1 版が、2009 年には最新版の第 2.1 版が発行されている(第 3.0 版の発行が 2013 年秋に予定されている。)。今では司法、国土安全保障、緊急災害対応などを担当する各連邦政府機関のほか、New York 州、Florida 州、Minnesota 州、Texas 州など 20 の州政府でも利用されている。さらには日本を含む海外 100 か国以上でも、主に入管手続きなどで利用されるまでになっている⁴³。

NIEM では、共通の利害関係機関(Community of Interest)間での情報交換を円滑に行うため、共有すべき情報の項目、そのボキャブラリの決定、システムへの登録方法などが定められている。NIEM に関する意思決定は、関係省庁による運営委員会で行われるが、事務局としての Program Management Office が DHS の CIO 室内に置かれている。NIEM の具体的な活動項目は以下のとおりである。

- 各関係者の専門領域間で緊急事態時に共有が必要な情報・データ項目を決定する(NIEM Core)
- 共通語彙、そしてオンライン上での情報・データ共有をサポートするための情報交換用パッケージ文書のレポジトリを開発するための標準(Information Exchange Package Documentation:IEPD)(下図参照)
- データ検索および普及支援、ドキュメントの交換、共有、再利用のための技術的なツールの提供
- 企業に対する情報・データの交換および共有のための技術支援や訓練、それらを実装するためのサポートサービスの提供

⁴³ https://www.niem.gov/documentsdb/Documents/Overview/NIEM_Introduction.pdf

【図表 4: Information Exchange Package Documentation (IEPD) のテンプレート】

NIEM/GJXDM Information Exchange Package Documentation (IEPD) Information Submission Template			
*Title:			
*Summary (max 400 characters):			
*Web Site Link:			
Description:			
*Exchange Partners:	<table border="1"> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Clerk's Office <input type="checkbox"/> Coroner <input type="checkbox"/> Corrections <input type="checkbox"/> Court <input type="checkbox"/> Crime lab <input type="checkbox"/> Defense <input type="checkbox"/> Diversion Provider <input type="checkbox"/> Emergency Management <input type="checkbox"/> FBI <input type="checkbox"/> Fire <input type="checkbox"/> Grand Jury <input type="checkbox"/> Juvenile Justice <input type="checkbox"/> Jail <input type="checkbox"/> Law Enforcement <input type="checkbox"/> Local Probation </td> <td> <input type="checkbox"/> Motor Vehicles <input type="checkbox"/> Pretrial Services <input type="checkbox"/> Prosecutor <input type="checkbox"/> Public Defender <input type="checkbox"/> Public Works <input type="checkbox"/> Service Agency <input type="checkbox"/> State Administrative Office of the Courts <input type="checkbox"/> State Probation and Parole <input type="checkbox"/> State Repository <input type="checkbox"/> Treatment Provider <input type="checkbox"/> Transportation <input type="checkbox"/> USCIS <input type="checkbox"/> Victim <input type="checkbox"/> Victim Services <input type="checkbox"/> Others (list below) </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Clerk's Office <input type="checkbox"/> Coroner <input type="checkbox"/> Corrections <input type="checkbox"/> Court <input type="checkbox"/> Crime lab <input type="checkbox"/> Defense <input type="checkbox"/> Diversion Provider <input type="checkbox"/> Emergency Management <input type="checkbox"/> FBI <input type="checkbox"/> Fire <input type="checkbox"/> Grand Jury <input type="checkbox"/> Juvenile Justice <input type="checkbox"/> Jail <input type="checkbox"/> Law Enforcement <input type="checkbox"/> Local Probation	<input type="checkbox"/> Motor Vehicles <input type="checkbox"/> Pretrial Services <input type="checkbox"/> Prosecutor <input type="checkbox"/> Public Defender <input type="checkbox"/> Public Works <input type="checkbox"/> Service Agency <input type="checkbox"/> State Administrative Office of the Courts <input type="checkbox"/> State Probation and Parole <input type="checkbox"/> State Repository <input type="checkbox"/> Treatment Provider <input type="checkbox"/> Transportation <input type="checkbox"/> USCIS <input type="checkbox"/> Victim <input type="checkbox"/> Victim Services <input type="checkbox"/> Others (list below)
<input type="checkbox"/> Clerk's Office <input type="checkbox"/> Coroner <input type="checkbox"/> Corrections <input type="checkbox"/> Court <input type="checkbox"/> Crime lab <input type="checkbox"/> Defense <input type="checkbox"/> Diversion Provider <input type="checkbox"/> Emergency Management <input type="checkbox"/> FBI <input type="checkbox"/> Fire <input type="checkbox"/> Grand Jury <input type="checkbox"/> Juvenile Justice <input type="checkbox"/> Jail <input type="checkbox"/> Law Enforcement <input type="checkbox"/> Local Probation	<input type="checkbox"/> Motor Vehicles <input type="checkbox"/> Pretrial Services <input type="checkbox"/> Prosecutor <input type="checkbox"/> Public Defender <input type="checkbox"/> Public Works <input type="checkbox"/> Service Agency <input type="checkbox"/> State Administrative Office of the Courts <input type="checkbox"/> State Probation and Parole <input type="checkbox"/> State Repository <input type="checkbox"/> Treatment Provider <input type="checkbox"/> Transportation <input type="checkbox"/> USCIS <input type="checkbox"/> Victim <input type="checkbox"/> Victim Services <input type="checkbox"/> Others (list below)		
Other Exchange Partners:			
*NIEM/GJXDM Version:	NIEM <input type="checkbox"/> 1.0 <input type="checkbox"/> 2.0 <input type="checkbox"/> 2.1 GJXDM <input type="checkbox"/> 3.0 <input type="checkbox"/> 3.0.2 <input type="checkbox"/> 3.0.3		
*Project Start Date:			
Last Revision Date:			
Next Revision Date:			
*Status:	<input type="checkbox"/> Planned <input type="checkbox"/> Under Development <input type="checkbox"/> Draft <input type="checkbox"/> Completed <input type="checkbox"/> Implemented		
Status Description:			
Schedule:			
*Participating Organizations:			
*Contact Name:			
*Contact E-mail:			
*Contact Phone:			
Contact Fax:			
*Contact Organization:			
Organization Web Site:			
Street Address:			
City:			
State:			
Country:			
Zip Code:			

