

連載企画

資源としてのデータを考える No.4

「サービスオリエンテッド・オープンデータ」 ～ オープンデータは第二段階へ ～

株式会社 三菱総合研究所社会 ICT事業本部
主席研究員

村上 文洋

2012年7月に我が国の「電子行政オープンデータ戦略」が策定されてから4年が経とうとしている。この間、政府のデータカタログサイト「DATA.GO.JP」で府省庁が公開するデータセット数は16,000件を超え、各府省庁のWebサイトの利用規約も、国際的な標準ライセンスのひとつである「CC BY」と互換性のある「政府標準利用規約2.0」に移行しつつある。オープンデータに取り組む自治体の数も200を超えた¹。

一方、府省庁や自治体でデータを保有・管理する各原課からは、オープンデータ化する手間や、公開しても使われないなどの不満も出始めている。

これまでは、できるだけ簡単にオープンデータに取り組めるよう、まずは既にWebサイトなどで公開しているデータを二次利用しやすくすることを考え、1) ライセンス (CC BYなど) と、2) データ形式 (csv など) の変更を中心に行ってきた (第一段階)。この

図1

オープンデータは第二段階へ

出所:三菱総合研究所作成

第一段階：オープンデータ1.0 (2012-2015)

公開済みコンテンツを二次利用しやすく

- 1) ライセンス (CC BYなど)
- 2) データ形式 (csvなど)

第二段階：オープンデータ2.0 (2016-)

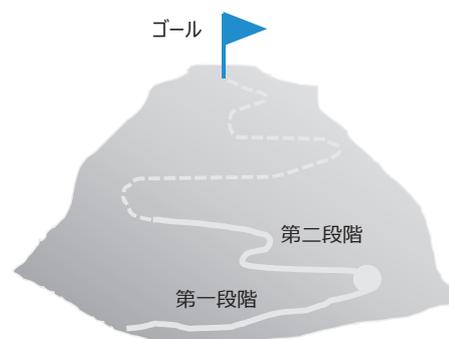
サービスオリエンテッド・オープンデータ

- 1) サービス提供者が必要とするデータを調査・公開
- 2) 自治体間のデータ形式・項目などの共通化

最終ゴール

オープン・バイ・デフォルト

- 1) 様々なイノベーションや新規ビジネス/サービスの創出
- 2) 透明性向上、参加・協業の促進



連載企画

表1 オープンデータ利活用ビジネスの3つのタイプ

タイプ	特徴	事例
付加価値型	<ul style="list-style-type: none"> 既存ビジネスの価値を高めるためにオープンデータを利用する。 データの加工は可視化などが主であり複雑な処理はしない。 競合相手もオープンデータを自由に利用できるため、既存ビジネスの優劣を極端に変えることはない。 	<ul style="list-style-type: none"> Yelp MRIS Zaim ナビタイムジャパン サンゼロミニッツ（イード）など
新価値創造型	<ul style="list-style-type: none"> オープンデータを含む多様なデータをかけ合わせ、高度な分析によって未来を予測する。 価値を生み出す源泉は新しく開発したアルゴリズムや分析モデル。 オープンデータはアルゴリズムや分析モデルを開発する際にも利用される。 	<ul style="list-style-type: none"> The Climate Corporation PredPol BillGuard Zillow Opower など
プラットフォーム型	<ul style="list-style-type: none"> 特定の領域のデータを大量に集め、プラットフォーム化する。 集めたデータを利用しやすく提供することで最初の価値を生み出す。 データの利用状況や利用者の状況を分析することで、さらに新しい価値を生み出していく。 	<ul style="list-style-type: none"> OpenGov Socrata Thingful カーリル ウエルモ など

出所:「オープンデータ利活用ビジネス事例集」(総務省)

取組みは今後も継続・拡大する必要があるが、一方、データ活用を促進するためには、データ公開側だけでなく、データを活用する側からのアプローチが必要となる。このデータ活用側からのアプローチ（第二段階）が本稿のテーマであり、「サービスオリエンテッド・オープンデータ」と呼ぶことにする（図1）。

