

地域IoT実装推進タスクフォース地域資源活用分科会（第3回）議事録

1. 日 時

平成28年12月20日（火）10:00-12:00

2. 場 所

総務省11階第3特別会議室

3. 出席者

(1) 構成員

谷川主査、上田構成員、榊原構成員、関構成員、米田構成員、米良構成員、森構成員、志摩構成員代理（東條構成員の代理）

(2) プレゼンター

ダッピスタジオ合同会社 川人代表
株式会社カーリル 吉本代表取締役
株式会社三菱総合研究所 村上主席研究院
東京大学大学院情報学環 越塚教授

(3) オブザーバー

山路内閣官房IT総合戦略室参事官

(4) 総務省

今林政策統括官（情報通信担当）、吉岡大臣官房審議官（情報流通行政局担当）、今川情報流通振興課長、加藤地域通信振興課長、渋谷情報流通振興課企画官、吉田地方情報化推進室長、高田情報流通振興課統括補佐、石谷地域通信振興課課長補佐

4. 議 事

(1) 開会

(2) 議事

①地域におけるオープンデータ・ビッグデータ利活用の推進について（2）

②プレゼンテーション

③意見交換

④その他

(3) 閉会

5. 議事録

【谷川主査】 おはようございます。定刻になりましたので、これより地域IoT実装推進タスクフォースの地域資源活用分科会、第3回を開催いたします。

本日は、徳島県の東條構成員がご欠席のために、志摩様が代理で出席されております。

【志摩構成員代理】 志摩でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【谷川主査】 森構成員がまだちょっとおくられているようですけれども、出席のご連絡をいただいておりますので、早々に参加されるのではないかと思います。

本日は、ゲストスピーカー4名の方に来ていただいております。1人目がFixMyStreet Japan、ダッピスタジオ合同会社の川人様です。それから、お二人目が株式会社カーリルより、代表取締役、吉本様。よろしくお願いいたします。それから、一般社団法人オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構より、株式会社三菱総研の主席研究員の村上様。

【村上氏】 よろしく申し上げます。

【谷川主査】 それから、東京大学大学院情報学環教授の越塚様。

【越塚氏】 よろしく申し上げます。

【谷川主査】 の4名においでいただいております。

また、内閣官房IT総合戦略室の山路参事官がオブザーバーとして参加されております。

【山路参事官】 よろしく申し上げます。

【谷川主査】 どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、議事進行に従って4つのプレゼンテーションをしていただきまして、一応今日の段階で、データ利活用についてのフェーズの全体取りまとめを一度しようというスケジュールになっておりますので、構成員の皆様も、いろいろ今日のご報告を聞いていただきながら、最後、頭の整理をしていただいて、いろいろなご意見をご活発にいただければと思います。

それでは、早々議事に入りたいと思います。今回は前回に引き続きまして、地域におけるオープンデータ・ビッグデータ利活用をテーマにして進めていきます。

それでは、事務局のほうから全体の説明をお願いいたします。

【石谷課長補佐】 事務局の石谷でございます。

まず、オープンデータ・ビッグデータの利活用に入る前に参考資料のほうをご覧くださいと思います。去る12月8日ですけれども、高市大臣出席のもとで、第3回地域IoT実装推進タスクフォースが開催されておまして、こちらで参考資料1にあります地域

I o T実装推進ロードマップというものを取りまとめられるとともに、参考資料3、4でございますけれども、タスクフォースの構成員から第一次提言というものが提示されまして、こちらも取りまとまっておりますので、簡単にご紹介させていただきます。

まず、参考資料1の2ページ目をご覧くださいと思います。親会、いわゆるタスクフォースのほうでございませけれども、こちらのほうで地域I o T実装推進ロードマップの策定に向けて議論を進められていたところでございます。

具体的にロードマップの策定に当たって、ポイントに基づいて策定していったらどうかということが提示されまして、それに基づいて議論を進めておりますので、紹介させていただきます。

ポイントの1つ目は、ロードマップの策定に当たりまして、地域住民がI o T実装の恩恵を感じられる生活に身近な分野においてモデルを設定して、分野別モデルとして設定する。ポイント2でございませけれども、そのモデルにつきまして、2020年度までのモデルごとのK P I、達成すべき目標を設定するとともに、具体的な工程・手段等を提示するというような形でロードマップを策定させていただいております。さらに、ポイント3でございませけれども、あわせて、地域の関係者がI o T実装の意義をイメージでき、自律的な実装が促進されるような地域の将来像及び経済効果を提示させていただいているところでございます。

このロードマップ本体につきましては、参考資料2において分野別に、一分野数ページずつ取りまとめられているところですので、説明は割愛させていただきますけれども、ご覧くださいと思います。

これを踏まえて、参考資料1の6ページ、7ページ目に将来像と経済効果を提示させていただいております。

将来像ですと、4象限の左上をご覧くださいと思いますけれども、例えば働き方、テレワークと教育というものを組み合わせて、若者が地域に移住してテレワークで働きながら、子供さんは教育クラウドによって、都市と同じような高い水準の教育が受けられる、そういったことが実現されるというようなことを提示させていただいております。

また、7ページ目でございますけれども、地域I o Tの実装に関連する経済効果ということでございまして、経済波及効果、これは全分野に及ぼすような効果といたしまして4.9兆円、雇用創出が45万人。I C T分野に特化したものでも、投資増加額として1.1兆円、I C Tの雇用創出効果として5万人が見込める、こういった分析をさせていただいていると

ころでございます。

簡単ですけれどもロードマップ関係は以上でございまして、続きまして、参考資料3のほうでございます。こちらはタスクフォースの構成員からの第一次提言ということで、「早急に推進すべき事項」というものと「検討を加速すべき事項」というものの2つについて、具体的に行動を開始しなさいというようなことが提示されているところでございます。

1番目の「早急に推進すべき事項」でございますけれども、IoTの実装には、その実装主体である自治体、民間企業等がさまざまな形で連携してネットワークを形成し、一丸となって取り組んでいく必要がある、このために、縦、横、斜めの総合的な推進体制の確立に向けて、早急に行動を開始すべきということが提言されております。

また、2番目の「検討を加速すべき事項」といたしまして、ロードマップを円滑に実現するための基盤となるような事項について検討を加速し、速やかに具体化を図るべきということでございます。1番目、いわゆる資金の関係でございますけれども、地域における自律的実装。また、2番目でございますけれども、ICT人材の確保。そして、3番目が、まさにこの分科会の議論でございますけれども、地域資源の有効活用ということで、地域におけるデータ利活用やシェアリングエコノミーに関する促進方策。

具体的に本文のほうでは、行政機関の主体的な取組を促進する方策だったり、行政、民間が連携して具体的な取組を進めるような仕組み等について検討を加速させるべきということが唱われております。

これに基づきまして、地域資源活用分科会、この分科会におきましても議論を進めていただければというふうに思っております。

続きまして、本題に戻りまして、本体資料の3-1をご覧くださいと思います。地域におけるオープンデータ・ビッグデータ利活用の推進についてということで、前回に引き続いての議論ですので、資料自体は基本的に前回と似たような資料になっております。

1ページ目でございますけれども、地域におけるデータ利活用の全体像という、前回も提示した資料に、右側の赤い四角を追加させていただいております。具体的に前回の議論で明らかになったものとして、制度面での環境変化というものがございます。1つ目は官民データ活用推進基本法が成立したということでございます。前回の議論の中では、まだ法案が国会に提出された段階でございましたけれども、12月7日に成立いたしまして、14日に公布されたということで、資料も16ページに参考として要旨をつけさせていただいているところでございます。

こちらでは都道府県、市町村においてデータ活用推進計画の策定の義務付け又は努力義務化ということがうたわれているところでございます。また、データ流通環境整備の推進ということで、改正個人情報保護法、オープンデータ2.0、また、政府における情報銀行といったデータ流通環境の整備に向けた検討が進められているということが環境変化として挙げられると思います。

また、下のほうの実体面での主な課題ということでございますけれども、前回のプレゼンなり、議論なりで明らかになったところでございますけれども、1つ目としては、効果やニーズ等の見える化というのが必要ではないか。オープンデータ・ビッグデータ利活用の具体的なメリット、ニーズ、必要性等が見えないために自治体側、民間側双方の取組がなかなか進まないのではないかとというような問題意識がございます。

また、住民情報を含むデータ等の利活用に係るルールの明確化ですけれども、個人情報保護や情報セキュリティに対する懸念であったり、システム間連携への不安等から、なかなか部局・分野横断的なデータ利活用だったり、広域的な自治体間でのデータ共有・活用等の連携が進まないというような課題がございます。

3つ目、データ利活用における官民連携の拡大でございますけれども、地域住民との接点である民間ポータルやSNSの普及によって、自治体と民間サービスの連携の必要性が今後、ますます増加してくる、うまく活用できないかというような問題意識がございます。

4つ目といたしまして、自治体職員等のノウハウ充実、意識醸成ということで、自治体職員にデータの重要性に係る認識だったり、利活用のスキル・ノウハウ等が不足しているというような課題が挙げられているところでございます。

これを踏まえまして、2ページ目から5ページ目までにおきまして、論点例につきまして、前回の意見を踏まえて、赤字を追加させていただいております。

簡単にご紹介していきます。総論といたしましては、官民データ活用推進基本法の成立を踏まえて、データ活用推進計画づくりを積極的に推進すべきではないかという議論が挙げられると思います。

