

観光分野におけるオープンデータの官民連携活用

Utilization of Open Data via Public-Private Cooperation in Tourism Sector

● 米田 剛

あらまし

富士通では、観光分野のオープンデータを活用して、官民連携や地域連携、海外連携など多様なステークホルダーによる情報連携モデルの創出に取り組んでおり、これらを総じて観光クラウドモデルと呼んでいる。これは地方公共団体などの保有する観光情報をオープンデータとして活用することで、既存の情報サービスの情報拡充や、データの収集・維持コストの低廉化、多様な情報サービス間での連携活用による地域情報の流通促進など、オープンなデータ連携による新たな情報化社会への進展を目指すものである。この実現に向けて、富士通では官民の観光情報を円滑に相互利用するためのデータ連携基盤として、Webサイトからのデータの自動収集技術やデータ形式の共通化技術などを開発し、地域のデータ連携による共創エコシステムの創出に取り組んでいる。

本稿では、このモデルの特徴となる先進技術や、地域連携による運営モデル、観光分野から、更に地域のオープンなデータ利活用に向けた施策について、青森県で展開された官民協働の実例を基にそのポイントを紹介する。

Abstract

Fujitsu is making use of open data from the tourism sector so that information linkage models can be created by diverse stakeholders in ways such as public-private, regional, and international cooperation, which are generally referred to as tourism cloud models. The intention is to develop this into a new information-oriented society by having open data linkage, and this can be achieved by utilizing the tourism information owned by regional public entities as open data. It includes increasing the amount of information of existing information services, reducing data collection and maintenance costs, and accelerating the distribution of regional information by having data shared between various information services. To this end, Fujitsu is developing technology that can automatically collect data from websites and technology to standardize data formats. This development is part of a data linkage platform that aims to have smooth mutual utilization of tourism information in the public and private sectors. Such shared use will lead to the development of a co-creation ecosystem brought about by regional data linkage. This paper describes the advanced technology that characterizes these models, operation models created through regional cooperation, and measures for utilizing regional open data from the tourism sector. It presents their main points based on actual examples of public-private sector cooperation implemented in Aomori Prefecture.

ま え が き

昨今、地方公共団体が保有するデータを民間に開放するオープンデータ化の取り組みが活発化している。地方公共団体では、オープンデータを公開するデータカタログサイトが開設され、現在までに280を超えるサイトが立ち上がっている。また、そのデータを利用した市民による地域参加活動（シビックテック）も活発化している。中でも、世界同時に開催されるオープンデータの普及啓発イベントである国際オープンデータデー2017では、世界で346都市が参加している。そのうち日本からは65都市が参加するなど、日本のオープンデータの取り組みは諸外国に比べても大きな盛り上がりを見せている。

そのような背景のもと、2016年12月には「官民データ活用推進基本法」が成立した。この中で、地方公共団体には官民データの活用推進に向けた基本計画の策定が義務付けられ（市町村は努力義務）、公共データの開放のみならず、市民や企業による一層のデータ利活用の推進施策が求められるところである。

本稿では、観光分野における官民連携によるオープンデータ活用事例として、富士通が青森県内の自治体や民間事業者と協働して構築した観光クラウドモデル（以下、青森観光クラウドモデル）について紹介する。

青森観光クラウドモデルの構築事例

● 経緯

青森観光クラウドモデルの発端は、2009年の「太宰治生誕百年」に遡る。青森県五所川原市金木町は作家太宰治の生誕地であり、太宰の生家「斜陽館」（太宰治記念館）など、幼少の太宰治を育んだ地として、国内外の太宰ファンから関心を集める観光地となっている。特に、2009年は「太宰治生誕百年」翌2010年は「東北新幹線新青森駅開業」と、まさに百年に一度のチャンスを迎えていた。金木町の地元NPOなど地域住民などと、このチャンスを活かすための施策を考える中で、次の地域課題が浮き彫りになった。

（1）二次交通

新幹線新青森駅（2010年開業）から五所川原方

面に向かうには、公共交通機関が限られることから、マイカーやレンタカーを利用する旅行者が多い。また、太宰の足跡など、名もない場所を巡る旅行者もあり、多様なニーズに対応した車での自由な観光ルートへの行き方の支援が必要である。

