

米国における電子政府・行政サービスに関する取り組みの現状

八山 幸司
JETRO/IPA New York

1 はじめに

これまで IT は政府機関や行政サービスにも多く活用されてきたが、近年、政府機能に特化した IT の構築により業務の効率化と質の高い行政サービスを目指す電子政府がさらに注目を集めている。これまで政府や自治体は様々な IT を導入してきたが、更なる IT 化を進めるために、ビジネス分野で発達した IT ではなく政府主導による IT の構築が必要となっている。市民を主体とした行政サービスを提供するためにオープンデータやオープンソースを通して市民とともにシステムを構築し、また、政府が新しい技術を積極的に取り入れることで IT 市場の成長を後押しするなど、IT 分野における政府の役割が大きくなってきている。今号では、政府機能と行政サービスの向上を目指す米国の電子政府・行政サービスの取り組みについて紹介する。

最初に、電子政府・行政サービスの市場について紹介する。米連邦政府内における IT への投資は増加傾向にあるものの、老朽化したシステムの使用などにより運用コストが大きな負担となっている。政府の IT への投資は IT 市場の中でも 4 番目に大きく、投資分野も、業務管理システム、電子行政サービス、シビックテック、スマートインフラ、と多様化している。また、政府内の IT 化促進の取り組みでは、クラウド・ファースト政策やオープンデータ政策を進め、近年ではオープンソースの活用方針 Federal Source Code ポリシーの草案が発表された。

次に、電子政府への取り組みについて紹介する。連邦政府機関では、クラウド・ファースト政策によって様々な IT インフラをクラウドへと置き換えているものの、セキュリティへの懸念から慎重な姿勢を示す省庁もある。連邦政府は電子行政サービスとして行政サービスごとに様々なウェブサイトを開設している。オープンデータとオープンソースにも力を入れており、Data.gov では 18 万を超えるオープンデータを紹介するとともに、ウェブサイトそのものの構築に外部の開発者が参加できるオープンソースとなっている。また、優秀な起業家やエンジニアとともに新しい政府の IT サービスを目指す、官民連携の取り組みが進められている。

州政府と自治体の取り組みでは、電子行政サービス、公共サービス、自治体向け行政プラットフォーム、シビックテックについて紹介する。州政府や自治体は行政サービスの電子化を進めており、テキサス州では社会保障システムの統一プラットフォームを導入して複数の申請を一度に行えるようにし、ペンシルバニア州では行政へ通報するためのモバイルアプリを提供している。公共サービスでは、データ分析による交通機関の効率化や、ソーシャルネットワークサービスを使って警察と市民の連携を図る取り組みが進められている。自治体向け行政プラットフォームでは、新しい規制や法改正に備えた電子行政手続のサービスが登場している。この他、市民による行政サービスの改革を目指すシビックテックについて紹介する。

最後に、最新のテクノロジーとベンチャー企業への支援について紹介する。最新のテクノロジーでは、人工知能を使ったサービスとして、法改正による企業へのリスクを分析する FiscalNote 社や、震災や災害による被害を予測する One Concern 社などを紹介する。ベンチャー企業への支援では、政府向け IT を支援する専門のベンチャーキャピタルや、大学内に開設されたインキュベーター・プログラムについて紹介する。

電子政府への取り組みは IT を活用して、どのように政府と市民をつなぐかが重要と言える。連邦政府は、官民連携のプログラムを立ち上げると同時にオープンソースにより外部の開発者と連携して様々なシステムの構築に取り組み、州政府や自治体ではモバイルアプリを利用して市民との連携を果たしている。政府内に新しい IT システムを構築するとともに、市民とともに新しい行政サービスを構築しようとする米国の電子政府・行政サービスへの取り組みについて紹介する。

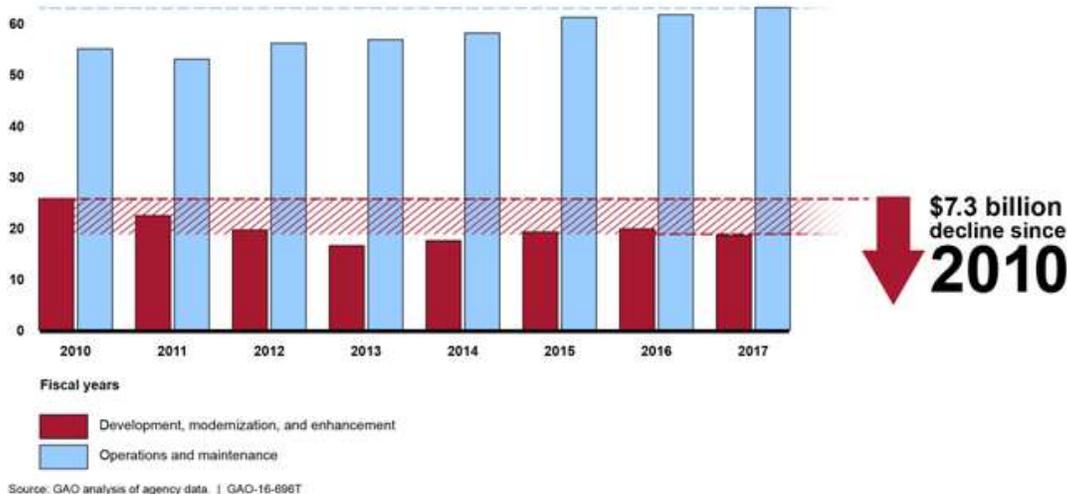
2 電子政府・行政サービスの市場

(1) 連邦政府と州政府による IT への投資

連邦政府は、政府内の IT への新規投資を拡大するとともに運用コストの削減に取り組んでいる。連邦政府における IT への投資額は 2008 年のリーマン・ショックを境に減少が続いていたものの、2014 年ごろから少しずつ増加へと転じており、2017 年度予算の IT への投資額は前年から 1 億 1,380 万ドル増加の 898.5 億ドルとなっている¹。しかし、その内訳をみると、システムの保守やメンテナンスに使われる予算が年々増加し、2015 年度予算では IT 関連予算の 75%にあたる 612 億ドルが保守やメンテナンスに使われ、新しいシステムの開発に対する投資を圧迫している。システムの新規開発や改修への投資は 2010 年から 2017 年にかけて 73 億ドル減少しており、会計検査院 (Government Accountability Office: GAO) は、運用コストを下げない限り新規システムへの投資が十分にできないと警告している²。政府機関で IT の運用コストが増大する背景としてシステムの老朽化が大きな要因となっており、財務省 (Department of the Treasury) は 56 年前に製造された IBM 社のメインフレームを使用し、国防総省 (Department of Defense : DOD) では、8 インチフロッピーディスクを使うようなシステムを現役で使用していることが明らかとなっており、GAO は各省庁にシステムの刷新を求めている³。

図表 1 は、連邦政府における IT への投資の割合を示したもので、青い棒グラフが運用コストを示し、赤い棒グラフがシステムの開発や改修への投資額を示している。

図表 1: 連邦政府における IT への投資の割合



出典: Government Accountability Office⁴

州政府や自治体も IT への投資を重視し始めている。2016 年の州政府による IT への投資は前年から 3.25% 増加の 474 億ドルで、自治体は前年から 2.5% 増加の 524 億ドルとなっており、州政府と自治体で合計約 1,000 億ドルを投資している。州政府と自治体の IT への投資を分野別に見ると、医療や教育がそれぞれ 259 億ドルと 225 億ドルと突出して大きく、その他には交通 (100 億ドル)、金融関連・規制監督機関 (85 億ドル)、警察・法的機関 (75 億ドル)、公共サービス (75 億ドル)、環境・住居関連 (73 億ドル) など

¹ https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/budget/fy2017/assets/ap_17_it.pdf

² <http://www.gao.gov/products/GAO-16-696T>

³ <http://www.theverge.com/2016/5/26/11782716/pentagon-nuclear-force-floppy-disk-outdated-tech>