現在、NIEM ホームページには、治安、医療情報、防災、放射線モニタリング、外国人資本規制、国防との連携など、関係当局間での情報連携が必要な分野における 18 の活用事例が掲載されているが、その代表的なものとして児童保護政策の案件を紹介する。

<保健福祉省(HHS)と司法当局の間の情報交換⁴⁴>

HHS 児童局は、地方政府の児童保護当局と連携して、虐待を受けている子どもを保護するというミッションをもっており、裁判所の判断をもとに、子どもを実の親の元に戻すか、実の親と引き離すべきか(=里親に預けるべきか)どうかという、子どもの人生にとって重要な決断を下している。その際、児童保護当局と裁判所間の適確な情報交換が必要となることから、NIEM をベースとした情報データの共有・交換体制を確立している。

① 課題

- 子供の親権者など、裁判の一方の当事者が裁判官と直接コミュニケーションをとるケースがあり、関係者間の情報の不均衡が発生する。
- 関連する支援者やステイクホルダーとの間で、児童保護に関する責任分担に応じて共有される情報共有範囲が異なるが、そのような情報がバランスの仕組みの確立が困難である。
- 様々な事案をかかえる児童保護当局と裁判所の間で交換される情報が、特定の児童への対応にそれぞれ適切なものであるか、情報の識別方法がない。

② 解決策

- 児童保護当局と司法当局が NIEM をベースに各種情報の共有・交換体制を確立した。
- 具体的には、児童保護当局は全米州法廷センター(NCS: National Center for State Courts)と協力、共同でタスクフォースを組織した上で、児童保護のシナリオを複数作成し、どの時点でどのような情報を交換すべきかを特定しながら、NIEM 準拠のデータ交換テンプレートを作成した。
- 作成したテンプレートを Vermont 州で試験運用したところ、必要なデータの 95%がカバーされていたことが判明した。