（2）地域の埋もれた魅力

地域住民などからは、「自分達の土地にはたくさん魅力があり、それらを知ってもらいたい」「新幹線でせっかく早く到着した時間を利用して、奥津軽の旅を楽しんでももらいたい」という現場の声があった。

それらの課題に対して、総務省様のご支援（平成20年度 地域ICT利活用モデル構築事業）を受け、富士通の先進技術を投入し、観光サイト上で旅行者自身が車での自由な周遊ルート計画を手軽に作成できる「Myルートガイド」（図-1）が開発された。

また、観光情報は名所のみならず、地域の埋もれた魅力の発見を促すために、地元NPOや自治体が保有する地元ならではのきめ細かな観光情報をオープンデータとして活用することになった。

● Myルートガイド

Myルートガイド（図-1）は、旅行者が観光サイト上で行きたい観光スポットを選択するだけで、走行距離や走行時間を計算して最適ルートを自動で作成してくれる便利なWebサービスである。旅行者は自分なりのドライブルートをシミュレーションしながら、名所はもちろんのこと、移動ルート周辺に点在する新たな観光スポットの発見など、周遊計画を手軽に作成できる。

Myルートガイド上に掲載される観光スポット情報は、青森県内の広域観光情報（約3,000件）をオープンデータとして実装したほか、飲食店などの民間から提供された情報も再利用して掲載している。このサービスを自治体の観光サイトに実装することにより、観光サイト上で広く県下全域での周遊ルート案内や寄り道スポットを案内できるなど、自治体単独では難しかった広域での観光情報発信が可能となった。