効果やニーズ等の見える化でございますけれども、自治体内におけるデータ利活用の先進事例や優良事例を発掘していくことが必要ではないか。また、オープンデータについては、民間側のニーズですとか、自治体側のシーズのマッチングを図るべきではないかという議論。

3ページ目でございますけれども、住民情報を含むデータ等の利活用に係るルールの明

確化につきまして、例えば広域自治体間でのデータ共有・活用の手法等確立して、普及展開を図ることが必要ではないか。

4 ページ目でございますけれども、官民連携の拡大でございますが、こちらのほうは民間企業と自治体がマッチングできる場のようなことをつくっていったほうがいいのではないかとというような議論でございます。

また、5 ページ目、自治体等のノウハウ充実、意識醸成でございますけれども、自治体職員の理解醸成が必要ということの中で、特に特定の部局のみならず、全庁的なデータ利活用のための研修・育成だったり、意識醸成のための取組を行うことが有効ではないかということ論点例として挙げさせていただいております。

資料の説明は以上でございますけれども、1 点、企画官の渋谷のほうから補足がございますので、お願いいたします。

【渋谷企画官】 すみません、皆様のお手元の一番下に安倍総理の顔写真がある5枚物の資料がございます。これは、昨日の夕方に未来投資会議という、昔、産業競争力会議と呼んでいたものですが、日本の成長戦略を議論する場でございます。

この場で、安倍総理のほうから我々各省庁に対する指示という形でいただきまして、その下、例えばかぎ括弧の最初のところ、「各省庁や自治体が持つインフラのデータを徹底的に開放し、官民の力を結集して新たな融合市場を創出してまいります」ということで、下から3行目ですが、今もありましたとおり、「先週施行された『官民データ活用推進基本法』の下、安全・安心、個人情報に配慮しつつ、オープンデータを強力に推進してまいります」、その後、「IT 総合戦略本部の下」、「司令塔を設置し」、とありまして、最後、「関係大臣は議員から提案された具体的な施策と年限を踏まえて検討を進め、直ちに政策を具体化していただきたいと思っております」というような発言がございました。

その関係で新聞記事を幾つかつけておりまして、「民間企業に公共データ開放」ですとか、「自治体のデータ開放」ですとかといったことが大きく取り上げられております。

この場で、高市総務大臣のほうからも、総務省ということで、主に自治体、自治体職員に対する支援、先ほどもご紹介のありましたとおり、民間企業と自治体のマッチングとか、そういった観点からの発言をしたところでございます。

以上です。

【谷川主査】 ありがとうございます。

それでは、続きまして、本日の4名のスピーカーからのプレゼンテーションをお願いし

たいと思います。

まず、ダッピスタジオの川人様より、FixMyStreet Japanの取組についてご説明いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

【川人氏】 皆さん、おはようございます。FixMyStreet Japanの開発と運用を行っておりますダッピスタジオの川人と申します。よろしくお願いいたします。

現在、札幌で開発しております、私としては、このFixMyStreet Japanのほかにヒグマの出没情報の管理のシステムだったり、その他、ウェブシステムの受託の開発をしたりしております。それから、オープンデータという点では、札幌でのオープンデータを使って保育園をマップにするということをしているんですけども、それをやっているCode for Sapporoというものをやっております。

さて、FixMyStreet Japanなんですけれども、これは街にいろいろな問題があるんですけども、例えば左上のように道路に穴があいていたりですとか、車どめが倒れていたり、落書きがあったり、ごみがあったり、放置自転車、防犯灯、いろいろあるんですけども、これらの問題を、ほかにも流れですとか、標識が倒れているとか、札幌だと除雪とかあるんですけどもという問題をスマートフォンで写真に撮って、その問題がこの場所で起きているということを地図上で位置を指定して投稿することで、その問題を共有できるという仕組みです。

仕組みの全体像はこんな感じになっておりまして、市民がまずそのような問題を見つけ、レポートを投稿しますと、位置情報と写真の情報、その他、詳細情報がシステムの中に格納されまして、契約している自治体のほうに、例えば道路の問題であれば土木課、ごみの問題であれば環境課というように通知が行きます。それに対して自治体が対応して、道路が直りました、ごみを処理しましたということで書き込むということになっております。これは全て公開されているので、ほかの市民も見ることができます。

FixMyStreet Japanのないときなんですけれども、市民の側から見たときは、問題を見つけても、どこに連絡したらいいのかわかりにくい。ウェブサイトを全部探さなくてはいけなかったりします。あるいは、電話とかそういう手段であると、窓口の開いている時間に通報する時間が限られているので、例えば土曜の朝に見つかりてしまうと、月曜日まで覚えておいて、月曜日に連絡しないといけないので、忘れてしまったりとかします。

職員の側から見たときなんですけれども、電話とか書面ですと、その場所がどうなって

いるかですとか、その問題が起こっている正しい位置が曖昧なために、例えばその問題のところに行くのに、まず探すのに時間がかかりますし、行ったはいいけれども、それを直す道具が足りないといったことで無駄が発生しているという話を聞きます。あとは、職員はパトロールして自治体の中を回っているんですけども、とても職員のパトロールだけでは回り切れないという話を聞きます。

このシステムのあるときなんですけれども、通報システムとしての側面と、あと、情報の共有のシステムとしての側面があると思うんですけども、通報のツールとしては職員側から見たときは、先ほどの問題、場所がわかりにくい、状況がわかりにくいという問題を写真と位置があることによって解消する。むだをなくすということです。

市民の側から見たときは、24時間365日、レポートが誰でも無料でできるので、土曜日の朝に見つけたら、土曜日の朝にそのままレポートしておけば、自治体の人が見て、月曜以降に数日で対応してもらえる。あとは、市の職員では見切れない部分について、市民は自分の住んでいるところの自分の困った問題というのはよく把握しているはずなので、そのレポートを集めることによって職員がカバーできないエリアをカバーすることができるのではないかと思います。

情報の共有ツールとしての側面なんですけれども、このシステムは、市民が投稿したレポートについては原則、全て公開です。ですので、住民と自治体職員の間はもちろんなんですけれども、住民と住民でもその問題が今、どのような状況にあるのかというのは誰でも見てわかるようになっております。

そのオープンになっていることで今まで起こった事例としては、例えば廃止されたバスの路線のバス停が残っていたというレポートが上がったことがあるんですけども、それをすぐ撤去せずに、何かと同じときにやれば、お金もかかるんだし、余計にお金をかけなくても済むのではないかという議論が起こったことがあります。

あとは、草刈り程度はおそらく市民でもできるので、今まで起こった例としては、ここに雑草がたくさん生えているんだけど、ここは市民が刈っていいのかどうかという問い合わせですとか、その後で、ここは市民が刈ってよいところだという市役所からの答えがあった後に、市民の方々が草刈りをして、ただ、その草刈りの後の草がたくさんあるので、その処分はお願いしますという形でまた投稿して、それを市の人が処分するという例がありました。

もう1つ、このシステムを考えるに当たって気にしたことなんですけれども、人口減少

についてなんです。この例では、小樽市の人口の2013年と2040年の推計のものを示しているんですけども、生産年齢人口、青のところがあつという間にこの27年の間に半分以下になってしまう。単純に職員数もそれに比例して減ったとすると、この七百何人分のやっていた仕事は誰が面倒を見るべきなのか。人は少なくなってくるんですけども、地域は急には狭くならないですし、今までつくったインフラは老朽化していくので、急激には問題はなくなる。人は減っていく。このFixMyStreet Japanで問題を見つけて投稿するという事は、専門的な知識がなくてもできることなので、そこについては住民が担って、道路を実際に直すですとか、何か壊れているものを直すのに必要なことに対しては専門知識を持った人がそこに注力するようにできればいいのではないかと考えました。

日本に今、このような通報ツールというものは、多分10個弱ぐらいあると思うんですけども、ちょっとそのシステムとの違いを言いますと、まず、自治体から発注されてつくられたシステムではなく、民間でつくられたシステムに対して自治体が参加するという形をとっております。今、契約している自治体は日本に5自治体あるんですけども、自治体の採用にかかわらず、市民は誰でもどこでも無償でレポートを投稿することができます。レポートは自治体の承認なしに原則、全て公開されます。私としては、市民と自治体との間で中立的な立場でこのシステムを運営していくことを心がけています。

FixMyStreet Japanのこれまでなんですけれども、2012年より運用を開始しておりまして、そのときは採用自治体はもちろん0ですし、勝手に始めた状態です。一番最初に実証実験を経て、愛知県半田市が2014年10月から始めて、今、日本全国でご覧の5自治体が採用しています。その他、現在も実証実験を行っている自治体ですとか、来年度の導入を検討している自治体が複数あります。

右下にあるのはレポート数でして、開始の2012年から徐々に伸びている状態であります。

一番最初に採用していただいた半田市なんですけれども、きっかけはNHKのクローズアップ現代に取り上げられたことでして、それを見た半田市の部長さんが部下の方に、ちょっと行って話を聞いてこいということから自治体との関わりは始まっています。職員だけの実証実験と、あと、職員と市民を交えた実証実験をそれぞれ1回ずつ、合計2回行って、2014年10月より本運用しております。