⁴ <http://www.gao.gov/products/GAO-16-696T>

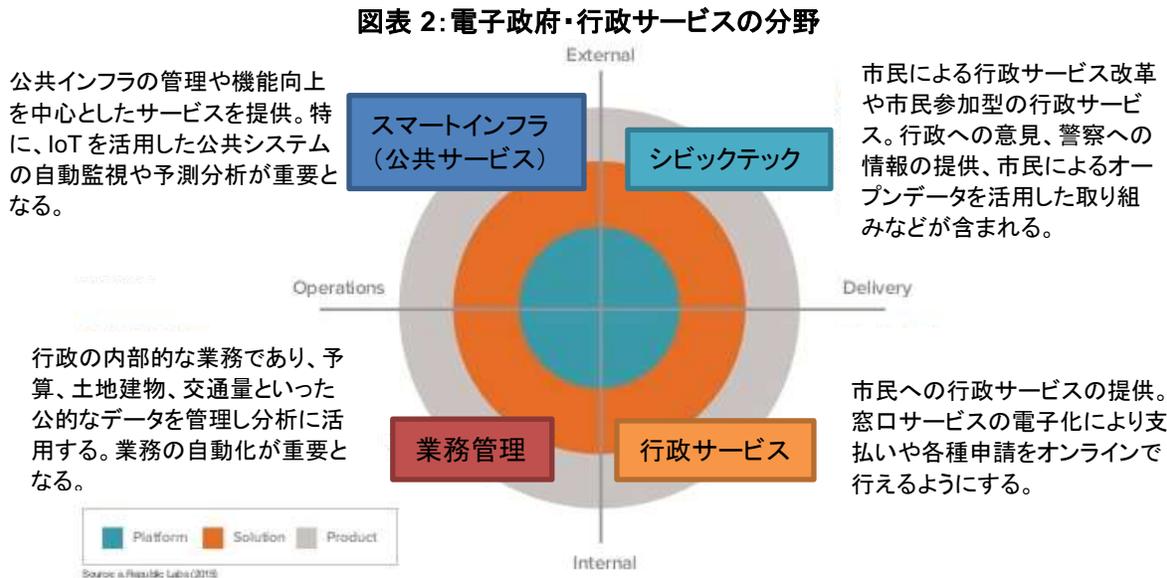
が続いている⁵。州政府と自治体による IT の投資内容では、州政府で投資の増加が多いのが医療関連のクラウドサービス、仮想技術の活用による既存のサーバーの削減、オープンデータなどへの投資が多く、自治体では、電子支払いサービス、認証技術、プライベートクラウド、データ関連への投資が多く見られた。

(2) 電子政府・行政サービスの分野

電子政府・行政サービスは IT 市場の中でも大きな割合を占め、様々な IT サービスの登場が期待されている。米調査会社 Gartner 社によると、2015 年の IT の世界市場は約 2.7 兆ドルにのぼり、その中で政府・行政サービスの分野は約 4,247 億ドルで、金融(約 4,863 億ドル)、製造(約 4,765 億ドル)、通信メディア(約 4,287 億ドル)に次ぐ 4 番目の規模となっている⁶。政府・行政サービスを対象とした IT サービスは、①業務管理システム、②電子行政サービス、③シビックテック⁷、④スマートインフラの 4 つに分けられる⁸。

業務管理システムは、政府機関や自治体の業務を効率化させるためのサービスであり、特に、会計、人事、土地や建築物、裁判事例、交通量など、多くの公的なデータを集約し効率的に扱うためのシステムが用いられる。電子行政サービスは、行政サービスを市民へ受け渡すためのサービスであり、支払いや各種申請の電子化など、IT を活用して様々な行政サービスの利便性を高めることを目的としたシステムとなっている。シビックテックは、市民による行政サービスの改革や市民参加型の行政サービスであり、政府や自治体が公開するオープンデータの活用、インフラの不良などに対する市民からの通報など様々な新しいサービスが生まれている。スマートインフラは、IoT や人工知能を活用し、交通機関などの予測分析やスマートグリッドなど、物理的な公共インフラを向上させるものとなっている⁹。

図表 2 は、電子政府・行政サービスの分野を示したものとなっている。



出典: SlideShare¹⁰

⁵ <http://www.govtech.com/budget-finance/2016-Market-Forecast-Where-Government-Is-Spending-Money-Technology.html>

⁶ <http://www.gartner.com/newsroom/id/3135718>

⁷ ここでは市民による行政サービス改革や市民参加型の行政サービスの取り組みを指す。定義によっては、政府向けの IT サービスをシビックテックと指すこともある。

⁸ <http://www.slideshare.net/dustinhaisler/s2-gv5>

⁹ <http://fr.slideshare.net/dustinhaisler/s2-gv5>

¹⁰ <http://fr.slideshare.net/dustinhaisler/s2-gv5>

(3) 連邦政府による IT 化促進への取り組み

連邦政府は、政府内の IT 化を進めるために調達方法の改善やオープンソースの活用といった様々な取り組みを進めている。行政管理予算局 (Office of Management and Budget: OMB) は、2010 年 6 月、政府機関における IT システムの運用にかかるコスト削減を勧告し、同年 12 月にホワイトハウスは、連邦政府における IT マネジメントのリフォームプランとして「25 POINT IMPLEMENTATION PLAN TO REFORM FEDERAL INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT」を発表した。同プランでは、政府機関のシステムをクラウドへ置き換えるクラウド・ファースト政策を柱とし、クラウドの活用による政府所有のデータセンターの削減、IT マネジメントにかかる人材の強化、省庁横断の認証制度など、25 の計画が盛り込まれた¹¹。また 2012 年 5 月には、オバマ大統領が電子政府の構築を目的とした施策 Digital Government Strategy を発表した。同施策では、①市民がどこからでも利用できる電子政府の構築、②新しいテクノロジーを活用した IT サービスの調達、③オープンデータの促進の 3 つを柱としており、取り組みとして API¹²を活用したプラットフォームの構築、モバイル対応の電子行政サービス、政府職員の BYOD¹³の活用などが打ち出された¹⁴。

2014 年には、各省庁の最高情報責任者 (Chief Information Officer: CIO) の権限を強化する連邦 IT 調達改革法 (FITARA) が制定された。CIO の権限を強化することにより IT 関連の調達が柔軟かつ適切に行われているか監督することが目的となっており、この背景には、2013 年に開設された政府の医療保険マーケットプレイス HealthCare.gov の当初 9,370 万ドルと見積もられていた費用が最終的に 17 億ドルにまで拡大した問題があり、そのため FITARA では、IT システムの導入における CIO の役割を重要視したものとなっている¹⁵。

2016 年 3 月には、連邦政府におけるオープンソースの活用方針 Federal Source Code ポリシーの草案が発表された。この草案では、連邦政府機関が開発するソフトウェアを他の省庁でも再利用できるようにすることが義務付けられ、開発したプログラムの一部を国民に公開するパイロットプログラムも検討されている。同プログラムでは、内外の優秀な人材の力を借りることで信頼性の高いソフトウェアを構築するとともに、政府機関のベストプラクティスを企業へ公開することを目的としている。連邦政府におけるオープンソースの試みは複数の省庁で進められており、教育省 (Department of Education: DOED) の College Scorecard や、米消費者金融保護局 (Consumer Financial Protection Bureau) の住宅カウンセラーを検索するウェブサイトなど、様々なサービスがオープンソース化されている¹⁶。

図表 3 は、連邦政府による IT 化への取り組みを示した画像となっている。

¹¹ <https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/digital-strategy/25-point-implementation-plan-to-reform-federal-it.pdf>

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

¹² Application Program Interface の略。外部プログラムを利用するために必要な命令や規約をまとめたもので、API を使うことで容易に外部プログラムを利用できる。

¹³ Bring Your Own Device の略。個人所有のモバイルデバイスを業務で使用することを指す。

¹⁴ <https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/egov/digital-government/digital-government.html>

¹⁵ <http://www.theverge.com/2013/10/8/4814098/why-did-the-tech-savvy-obama-administration-launch-a-busted-healthcare-website>

<https://oig.hhs.gov/oei/reports/oei-03-14-00231.asp>

¹⁶ <http://www.zdnet.com/article/the-us-government-buys-into-open-source-programming/>

図表 3: 連邦政府による IT 化への取り組み



出典: FedSmith¹⁷

3 電子政府への取り組み

(1) 政府機関における IT の活用

a. クラウドの活用

連邦政府の省庁ではクラウド型のプラットフォームを導入し、コスト削減や業務効率を進めている。連邦政府では、2011 年から政府機関のシステムをクラウドへ置き換えるクラウド・ファースト政策を進めており、2016 年度予算のうち IT 関連予算の 8.5% をクラウドへ投資している。米調査会社 IDC 社では、2018 年にはクラウドへの投資が IT 関連予算の半分以上にまで拡大すると予測している¹⁸。政府関連 IT ニュースサイト MeriTalk が政府機関の IT 担当者に聞き取り調査した内容によると、クラウドへ移行済みのシステムで最も多かったのが電子メールであり、続いてウェブホスティング（ウェブサーバー）、ファイル・ストレージという回答であった。政府機関におけるクラウド型電子メールは、Microsoft 社の Office365 と Google 社のクラウドアプリケーション Google Apps が多く利用されており、これらのサービスではオフィス系ソフトウェアと一緒に提供されるため、グループ作業、ファイル共有、モバイルからの利用が可能であるなど、コスト削減以外の様々な利点がある。司法省 (Department of Justice: DOJ) 傘下のアルコール・タバコ・火器及び爆発物取締局 (Bureau of Alcohol, Tobacco, Firearms and Explosives: ATF) は、2013 年に 7,500 人分の職員の電子メールを Office 365 へと移行している。また、労働省 (Department of Labor: DOL) は、2014 年に 9 つに分かれていた電子メールのシステムを Office 365 へ統合し、同時に職員は従来の 400 倍の容量のクラウド・ストレージを使用できるようになった¹⁹。