富士通は、このMyルートガイドを県内の自治体観光サイトで共同利用できる観光情報の広域連携基盤として整備した（図-2）。

自治体様の既存観光サイト

My ルートガイド

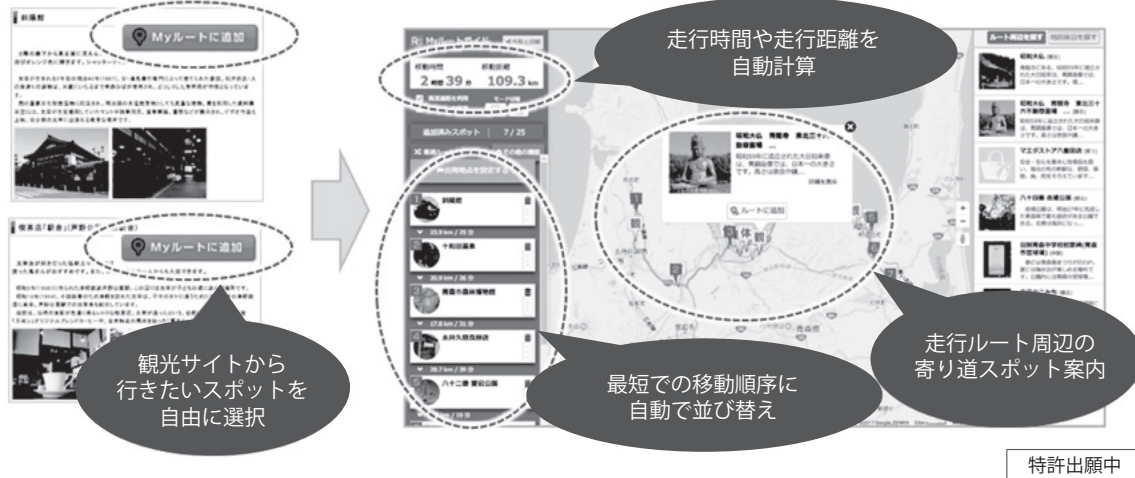


図-1 車での自由な周遊ルートプランを作成できるMyルートガイド

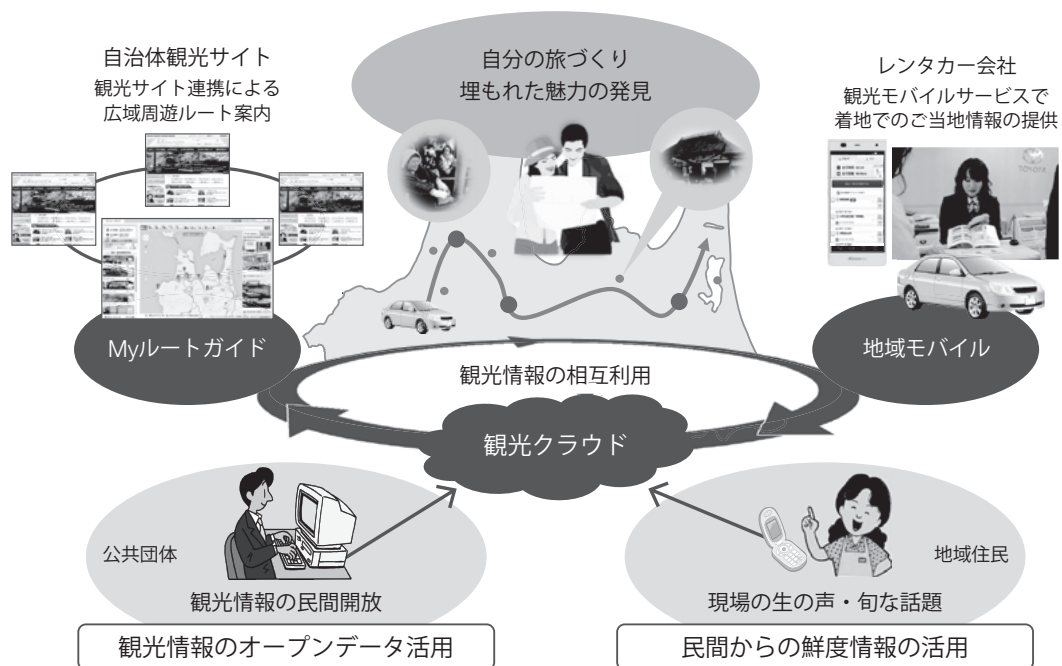


図-2 オープンデータで地域をつなぐ観光クラウドモデル

● オープンデータの民間活用

地方公共団体から提供された観光情報は、オープンデータとして県内の民間事業者でも利用されている。その中でも、地元のレンタカー会社である株式会社トヨタレンタリース青森様では、スマートフォンを活用した観光情報案内サービスを構築し、県内19店舗のレンタカー窓口サービスとして展開されている（図-3）。

現地においては、名所のみならず、地元ならではのきめ細かな情報が求められる。しかし、その収集には膨大なコストが伴い、維持更新するのも容易なことではない。それがオープンデータとして民間に提供されたことで、それらの作業負担が解消され、情報システムの導入・維持コストの低廉化にもつながった。

また、トヨタレンタリース青森様では、リース



図-3 レンタカー窓口での観光情報案内サービスの提供

などで日頃より取引のある県内のお客様（約400店舗）から電子クーポンの協賛をいただき、それをスマートフォンサイトに集約して、県下全域で使えるモバイルクーポンサービスとして提供されている。広域で使える豊富なクーポンは、レジャーで訪れるレンタカー利用者には特に喜ばれているとのことである。更に、トヨタレンタリース青森様では、このサービスについて、レンタカー利用者のサービス向上のみならず、レンタカー利用者を同社の県内の取引先へと誘導し、取引先を通じて、青森の旅を楽しんでいただく地域貢献活動としても位置付けられている。

● 民間財源による事業継続

Myルートガイドを含む観光クラウドモデルは、富士通の自主事業として運営している。青森県の場合、自治体はMyルートガイドを無償で利用できるようになっている。その代わりに、自治体から提供された観光データは前述のレンタカー会社などの民間ビジネスで活用することで、青森観光クラウドモデルのビジネスモデルは成り立っている。このように、官のデータ開放と民の事業での活用が相互メリットとして両立する形で運営されているのが特徴である。

Myルートガイドは、現在全国14県の地域で利用されている。その先進技術や普及展開の実績、民間による公益運営モデルなど、観光分野におけるオープンデータの広域連携・官民連携活用の優良