③ 結果

- 裁判所は、体系化された情報データに基づき短期間で判決を出せるようになったほか、子どもの状況によっては、緊急命令を下すことも出来るようになった。

⁴⁴ https://www.niem.gov/documentsdb/Documents/Case%20Studies/NIEM_helping_children.pdf

- 一方で、児童保護当局も裁判日程を知ることでスケジュール管理を行いやすくなり、判決内容を素早く入手することで、迅速な行動が取れるようになった。
- 裁判所のスタッフ、児童保護当局のケースワーカーが、それぞれのコンピュータシステムに同じ情報を重複して入力する必要がなくなり、業務の合理化とミスの減少が実現した。

また、米国政府は、NIEM 以外にも、防衛およびインテリジェンス当局での情報共有の促進に向けたデータモデルとして、Universal Core (UCore)⁴⁵を策定している。UCore は、Semantic Layer (SL)において各種データ設問(who, what, when, and where) を W3C 標準の OWL と呼ばれるウェブオントロジー言語(Web Ontology Language)にて表現するものとなっている。

(5) オープンガバメントに関する国際的な取組み

オバマ大統領が、2010 年の国連総会において、政府機関の透明性を高め、市民参画を促進するため、政府機関活動に関する様々なデータの公開を進める取組みを提唱したことを受け、国際的な政府機関間協力の枠組みである Open Government Partnership が 2011 年に発足している⁴⁶。当初は米国、英国、ブラジル等 7 カ国がエンドースしていたただけであったが、その後、40 カ国を超える参加を得て、アウトリーチ活動や、Open Government Camp などの活動を行っている。

また、これと並行して、米国政府はインド政府と共同で、オープンソースバージョンの政府データ公開プラットフォームを開発するイニシアチブを進めており、オープンガバメント・プラットフォーム(OGPL)と呼ばれている⁴⁷。OGPL は、Data.gov を運用している連邦調達庁(GSA)の協力により開発されており、ウェブサイト、データマネジメントシステム、コンテンツマネジメントシステム、ビジュアライゼーションシップマネジメントの 4 つのモジュールの集合体となっており、これを実装すると容易にオープンデータを実現できる。

既に米国の Data.Gov、インド政府のオープンデータサイトが OGPL を実装しているが⁴⁸、同プラットフォームはオープンソースとして公開されており、米国政府は OGPL の幅広い普及を目指していると考えられる。2012 年 7 月の大統領官邸の発表によれば、ルワンダがオープンデータのパイロットプロジェクトに参加するとのことである⁴⁹。

⁴⁵ <https://metadata.ces.mil/ucore/index.html>

⁴⁶ <http://www.opengovpartnership.org/>

⁴⁷ <http://www.opengovplatform.org/>

⁴⁸ <http://www.whitehouse.gov/blog/2012/06/22/growing-open-government-movement>

⁴⁹ <https://github.com/opengovplatform/opengovplatform-DMS/wiki>

(6) オープンデータをめぐる課題

① セキュリティ及びプライバシー保護

オープンデータへの取り組みの拡大は、第三者からの政府機関に対する不正アクセスや政府が管理する個人情報の漏えいという危険性の増大につながる可能性も存在する。

セキュリティ面については、従来から連邦情報セキュリティ管理法(FISMA)に基づく、セキュリティ確保状況の報告義務が各省庁に課されているところである。また、最近ではクラウドコンピューティングの導入促進を踏まえ、連邦政府情報システムに対するセキュリティ認証を統一的な枠組みで行う「Federal Risk and Authorization Management Program (FedRAMP)」⁵⁰が運用開始されている。オープンデータに関しても、セキュリティ確保はこれらの枠組みが引き続き適用されることとなるが、政府機関への信頼性向上というそもそもの目的を考えると、情報セキュリティの確保には万全を期する必要がある。