ウェブホスティングでもクラウド・プラットフォーム (Platform as a Service: PaaS) を使用するケースが増えており、クラウド・プラットフォームを使った成功事例の 1 つとして、医療保険マーケットプレイス HealthCare.gov の改修がある。HealthCare.gov は、オバマケア (医療保険制度改革) の一環として 2013 年 10 月に開設されたものの、技術的な問題により初日から十分にサービスを提供できず大きな非難を浴びた。しかし、2014 年から同ウェブサイトの見直しが図られ、大量の通信トラフィックへ対応できると同時にセキュリティが強固な Amazon Web Services 社 (AWS) のクラウド・プラットフォームへと移された。AWS 社のクラウド・プラットフォームを使用することで、数百の保険会社や、ユーザーの保険情報を管理する Centers for Medicare and Medicaid Services とのスムーズなデータのやり取りが可能となった。さらに、

¹⁷ <http://www.fedsmith.com/2016/03/13/can-we-hire-and-keep-the-talent-for-digital-government/>

¹⁸ <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS41019516>

¹⁹ <http://www.federaltimes.com/story/government/omr/public-cloud/2015/03/23/labor-atf-cloud-move/70327590/>

複雑なシステムの構築をサポートする API が提供されていたことから容易にシステムの構築ができたという²⁰。

図表 4 は、AWS 社のクラウド・プラットフォーム上で新しく開設された HealthCare.gov となっている。

図表 4: クラウド・プラットフォームで新しく開設された HealthCare.gov



出典: The Wall Street Journal²¹

この他、様々な政府機関がクラウドの導入を進めている。国家安全保障局 (National Security Agency: NSA) と DOJ は、IT インフラの一部を AWS 社のクラウド・プラットフォームへ移すことを明らかにしており、およそ 50% のコスト削減につながると見ている。保健福祉省 (Department of Health and Human Services: HHS) では電子カルテの普及に伴い医療機関に対するクラウドの利用基準を設定し、国防総省 (Department of Defense: DOD) は、省内の機関を横断するクラウドを構築するために AWS 社のサービスを利用している²²。一方で、国土安全保障省 (Department of Homeland Security: DHS) や国務省 (Department of State) のような中心的役割を持つ省庁はクラウドの導入に慎重な姿勢を示しており²³、MeriTime の調査でもセキュリティや機密情報の保管を理由にクラウドへ移行できないという IT 担当者の回答が多く見られている²⁴。このため、低コストのパブリッククラウドと機密情報保管のために高いセキュリティを施したプライベートクラウドを併用するハイブリッド・クラウドが注目を集めており、DOJ 傘下の ATF は機密情報を組織内に保管するためにハイブリッド・クラウドの導入を検討している²⁵。

b. テレワークの導入

連邦政府は、在宅で業務を行うテレワークの導入を進めている。政府機関におけるテレワークは、コスト削減、業務効率化、仕事と生活のバランスなどを目的としているが、テロなどが発生した場合に政府機能を継続させる Continuity of Operations plan (政府存続計画) の対応策の 1 つとしても位置づけている²⁶。連邦政府はテレワークを促進するために、2010 年 12 月に Telework Enhancement Act を成立させ、全省庁に

²⁰ <http://searchaws.techtarget.com/news/4500248804/Healthcaregovs-success-on-AWS-inspires-federal-cloud-use>
https://www.vion.com/assets/site_18/files/vion%20collateral/psc-cloud-web%20-%2012-10-15.pdf p.11

²¹ <http://www.wsj.com/video/the-new-healthcaregov-how-it-works/A4E28A77-7926-4DDC-946E-E75EA84DAA80.html>

²² <http://www.logicworks.net/blog/2015/06/government-cloud-public-sector-aws-amazon/>

²³ <http://www.forbes.com/sites/forbespr/2015/05/21/cloud-adoption-among-government-entities-to-skyrocket-says-report-by-forbes-insights-and-microsoft/#32f325bd3a29>

²⁴ <http://www.federaltimes.com/story/government/2015/01/20/feds-wary-committing-cloud/21999865/>

²⁵ <http://www.fedtechmagazine.com/article/2016/04/hybrid-cloud-environments-offer-federal-agencies-best-both-worlds>

²⁶ <https://www.telework.gov/federal-community/telework-employees/emergency-planning/>

テレワークのポリシー策定とテレワークを監督する管理者の配置が義務付けられている²⁷。政府機関で週に 3 日以上テレワークを利用する職員は 22%にのぼり、職員の 10%が週に 1 日はテレワークを利用している。また、職員の 46%が状況に応じてテレワークを利用しており²⁸、2015 年 9 月にローマ法王がワシントン D.C.を訪問した際や、2016 年 1 月に大雪で交通機関が麻痺した際には人事管理局 (Office of Personnel Management: OPM) が職員にテレワークを推奨している²⁹。

図表 5 は、テレワークにより自宅から勤務する連邦政府職員となっている。

図表 5: テレワークにより自宅から勤務する連邦政府職員



出典: Baltimore Sun³⁰

連邦政府職員のテレワークは、仮想ネットワーク (Virtual Private Network: VPN) やビデオ会議システムなどを使用して通常と同じような勤務ができるようにしているが³¹、近年では政府機関におけるクラウドの導入が増えてきたことから仮想デスクトップ (Virtual Desktop Infrastructures: VDI) の活用も検討されている。仮想デスクトップは、クラウド上に構築された仮想コンピューター上で作業を行うというもので、データを外部に持ち出さないためセキュリティを大きく高めることができ、業務に必要なアプリケーションも仮想コンピューター上で利用できるというメリットがある。一般調達局 (General Services Administration: GSA) は職員ごとにパソコンを割り当てるのではなく、共用パソコンを予約制で使用するホテリング (Hoteling) という方式へ切り替えており、パソコンが足りない場合には VDI の利用でカバーしている。また、DOD も一部の部署で試験的に VDI を使用しており、省内のネットワークに限定して 200 台の VDI を使用している³²。

(2) 連邦政府の電子行政サービス

a. 電子行政サービス

連邦政府は、ウェブサイト、オープンデータ、オープンソースを通して様々な電子行政サービスを提供している。連邦政府の電子行政サービスは、ワンストップサービスである USA.gov が中心的な役割を担っており、USA.gov では、各政府機関の問い合わせ先、社会保障サービスの案内、学生ローンの返済に関する相談、

²⁷ <https://www.telework.gov/guidance-legislation/telework-legislation/telework-enhancement-act/>

²⁸ <https://www.telework.gov/reports-studies/reports-to-congress/2014-report-to-congress.pdf> p.50

²⁹ <https://www.washingtonpost.com/news/federal-eye/wp/2015/09/03/the-pope-is-visiting-federal-workers-should-treat-it-like-three-snow-days/>

<http://www.federaltimes.com/story/government/management/agency/2016/03/15/opm-weighs-feds-telework-metro-shutdown/81825938/>

³⁰ <http://www.baltimoresun.com/news/maryland/bs-md-sandy-telework-20121116-story.html>

³¹ <http://www.fedtechmagazine.com/article/2015/04/telework-technology-enables-flexible-work-schedules>

³² <http://www.federaltimes.com/story/government/it/2015/03/09/virtual-desktops-security-mobility/24642019/>

選挙候補者の選び方、連邦政府機関の求人情報、独立記念日の国旗の掲げ方など、多岐に渡る情報をトピックごとに案内している。各政府機関はサービスごとに情報を集約したポータルサイトを開設しており、USA.gov では必要に応じてそれらのポータルサイトを案内している。各政府機関の電子行政サービスのポータルサイトは数多くあり、さらに様々なモバイルアプリを提供している。注目集めているポータルサイトには以下のようなものがある³³。



USA.gov

政府機関のサービスをトピックごとにまとめたワンストップサービス。スペイン語版として GobiernoUSA.gov も用意されている³⁴。



DigitalGov

米連邦政府の電子政府に関する情報のポータルサイト。開発者向けの情報や政府機関が提供するモバイルアプリの一覧、関連ニュースなどを紹介³⁵。



USAJOBS

米連邦政府の求人を集約した求人情報サイト。民間の転職サイトのように履歴書の作成や申し込み状況の確認もできる³⁶。



StudentLoans.gov

政府の学生ローンに関するサイト。ローンの計算や申し込み、返済に関する相談など様々な情報を調べることができる³⁷。



Kids.gov

連邦政府の児童向けポータルサイト。歴史、音楽、科学、将来の仕事に関する情報を紹介。保護者や教師向けの情報も掲載されている³⁸。



PatentsView

過去 40 年の特許情報を検索できるサイト。特許情報の検索だけでなく、地図上で申請された地域やテクノロジー別のトレンドを調べることができる³⁹。

b. オープンデータとオープンソースの活用

連邦政府は、オープンデータを活用する開発者向けに様々なツールや API を提供しており、近年ではオープンソース活用の積極的な促進に乗り出している。オバマ大統領は、大統領就任直後の 2009 年に政府のオープンデータのポータルサイト Data.gov を開設した。⁴⁰Data.gov では、農業、医療、ビジネス、教育、エネルギーなど幅広い分野の 18 万以上のデータセットを公開しており⁴¹、外部からオープンデータを利用するための API も用意され⁴²、オープンデータと API を使ったアプリケーションは Data.gov 上で公開されてい