モデルとして高く評価され、青森観光クラウドモデルは平成26年総務省地域情報化大賞の特別賞を受賞している。

観光データの再利用における課題

地域の観光情報は、地域間連携による広域観光情報発信や、民間での観光情報サービスの創出・低廉化、埋もれていた魅力の発見による旅行者満足度の向上など、民間や自治体間で幅広く活用できるポテンシャルの高いデータと言える。

しかし、解決すべき課題として、公共団体におけるデータ登録負担の問題がある。事業初期段階では委託などにより一旦登録が完了しても、その後のアップデートが継続されないなど、これは観光分野に限らずデータの共同利用に共通する課題でもある。

そこで富士通では、図-4に示す既存の観光サイト上に掲載されている観光情報コンテンツを自動収集する技術を開発した（特許出願中）。本技術によって、自治体では新たにデータを登録する必要がなくなり、既存の観光サイト情報を機械的に再利用することで、この課題を解決した。また、静的な観光データのみならず、イベントなどの動的なデータを含む最新の観光データの継続的な利用も可能になった。

広域観光の推進においても、自治体間で観光情報を共有したり、上部の広域観光団体へ観光情報

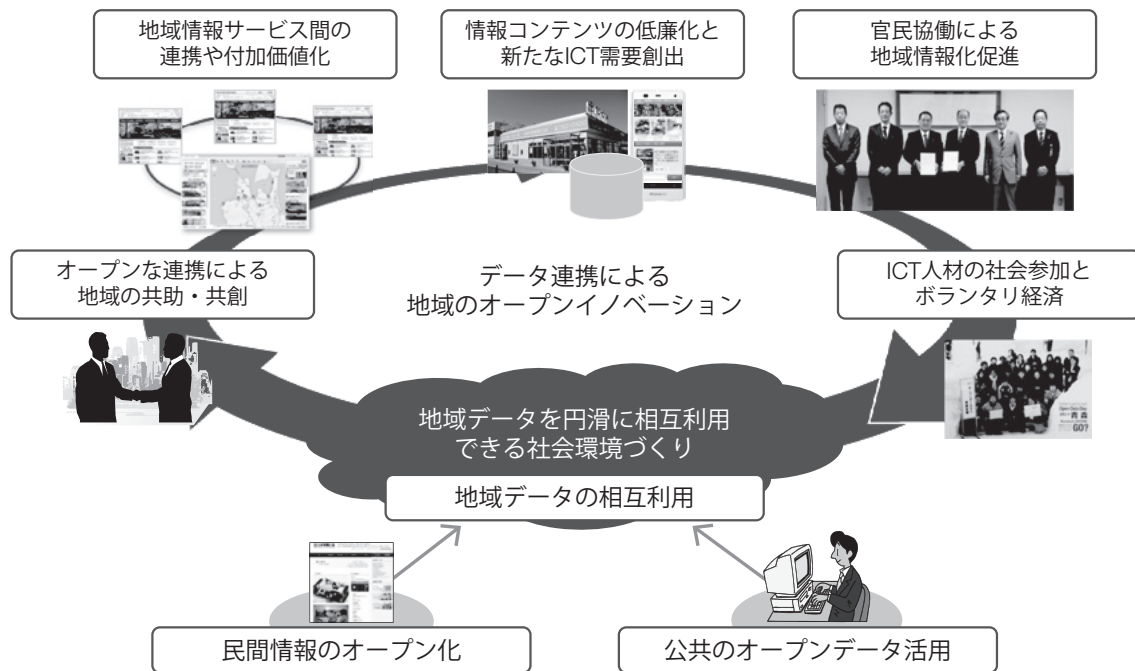


図-5 官民データ連携活用ビジョン

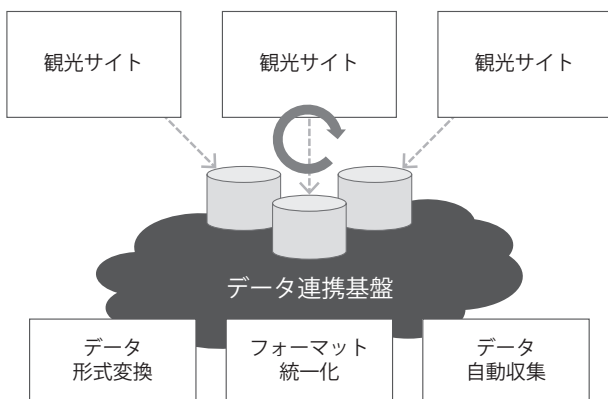


図-4 観光サイトからのデータ自動収集技術

を提供したりするケースがある。そのような場合においても、データ提供者の登録負担を軽減でき、また最新データを継続的に利用できるなど一定の効果が期待できる。

オープンデータの官民連携活用

富士通は、観光分野におけるオープンデータの官民連携モデルのノウハウを基に、地域の様々な分野でのデータ連携による新たな情報化社会への進展を目指している（図-5）。

それに向けて、2015年10月に青森県様をはじめ

とする県内の公共団体・民間企業・大学などとともに「あおり官民データ活用推進コンソーシアム」を設立し、官民協働でのオープンデータ活用推進活動に参画している。本章では、同コンソーシアムの取り組みを紹介する。

● オープンデータ顕彰

オープンデータ顕彰は、オープンデータの利活用において、社会的に顕著な功績を挙げた県内の企業・団体・個人を表彰するものである。データ開放、データ利活用、普及啓発の三つの部門での表彰制度が設けられている。特にデータ開放部門は、公共団体によるデータ開放はもちろんのこと、民間企業によるデータ開放を喚起する目的で設けられている。企業によるデータ開放をCSR（地域貢献）と位置付け、その功績を表彰し可視化することで、企業価値向上へとつなぐ好循環を作る狙いがある。