一方、プライバシー保護については、例えば、疾病対策等のために患者データを取り扱う場合、この患者データには数多くの個人情報が含まれるが、個人のプライバシー保護を優先しすぎると、そのデータを活用した民間ビジネスは困難となる。個人に関連した情報の公開・活用を行う際には、個人を特定できないようデータセットを匿名化する方法が有効であるとされているが、それでも、断片的な情報からでも個人の特定は技術的に可能である場合が多いため、公開範囲の設定には慎重な対応が必要と考えられる⁵¹。

② 機密・法執行情報の公開

オープンデータを推進する上では、機密情報をどのように取り扱うべきかという課題もある。オープンガバメントの端緒となった 2009 年 1 月 29 日の「Transparency and Open Government」、「the Freedom of Information Act」に関する大統領覚書では明示されなかったが、政府情報の多くが機密情報として分類されており、その機密指定解除・公開を進める必要があることから、オバマ政権では 2009 年 5 月に覚書「Classified Information and Controlled Unclassified Information」⁵²を発出し、関係機関に機密情報の解除・公開に向けた作業を指示した。

それを受け、同年 12 月に発出された大統領令 13526 号⁵³では、今後は明らかな国防上の懸念が見込まれる場合を除き、原則として情報を機密扱いにしないこと、過去に機

⁵⁰ <http://www.gsa.gov/portal/category/102375>

⁵¹ http://www.nominettrust.org.uk/sites/default/files/Open_Data_and_Charities.doc

⁵² http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Presidential-Memorandum-Classified-Information-and-Controlled-Unclassified-Information/

⁵³ <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/executive-order-classified-national-security-information>

密指定された文書については、分類の妥当性を見直すとし、その見直し作業のために国立公文書記録管理局(NARA: National Archives and Records Administration)内に The National Declassification Center が設立された。以降、NARA の活動の結果、2010 年度分で見ても 5,310 万ページにのぼる過去の機密文書のうち、2,910 万ページが機密扱いを解かれており、過去に機密指定された文書も含めて 1,200 万ページが公開されているとのことである⁵⁴。

機密指定文書以外にも、政府機関の透明性向上の観点から重要なのは、労働や環境保護分野といった規制対象となっている分野における、(規制対象事業者に対する)検査、試験、警告、停止命令といった法執行に関する情報の開示である。オバマ大統領は、2011 年 1 月に、健康、福祉、安全環境等の分野について、必要最小限の規制とするとともに、民間参画を促し、最新の技術の導入などの観点から規制の見直しを各省庁に求める大統領命令 12563 号⁵⁵を発出したところであるが、同日、これと併せて、大統領覚書「The Regulatory Compliance Memorandum」⁵⁶により、連邦政府最高情報責任者(CIO)と最高技術責任者(CTO)に対して、各省庁との協力の下、規制対象分野の法執行活動情報のオープンデータを推進するよう指示を行っている。2011 年 5 月以降、各省庁はその検討結果として、法執行に関するデータ公開状況を、それぞれのウェブサイトに掲載している⁵⁷。

⁵⁴ http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/opengov_report.pdf 23 ページ。

⁵⁵ <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2011/01/18/improving-regulation-and-regulatory-review-executive-order>

⁵⁶ <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2011/01/18/presidential-memoranda-regulatory-compliance>

⁵⁷ http://open.commerce.gov/sites/default/files/Commerce%20Regulatory%20Compliance%20Plan%202011-05-17%20Approved_0.pdf 商務省の事例。

4. オープンデータを支える IT

オープンデータは、政府の持つ膨大な行政情報を民間に電子的に提供するというものであり、それを効率的に実現する上でさまざまな IT が活用されている。ここでは、オープンデータの推進において活用される IT について紹介する。

(1) クラウドコンピューティング⁵⁸

新たな連邦最高情報責任者(CIO)になった Steven VanRoekel 氏は現在、前任の Vivek Kundra 氏が策定した「連邦 IT マネジメント改革のための 25 の実行計画」⁵⁹にもとづき連邦政府 IT システムの刷新を進めているが、その目玉の一つに、クラウドコンピューティングの活用を推進するという「クラウド・ファースト」ポリシーがあげられる。「クラウド・ファースト」ポリシーでは、2015 年までに政府運営のデータセンタを 40%削減する一方、クラウドコンピューティングの活用をデフォルトとすることを定めたものである⁶⁰。そのため、オープンデータを推進する上でも、クラウドコンピューティングは重要な IT インフラとなると言える。