³³ <https://www.usa.gov/>

³⁴ <https://www.usa.gov/>

³⁵ <https://www.digitalgov.gov/>

³⁶ <https://www.usajobs.gov/>

³⁷ <https://studentloans.gov/>

³⁸ <https://kids.usa.gov/>

³⁹ <http://www.uspto.gov/about-us/news-updates/new-uspto-tool-allows-exploration-40-years-patent-data>

⁴⁰ <http://www.patentsview.org/web/>

⁴¹ <https://www.whitehouse.gov/open/documents/open-government-directive>

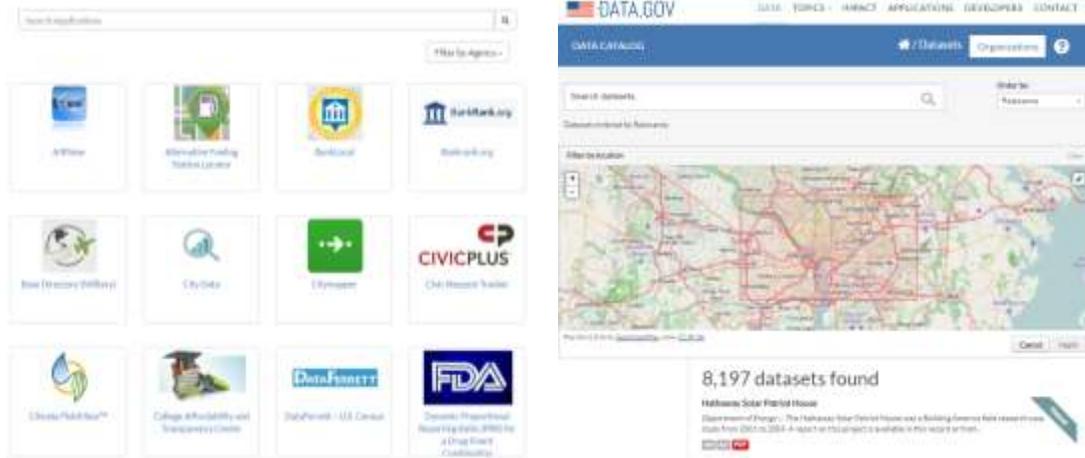
⁴² <https://www.data.gov/>

⁴² <https://www.data.gov/developers/apis>

る⁴³。データセットは視覚的に検索できるようにカタログ化されており、例えば、地図上から範囲を指定するとその地域に関連したデータセットを絞り込めるようになっているなど、利便性の高いオープンデータのポータルサイトとなっている⁴⁴。

図表 6 左の画像はオープンデータと API を使ったアプリケーションの紹介となっており、右の画像はワシントン D.C. 周辺のデータセットの検索結果となっている。

図表 6: Data.gov



出典: Data.gov⁴⁵

Data.gov は、オープンソースのコンテンツ管理システム (Contents Management System: CMS)⁴⁶ WordPress とデータマネジメントアプリケーション CKAN を使用して作られているが、Data.gov の開発はソフトウェア開発のプロジェクト共有サービス GitHub 上で公開しているため、Data.gov の改善に外部の開発者が参加できるようになっている。このような政府のオープンデータに関するツールを公開する動きの一つとして、2013年5月に立ち上げられた Project Open Data などがあり、同プロジェクトでは様々な API やツールを GitHub 上で公開している⁴⁷。2016年3月には新しいオープンソースの取り組みとして The Opportunity Project が立ち上げられ、新しいツールの開発や既存のプラットフォームへの機能追加が進められている。同プロジェクトでは、30以上の企業や非営利団体が参加してツールの開発を進めると同時に、GitHub やチームコミュニケーションアプリ Slack を利用することで開発者が参加しやすい環境を構築している⁴⁸。

(3) 官民連携の取り組み

連邦政府は、革新的な行政サービスを立ち上げるために官民連携の取り組みを進めている。ホワイトハウスは 2012年、外部の専門家を登用し新しい施策や行政サービスを打ち出す Presidential Innovation Fellows (PIF) プログラムを立ち上げた。同プログラムは、IT の専門家で構成されるチームが各政府機関と

⁴³ <https://www.data.gov/applications>

⁴⁴ <http://ckan.org/2013/05/23/data-gov-relaunch-on-ckan/>

⁴⁵ <https://www.data.gov/applications>

http://catalog.data.gov/dataset?q=&sort=score+desc%2C+name+asc&ext_location=&ext_bbox=-77.23526000976562%2C38.80332983969899%2C-76.79443359375%2C39.00637903337458&ext_prev_extent=-77.3382568359375%2C38.6897975322717%2C-76.6900634765625%2C39.11727568585595

⁴⁶ 従来のウェブサイト構築で必要だったプログラムやファイル構成についての知識を必要とせずにウェブサイトを細かく管理・更新できるシステム。

⁴⁷ <https://project-open-data.cio.gov/>

⁴⁸ <http://www.techrepublic.com/article/president-obamas-new-open-data-initiative-could-help-cities-help-themselves/>

連携し新しい行政サービスを立ち上げるというもので、特に、リーン・スタートアップ⁴⁹やアジャイル開発⁵⁰といったシリコンバレーの技術を取り入れることを目的としていることから、多くの起業家が参加している⁵¹。メンバーは毎年一般から募集されるが応募数が非常に多く優秀な人材が集まるため、同プログラムの後に政府の要職に登用されるケースもある⁵²。当初は実験的な取り組みであったが、2015 年にオバマ大統領が同プログラムを永続的な連邦政府のプログラムへと位置づけた⁵³。

PIF プログラムの成功を受け、IT の専門家グループとして 2014 年にホワイトハウスが U.S. Digital Service(USDS)を、2015 年には一般調達局(General Services Administration:GSA)が 18F を立ち上げた。USDS と 18F は外部から優秀な起業家やエンジニアを導入するという点では同じだが、USDS がホワイトハウスの必要と考える行政サービスの改革にコンサルティングという面から取り組む一方で、18F は政府機関の要望に応じて新しいツールやプラットフォームの開発を行うという点で異なる⁵⁴。また、この 2 つのグループは協力関係にあり、複数のプロジェクトで連携して取り組んでいる⁵⁵。

U.S. Digital Service



Vets.gov

退役軍人のためワンストップサービス。退役後の保障、就職支援、就職トレーニングなど多岐にわたり、退役軍人の家族もサポートする⁵⁶。



SBA Certification

中小企業庁(Small Business Administration:SBA)の、中小企業向けオンライン申請サイト。ビジネスに必要な複雑な書類申請を一元化している⁵⁷。



Caseflow Certification

退役軍人の社会保障申請を迅速化するシステム。複雑なプロセスを体系化し、その都度求めていた書類を事前に提出できるなど手続きの遅延を防ぐ⁵⁸。

⁴⁹ 事業を立ち上げる際の方法の 1 つ。最初に事業へ大きな投資をするのではなく、最小限の機能を持った製品を市場へ送り出し、顧客の反応を見ながら方向修正を行って事業の確立を目指す方法で、少ない投資で素早く市場へ参入し、事業を成功へ近づけることを目的とする。

⁵⁰ 製品開発の手法の 1 つ。最初から完成品を作るのではなく、顧客からのフィードバックを受けながら数週間単位で製品を更新して完成品を目指す方法。ソフトウェア開発で多く用いられる。

⁵¹ <https://www.whitehouse.gov/blog/2012/05/23/wanted-few-good-women-and-men-serve-presidential-innovation-fellows>

⁵² <https://www.whitehouse.gov/blog/2013/07/08/smarter-more-innovative-government-american-people>
<https://medium.com/the-white-house/meet-the-presidential-innovation-fellows-194dec20442b#.lqg5pq22r>

⁵³ <http://www.usatoday.com/story/news/politics/2015/08/17/obama-makes-presidential-innovation-fellows-permanent/31850599/>

⁵⁴ <http://ben.balter.com/2015/04/22/the-difference-between-18f-and-usds/>

⁵⁵ <http://anewdomain.net/2014/08/19/usds-18f-help-e-government/>

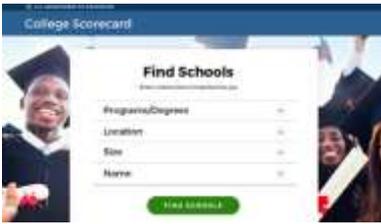
⁵⁶ <https://www.usds.gov/work>

⁵⁷ <https://www.usds.gov/work>

⁵⁸ <https://www.usds.gov/work>

<https://medium.com/the-u-s-digital-service/new-tool-launches-to-improve-the-benefits-claim-appeals-process-at-the-va-59c2557a4a1c#.hiwy6et56>