富士通の観光クラウドモデルを導入いただいた三沢市商工会様では、地元の飲食店などの会員情報をオープンデータとして自サイトで公開してきた。この取り組みが、県内では先駆的なデータ開放を推進したとして、2015年度にデータ開放貢献部門賞を受賞している。また、前述のトヨタレンタリース青森様では、スマートフォンと観光オー

ンデータを活用した観光振興への功績が評価され、データ利活用部門賞を受賞している。

富士通はお客様の観光クラウドモデル導入において、オープンデータの活用やデータ開放を積極的に提案させていただく。また、単なるデータの拡充のみならず、そのオープンデータを社会的な貢献にもお役立ていただけるよう支援している。

● データ活用アドバイザー制度

オープンデータを経済活動につなぐ担い手は、富士通を含めた地域のICTに関係する事業者の役割であると認識している。同コンソーシアムでは、この地域のICTに関係する事業者の中から、オープンデータに一定の知見を有する識者をデータ活用アドバイザーとして認定し、オープンデータの利活用推進の活動の一部を委嘱している。データ活用アドバイザーは、顧客へのデータ開放の提案や、オープンデータを活用した事業提案など、本業と連動した「三方よし」となる社会貢献活動（CSV活動：Creating Shared Value）に取り組んでいる。その取り組みの一部を以下に紹介する。

青森大学様では、ソフトウェア情報学部の学生に向けたオープンデータ教育のカリキュラムを用意し、オープンデータを活用した地域貢献活動などに取り組んでいる。ソフトアカデミーあおもり様では、企業・自治体などに向けて、オープンデータについての教育やオープンデータを活用したアイデアソンのファシリテーションなどを行っている。株式会社アイティコワーク様では、地域貢献活動として地元の高校生など学生に向けて、オープンデータをはじめICTの教育を行っている。また、自治体のゴミ収集日データをオープンデータとして利用し、ゴミ収集日情報を案内するスマートフォンアプリを開発し、八戸市や弘前市などへ無償提供し、行政に代わり住民サービスの向上に貢献している。株式会社青森共同計算センター様では、同社のお客様のWebサイト掲載情報の二次利用可能なオープンデータライセンス（クリエイティブ・コモンズ・ライセンス）によるデータ開放への協力や、オープンデータを活用した提案などに取り組んでいる。

このように、青森県ではオープンデータ利活用に向けて民間企業が自発的に取り組んでいるのが特徴である。

● 官民データカタログサイトの運営

富士通では、同コンソーシアムを通じて官民で共同利用できる地域データカタログサイトとして、「あおもりデータカタログサイト」を試験提供している。このサイトには、以下のような特徴がある。