「連邦 IT マネジメント改革のための 25 の実行計画」においては、クラウドコンピューティングを IT リソースとして活用するメリットについて、以下のように紹介されている。

- 経済性：クラウドは使った分だけの料金を支払う方式の IT サービスで、初期投資が削減できる上、追加投資も利用が増えたときだけで済む。
- 柔軟性：IT 部門はもはやユーザーからの需要の増減に対応したり、追加のハードウェア・ソフトウェアの購入をしなくてもよい。クラウドコンピューティングでは、キャパシティの追加も縮小も容易に素早くできる。
- 迅速性：クラウドコンピューティングは、時間のかかる調達や認証の手続きを省きながら、サービスを事実上無制限の選択肢から選ぶことができる。

現在、国立標準技術研究所(The National Institute of Standards and Technology: NIST)が中心となって、クラウドコンピューティングにかかるセキュリティ、インターオペラビリティ、ポータビリティに関する標準を策定中であり、その工程表は「US Government Cloud Computing Technology Roadmap」として一般に公表されている⁶¹。

⁵⁸ <http://www.microsoft.com/government/ww/public-services/initiatives/pages/openness-interoperability.aspx>

⁵⁹ <http://www.cio.gov/documents/25-point-implementation-plan-to-reform-federal-it.pdf>

⁶⁰ <http://www.whitehouse.gov/blog/2010/11/19/driving-it-reform-update>

⁶¹ http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/SP_500_293_volumel-2.pdf

また、連邦政府機関がクラウドベースのアプリケーションを簡単に調達できるよう、2009 年から「Apps.Gov」⁶²と呼ばれるオンラインアプリケーションストアが稼働している。同ストアでは、アプリケーションが「Business Apps」、「Productivity Apps」、「Cloud IT Services」、「Social Media Apps」という 4 分野にカタログ分類されており、閲覧や検索を行いやすくなっている点が特徴である。政府機関での新たな IT サービスや製品の調達は手間がかかり、セキュリティの実装も複雑で経費と時間を要するほか、部署同士で調達が重複する場合もある。「Apps.Gov」は、こうした問題を克服するための一つのソリューションとの位置づけとなっている⁶³。

(2) 相互運用性の確保に向けた仕組み

① Linked Open Data (LOD)

米国政府は現在、相互運用性の確保に向けて、Linked Open Data (LOD)とよばれる機械可読かつリンク形式の共通データフォーマットにもとづきデータを公開するという方向性を打ち出している⁶⁴。LOD そのものは、W3C にて策定された標準フレームワークであるため、あらゆる企業・組織における採用が期待される。LOD の特徴としては、以下の 3 点があげられる。

- あらゆる情報・事象の ID として URL を活用
- 情報は W3C 標準形式の RDF (Resource Description Framework) で記述・提供
- 他の URL (情報・事象) とリンクを確立

LOD は既に、メディア、出版、地理情報、医療、生命科学などの分野において、業務上の必要性から積極的に活用されており、各分野の LOD クラウドが DBPedia、GeoNames といったハブを介してリンクされることで、情報の相互運用性が確保されている。

米国の政府機関についても、LOD で定められている RDF への準拠を意図し、情報を HTML、XML、JSON などのフォーマットで一貫性のある URL として開示するというガイドラインを策定している⁶⁵。また、既存の情報についても、Rensselaer 工科大学の Tetherless World Constellation において推進されている「The Data-gov Wiki」⁶⁶と呼ばれるプロジェクトにおいて、データセットの RDF 化が進められており、相互運用性の確保が進められている。