18F



College Scorecard

様々な条件から大学を検索できるサイト。地域や学校の規模で検索し、学費、卒業率、卒業後の給与額で並び替えて確認できる⁵⁹。



C2

連邦政府職員による少額の決済承認申請を簡略化するサービス。少額の購入であれば、オンライン上で申請から承認まで行うことができる⁶⁰。



myRA

2014 年に立ち上げられた連邦政府の退職金積立制度 myRA のウェブサイト。18F は行政サービスの支払を一括管理できる myUSA の構築も進めている⁶¹。

4 州政府と自治体の取り組み

(1) 電子行政サービス

州政府や自治体も、行政手続の電子化や IT を活用した新しいサービスにより電子政府の構築を進めている。テキサス州の衛生福祉サービス委員会 (Health and Human Services Commission: HHSC) は、2011 年に州全体の社会保障サービスのシステムを統一プラットフォームへと移行し、市民が 1 つの申請で様々な社会保障サービスへ申し込めるようになった。米国では、連邦政府と州政府から様々な社会保障サービスが提供されており、市民はその都度必要な申請書類を用意して複数の関連機関へ送信するなど、手続きが複雑なものとなっていた。このため、HHSC では統一プラットフォーム上で連邦政府と州政府の社会保障サービスに対応したプログラムを導入し、例えば、シングルマザーの世帯であれば世帯の収入や人数など必要な情報を提出するだけで対象となる複数のサービスへの申し込みが可能となった。HHSC ではさらに、証明書の提出を求める際にパソコンやスキャナーを持たない市民が多かったため、スマートフォンで撮影した画像を必要書類として送れるモバイルアプリを開発し公開した。同アプリは数か月で 30 万ダウンロードを超え、これまでに 150 万枚の書類がモバイルアプリを通して市民から HHSC へ送られている⁶²。

スマートフォンの利用拡大により、市民と行政を結ぶ手段としてモバイルアプリが注目を集めており、ペンシルベニア州 Philadelphia が提供するモバイルアプリ Philly 311 は、モバイルアプリを使った行政サービスの成功例の 1 つとなっている。Philadelphia では、緊急時以外の行政サービスへの通報に電話番号 311 を用意しており、311 では違法投棄や公共設備の落書きといった行政の対応が必要な通報を受け付けている。しかしながら、電話では長時間待たされる場合や対応時間外では受け付けてもらえないという問題があったため、同市は 2012 年から 311 の通報を受け付けるモバイルアプリ Philly 311 の提供を開始した。Philly 311 では位置情報や写真を付け加えて通報できるようになっており、他の人が通報内容にコメントを残すことや、行政の対応状況を細かく確認できるようになっている。また、同市の人口の 21%が英語を話せ

⁵⁹ <https://collegescorecard.ed.gov/>

⁶⁰ <https://cap.18f.gov/>

⁶¹ <https://myra.gov/>

<https://18f.gsa.gov/project/myusa/>

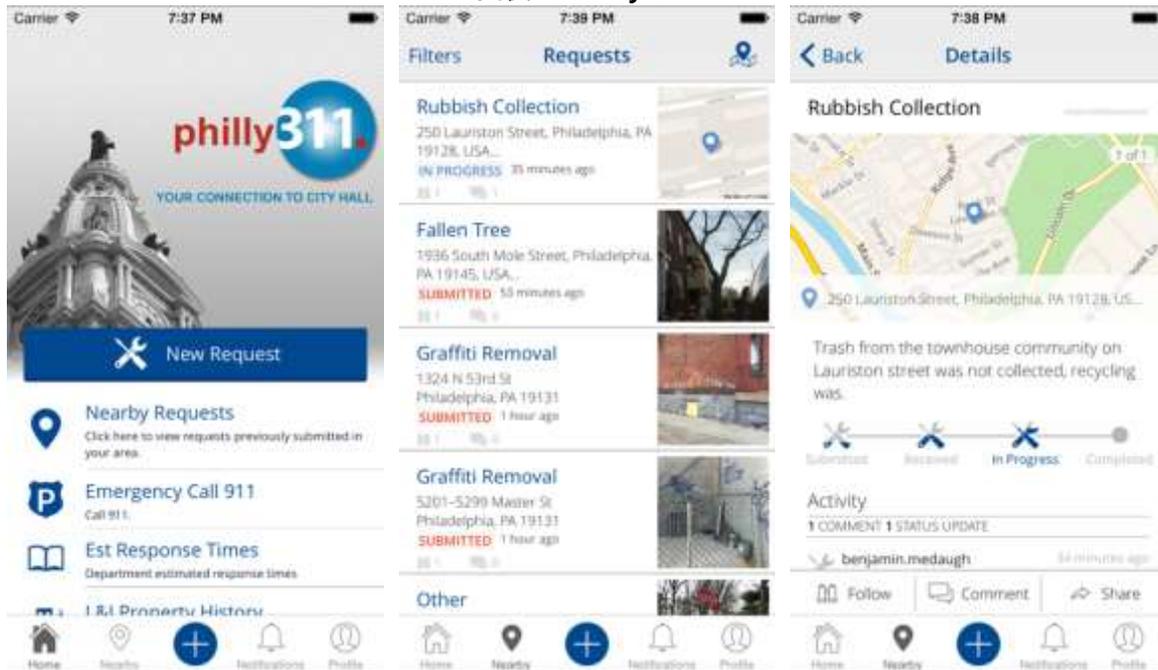
⁶² <http://www.govtech.com/people/Successful-Government-Leaders-Adopt-Design-Focused-User-Centric-Way-of-Working.html>

<http://www.govtech.com/applications/Austin-PD-Comes-Out-on-Top-in-App-Showdown-.html>

ないため、Philly 311 ではスペイン語、中国語、韓国語など 16 ヶ国語による通報が可能であり、さらに、行政側が対応するまでに他の人が英語でコメントを残して助け合うことができるなど、スマートフォンによる市民と行政のつながりやすさを示している。Philly 311 は、これまでに 2 万 9,000 回ダウンロードされており、行政への通報以外にも、行政の案内、児童の放課後プログラム、緊急情報など様々な情報が利用できる⁶³。

図表 7 は、Philly 311 の画面となっている。

図表 7: Philly 311



出典: Apple⁶⁴

(2) 公共サービス

a. 交通

米国では IoT やモバイルを活用して交通機関の利便性向上や市民との連携強化への取り組みが進められている。米国の交通機関では、車両の位置情報をリアルタイムで把握できる Automatic Vehicle Location (AVL) と呼ばれる装置の導入が進められている。AVL は、GPS の位置情報を車両から無線通信で送る仕組みで、AVL のデータを使うことで都市交通の運営会社は運行の間隔やスケジュールの確認ができる。また、多くの交通運営会社が AVL のデータを公開しているため、バスや電車の到着を正確に知ることができるモバイルアプリへと活用されている⁶⁵。路線の利用者数を把握しコストを細かく制御するために、乗客の数を計測する Automated Passenger Counting (APC) の導入も進んでいる。APC は、バスのドアに取り付けられたセンサーを使って乗客の乗り降りを計測するというもので、バスの利用者数を時間帯や区間ごとに把握できるというメリットがある。AVL と組み合わせることで路線のどの地域で多く利用されているかなど細かい利用率の把握が可能となり、不要なバスの運行を減らすことができる。AVL と APC は、バス 1 台あたり

⁶³ <http://www.citylab.com/navigator/2016/02/311-apps-for-winter/462039/>
<http://www.nbcphiladelphia.com/news/local/Philly311-Can-Communicate-in-16-Languages-199596531.html>
<http://technical.ly/philly/2014/08/08/philly311-app-after-school-programs/>

⁶⁴ <https://itunes.apple.com/us/app/philly-311/id533292779?mt=8>

⁶⁵ <http://www.govtech.com/dc/articles/Intelligent-Transit-Data-Improves-Transit-Efficiency.html>
<http://www.metro-magazine.com/bus/article/711332/brt-project-focus-oregon-and-nevada>

8,000 ドルから 1 万ドルと大きなコストが発生するものの、交通機関のデータ分析に大きな役割を果たすため注目を集めている。

カリフォルニア州 San Diego の公共交通機関 Metropolitan Transit System (MTS) は、データ分析会社 Urban Insights 社と提携し、AVL と APC から得られたデータを使ってバスや路面電車の詳細なデータ分析に取り組んでいる。このデータ分析では、利用者数、停留所間の走行時間、乗り換えが発生する地域、地理データ、乗客の満足度など、様々なデータをビッグデータとして統合し、マッピングによるデータの可視化や予測分析に利用している。これにより MTS では、バスと路面電車の増便と定時運行率の改善を同時に実現しており、自治体から受ける補助金の削減にもつながっている⁶⁶。