- (1) 公共のみならず、民間からも手軽にデータが登録できるWebインターフェースを提供。
- (2) Excelデータをアップロードするだけで、CSVやJSON, TSV, XML, RDFなどの再利用しやすいデータ形式に自動変換可能。
- (3) LOD（通称：五つ星オープンデータ^(注)）による異なるデータの結合やフォーマットの共通化。

前述した自動収集技術を活用して、ほかの自治体のオープンデータカタログサイトからExcel形式のデータ（通称：二つ星オープンデータ）を自動収集し、RDFへの二次変換も行っている。

広域観光や広域防災などのオープンデータの地域連携活用において、自治体間のデータフォーマットの違いが問題となることがある。そのような場合においても、RDFに変換することにより自治体間でデータフォーマットを共通化が容易にできる。

また、データカタログサイトの運営上の工夫として、Rawデータの登録のみならず、Webサイト上に掲載されている二次利用可能なページ情報について、そのURLのみをデータカタログサイト上に登録している。これは、事前に自治体側でRawデータに変換して登録するより、利用者のリクエストがあった時点でRawデータに変換した方が無駄がなく、行政のデータ開放の負担も最小限に抑えられるという考えによる。

これらの取り組みが総務省様より評価され、2017年6月1日の「電波の日・情報通信月間」記念式典において、同コンソーシアムに対して平成29年度「情報通信月間」東北総合通信局長表彰が贈られた。

む す び

本稿では、観光分野におけるオープンデータ活用について、青森観光クラウドモデルの事例と、

(注) Tim B. Lee氏が提案したオープンデータの二次活用において、データ形式のコンピュータ処理のしやすさを示す指標。一つ星：PDF、二つ星：Excel、三つ星：CSV・XML、四つ星：URI・RDF、五つ星：LOD。

更なるオープンデータの活用に向けた取り組みを紹介した。

官民のデータを活用するに当たっては、データ提供に対する負担、データ更新など運用の持続性、データ形式やフォーマットの違い、それら異なるデータの複合的な利用における交通整理など、様々な現実課題がある。富士通は、観光分野から社会実証としてこれらの問題解決に取り組んでいる。そして、地域社会の共有財産であるオープンデータが、多様な地域のステークホルダー間で円滑に相互利用できる新たな情報化社会の進展につながることを目指している。

オープンなデータ連携は、共助・共創を促す地域のオープンイノベーションの血流となる。外部データの活用は、お客様の事業の可能性を広げるとともに、官民のデータ連携による官民協働事業、業種・地域を越えたデータ連携による協業モデルの創出など、地域イノベーションを誘発する一つの切り口となる。また、企業によるデータ開放は、CSRとして企業と地域社会との新たなコミュニケーションとなり、そこから新たなステークホルダーの発見や、地域社会から何らかのフィードバックが得られる可能性もある。シビックテックと呼ばれるオープンデータを活用したICT人材の社会参加は、新たな地域の創発力となる。彼らの活動は、これまでのマネー経済からボランティア経済、シェアリング経済へと地域の新たな経済価値を創っていく牽引力になっていく可能性を秘めている。

昨今、地域課題の複雑化や地方財政の逼迫により、公の担い手としての官と民の役割分担の見直しが求められている。こうした中、富士通はオープンデータなどの外部データを活用したソリューションの高付加価値化をはじめ、お客様と地域社会とをつなぎ新たな連帯を創る共創を支援することで、ソーシャルシフトへの取り組みを進めていく。

最後に、青森観光クラウドモデルやオープンデータの活用に向けた取り組みにおいて、青森県内の企業・自治体・大学・NPOの皆様には、多大なご協力や様々なご支援をいただきました。ここで改めて感謝申し上げます。

著者紹介



米田 剛 (まいた つよし)

パブリックサービスビジネスグループ
第二行政ソリューション事業本部
第三ソリューションデリバリー事業部
観光クラウドの研究開発・運営および
観光・地域データを活用した地域情報
化モデルの展開に従事。