半田市として、民間発かつレポートが完全に公開される、ある意味、自治体からいったら、ちょっと怖いと思われる自治体もあるようなんですけども、仕組みを、FixMyStreet Japanを行政側がそのまま採用して、乗っかって運用しています。

あと、半田市の市民も行政も特に違和感なくといいますか、普通に使って活用されています。必ずしもいろいろなことに対して先進的に取り組むわけではないと半田市の方が言われていたんですけれども、そのような自治体が挑戦して始めています。

効果なんですけれども、ちょっとこのページはすみません、今日、追加したんですけれども、60%の投稿が開庁時間外に投稿されたレポートです。

道路の修復にかかわる時間は短縮しています。早ければ数時間で直っている例を見かけます。あとは、夜にはパトロールの職員の方は走り回ってはいないので、防犯灯の故障というのはものすごくたくさん見つかります。これはそこに生活している市民の人でなければ、なかなか気づかないことなのかと思います。

あと、レポートの投稿によって処理する問題はちょっと増えたようなんですけれども、その投稿されたレポートの状態がわかるので、職員の土日出勤が減ったということを知っています。

ちょっとお金のにおいということについてお話ししたいんですけれども、こういうものがビジネスにつながらない、継続性がなかなか難しいんじゃないかということなんですけれども、うちの場合は、とても小さいので、外から見たときにお金のにおいという意味では、大きいビジネスとしてはすごく見えにくいと思うんですけれども、この左が、例えば大きいS Iの開発業者がやっているようなものだとすると、この左下の四角のところを拡大して、右側に同じような形をつくらせるといいますか、すごく小さいところで、費用も小さく、売り上げも小さく継続性としては成り立っている状態です。

ここからは、私がビジネスをする上で、自治体とつき合う上でこれはどういうことなのかと思ったところがあるんですけれども、見積書、請求書で求められる印鑑が自治体ごとに異なるのがすごくあって、5自治体でしかまだやっていないんですけれども、それでももう4通りの組み合わせがあるんです。これをどうしたらいいのかということです。

それから、業者登録についても、愛知県や何かは県で一括で受け付けてくれるんですけれども、それでもほかの自治体は納税証明書とかは出さなくてはいけないんですけれども、それを国税・道税・市税を回って提出しなくてはいけないというのを2年に1回やっているんですけれども、それを自動的に引っ張っていただけると、私としては楽かと思いました。

あともう1点、地元企業限定の入札なんですけれども、これからシステムをそこでつくるといっているのであれば、技術とかお金とかを地元に残したいというのはすごく理解できるん

ですけれども、既に運用されているサービスを使うのに地元企業の限定の入札になると言われることがたまにありまして、それは私のほうからすると、いろいろなコミュニケーションしなければいけないところが増えるので、これを既にあるものに対しては適用しないでいただけるとありがたいと思うことはあります。

いろいろ飛んでしまいましたが、以上になります。

【谷川主査】 川人様、ありがとうございました。

本日は、4名の方のプレゼンテーションを予定しておりますので、後でまとめて意見交換の時間をとっておりますが、ただいまのプレゼンテーションの範囲の中で確認というようなことがございましたらご質問を受けたいと思いますけれども、どなたがおりますか。どうぞ。

【森構成員】 大変興味深いプレゼンテーションをありがとうございました。おもしろく拝聴しました。

お尋ねしたいのは、今、5つの自治体でされているということなんですけれども、アプリといいますか、インターフェースは全て同じだと思うんですが、その地域によって住民の皆さんの参加の頻度といいますか、熱意といいますか、そういうものが違うとか、そういうことはあるんでしょうか。それで、もし違うとしたら、何かその原因があったりするのでしょうか。

【川人氏】 原因まではちょっと分析し切れていないんですけれども、地域によって明らかに差はありまして、やっているのは全部で半田市、大分の別府市、奈良の生駒市、福島の郡山、いわきなんですけれども、活発なのは愛知県の半田市と郡山市になります。郡山市は最初にこの仕組みの説明の動画をつくったり、広報して、それがうまくいっているとは思いますが。

【谷川主査】 はい、ありがとうございました。

【今川課長】 収入は自治体の利用料以外にウェブ広告とかも特にされていないようなんですけれども、何かスポンサーとかそういったものは、今、収入は自治体以外には何かあるんでしょうか。

【川人氏】 今現在は自治体のみです。

【谷川主査】 ありがとうございます。

私のほうからもちょっとお聞かせいただければ思うんですけれども、これは営業はどうやられているんですか。どれぐらいの認知度が広がっていきそうでしょうか。

【川人氏】 営業は、実は私から売り込むことはほとんどなくて、半田市で一番最初にやって、どうもうまくいってそうだという話があって、半田市のほうに視察に行かれる自治体が多いようです。

【谷川主査】 導入をちょっと控えてしまわれる理由があるとすると、先ほどもちょっと怖いというような言葉がありましたけれども、ほかにも何かあるんでしょうか。

【川人氏】 よく言われるのは、それを導入することによって、投稿しやすくなるので、苦情が殺到して仕事が回らなくなったらどうするんだというのはよく聞きます。あとは、やはりいきなり公開じゃなくて、事前に自治体のほうでコントロールしたいという話は聞きます。

【谷川主査】 10タイプぐらい日本にはあるんだと言われていましたけれども、ほかのパターンはそういうところが比較的マイルドになっているんですか。

【川人氏】 私の知る限りでは、自治体さんの承認後ということだと思います。

【谷川主査】 ありがとうございます。どうぞ。

【志摩構成員代理】 すみません、付随してなんですけれども、市民の議論の場も提供できるということなんですが、どうしても意見の衝突とか、いろいろなことが想定されると思うんですが、そういったバランスというのはどなたがとられるようになりますか。

【川人氏】 現実ほとんどモデレーターのようなことはあまりしないです。特にレポート本体に関してぶつかっている場合は特にモデレートはかけずにいるんですけれども、たまにそれと外れて差別的ですか、そういう不適切な投稿に関しては削除したりですとか、警告したり、アカウントの削除をしたりという措置は私のほうでとります。

【志摩構成員代理】 やはりそういう事例もあるということによろしいでしょうか。

【川人氏】 はい。

【志摩構成員代理】 ありがとうございます。

【谷川主査】 あと、最後に、市のほうはこのシステムを導入するのに、いろいろなシステム上の対応が必要なんですか。それとも比較的簡単にくっついちゃうんですか。

【川人氏】 市のほうでインストールだとか構築しているものは全くないです。ブラウザの上で使えますので。

【谷川主査】 ありがとうございます。大変興味深いお話を聞かせていただけたと思います。

それでは、続きまして、2人目のプレゼンテーションで、カーリルの吉本様から、図書

館の蔵書検索サイトについてご説明いただきたいと思います。よろしくお願いたします。

【吉本氏】 株式会社カーリルの吉本と申します。今日はこういう機会をいただきまして、ありがとうございます。

カーリルのほうは図書館の蔵書検索というサービスをやっておりまして、今日は総務省への苦言提言などということでお声がけいただいたんですけれども、言いたいことを十分言うということで、よろしくお願いたします。

多分オープンデータの話などでカーリルを非常に応援していただいて、おかげさまで今、どちらかというと、オープンデータにしてその先どうしていこうか、活用していこうかというところを今、まさに最前線で闘っているというか、やっていっているというところがございます。

カーリルの簡単な紹介なんですけれども、今、全国6,700館と書いてありますけれども、今日現在、6,795館ぐらいなので、あと5館あると、6,800館ということです。全国全ての図書館をつなぐということを最初に目標で始めまして、大体今、公共図書館の93%ぐらいを網羅しています。これは、実は、ここ2年ぐらいでようやく1%増えたということで、残りのこの7%ぐらいがものすごく壁が大きいというところがございます。

どういうことかということ、使える図書館はたくさんあるということで、住んでいるところだったり、働いているところ、あるいは大学の図書館。これは、もちろん通っている大学ということもありますし、今、大学の図書館は地域開放ということも進めていまして、わりと使える図書館を探すといっぱいある。そういう図書館は今までばらばらに探さなければいけなかったものを、自分が使える図書館を登録しておく、まとめて簡単に探せるというインターネットの無料のサービスを運営しています。こんな形で何か検索して、例えばこれは石川県内に本、ない？ と調べると、どこで貸出中かというようなリアルタイムな情報をすぐ探すことができるというサービスです。

カーリルはどういう組織で動いているかということをご紹介したいと思うんですけども、本社は岐阜県の中津川市というところにございまして、今、ちょうどリニアの駅ができるというところになっています。実はうちから大体2キロぐらいのところ、多分トンネルの着工がもうすぐ始まるという発表もされていたりします。

基本は、リモートで仕事をさせていただいていまして、京都と岐阜と東京でメンバーが分かれてやっています。中津川には3人いるので一番多いわけなんですけれども、全体では5人でやっています。大体月に1回ぐらい中津川に開発合宿ということで集まって、2泊3

日で、そこでまとめていろいろやって、あとはばらばら。大体今、スラックというような、そういうリモートのチャットのソフトなどを使って仕事をしています。エンジニアとデザイナーと、あと図書館の司書というメンバーでサービスを運営しています。