2015年12月に総務省が公開した「オープンデータ利活用ビジネス事例集」²では、内外の20の事例を取り上げ、3つのタイプに分類している（表1）。「新価値創造型」は、これまでにない全く新しいビジネスを創出するもので、社会に与えるインパクトは大きい。事業化までに時間を要する場合が多い。「プラットフォーム型」は、無償または安価にサービスを提供する代わりにデータを収集・蓄積し、このデータを活用したビジネスを展開する。一方、「付加価値型」は、既にあるビジネスやサービスにオープンデータを付加することで、既存サービスの価値を高める活用方法であり、比較的すぐにオープンデータをビジネスに活用できる特徴がある。

そこで、分野別に既存の主なサービスをピックアップし、各社へのヒアリング等を通して、既存サービスの付加価値を高めることができるデータ（＝活用ニーズの高いデータ）を把握し、府省庁や自治体に働きかけてオープンデータ化を進めることが考えられる。

ただし、データをサービスに活用するためには、全国約1,800の自治体がそれぞれ異なるデータ形式で公開していたのでは、データの収集・加工に膨大な手間がかかってしまう。実際、家計簿アプリ「Zaim」³では、全国の自治体の給付金や控除情報を提供するのに、多くの人手・手間をかけている。データの共通化・標準化を進めることが、サービスで活用するための必須条件である。

「データとしての資源を考える（2）」（2015年10月号）でも述べたように、これからの行政情報サービスは、自前主義をやめ、既に多くの人びとが利用している民間サービスに、「いかに情報を掲載・活用してもらうか」を考えるべきである。これにより、行政はコストの削減、住民はサービス満足度の向上、サービス提供企業は効率的なサービス拡張を、それぞれ実現できる。また、サービスにデータを合わせれば、自然にデータの共通化・標準化が進み、他のサービスでも使いやすくなる（図2）。

分野別の既存サービス事例と活用が想定されるデータの例を表2に示す。

例えば、食ベログなどの飲食店情報サービスは、新規開店情報などを電話帳情報会社から購入しているが、最近は電話帳に電話番号を載せない店も増えている。全国の保健所が保有する飲食店営業許可情報をオープンデータ化すれば、このコストが不要に

なり、カバー率も高まる。

自治体の給付金や控除などの制度に関する情報は、各自治体のWebサイトで公開されているが、必ずしも必要とする住民に情報が届いていない恐れがある。人々が日常的に利用するアプリ（例えば家計簿アプリのZaim）などを活用して情報を届ければ、より多くの人にタイムリーに情報を届けることができる。Zaimは全国約1,800の自治体の情報を人力で収集・整理・掲載しているが、データ形式などが共通化されれば、データ収集の負担が減り、より迅速に情報を届けることができる。

他にも、公共交通、道路、地域・不動産、健康管理など、様々な分野の既存サービスが、オープンデータにより付加価値を高めることが可能になる。政府や自治体にとっても、保有するデータの有効活用が