図表 8 の左の画像は MTS の路面電車となり、右の画像は路線のデータを可視化したものとなっている。

図表 8: San Diego Metropolitan Transit System の路面電車(左)とデータの可視化(右)



出典: Government Technology, InformationWeek⁶⁷

b. 警察、消防

米国の州政府や自治体では、市民との連携を深めるために、民間のソーシャルネットワークアプリの活用が増えている。ソーシャルネットワークアプリ Nextdoor は、地域の住民だけが参加できるプライベート型のソーシャルネットワークサービスとなり、地域に特化した行政サービスを提供するために様々な自治体が利用し始めている。同アプリを提供する Nextdoor 社は、ユーザーの間で、空き巣、火事、ガス漏れといった地域の安全に関する議論が常に行われており、警察や消防による同アプリの利用は有効であると見ている。カリフォルニア州 San Francisco で発生した大規模な火災では、地区の消防が Nextdoor を使って地域住民に注意を呼びかけた⁶⁸。また、多くの警察機関が地域に特化した注意情報を住民へ提供するために Nextdoor を導入しており、メリーランド州 Baltimore 市警察、テキサス州 Austin 市警察、デラウェア州警察などが導入を発表している⁶⁹。

⁶⁶ <http://www.govtech.com/dc/articles/Intelligent-Transit-Data-Improves-Transit-Efficiency.html>
<http://www.informationweek.com/big-data/big-data-analytics/san-diego-taps-big-data-to-optimize-transit/d/d-id/1297178>

⁶⁷ <http://www.govtech.com/dc/articles/Intelligent-Transit-Data-Improves-Transit-Efficiency.html>
<http://www.informationweek.com/big-data/big-data-analytics/san-diego-taps-big-data-to-optimize-transit/d/d-id/1297178>

⁶⁸ <http://www.govtech.com/public-safety/San-Francisco-Partners-with-Nextdoor-for-Emergency-Alerts.html>

⁶⁹ <http://www.govtech.com/internet/Social-Networking-Platform-Ties-Neighborhoods-and-Government-Together.html>
<http://www.govtech.com/social/Baltimore-Police-Engage-Community-Through-Nextdoor-App.html>
<http://www.govtech.com/public-safety/San-Francisco-Partners-with-Nextdoor-for-Emergency-Alerts.html>
<http://www.govtech.com/social/Austin-PD-Uses-Nextdoor-to-Poll-Residents-on-Neighborhood-Safety.html>

市民からの情報提供を受けるモバイルアプリが多くの警察機関から出されており、ニューヨーク州では、市民から様々な情報提供を受け付けるモバイルアプリ See Send を提供している。このアプリは、不審物を見つけた場合に写真またはメッセージで警察に情報を送ることができ、提供された情報は州警察の情報分析センター State Fusion Center へ送られ、分析に使用される。ニューヨーク州警察はすでに警察から注意情報を配信するアプリを提供しているが、See Send は様々な情報を得るために情報提供の機能に特化したシンプルなものとなっており、現在、1 日に約 200 件の情報が警察に寄せられている⁷⁰。

(3) 企業の自治体向けプラットフォーム

業務が多岐にわたる州政府や自治体を支援するため、組織内の業務を統合する業務管理プラットフォームを提供する企業がでてきている。政府向け IT システムを提供する NIC 社は、全米 30 州で 4,500 の連邦政府、州政府、自治体の行政機関に電子行政サービスのプラットフォームを提供しており、同社のプラットフォームでは、自動車の車両登録、法人の管理、各種専門資格の交付、狩猟権や漁業権の管理など幅広い行政サービスを支援する⁷¹。新しい法規制に関連した業務にも素早く対応しており、数年前に医療用マリファナを合法化したメイン州とハワイ州では、マリファナの利用申請と利用歴を監督できる NIC 社のシステムを導入した。それまではマリファナを医療目的以外で乱用していないか確認するために専門の職員が必要に応じてデータベースを確認する必要があったものの、新しいシステムでは瞬時に確認できるようになり、また、これまで申込用紙で受け付けていた利用申請をオンラインに切り替えたことで担当部署の業務を 500 時間分削減することに成功した。この他、処方箋を出す医師もオンラインで報告できるなど、新しいプラットフォームにより情報管理と業務の効率化を実現している⁷²。

NIC 社はビジネスモデルも特徴的であり、市民が電子行政サービスを利用する際に支払う手数料から収益を得る仕組みで、基本的なサービスであればシステムの構築からメンテナンスまで自治体が費用を支出する必要がなく、税金に頼らずに IT システムを導入することができる⁷³。この他、NIC 社は新しい技術を積極的に取り入れており、メリーランド州とアーカンソー州からは、同社が開発した Apple 社のウェアラブルデバイス Apple Watch 向けアプリが提供されている⁷⁴。2016 年 6 月には、ミシシッピ州とユタ州が同社と提携し、Amazon 社のパーソナルアシスタント Amazon Echo を使って運転免許証取得のための試験勉強ができるサービスの開発を始めた⁷⁵。また、同社では外部のエンジニアを招いて様々なテクノロジーの応用を模索しており、現在、仮想現実を体験できる VR ヘッドセット(バーチャルリアリティ・ヘッドセット)を使って、自宅にいながら裁判に出廷できるシステムの開発に取り組んでいる⁷⁶。

図表 9 は、NIC 社の VR ヘッドセットを用いたシステムの開発風景となっている。

⁷⁰ <http://www.govtech.com/public-safety/NY-State-Police-App-Lets-Citizens-Report-Terrorist-Related-Activity.html>
<http://kdvr.com/2015/11/25/see-something-send-something-app-lets-you-help-alert-authorities-to-threats/>

⁷¹ <http://www.egov.com/what-we-do>

⁷² <http://money.cnn.com/2016/06/22/technology/nic-government-technology/>

⁷³ <http://www.govtech.com/internet/Marijuana-Registries-Go-Digital-in-Maine-Hawaii.html>

⁷⁴ <http://www.egov.com/what-we-do>

⁷⁵ <http://money.cnn.com/2016/06/22/technology/nic-government-technology/>

⁷⁶ <http://www.govtech.com/applications/Digital-Assistants-Governments-Newest-Public-Facing-Opportunity.html>

⁷⁶ <http://money.cnn.com/2016/06/22/technology/nic-government-technology/>

図表 9: NIC 社の VR ヘッドセットを用いたシステムの開発



出典: CNN⁷⁷

Accela 社は、政府機関や自治体向けにクラウド型の業務管理プラットフォームを提供しており、同社のプラットフォームでは、会計、施設、土地、公共インフラの管理の他に、議会や法整備に関する活動の管理まで出来るようになってきている⁷⁸。同社のプラットフォームは、カリフォルニア州 San Diego やフロリダ州 Miami など大都市を含む 2,200 都市で採用されている⁷⁹。テネシー州では、2016 年にスーパーマーケットでのワインの販売を解禁することとなり、販売免許の申請が大量に来ることが予想されたため Accela 社の電子申請システムを導入した。同システムでは、販売免許の申請から更新までオンラインできるようになっており、将来的に地理情報システム (Geographic Information System: GIS) と連動させて職員による検査や監督へ役立てる機能を搭載する⁸⁰。この他、Airbnb 社のような民泊サービスを提供する企業に宿泊場所を提供するユーザーの登録を求める法律が複数の州で検討されていることから、Accela 社は、電子申請による民泊サービスの登録ができるシステムの構築を急いでおり、自治体の必要とする行政サービスの構築に力を入れている⁸¹。

(4) シビックテック

市民による行政サービスの改革を目指した運動であるシビックテックが大きな注目を集めている。シビックテック⁸²とは市民が IT を活用して行政サービスの改革を目指す取り組みであり、2000 年代半ばから活発化し始め⁸³、シビックテックに関連したイベントの開催は 2013 年の 609 回から 2015 年の 1,645 回へと大きく増加するなど更なる盛り上がりを見せている⁸⁴。シビックテックで最も有名な取り組みが非営利団体 Code for America であり、同団体では市民生活に関わる問題について適切な IT ソリューションを提供する支援に取り組んでいる。同団体は、自治体からの要請を受けてエンジニアを派遣し、自治体の担当者とともにコスト削減や市民サービスの向上につながる課題を見つけ出し、問題解決のための IT ソリューションを構築する。

⁷⁷ <http://money.cnn.com/2016/06/22/technology/nic-government-technology/>

⁷⁸ <http://www.govtech.com/dc/members/Accela.html>

⁷⁹ <http://www.prnewswire.com/news-releases/city-of-san-diego-selects-accela-civic-platform-for-11m-civic-tech-initiative-300194178.html>