会社をつくったときに決めたことがありますて、基本的に受託開発とか御用聞きとかをしない。どんなものをつくったらいいと思いますかみたいな話を聞くことはほとんどなくて、僕たちがこうしたらいいだろうというものをを出して評価されるということが続けているということです。

では、どういうことをやっているか。そのわりには今、結構行政とやることも増えていまして、そういう成果というのは、今、オープンソースにしようということをやっています。なので、カーリルのGitHubアカウントでアプリをそのまま公開しちゃったりとか、ユーザーインターフェースのつくったものをそのまま、業務で運用されているものを公開しちゃったりということも今、やっています。

カーリルというサービスは2010年にサービスを開始したんですけれども、さまざまなオープンデータからサービスを創出したということがあります。最初の段階だと、マッシュアップということが非常に多くて、まだガバメント2.0という言葉はあったけれども、オープンデータという言葉はほとんど一般化していなかったときにサービスを始めました。

実際、アマゾンだったり、国立国会図書館とか、海外のそういう書籍のデータベース、こういったもので公開された情報と各図書館がインターネット上に公開している本の所蔵情報を組み合わせることによってサービスを提供しているということになります。

ここが大分できてきて、何が肝かという、各図書館は今、大体2,200ぐらいのシステムで、要はばらばらに情報が管理されていて、データ形式もかなりばらばらという状況でした。これをうまく僕たちが探したいデータ形式に変換することによって使いやすいサービスが実現できたということになります。

そこからの広がりということで、これは2年ぐらい前につくったものを、ちょっと今日向けに追加したんですけれども、とにかくデータというものができてきた。データって何かというと、図書館の所蔵データで、どの図書館にどの本があるかという公開された情報が全国の単位である程度俯瞰的に見えるようになってくると、もちろんユーザーは利便性が上がったり、もしくは、ないなら本を買おうという、購入機会が創出されて、それが広告でカーリルのビジネスにもなっていたりするわけですが、それ以外に開発者向けに無料でそのAPIを公開して、たくさん図書館の検索アプリができたということがまず

最初スタートしました。

そこから、順番に始まったところで出版社での活用というのがあって、これは、自分のところが出した本がどれぐらい図書館に置かれていてどういう状態なのか、どれぐらい貸し出されているのかというような情報が見えるようになってきたので、これを売上予測に使えないかとか、実際、今、わりと実験的に動いているので多いのは、図書館へのマーケティングに直接使っていきたいというような声も非常に多くなっています。

それ以外に、これがここの二年で一番増えてきた部分というのは図書館での利用ということで、実は各図書館は自分の図書館の情報しかなかったもので、ほかの図書館でどういう本を置いているかとか、あるいはどういう本が動いているかというようなことについてわからなかった。この情報をどうやって活用していくかということもわりと今、注目いただいている部分になります。

重要なことというか、カーリルというのを始めて、最初はほんとうにインターネットで図書館のほうをまとめて探せるという、そういうサービスだったわけですが、そこからデータというところを中心にいろいろ育てていただいて、とにかくデータがそろると、可能性が非常に広がってくるということがわかってきたということです。

ただ、最近、ちょっとこのややこしい図を出させてもらって。図書館でも今、やはりオープンデータをやっていこうという動きは非常に高まっていて、もしくはAPIを出していこうということもちょっとずつですが、増えてきています。そこで、ちょっと感じている課題は何かというと、共通のデータ形式に落とそうとみんなするものですから、まずその話がまとまらない。いつまでたってもデータ形式ができ上がらないという、1つの問題。ここが3年とか4年たってできたかと思ったら、頑張っってそのデータ形式に変換するんですけども、それが大体壊れているという状況がリアルに起きている問題です。

これによって、カーリルさん、APIつくったので使ってくださいという図書館から言われても、現状ではほぼ使えないという状況です。要は、WebOPACに出た情報をスクレイピングという形で、画面の情報をとってきたほうがまだましというか、それは確実に正確なわけです。

これをカーリルでは、最近、図書館向けに伝えているのは、破壊的なデータの劣化という言葉を使わせていただいているんですけども、とにかくマッピング作業をやめよう。特に、例えば市町村というようなレベルで、本のタイトルがどの項目に入って、分類がどの項目に入ってという作業をやり始めちゃうと、その整合性は多分図書館によってばら

ばらになってしまって、結果的に出てきた情報が全く本をアイデンティファイできない。ぐちゃぐちゃなデータが出てきてしまうという。

一方で、利用者が使っているWebOPACという検索の画面というのは、確実に司書の人も見えていますし、何かトラブルがあれば、そこに直してくれというわけでここは比較的正確性が担保されているというところがあります。

そういう意味では、最近、図書館の皆様をお願いしているのは、とにかくAPIを出してから、そこにシステムを組んでくれ。業務に通用するようなAPIとか、データということで公開してもらえると、使えるようになる。それをしない限り、下手にデータを出されるよりは、ありのままを出してもらったほうが実際としてはありがたいというところを感じるところです。

そういう意味では、このデータの再利用というのは、アグリゲートが非常に必須なんです。要は、各図書館によって、例えば貸出中の表現すら違いますし、貸出中というのとはどういう状態のことをいうかという定義すら違う。例えば予約中の状態も違うし、発注中があるところもあればとか、そういうステータスだけでもみんな運用がばらばら。

実は、カーリルはどういうふうにそこをまとめているかということ、カーリルのウェブサービス側というのは、利用者にとって使えるか、使えないかという理論で考えているんです。これは図書館にとってはまた違って、図書館にとっては、棚にあるか、ないかとか、いろいろな状況が違っているので、カーリルにとっては、例えば棚にあっても、予約が入ってしまえば使えなくなってしまうという状況とか、そういう整理というのが、実は利用方法によってアグリゲートのやり方が変わってくる。なので、やはりここで特定な情報にマッピングしてください。要は、カーリルのデータにマッピングしてくださいという、実は業務には全然使えなくなってしまう。業務ではその場所であったりとか、要はものというところがとても重要になってくるということで、今後を考えたときに、このアグリゲーターというのがたくさん存在できる。例えば出版社がデータを使いたいときは、出版社の理論でデータを集めたい。あるいは、図書館が業務に使いたいときは、図書館の理論で集めたい。これが担保される状態。

1つは、例えばカーリルの出しているAPIというのは、検索されて、それが見つかって、そこに本が借りられるということを基本に考えているわけですがけれども、例えば国立国会図書館がそのデータを使うときには、保存という考え方が非常に重要になってきて、貴重な本をちゃんと残していくというようなところで、多分そもそもデータに対する集め

るほうのスタンスが違うので、やはりこれをたくさん存在できて、多分一般的には、行政だと、それは二重行政だとか、余計だといわれるんですけども、いろいろな集め方ができる状況がとても重要ではないかというふうに感じています。

もう1つ、実はカーリルがこうやってつくってきたAPI、図書館の所蔵情報というのは、今、図書館で非常に使われ始めていまして、例えば今年から京都府さんとか、鹿児島県、長野県とかで、相互貸借という本の自治体を越えた貸し借り、もしくは県立とかそういったところの貸し借りの業務システムの中で、カーリルの検索技術、こういうデータを活用していくという形に切りかわってきています。そういったことで、一旦はほんとうに外部で一切行政のサービスは関係なく始まったものが、めぐりめぐって今、行政でも活用され始めている。

そういうところを考えると、オープンデータと個人情報の違いというのは明確にしておく必要を非常に感じる。これは何かというと、案外うまく動いちゃうと、行政はうまくやってということ、丸投げしてしまうということ、今、最初にこれが始まっているケースだと、みんな慎重に考えて、かなり技術的なところも突っ込んでやっているわけですけども、どんどんみんななれてくると、よきに計らえとなってしまうと、一方で多分行政がこういうふうな事業者としてやっていくほうの意識がある程度高くないと、何をやってもよくなっちゃう。

例えば個人情報を勝手に集めて再利用したとしても、多分図書館も意識がないし、自治体も意識がないし、もしかすると、事業者も意識がないというような状況になってしまうのではないかということは危惧しています。

特に、今回、こういうことをやっている、変な話、国内の上場企業とかの意識が非常に低くて、何でも儲かればいいのか、個人情報を再活用してビジネスになる、それでいいという形になっているので、やはりここの部分の透明性の確保ということが常に求められる。

特に行政側というのは、例えばこれは企業秘密なんですといわれると、そこで、では、いいですとなっちゃうんですけども、基本的にオープンな中で進めていかないと、オープンデータは全くうまくいかなくて、少しでも間違えると、そこに囲い込みが発生して、オープンにするためには何かお金を払わなければいけないという状況が生まれてしまうのではないかということは危惧しているところになります。

最近はそのような中で、オープンではなかった情報のオープン化ということにも取り組ん

でいまして、これは1つは図書館との取組ということでもありますし、もう1つ、この下にあるOpenBDというプロジェクトは、出版業界のほうから図書の情報というのをオープンにしていきたいということで、実はこういうことも、今までニーズとしてはあって、例えばアマゾンなどに提供するときにはかなり緩い規約で提供することを契約として求められるんだけど、ほかの事業者はなかなか自由に使えないとか、そういうところ、特に図書館でもなかなか自由に使えない。