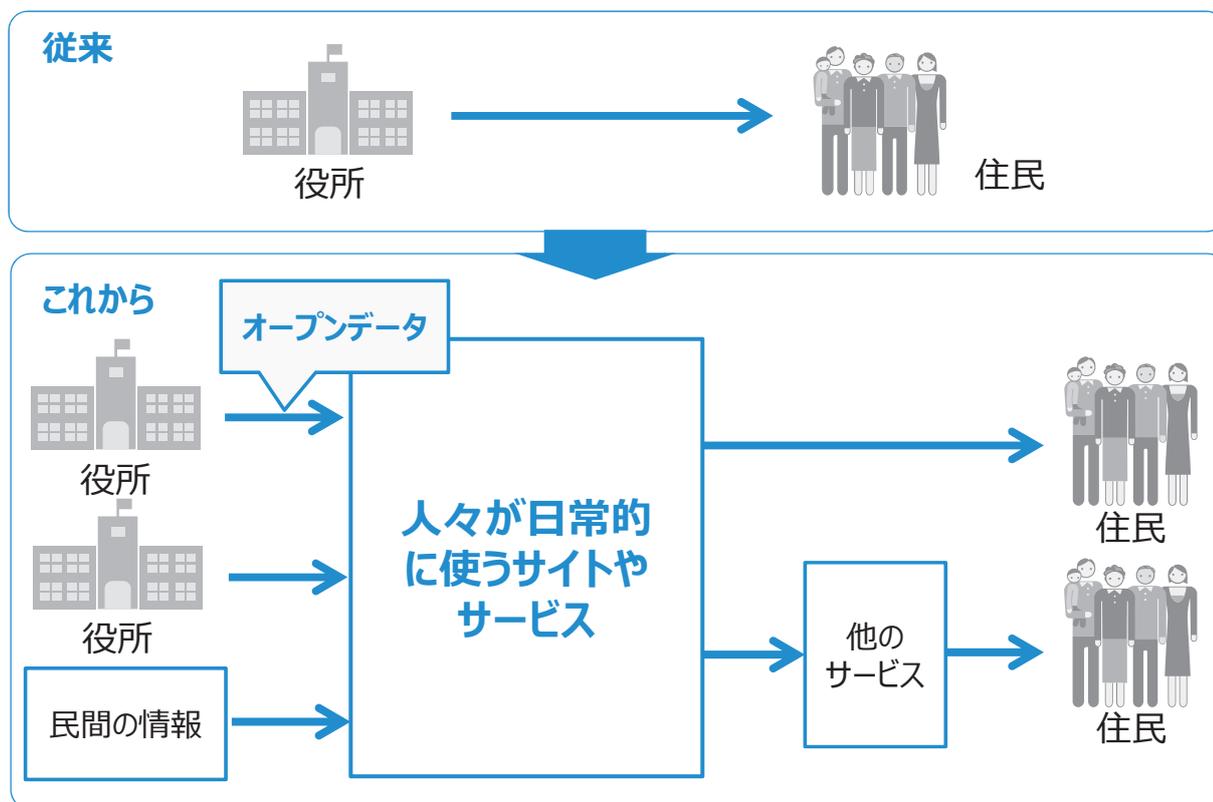
進み、住民サービス向上などにつながる。「サービスオリエンテッド・オープンデータ」により、オープンデータの利用が進めば公開も拡大する。公開が進めば、思いがけない新たなサービスが生まれる可能性も高まる。

オープンデータの最終ゴールは、世の中が「オープン・バイ・デフォルト」（原則すべて公開）の状態になり、政府や自治体などの透明性が向上し、住民参加や官民協働が進み、様々なイノベーションや新規ビジネス/サービスが次々と創出される社会を実現することである。「サービスオリエンテッド・オープンデータ」は、最終ゴールである「オープン・バイ・デフォルト」の実現に向けた取り組みのひとつである。

図2

これからの行政情報サービスのあり方

出所:三菱総合研究所作成



¹ 電子行政オープンデータ実務者会議 第4回公開支援ワーキンググループ及び第4回利活用推進ワーキンググループ合同会合資料1-1及び資料1-2より。
(<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/densi/kwg/dai4/gijisidai.html>)

² http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyuu/opendata/opendata03.html

³ 全国500万人以上が利用(2016年4月1日現在)している無料の家計簿アプリ(一部有償サービスもあり)。スマートフォンによるレシートの自動読み取りや、銀行、クレジットカードのWeb明細との連動、医療費控除対象費用の自動抽出、自治体給付金情報の提供など、便利な機能を備える。
(<https://zaim.net/>)