<http://www.prnewswire.com/news-releases/city-of-miami-selects-suite-of-accela-legislative-management-solutions-to-manage-public-meetings-cut-costs-and-connect-with-citizens-300170945.html>

⁸⁰ <http://www.govtech.com/state/Tennessee-Pops-the-Lid-on-new-Alcohol-Licensing-Platform.html>

⁸¹ <https://techcrunch.com/2016/07/11/can-the-airbnb-regulatory-nightmare-be-solved-with-more-tech/>

⁸² 政府や自治体向けの企業のサービスをシビックテックと指すことがあるが、ここでは市民による行政サービス改革の取り組みを指す。

⁸³ <http://civichall.org/civicist/what-is-civic/>

⁸⁴ <http://www.govtech.com/Civic-Tech-Sees-Strong-Growth-Despite-Disunity-Report-Says.html>

活動は多くが寄付金によって賄われているが、活動中のエンジニアは自治体政府の一員として作業に従事する⁸⁵。

これまでに約 120 のプロジェクトに従事しており、15 のプロジェクトで市民向けサービスの立ち上げに成功している。また、Code for America は成功したサービスを継続的なものとするために獲得した技術を使ってベンチャー企業を立ち上げる取り組みを進めており、シビック・アクセラレータやシビック・インキュベーターと呼ばれる起業支援プログラムを用意している⁸⁶。Code for America から生まれたサービスやベンチャー企業には以下のようなものがある。



Textizen

テキストメッセージで住民から意見を受け付けるサービスを提供。駅のポスターに質問と電話番号が掲載されており、市民がメッセージを送るとシステムが自動で会話形式により細かい質問を投げて意見を聞くことができる⁸⁷。



NextRequest

公的文書の照会を簡単に管理できるサービスを提供。照会申請を一覧で管理でき、申請者にプロセスの状況をメールで連絡する。また、市民が自分で文書を確認する際には自動返信で案内することも可能⁸⁸。



OpenCounter

中小企業に必要な様々な検査、登録、申請を案内するサービスを提供。ビジネス分野や地域など様々な質問形式となっており、質問に回答することで必要な書類や手続きを知ることができる⁸⁹。

5 その他の取り組み

(1) 最新のテクノロジー

様々な企業が、人工知能やビッグデータを使った政府や自治体向けのサービスを提供している。米ベンチャー企業 FiscalNote 社は、ビッグデータと人工知能を使って様々なデータを分析し、新しい法案や規制が企業や業界全体へどのような影響を与えるか予測するサービスを提供している。これまで、議会で出された法案や政府機関が検討している規制がある場合、動向を探るのはロビイストの仕事であったが、FiscalNote 社では政府が公開している情報を分析することで、企業に影響する法案や規制が出た場合のアラート、成立する可能性の予測、企業に与える影響を分析して教えてくれる⁹⁰。例えば、製薬会社に影響を与えそうな米食品医薬局 (Food and Drug Administration: FDA) で検討中の規制や、通信関連企業を規制するケンタッキー州の法案など、全米で検討されている規制や法案を分析し、企業に影響するものを自動的に抽出する。同社が分析するデータは、Data.gov や Federalregister.gov⁹¹といったオープンデータに加え、これま

⁸⁵ <http://www.fastcompany.com/1702210/how-army-techies-taking-city-hall>

⁸⁶ <http://techcrunch.com/2011/12/14/code-for-america-receives-1-5m-grant-from-google-to-help-the-government-harness-technology/>

<http://www.codeforamerica.org/companies/incubator-faq/>

⁸⁷ <https://www.textizen.com/>

⁸⁸ <http://www.govtech.com/data/NextRequest-Record-App-Supercharges-Transparency.html>

⁸⁹ <http://www.govtech.com/data/Start-Up-Opens-City-Offices-to-New-Businesses.html>

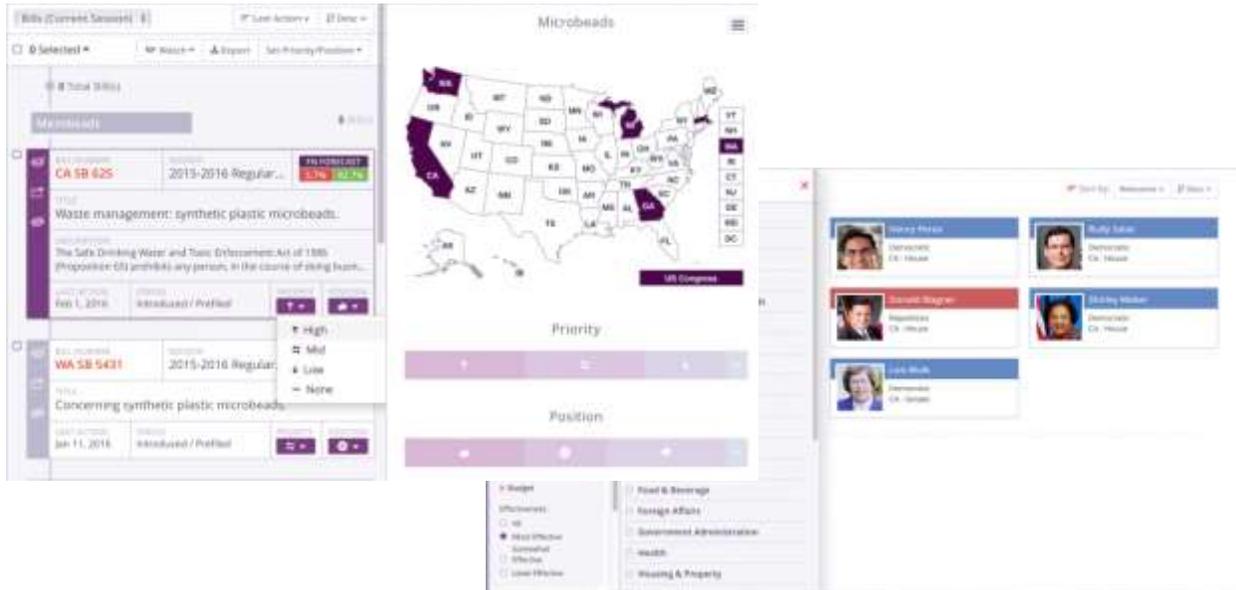
⁹⁰ <https://www.fiscalnote.com/capabilities/>

⁹¹ 連邦政府の官報で、政府機関の告示を掲載している。

で成立した法規制や欧州など海外のデータなど多岐に渡る。同社の顧客には Uber 社や Coinbase 社⁹²といった法律に左右されやすいベンチャー企業に加え、Democratic Governors Association⁹³や Natural Resources Defense Council⁹⁴といった非営利組織も同社のサービスを利用している⁹⁵。

図表 10 は、FiscalNote 社のサービスとなっている。

図表 10: Fiscalnote 社のサービス



出典: Fiscalnote⁹⁶

米ベンチャー企業 One Concern 社は、機械学習により震災や災害が発生する可能性と地域に与える影響を分析するプラットフォームを提供している。同社のサービスは、地震と洪水に関する専門家が選出したデータを機械学習で分析し、地震が発生した場合に影響を受ける地域をウェブサイト上の地図で確認できるというもので、これにより、震災時に救助や復旧に必要なリソースを短時間で配置することが可能となり、避難所や必要な物資を事前に用意することができる。例えば、深夜に地震が発生した場合小学校などは救助の優先とはならないものの、平日の午前 10 時であれば一気に優先順位が上がるなど、時間、場所、施設の役割に応じて必要な対応を提案する。同社の人工知能は、スタンフォード大学における機械学習と地震工学を使った研究から生まれたもので、研究からは過去の地震の被害をピタリと当てることができたという。現在、同社は試験運用を重ねながら機能の追加を進めており、将来的には自治体などへサービスを提供していく予定となっている⁹⁷。

⁹² ビットコインの電子ウォレットを提供する企業。

⁹³ 民主党の州知事や自治体の長で構成される非営利団体。

⁹⁴ 大手環境団体の 1 つ。

⁹⁵ <http://fortune.com/2016/02/02/fiscalnote-series-c/>
<https://www.fiscalnote.com/2016/02/02/fiscalnote-raises-10-million-series-c-to-further-help-organizations-analyze-government-risk/>
<https://prezi.com/7ts4gpf87jqb/fiscalnote-30/>

⁹⁶ <https://www.fiscalnote.com/2016/02/10/connecting-the-dots-fiscalnotes-latest-features-tie-everything-together/> s

⁹⁷ <http://www.govtech.com/One-Concern-Appling-Artificial-Intelligence-to-Emergency-Management.html?flipboard=yes>