これは何でかということ、出版社さん側からすると、いや、大変なんです、データをつかって、それを出して配信していくということ自体が手間だから、誰がそこをやるんだというところの技術的な問題。こういったところは僕たちいろいろ一緒に今、課題を解決していきたいということで取り組んでいます。

これは実際に出版社が活用している例だと、今、図書館に何冊ぐらいあって、リアルタイムで何冊ぐらい貸し出されているかみたいな情報が見えたりする。

時間があまりないんですけども、一方で、図書館のほうでは、選書とか除籍といわれる、どの本を買うのかとか、もしくは、どの本を捨てるかといったところを広域に自治体を越えて最適化していくということが、どうしても図書館も予算がどんどん減っている中で、地域の蔵書構成とかをどう担保していくかということが求められてきているということです。

これは東京の多摩地域とかで実際に実証実験でやったもので、30自治体の中でどれぐらいかぶって持っているかということ解析した上で、かぶっている本から捨てていくことで、地域のロングテールの網羅率を上げていこうというような取組を始めています。例えば、データ解析で書庫にはあるけれども、全国的には人気な本を前に出すとか、こういったいろいろな最適化ができるだろうということです。

これは今、埼玉県の羽生市というところで、カーリルのデータ分析で、最近、貸出率が上がった本だけでも、この図書館にはまだ在庫があるというようなデータを抽出することで、基本的に人気な本が全部貸出中になってしまうわけですけども、ここをもう少し最適化できないかというようなこともやっています。

カーリルは地域による情報格差を最小化していきたいということを考えていまして、どこで検索してもちゃんと本が探せる。実はそこから先は流通とかいろいろな問題があるんですけども、まずは探せるところということを考えている。

図書館サービスを提供していく。要は、あくまでいわゆるS I e rみたいな立ち位置で

はなくて、僕たちは、まず見つけるというところの図書館サービスを提供していくということを考えています。

ということで、技術と知識で図書館はもっと楽しくなるということで、オープンデータを今、どんどん進めていきたいと思っていますので、よろしく願いいたします。ありがとうございます。

【谷川主査】 どうもありがとうございました。

本件につきまして、確認しておきたいようなことがございましたら、どうぞ。

【関構成員】 図書館の件はやはりちょっとお聞きしないといけないと思います。元公共図書館の図書館長で、三鷹なんですけれども、その時代に自分で図書館システムをつくりました。自分用に高い大手から買わないでつくりまして、やはりいわゆるオープンデータ化をかなり進めたいと思ひまして、それでRubyでつくらせていただいて、オープンソースでつくって、そのシステムを三鷹ではほかの自治体様に売っています。そのための子会社もつくるというところが三鷹らしさがあるんですが、今回のような、このカーリルさんがやっている図書館システムの全国を網羅するというのは、私は2006年だったんですけれども、当時あったら、ほんとうにうれしかったというふうに思います。

今、残り1マイル、あと7%のところもしっかり入れていただいて、つくっていただければと思うんですが、ここで3つほどお伺いしたいのは、まず1つ目。

こういうのをやろうとするときに、どうしても自治体のほうの理解が進まないんですが、それをどう進めたらいいのか。2つ目、お金の問題がやはりとても重要になってきますので、これをやることによって、自治体がお金が必要なかどうか。3つ目は、今、本離れとって、実際、本の出版は増えているんですが、実質上の本を買う人が減ってって、電子データ化というところが来ていますので、この3つ目の質問は電子データ化をどう視野に入れていらっしゃるかということをお聞きしたいと思います。

【吉本氏】 非常に理解のある質問で、これに真面目に答えると、2時間ぐらいしゃべりたいんですけれども。

まず、自治体の理解というところで、実は、カーリルを最初に始めたときというのは、インターネット上に公開しているデータをとにかくかき集めて、それを検索できるようにするというので、実は、最初、何でうちが載っているんですかとか。というのは、実はそういうふうにネット上に出ていることを図書館員がもう知らない状況。

【関構成員】 最初はそれをアナウンスメントしないで集めちゃって載せて。

【吉本氏】　　そうです。最初はそういうところからスタートしています。それもありますし、最初あった反応としては、忙しくなるから困るというのは、リアルにクレームとしてありました。

ただ、実際、今まで来て、カーリルからデータを消してほしい、載せないでほしいと言われたことは、ほんとうにクローズドな企業の図書室とか以外、本の情報が何か公開されちゃっていたというのを除くと、今までないです。

それは何かというと、やはり基本的には図書館の情報というのはオープンにしていくというマインドがあったということなんだろう。ただ、まさにラスト1マイルのところ、その仕組みがなかったというところがあるので、わりと最近では理解自体はしていただいているように思っています。

逆にあまりにも信用され過ぎるので、要するに、カーリルさんなら何でもやっていいみたいになってしまうというのは、ちょっと危惧がある部分があって、やはりむしろ僕たちの責任が大きくなっているということを感じるというところがあります。

2個目のお金というところに関してなんですけれども、もちろんビジネスモデルとしては、カーリルは最初のスタート時点では広告収入だけでやっていまして、本を買ってくれる人がアフィリエイトだったり、純広告の部分もあるんですけれども、そこからのペイで運営することができたというのが、続けることができた一番の要因になっています。

これはやはり出版社からしても、図書館を使う人はやはりそもそも本を読んでいますので、本を本来買ってくれるというところがあって、やはりこの辺の本の購入とか図書館というところをつないでいくというのは、非常に大きなこれからまだまだやれることがあるだろうということを感じています。

もう1つは、最近はそういうふうに業務用の利用に使っていただけるというところもあって、逆に言うと、業務用の利用だと、継続的に安定したサービスが求められるということで、僕たちも身を引き締めて、安定的なサービスということを提供していかなければいけないということを感じているわけです。

一方で、やはり今、やってもらっているというところは、やはり5年間安定的に今まで運用してきたというところが見えてきたのかというふうに感じています。

最後、本離れというところなんですけれども、基本的には図書館はまだ始まったばかりとよく言わせていただいています。実は図書館の利用率がやはり自治体によっては10%とか、多分20%あると多いという状況だと思いますので実は伸び代がまだ非常にあるとい

うことを感じています。

特に電子化のところでは、地域においては地域資料とか、地域で生産される出版物というようなところ、もしくは地域からのそういうブログだったりとか、情報発信というところの部分が多分非常に大きいと思っていまして、多分図書館とそういうところをどうこれからつないでいくかということ。具体的には、ほんとうにまだいろいろやりたいことがあって、ここも今、図書館といろいろ連携しながらやっているというところになります。

【谷川主査】 よろしいですか。

今の図書館利用率はどうやって計算するんですか。

【吉本氏】 図書館の利用率は結構難しく、これは正確な情報が今、わからないんですけども、例えば日本図書館協会などが統計で出しているものは、過去1年に1回でも借りた人があるかどうかを住民で割ったり、そういうような指標で出されているようです。

【谷川主査】 ありがとうございます。

それでは、ちょっと予定より十二、三分ほどおくれておりますが、巻いていきたいと思えます。

続きまして、三菱総合研究所の村上様より、データ活用で変わる社会についてご説明いただきしたいと思います。よろしく願いいたします。

【村上氏】 改めまして、三菱総合研究所の村上でございます。よろしく願いいたします。

オープンデータとかデータ活用を推進する一般社団法人VLEDの事務局も務めています。また、IT戦略本部の電子行政分科会の構成員とか、あと、オープンデータのワーキングなどの構成員も務めています。

今日は、興味深いお二人の実例の後に、今後データ活用でどんな変化が起きるのかという観点からお話したいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

まず、最初に、オープンデータとはということで、いろいろ定義があるんですけども、私は、一言で言うと、オープンデータとは、データ保有者とサービス提供者の分離だろうと考えています。これはどういうことかといいますと、よく説明で使う例が、東日本大震災の後に、発電所の稼働が低下して、電力の供給能力が低くなったタイミングがありました。東日本中心に節電をみんなで呼びかけて、実行したことがあったんですけども、そのときに電力会社各社がこういったグラフを提供、公開したんです。これがその日の発電能力の上限で、需要がこうなっています。これを超えると、いわゆるブラックアウト、大

停電が起きるので、ここは絶対超えてはいけない。今、90%までですといった数字を常にリアルタイムで出して節電を呼びかけるといふのを電力会社がやったんですけども、残念なことに、まず、このサイトの存在があまり知られていない。

2つ目が、我々は生活しているので、ずっとパソコンの前でこのグラフを見続けるわけにいかない。それで、経産省さんが電力会社に強くプッシュして、このデータをオープンデータにしてもらった。そうしたら、何が起きたかという、ある企業が、いわゆるスマートフォンの待ち受け画面に載せるミニアプリ、ガジェットとかもいろいろありますが、ここでスピードメーターみたいに、今、何%まで来ていますというアプリをつくって、無料で配ったり。これは複数の会社が配りました。

あと、鉄道会社が改札とか電車の中のサイネージで今、何%まで来ていますということを表示して。あと、ヤフーのようなポータルサイトもトップページに今、何%というのを表示した。

つまり、電力会社が持っている電力需給の情報をいろいろなところが自由に使うことですぐれたサービスが迅速に、しかもきわめて低コストでできたというのが、我が国がオープンデータに取り組むことになったきっかけの1つだと思います。