連載企画

表2 分野別の既存サービスと活用データの例（オープンデータ以外のデータや民間保有のデータも含みます）

分野	既存サービス事例	活用が想定されるデータの例
飲食	<ul style="list-style-type: none"> ・食べログ ・ぐるなび ・Yahoo!予約など 	<ul style="list-style-type: none"> ・飲食店開業・廃業情報（店名、店名ヨミ、住所、電話番号、業種など） ・営業情報（営業日、時間帯など） ・外国語対応（メニュー、コミュニケーション） ・ハラール、アレルギー対応など
旅行・宿泊	<ul style="list-style-type: none"> ・じゃらん ・楽天トラベル ・トリップアドバイザー ・るるぶ ・一休.comなど 	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺観光地の混雑予想 ・天気予報 ・鉄道や道路の混雑予想 ・目的地周辺の古地図・史書 ・目的地周辺の特産品、土産、食べ物 ・目的地に関連する小説・エッセイ ・目的地周辺の花粉状況など
就職・転職	<ul style="list-style-type: none"> ・リクナビ ・マイナビなど 	<ul style="list-style-type: none"> ・企業情報 ・ブラック企業情報 ・地域別・職種別平均賃金情報 ・同離職率情報 ・本社・事業所周辺情報 ・通勤可能な住宅地に関する情報 ・環境への取組み、環境マネジメント・システム取得状況など
地域・不動産	<ul style="list-style-type: none"> ・suumo ・アットホーム ・サンゼロミニッツ（イード） ・生活ガイドなど 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域特性比較データ ・地域の魅力度を表すデータ ・学区、教育施設 ・行政サービス ・生活利便施設 ・自治体広報データなど
通販	<ul style="list-style-type: none"> ・Amazon ・楽天 ・ヤフーショッピングなど 	<ul style="list-style-type: none"> ・商品リコール・回収・事故情報 ・商品テスト結果情報（国民生活センター） ・企業情報（商品の製造・販売元） ・小説・エッセイ・写真集などに登場する地域に関する情報 ・原産地情報 ・安全基準に関する情報 ・環境への配慮など
子育て	<ul style="list-style-type: none"> ・ウィメンズパーク ・子育てタウン（アスコエ）など 	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体の子育て支援サービス・制度情報 ・産婦人科・小児科情報 ・保育園・幼稚園情報、待機児童情報 ・学童保育情報 ・民間の子育て支援サービス情報、施設立地情報 ・子ども連れで利用できる飲食店、集客施設情報 ・公園・緑地・緑道 ・PM2.5の状況など
気象	<ul style="list-style-type: none"> ・ウェザーニューズ ・ハレックスなど 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地の監視カメラの情報 ・河川水位情報 ・交通運行情報 ・通行止め情報 ・目的地の気候に合わせた衣服 ・花粉、PM2.5、黄砂の状況など
公共交通	<ul style="list-style-type: none"> ・ナビタイム ・駅探 ・Yahoo!乗換案内など 	<ul style="list-style-type: none"> ・車両混雑情報（車両センサーから） ・駅混雑情報（監視カメラをもとに解析） ・事故時の代替交通手段情報 ・車窓からの映像情報（ストリートビューの鉄道版） ・グルメ ・気象・花粉状況など
道路	<ul style="list-style-type: none"> ・カーナビなど 	<ul style="list-style-type: none"> ・通行規制情報 ・道路混雑情報 ・道路混雑予想 ・プローブデータ ・気象情報 ・道路台帳情報など
家計簿	<ul style="list-style-type: none"> ・Zaimなど 	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体の補助金・控除制度情報 ・物価変動 ・公共料金値上げ（値下げ）情報 ・チラシ情報（shufooなど） ・HEMSなどを用いた節電・省エネ情報 ・税金や社会保障費の増減など
健康管理	<ul style="list-style-type: none"> ・SimpleDiet ・血圧ノートなど 	<ul style="list-style-type: none"> ・健康によい食品情報 ・お薦めの運動 ・近くの運動施設・サークル・イベント ・睡眠関係情報（グッズ、基礎知識） ・暑さ指数、花粉の状況など
運動管理	<ul style="list-style-type: none"> ・Runmeter ・Nike+Runningなど 	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣の運動施設情報（屋外、屋内） ・スポーツサークル情報 ・スポーツ用品店情報 ・スポーツイベント情報（行政、民間） ・暑さ指数など

出所:三菱総合研究所作成