⁶² https://www.apps.gov/cloud/main/start_page.do

⁶³ <http://www.whitehouse.gov/blog/Streaming-at-100-In-the-Cloud/>

⁶⁴ <http://www.data.gov/communities/semantic>

⁶⁵ <http://gsablogs.gsa.gov/dsic/strategy-milestones/agency-digital-strategy-pages/>

⁶⁶ <http://data-gov.tw.rpi.edu/wiki>

このように、RDF をベースとする LOD と呼ばれるコンセプトの登場により、データの相互運用性の確保に向けた動きは活発化しているが、LOD については、まだ効果の検証が進められている段階に過ぎず、ベストプラクティスと言えるような事例はいまだに見られていない。

② WebAPI

米国政府によるオープンデータの相互運用性確保に向けたもう 1 つの取り組みとして、WebAPI の活用があげられる。WebAPI とは、開示されるデータ、情報、コンテンツをウェブ上で API を通して管理・流通させるための仕組み(プラットフォーム)であり、これを通して情報の流通を加速化させようというものである。2012 年 5 月 23 日に発表した「Digital Government Strategy」⁶⁷では、各政府機関に対し、情報開示の際には WebAPI の提供をデフォルトで義務づけること、向こう 12 ヶ月間で「Data.gov」を拡張し、各政府機関や開発者向けページに掲載されている WebAPI を集約し、同サイト上から WebAPI カタログを提供すること、などが盛り込まれている。

③ 信頼できる個人識別番号(ID)

オンラインによるクレジットカード決済が盛んな米国では、一方で個人情報漏えい被害や ID・パスワードの乱立による利便性の低下などの課題に直面している。これに対し、安全で確実な電子商取引を実現するために、オバマ大統領は 2011 年 4 月に「National Strategy for Trusted Identities In Cyberspace」(NSTIC)⁶⁸を発表し、国立標準技術研究所(NIST)が中心となって、インターネット空間上の ID 導入に必要な検討を進めている。

この戦略では、民間の商取引の安全性・利便性向上のみならず、行政機関が保有する個人情報の分析、活用も視野に入れており、民間で発行された ID を行政機関でも利用可能とし、官民双方の分野で共通の ID を利用可能とするための範囲・ルールを「トラスト・フレームワーク」として策定することを目指している。これにより、「ID 情報を活用したエコシステム」の登場が期待されている。

⁶⁷ <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/egov/digital-government/digital-government.html>

⁶⁸ http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss_viewer/NSTICstrategy_041511.pdf

5. 今後の展望

本章では、米国政府のオープンデータ戦略の今後の展望について考察する。

(1) ビッグデータ関連技術との連携

オープンデータにおいては、機械可読性を高めるなど、統合的な政府データの分析を可能とするような工夫も一部存在するが、様々なデータを分類、定義化するなどの取組みは、現時点では(オープンデータを前提としていない)NIEM などに限られている。今後、この取組みがオープンデータにも広がることが期待されるが、一方で、そのような検索利便性の向上の仕組みが整備されることなく、開示情報範囲が拡大していく場合、「非構造化」「大容量」のデータを分析、加工していくためのまさに「ビッグデータ」分析技術が重要となってくる。ビッグデータに関する各種研究開発成果が、いずれオープンデータと連携される可能性は高いと考えられる。

オバマ政権は 2012 年 3 月 19 日、いわゆる「ビッグデータ」の活用促進のため、研究開発イニシアチブ「Big Data Research and Development Initiative」を発表した⁶⁹。投資額は約 2 億ドルとなっており、急増中のデジタルデータから、役立つナレッジやインサイトを抽出し、さまざまな問題の解決に役立てるべく取り組むものとなっている。

同イニシアチブには、国防総省(DOD)、国防高等研究計画局(DARPA)、エネルギー省(DOE)、国立衛生研究所(NIH)などに代表される計 6 つの連邦政府機関のほか、米 Amazon.com や California 大学などの民間組織も参画しており、官民連携の取り組みと言える。今後は同イニシアチブのもと、以下のようなプロジェクトが進められていくことである。