もし仮にこれを電力会社が全部自分でやろうとしたら、莫大なお金と時間と、それと、こんなすぐれたサービスには多分ならなかったと思います。

ほかにもデータの保有者とサービス提供者を分ける例を幾つかご紹介しますと、家計簿アプリのZaim。今、最も日本で使われている家計アプリの1つなんですけれども、ここが2年前から全国の自治体の給付金情報などを載せることを始めました。Zaim、この家計簿アプリは毎日使ったお金などを入れるので、日々接するアプリなんです。ここに自治体の給付金情報が載っていると、自分の住んでいる自治体で自分の条件だとこれが使えるかもしれないということがわかる。でも、もともとの自治体のサイトに載っていたら、それは気づきもしない。その制度があることさえもわからない。日々使っているサービスに自治体が情報を載せてもらう。この場合はZaimが自分で集めているんですけども、そういうことで情報が住民に届きやすくなるという例もあります。

これは海外の例ですけども、yelp。日本でいう食べログのようなものですが、ここにサンフランシスコ市が保健所の衛生検査情報を載せてくださいと行政から頼んで載せてもらった例です。これは98点という点数がありますけれども、過去の点数もわかるので、改善されているというようなこともわかるんです。これも保健所のサイトに載っているだけ

では、多分一生目にしない数字ですけども、このyelpという人々が普段使っているサービスにこの情報が載っかることでデータが生かされた例だと思います。

あともう1つ、変わった例としては、KDDIさんが売っている傘立てとごみ箱です。何でKDDIが傘立てとごみ箱を売なのかというと、この傘立ては天気予報の情報をスマートフォン経由で持ってきて、雨が降る日は、今日は雨が降ると傘立てが光って教えてくれるんです。

右側のごみ箱は、自治体のごみの収集日情報をやはりスマホ経由で持ってきて、今日は燃えるごみの日だと教えてくれる。データを持っている人とサービスをつくる人が分かると、こんな新しい商品も登場するという例でご紹介いたしました。

つまり、どういうことかということ、行政はどうしても自前主義に陥りがちだったんです。全部自分でやらないと気が済まないというか。でも、お金もないし、職員もどんどん減っている中で、自前主義というのはもう無理でしょう。これはやめましょうと発想を大きく変えましょうというのがオープンデータを推進する1つの大きな理由だと思います。

先ほどご紹介しましたように、人々が日常的に使っているサイトやサービスにオープンデータとかサービスのAPIを経由して、いかに載せてもらうか。住民は民間サービスを経由して行政の情報やサービスも使う。こういう発想に変えていかないといけないんじゃないかと思います。

これによって、行政は自分でサービスやアプリをつくる必要がないので、コストの削減が図れます。住民は便利な民間サービス経由で行政の情報やサービスを使うことができるので、利便性が向上します。企業にとっては、新しい行政サービスを提供するビジネスチャンスが生まれる。こんなメリットがあるかと思います。

これは、先日の電子行政分科会で坂村先生がコメントされたものからの抜粋ですけども、行政の全ての機能をAPI化すべき。つまり、自分で最後までやるんじゃなくて、API化して、それをほかの人に使うってもらうというふうに発想を変えるべきだというようなコメントを出されています。私もほんとうにそのとおりだと思います。

これを絵にしてみると、今、よくAPIエコノミーとよくいわれますけれども、いろいろな行政サービスとか公共データとか、民間のデータとか民間サービスがAPIでつながって、最終的には民間サービス経由で便利なサービスが国民に届く。従来の1個のサービス、1個のシステムという発想からはがらっと変える必要があるのではないかと思います。

従来どうしても役所というのは、自分中心の発想になりがちで、法律とか制度があつて、サービスがあつて、国民との接点というのは手続という断面でしか見ることができない。そんなケースが多かったと思いますけれども、今、電子行政分科会のほうでは、サービスデザインというコンセプトを取り入れようとしています。国民一人一人を中心に置いて、その人々の生活とか体験をどう変えていくか。そのためにはどういうサービスを提供するかという発想にしようということです。

ここで重要なのは、我々の生活の中において、国や自治体が関与する割合、これはちょっと大き目に書いていますけれども、実際にはほんとうに数%もないです。1年に一遍役所に行くかどうかぐらいだと思います。となると、我々というのは日々、民間のサービスに囲まれて暮らしているので、行政のサービスも民間サービス経由で提供したほうが便利じゃないか。こんな考え方になっています。

つまり、民間サービスの中に行政サービスをいかに組み込んでもらうかという発想に変えていく必要があるだろうということです。

それから、サービスもこれから変化していくと思います。幾つかご紹介しますと、まず、1つ目が予測・予防です。これもNHKなどで取り上げられたので、ご存じの方もいらっしゃるかもしれませんが、アメリカで今、増えていて、ほかの国も取り入れ始めているPredPolという犯罪予測サービスです。日本でも、過去どこで犯罪があったかというマップを公開している警察はありますけれども、これは、過去の犯罪データをもとに、今日、この後、どこでどんな犯罪が起きるのかというのを予測して、それをもとに警察官がパトロールすることで、犯罪を未然に防ぐというような使い方です。だから、予測結果は当然、公開されません。警察官のみがそれを見て、パトロールのルートを決める。

これは、京都府警も同じようなことを今、取り組んでいまして、あと、今、愛知県に住んでいる梶田さんという主婦が、これと同じような犯罪予測アルゴリズムというのをつくっています。だから、日本でも間もなくこうったものが実現するのではないかと思います。

同じような予測としては、ニューヨーク市が火災の発生を予測して、その点検を重点的に行うことで火災を抑制しようというような計画を発表しました。2年前に発表したんですけれども、ちょっとその後、この結果がどうなったかというのはあまり出てきていないんですけれども、要は、建物の築年数、消火設備、そこに住んでいる人の所得、いろいろなことをもとに火災の起きやすい建物を特定して、点検を重点的に行う。こんなようなこともやられています。

2つ目がマスから個です。これはどういうことかといいますと、自動車保険の例、海外の自動車保険なんですけれども、自動車保険というと、どうしても過去の統計データをもとに、例えば20代は交通事故が多いから保険料を高くするとか、50代は事故が少ないから保険料を安くするといったような保険料の決め方が多かったと思いますけれども、この会社は、この右側に映っている小さい機械を車にくっつけることで、その車がいつ、どこを何キロで走って、どこでアクセルを踏んで、どこでブレーキを踏んだか。そういったプログ情報をとることができる。

そのデータをもとに、この人は安全運転しているという人には保険料を安くし、ちょっと危ない運転をしているという人の保険料は高いままにしておく。こういったような、一人一人の運転の状況に合わせてサービスを変えるということもできるようになってきています。

日本で似たような取組としては、呉市がレセプトの、いわゆる処方箋データをもとに、この薬を使っている人はこの後発薬に切りかえることもできるというのをピックアップして、一人一人に後発薬への切りかえを促すはがきを出すような取組をしています。これによって1億円ぐらいの医療費の削減ができたという話も聞いています。ほかの自治体も、これはほぼ半分以上の自治体で今、取り組んでいると思います。

それから、石川県の能美市は、糖尿病の重症化予防に積極的に取り組んでいまして、ご承知のように、糖尿病というのは重症化して人工透析になると、ほぼ一生人工透析、年間500万から600万ぐらいの費用がかかる透析をし続けないといけない。だから、いかに事前に人工透析にならないようにするかということに取り組んでいて、健診データをもとに対処方法を幾つかのグループに分けて、さらにはそれで一人一人台帳管理して重症化を防ぐ。こんなような取組をしている。

従来、行政というのは、例えば子育て中の人とか、高齢者とか一くくりでサービスをすることが多かったんですけれども、今のように一人一人に合わせてサービスを変えていくということもこれからは増えていくのではないかと思います。

これはちょっと時間がないので飛ばします。

あと、さいたま市さんの取組。これはさいたま市がボルチモアのシティスタットというのを視察してきて、これはいいということで、今、計画して、まだ実現は途中なんですけれども、オープンデータの取組としても参考になるのでご紹介したいと思うんですが、さいたま市の場合は、まず、市内のデータとか、市民の声をデータベースにして、それをダ

ッシュボードで見える化して、分析して、政策に生かすという、データを庁内で循環させる仕組みをつくらうとしているんです。その中で、オープンデータにしてもいいものはオープンデータにする。

だから、この循環させていると、勝手にオープンデータができていくような仕組みをつくらうとしている。これまではオープンデータはオープンデータ、庁内は庁内と別々でやっていたので、オープンデータにするための手間がかかるということで、現課の反発が結構大きかったんですけども、自然にオープンデータができる仕組みをつくることでオープンデータ化もしやすくなるのではないかと1つの参考例としてご紹介しました。

こういったように、データ活用でサービスというのは今後、劇的に変わるのではないかなと思うんです。最近、話題になっているAmazon Go、これは動画をご覧になったことのある方もいらっしゃるかと思いますが、この後ろにあるゲートを通して、欲しい商品を手にとって、ゲートを出てくる。それだけでクレジットカードから料金が引き落とされて終わり。従来のものを買うという発想ががらっと変わる。こういったような体験もこれからは増えてくるのではないかと思います。