米ベンチャー企業 Rhythm Engineering 社では、人工知能を使って交通量をリアルタイムで調整することが可能なスマート交通システムを提供している。同社のスマート交通システム InSync は、交差点に設置されたカメラの映像から画像認識を使って交通量を割り出し、さらに天候や日時などのデータを考慮しながら、車両の進行方向、道路の交通需要、信号の制御などを踏まえ、人工知能が複数の交差点のデータを分析することで秒単位の交通量の調整を行い、自動車が信号で停止する時間を少なくなるように調整し、円滑な交通の流れを作っている⁹⁸。InSync は全米 149 都市で利用されており、同社は、これまで信号待ちや渋滞で無駄にしていたドライバーの時間約 33 年分を節約できていると述べている⁹⁹。

図表 11 は、Rhythm Engineering 社の InSync となっている。

図表 11: Rhythm Engineering 社の InSync



出典: Rhythm Engineering¹⁰⁰

ニューヨーク市警察は、2012 年 8 月にテロや犯罪の取り締まり強化を目的として、人工知能を使った地域警戒システム Domain Awareness System (DAS) を導入した。このシステムは、様々なデータを統合し犯罪捜査に必要な機能を提供するシステムだが、最も大きな特徴は約 7,000 台の監視カメラで構成される監視カメラネットワークと人工知能による高い分析能力であり、例えば、不審な荷物や不審な動きをする人物がいると自動検出することができ、特定の人物を見つけたい場合には、洋服の色、体形、動き、地域などの条件を指定すると監視カメラの映像から該当する人物の自動で抽出できる。監視カメラの映像は 30 秒前の映像を瞬時に呼び出すことができ、最大で 30 日間の映像を確認できるという¹⁰¹。

図表 12 は、Domain Awareness System の画面となっている。

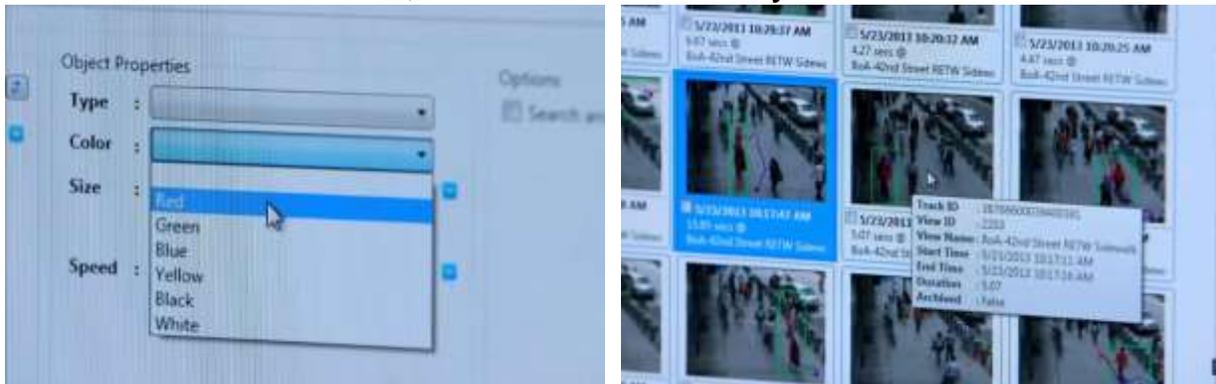
⁹⁸ <http://rhythmtraffic.com/how-insync-works/>
<http://rhythmtraffic.com/how-insync-works/the-insync-model/>

⁹⁹ <http://rhythmtraffic.com/insyncs-performance/>

¹⁰⁰ <http://rhythmtraffic.com/>

¹⁰¹ <http://creative.nydailynews.com/smokingguns>
<https://www.youtube.com/watch?v=xylZUerJlv8> 15:15~

図表 12: Domain Awareness System



出典: Youtube¹⁰²

カリフォルニア州のロサンゼルス市警察は、2012 年にベンチャー企業 PredPol 社と共同で犯罪予測システムの開発を進めている。このシステムは、ロサンゼルス市警察の 1,300 万件の過去の犯罪データを人工知能で分析し、次に犯罪が発生する可能性の高い地域を予測するというもので、警察官が勤務(シフト)に入るたびに 10~20 ヶ所の犯罪が起こる可能性の高い地域を提示し、その地域の巡回を 10~15%の時間を多く費やすだけで犯罪の抑制につながるという。同社のシステムは地域や犯罪の発生など様々な要因を分析して犯罪の発生予測へとつなげており、例えば、ギャングによる発砲事件があれば報復のために同じ地区で新たな発砲事件が起きる可能性が高く、高級住宅街で空き巣被害があれば被害宅から 1 マイル以内で再度空き巣被害が発生する可能性が高くなる¹⁰³。ロサンゼルス市警察では同システムを使うことで、強盗事件を 33%、暴力事件を 21%、空き巣被害を 12%削減させることができたとしている¹⁰⁴。

(2) ベンチャー企業への支援

政府や自治体による積極的な IT の導入が進み市場の拡大が期待されることから、電子政府向けのテクノロジーを開発するベンチャー企業の支援も活発化している。ベンチャーキャピタル GovTech Fund 社は、政府向けに IT を開発するベンチャーを専門とする最初のベンチャーキャピタルであり、現在、ベンチャー企業 7 社に 2,300 万ドルを出資している。同社が出資する基準は、①政府と市民を結ぶ要素であるか、②IT 化されていない政府の事業をどのように IT 化するか、③どれだけの利益を生み出せるかの 3 つとなっている。特に政府全体を企業と考えた場合、社員数はダウ平均株価にリストされている大手 30 社合計の 4 倍となり、支出額はダウ平均株価の企業全ての 2 倍の規模になるため、ベンチャー企業の投資は十分に将来性が期待できるものと考えている¹⁰⁵。GovTech Fund 社以外にも、Citi グループ傘下の Citi Foundation 社、非営利団体 Code for America などが政府向け IT を開発するベンチャー企業へ出資している¹⁰⁶。

この他、政府向け IT の研究を支援する動きが出ている。米国の財団 MacArthur Foundation は、政府向け IT やシビックテックの支援に力を入れており、ニューヨーク大学内に研究プログラム GovLab を設立している。GovLab では、専門の授業や製品開発を行うワークショップが用意されており、プロジェクトの立ち上

¹⁰² <https://www.youtube.com/watch?v=xylZUerJlv8>

¹⁰³ <http://www.forbes.com/sites/ellenhuet/2015/02/11/predpol-predictive-policing/>
<http://www.alleywatch.com/2014/08/catch-me-if-you-can-big-data-and-crime-prevention/>

¹⁰⁴ <http://www.forbes.com/sites/ellenhuet/2015/02/11/predpol-predictive-policing/>
<http://www.theguardian.com/cities/2014/jun/25/predicting-crime-lapd-los-angeles-police-data-analysis-algorithm-minority-report>

¹⁰⁵ <http://govtechfund.com/2016/01/govtech-the-400-billion-market-hiding-in-plain-sight/>
<https://nextcity.org/features/view/govtech-fund-civic-tech-ron-bouganim-government-procurement-IT>

¹⁰⁶ <http://www.slideshare.net/dustinhaisler/s2-gv5> p.17

げを支援するコーチング・プログラムも提供されている¹⁰⁷。University of Chicago は、2016 年 3 月、ベンチャーキャピタル Urban.us 社と提携して、政府向け IT のベンチャー企業に特化した専門のインキュベーター・プログラムを立ち上げた。基本的な内容は他のインキュベーター・プログラムと同じで、少人数のグループが製品開発や事業の立ち上げに集中し、専門家から様々な助言を受ける内容となっているが、サポートを行う専門家にはイリノイ州 Chicago 市政府の CIO が含まれ、政府側からも積極的な支援が提供されている¹⁰⁸。

6 終わりに

今回は米国の行政における IT 化の取り組みを紹介した。依然として旧式のシステム・機器から改善されていないところもあるものの、一方でビッグデータや人工知能など先端 IT を取り入れた新しい取り組みも着実に進められている。先端 IT の活用分野も、交通システムの管理や防犯・セキュリティなど比較的 IT 化が進んでいる分野だけでなく、提案された法律・規制が業界にどのような影響を与えるかの予測を行うなど、これまで見られなかったビジネス・モデルも登場するなど、今後さらに行政の周辺ビジネスの拡大も期待される。また、政府がシステムやデータをオープン化することによって、開発・改良に積極的に外部の力を取り入れて、最低限のコストで最大限の効果を目指す取り組みは、米国らしいと言えるが、ここからも多くのベンチャーが育ってきており、政府の電子化の取り組み自体が IT 産業全体の発展に寄与していることがよくわかる。米国における官民が一体となった IT 化、そして IT 産業発展の取り組みは、我が国にとっても大いに参考になるのではないだろうか。

※ 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。

¹⁰⁷ <http://govlabacademy.org/coaching-programs.html>

¹⁰⁸ <http://www.govtech.com/computing/This-Week-in-Civic-Tech-Chicago-Launches-Civic-Tech-Startup-101-US-Department-of-Commerce-Data-Service-Completes-Major-Projects.html>