【図表 5: ビッグデータ研究開発イニシアチブの例】

イニシアチブ	担当行政機関	概要
Core Techniques and Technologies for Advancing Big Data Science & Engineering	National Science Foundation (NSF)、National Institutes of Health (NIH)	ビッグデータから意味を引き出し、解析し、視覚化することで、科学上の発見を加速する。特に注力する分野は、健康と病気に関するイメージング、分子、細胞、電気生理学、化学、行動学、疫学など。
Data to Decisions	Department of Defense (DoD)、DARPA	国防総省は毎年 2 億 5 千万ドルを投じ、「真に自律的な意志決定システムの開発」「戦場兵士の分析力を 100 倍にするオペレーションサポートシステム」などの研究開発に着手する。また DARPA では、ビッグデータ解析用のツール XDATA プログラムの開発も進める。

⁶⁹ http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/big_data_press_release_final_2.pdf

1000 Genomes Project Data Available on Cloud	NIH	200 テラバイト(TB)にも上るヒトの遺伝子情報を Amazon Web Services から公開し、研究者に広く開放する。プロジェクトには世界の 75 以上の大学や企業が参加。
Scientific Discovery Through Advanced Computing	Department of Energy (DoE)	2,500 万ドルを投じて、Scalable Data Management, Analysis and Visualization (SDAV) Institute を新設。国内の 6 つの研究所、7 つの大学と連携し、エネルギー省のスーパーコンピュータに保存されているデータの解析ツールを開発、今後の発明や発見に役立てる。
Big Data for Earth System Science	US Geological Survey	John Wesley Powell Center for Analysis and Synthesis を通して助成金を支給し、ビッグデータを活用して「気候変動に対する種の反応」「地震再発率」「次世代エコロジー指標」と言った問題に取り組む

また、ビッグデータ分析市場の成長に伴い、数字への感覚、ビジネス感覚、好奇心をもち、データを整理し、価値のある形で分類・提供するスキルをもった人材が必要となってくると考えられる。これに対し、いくつかの米国の大学では既に、次世代の「データサイエンス」の人材育成に向けた新しい授業・コースが設けられつつあるとのことである⁷⁰。

オープンデータの推進に当たっては、これまで IT 部門や統計の専門家に求められたものとは異なり、そのデータが分析、マッシュアップされ、新たなビジネスを創出していくことが前提となることから、それらに対応したスキルをもった人材の育成が期待される。

(2) 民主主義の強化

2011 年に発表されたオープンガバメントの進捗状況報告書「The Obama Administration's Commitment to Open Government: A Status Report」⁷¹には、「オープンガバメントは手段であって目的ではない」と明記されている。また、この中で、「オープンガバメントを推進するということは、民主主義を一層強化し、政府の効率性と有効性を高めることである」との記述もある。

オープンデータがオープンガバメントの一部であるという点を考えると、オープンデータへの取り組みも政府が保有するデータの開示そのものが目的なのではなく、より成熟された民主主義社会を確立するための、終わりのない運動である、と捉えることができる。Twitter や Facebook などソーシャルメディアの活用により、中東諸国に民主化運動を根付かせた「アラブの春」は記憶に新しいが、オープンデータへの取り組みの本質もこうし

⁷⁰ <http://www.whitehouse.gov/blog/2012/03/29/big-data-big-deal>

⁷¹ http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/opengov_report.pdf

た民主主義の強化にあるとすれば、政府間協力としてのオープンガバメント、オープンデータを並行的に進めていくことで、国際社会の民主化が促進され、さらにオープンガバメントの取組みが進んでいくという好循環の形成が期待される。

このレポートに対するご質問、ご意見、ご要望がありましたら、
takashi_wada@jetro.go.jp までお願いします。

本レポートは、注記した参考資料等を利用して作成しているものであり、本レポートの内容に関しては、その有用性、正確性、知的財産権の不侵害等の一切について、執筆者及び執筆者が所属する組織が如何なる保証をするものでもありません。また、本レポートの読者が、本レポート内の情報の利用によって損害を被った場合も、執筆者及び執筆者が所属する組織が如何なる責任を負うものでもありません。