そこで、データ活用の重要性というのはますます高くなるし、ビジネスのチャンスもどんどん増えるのではないかと思います。

最後に、これからのオープンデータの進め方はどうすべきかということをお話したいと思います。オープンデータに取り組む自治体は今、240ぐらいになっていると思いますけれども、これまではどちらかというと、積極的な自治体、大規模な自治体を中心でしたけれども、これから残っている中小規模の自治体のオープンデータ化をどう進めるかということが課題になると思います。1つの方法としては、都道府県単位で取りまとめる。例えば静岡県は、県のカatalogサイトに希望する県内市町村のデータを載せてあげています。福井県は、県内17の市町村のデータのフォーマットを共通化して公開しています。埼玉県も県内の市町村と共同でデータカatalogサイトをつくって立ち上げました。

こういうように、小さい市町村は自前でつくるのは無理なので、都道府県単位で集約するというのも1つの手かと思いますが、テーマによっては全国規模で取りまとめるということもあると思います。先ほどのカーリルさんの図書館の例などはそうだと思いますし、あと、総務省の実証実験からスタートした地盤情報、いわゆるボーリングデータです。これは今、高知周辺で公開されている例ですけども、仕組みとしては全国のどこの地域もこれに登録することができるんです。あとは自治体はその気になるかどうかだけ。だから、

全国でそろっていけば、活用する側も活用しやすい。1,700自治体がばらばらで出されると、やはり活用する側が非常に困るので、全国でそろえられるものは全国でそろえて出すということもあるかと思います。

それと、データプロバイダの育成というのが重要だと思います。先ほどお話しいただいたカーリルさんは全国の図書館の情報を集めています。カーリルさんの偉いのは、その情報をAPIにして、ほかの会社にも使ってもらっているんです。テイクストックという書店の在庫情報を提供するサービスはカーリルの図書館APIを通じてサービスを提供している。つまり、せっかくカーリルさんが集めたデータだから、それはほかのサービスでも使ってもらえばいいだろう。みんながみんな全部6,000の図書館のデータを集めにいく必要はないだろうといったような、集めたデータをほかにも提供するようなプロバイダみたいな役割もこれから育てていく必要があるかと思います。

それと、自治体間でデータを共有するメリットなんですけれども、これはアメリカのOPENGOVというサービスなんですけど、アメリカの中の自治体の財政データを集めて見える化して返しているといったサービスなんですけれども、彼らはそれによって全米の自治体の財政情報が集まってくるので、それを分析して自治体向けのコンサルティングとかをしているんです。だから、データを集める、データを自治体間で比較することによって、新しいビジネスが生まれるという面も登場しています。

それと、先ほどのFixMyStreetもそうだと思いますし、ソーシャル・インパクト・ボンドという意味では、日本財団さんと横須賀市さんがパイロット的にやっていますが、地域の課題を協力して解決する例として、LOCAL GOOD YOKOHAMAというのがあります。これは、横浜のデータを見える化するだけではなくて、地域課題に対してクラウドファンディングで市民がお金を出して解決しよう。こんなものが組み合わさっている例なんです。福岡とか北九州でもこの動きが今、広がっていますので、この動きも今後、展開、全国に広がるのではないかと思います。

最後に、テスト環境の提供。ストックホルム大学がeGovlab testbedというのを提供しています。これは何かというと、オープンデータとかオンラインサービスを試しに使ってみる。その担当者とコンタクトをとる。そんなような場をストックホルム大学が提供しています。日本においても、試しに使ってみるということは結構重要なので、こういうテストベッドを官民が協力してつくるということも必要なのではないかと思います。

そして、人材育成。先ほどロードマップにもありましたけれども、事務局を務めていま

すVLEDでは、2年前から職員向けのオープンデータ研修というのをやっています。単にデータのハンドリングだけではなくて、データの重要性に気づくということを中心にグループワークの研修を行っていて、大変好評を得ています。できれば、自治大学校などでもこういうプログラムを取り入れていただくといいのではないかと思います。

ということで、済みません、長くなりましたが、今後、期待することとしては、なかなか難しい問題はありますけれども、フォーマットをいかにそろえるか。データを流通させる民間企業をいかに育成するか。全国とか都道府県単位でいかにデータを集約して提供するか。あと、APIを連携させたサービスをどう育てていくか。それらを推進するためのテスト環境をどう提供するか。そして、人材育成をどう進めるか。このあたりを中心に今後、検討を一緒に進められたらと思います。

済みません、長くなりましたが以上です。どうもありがとうございました。

【谷川主査】 どうもありがとうございました。大変簡潔にデータ活用でどう社会が変わるのかというご説明をいただいたと思いますが、何かご質問があれば、よろしいでしょうか。

それでは、もう1つ、続きまして、東大大学院の越塚先生より、オープンデータの展望と課題についてご説明いただきたいと思います。よろしく願いいたします。

【越塚氏】 ご紹介ありがとうございます。東大の越塚でございます。

私のほうからは、オープンデータの展望と課題ということで、ちょっと全体を見たような話と、僕自身は大学におりますので、自分で事業を持っているわけではありませんので、どちらかという、こういうオープンデータの活用を支援するような活動をしてきてまいりましたので、そういったお話を少しさせていただければと思います。

それで、ここまでオープンデータに関しましては、いろいろな面、今、僕の前も3人の方にいろいろお話しいただいて、そういったことに関していろいろないい面がありまして、そういう方向に、まだまだ少し時間がかかるとは思いますがけれども、新しい取組に舵を切った意義は非常に大きいかというふうに思います。

それで、オープンデータの取組。まず最初に2つご紹介したいんですけども、それは、総務省でいろいろ取り組んできたことの1つの出口として、オープンデータを普及、支援するということをやっているということをやっていることを2つご紹介させていただきたいんですが、1つは、村上さんともやっているやつですけども、一般社団法人オープンデータ・ビッグデータ活用、ここに地方創生推進機構という、地方創生という位置づけも非常に起きま

して今、やっております。

組織体はこうなっているんですけども、先ほどちょこちょこ強調したいことをメモは緑で書いたんですけども、これは今、どういうことをやっているかということ、ここにあるように、特に自治体等でオープンデータを進めていくときに、これから始めようとするときのガイドをつくったりとか、講習会をやったりとか、そういうような支援するような活動を多々こういうことをやっております。

そのために、これは組織構成としても、まだ68回ですけども、自治体の方に入っているというところが1つと、もう1つ、まだ十分ではないんですけども、この手のオープンデータの取組ということ、比較的、今日もベンチャーの方でやられていますけれども、大企業がこれにどう絡んでいくのかということというのはあまりやっていないというか、取り組まれていないところが多いと思うのですが、このVLEDの会員構成からすると、日本の名だたる大企業さん、皆さん、ご支援いただいているので、こういうような大きな企業さんの活動の中にまたこのオープンデータというのをどう位置づけていくのかということというのは、VLEDとしてはまだ十分とはいえないんですけども、重要な課題の1つかというふうに僕自身は認識しています。

もう1つが、交通に関しては公共交通オープンデータ協議会というものを別途つくっております。特に交通に関しては、2020年の東京オリンピック・パラリンピックにおける公共交通機関の情報はどうするんだというような切実な課題もありますので、個別に。あと、情報通信業界と交通業界というのはかなりまた業界が違うということもあって、団体自体は別にしてございまして、今は東京メトロさんとJR東日本さん、NECさん、富士通さんにかなり強く引っ張っていただいて、総務省さん、国交省さん、東京都さんにもご支援をいただきながら今、進めていて、これは何が一番大変だったかということ、会員を集めるのが大変で、これは45、東京の鉄道関係は全部ほぼ入っていただき、あと、バス会社は100社ぐらいあるので、なかなか全部を集めるのは大変なんですけれども、なるべく多く入っていただいて、JALさん、ANAさん、航空会社。あと、東京の成田、羽田の空港。あと、もう半分はICTの企業さんに入っていただいて、公共交通のデータをどんどん出していく。

ここで重要なのは、日本的なんですけれども、やはり日本は政府が小さいというか、民営化が大分進んでいまして、ある程度に民間的に事業が成り立つような公共サービスに関しては、かなり民営化されていて、多分その代表が公共交通で、こんなに民間事業者が入

り乱れていた体制の中で公共交通を運営しているのは多分日本だけではないかと思えます。

だから、そこの中でどうやって情報をインテグレートして出していくかというのは、やはり交通はネットワークが肝ですので、そこが非常に重要なところで、ロンドンでうまくいっているのは当たり前で、市の市営と国鉄しかないわけですから、一気に出るのは当たり前で、これを日本の中でどういうふうに民間企業の中でやっていくかというのは、公共交通だけではなくて、ほかのインフラ、よく考えれば、電気もガスも、日本の多くのインフラというのは民間事業がやっていますので、その公共性のあるデータをどういうふうにオープンデータとしてやっていくのかというのは非常に重要な課題と想着ていまして、その1つの事例と想着て、公共交通オープンデータに関しては取り組んでいます。

この絵にありますように、電車とかバスとか、あと、駅構内のデータとかそういうものを全部集めて基盤にして、情報流通連携基盤という、まさにここは総務省さんの事業でつくらせていただいた基盤になるものですが、それをベースにしていろいろなものに使えろというようなことを今、目指して、民間企業の集まりとしてこれを推進しているというのがこの公共交通オープンデータになります。

それで、非常にメモリアルだったものというのは、その中の最も前向きにやっていたのが東京メトロさんで、オープンデータ活用コンテストを2年前にやらせていただきました。日本の鉄道では初めて鉄道の、社がお持ちの路線の全ての車両のリアルタイムの位置データをAPIで公開するというようなこと。これは今でもやっておりますので、ご興味あれば、ぜひ当たっていただければ、全ての電車の位置のデータが全部見られますので。

そういうことで活用コンテストをやって、これの重要なことは、こういうコンテストをやったんですけれども、賞金総額200万円でやって、集まったアプリケーションが281個あったということが非常に重要で、多分アプリケーションを1個つくるのに、例えば300万円とか200万円とかかかるとして、300個集まれば、10億円ぐらいの経済価値がありますので、200万円の賞金で10億円ぐらい集まるんだったら、これはすごいという。こういうデータは囲い込まなくても、出すことによるビジネスモデルというのが非常に成り立つというのがあります。

こういうのはロンドンとかほかでもいろいろ試算されていますので、今日は時間がありませんので、長く言及しませんけれども、あとでご興味あれば、見ていただければというふうに思います。

それで、データを出している側からすれば、ほんとうはああいうサービスというのは自分が提供しなければいけないもの、鉄道会社からすれば、例えば障害者のための情報提供とか、いろいろな情報提供が求められていますけれども、ほんとうは各社自身でやらなければいけないことですが、データだけ出して、それぞれのニーズのある方でやっていただく。いろいろな民間事業者が利潤行為の中でやっていただけるという意味で、実はデータを出したほうが開発コストが低減されるということとか、交通事業者さんでは思いつかない視点の発想もあります。時間のないところで脱線しますが、非常におもしろかったのは、駅の中の構内でバリアフリーをやるためにバリアフリーのための情報を出したんです。

それで、出てきたアプリケーションがバリアフリーというやつで、最もバリアのある経路を案内する。これは何のためといたら、だって、歩いて鍛えている人がいるでしょう。歩きたい人がいるわけだから、歩けるための経路をちゃんと、わざわざ段差があるところを案内します、一生懸命探します。そういうソフトが出てきて、僕もそうなんですけれども、みんな、誰もこれは想像しなかったという話で、そういうのが出てくるというイノベーションという面もあるかというふうに思います。

あと、ベンダーさんからすれば、いろいろなアプリケーション、それとかゲームソフトをやっている会社などからも応募があって、何か新しいエンターテインメントにつなげられないのかというので来ているのもありました。こういういろいろなメリットがあったかと思えます。

それと、あと、オープンデータの進め方で、僕は、これは実は比較的王道なのではないかと最近、思っているのは、オープンデータにしてどうしようとか、オープンデータをどうしようという考え方ではなくて、実はもう事業としてはやっているんだけど、実はこの事業はオープンデータでやればいいのか、オープンデータにしてしまえば、安くできるのではないかという例があります。例えばこれは札幌オープンデータというもので、いろいろなところから、民間のデータを集めて、観光でやっています。別にこの観光の情報を出していくということは、札幌でやっていなかったわけじゃないんです。やっていたんですけれども、ただ、最後のアプリケーションをつくるまで市が支援して全部やるという、そんな事業だったわけです。それは、逆に民業圧迫という話もありますので、それだったら、データを出すところまでが実は官が面倒を見るところ。そこも全部官ではなくて、民間のデータが随分ありますので、官がそのきっかけをつくる。それで、

最初の立ち上げのところまでやる。あと、民間からまたデータを集めて、アプリケーションをサービスでつくる場所は民間事業者にやっていただく。

こうしたらよいのではともう1回再整理し直した例がこの札幌観光オープンデータの取組で、実際にこういったデータの公開も今でも行っておりまして、先ほどの鉄道の例で言うと、ここが実は、リアルタイムデータを出した第2弾でして、札幌の市電の位置というのはJSONでたたけばすぐとれるようになっているんですけども、それもリアルタイムなデータをAPIで出すというのは日本で2番目でやったのがここなんですけれども、APIのサイト作りまして、こういった協議会をやっています。

ここも何が大変かというところ、22個団体集めるために22カ所僕自身が歩いて回って、会員をお願いしたというところ。やはりそうやって回って行って、一個一個丁寧に説明していくと、皆さん、比較的納得していただいてご支援いただけるというのが何となく僕の実感です。こういった協議会を今、やっております。

去年はそれをワールドカップジャンプの実証実験とか、雪まつりで実験したりとか、そういうのでやらせていただきました。

それとか、これは別の省庁さんですけども、例えばこれは国土交通省さんで、以前から歩行者、特に高齢者、障害のある方の移動を支援するために、スロープをつくる、段差なくす、エレベーターをつくるというハードの話もありますけれども、ここに行けばエレベーターがあるとか、ここに行けば段差がないとか、そういう情報を出していくことで、比較的低いコストで歩行者の移動支援をしようというのを10年以上ずっとやっていたんですけども、これも当初は、そういうサービスをつくらうと、自前でつくらうとしていたんですが、こういうオープンデータが動いてくると、実はそうやって規格を決めて、データを出してしまって、これはオープンデータというのが非常に向いている分野だというふうに、やはり途中でオープンデータの盛り上がりとともに気づきまして、今はこれを歩行者移動支援のサービスに関するいろいろなデータを集めて、それをオープンにしていく、オープンデータにしていくという取組のほうに大きくシフトしてやっているものです。

実際、そのときに、こういうデータの共通化という意味では、きちんと規格を決めて、それをどんどんオープンデータにしていくという仕組みになっていますし、また、こういった道案内みたいなことをしようと思うと、屋外はGPSがあるからいいんですが、屋内は少しタグに頼る。そうしたときに、やはりこれも屋内とか地下街で測位するためにビーコンをたくさんつける事業になりがちなんですけれども、これも民間事業者がいろいろ

つけたりとかもしているのですが、これはパブリックに使えるものは情報を集めて、どこにどんなタグがついているということを、実はこれをオープンデータにするだけで、またいろいろなサービスというのは民間でできるのではないかと、またこれも考えを直しまして、本来はサービスをつくらうとしていたんですが、実は、今、タグの種類がいろいろな種類があるので、どんな種類のタグがついているかという技術規格をオープンにすることも重要ですし、それをどこかワンストップで見にいくと、どこにどんなタグがついているというような。

こういうのも最初、情報サービスを提供しようとも思ったんですけども、多分これはやはりオープンデータにすれば、それで実は全ては解決で、一番安く済む話なのではないかと今、考えていまして、そういう意味では、今、国土地理院さんと一緒に進めているんですけども、こういうようなタグは測量するようなものなので、こういうような基盤の情報、測量のための、測位のための情報をどんどんオープンにすることで、こういうスマホのいろいろなアプリでも位置が認識できるようにしましょうということを進めています。

そうしますと、先ほどの村上さんと話がかぶるんですけども、こういったオープンデータの意義というのは、おそらくこうやって行政が今まで全部情報を出していたものを、間にデータをかますことで、全部自前でやらないでということだと思います。

最近の動きを見ていると、逆にこのオープンデータのところは横串になってきたりとか、1つの自治体とか行政だけでやるわけではなくて、いろいろなものをサポートしたりとか、また、いろいろな分業が出てきまして、そのところはまたいい展開になってきているかと思っています。

あと、今後への期待ということと、課題と考えていることと、ちょっと3つばかりですけども。1つは、やはりテストベッドが要るのかと思っています。きのうも実は宇部市にいきまして、オープンデータコンテストの審査をやってきました。やはりオープンデータは今、気軽に試す環境がないとか、あと、コンテストとかハッカソンとか短期間でやろうと思ったときに、その短期間にちょっとだけサイトつくって、公開するとかをやろうと思ったときに、情報システムの結構重たいというのもあって、何か手軽に試すことができるとか、低コストでいろいろできるとか、そういうための環境が要りますね。

また、そういった技術トランスファーするための講習会なども、別にハードウェアだけではなくて、人的な支援も含めたテストベッドのプラットフォームというのはやはり必要なのではないかと思います。

また、この緑のところちょっと加筆させていただいたのは、自治体でこういうものを使ってサービスを、例えばスマホみたいなものに提供しようと思ったときに、一番やりづらいというのは、人は転入、転出してしまうので、一生懸命スマホでアプリ使ってくださいてって、市民の方に使っていただいても、転出してしまうと、何の役にも立たないです。一生懸命設定して、一生懸命データを入れて、一生懸命設定しても、最後、移ってしまうと、全然また役に立たない。

そういうがあるので、なかなか一生懸命やってくださいとも言いきいんですということもあって、そうすると、やはり自治体を越えたサービス、転入、転出があってもなかなかむだにならないような何か共通の枠組みというのがある程度必要で、そういうものの役割にもこういうのが果たせるのかというのが第1点です。

第2点目は、これは2020 Open Data Challengeと書いてありますが、これは1つのわかりやすく書いた例なんですけれども、要は、先ほどちょっと鉄道の例を申し上げましたけれども、民間事業者が結構データを持っていたりして、そのときに民間からデータが出てこない理由というのが、大きく分けて2つぐらいありまして、1つは、ボトムアップ型で非常に現場の力が強いと、データを出そうと思ったときの現場のいろいろな反対がありまして、その軋轢をなかなか突破できないということが1つあります。

もう1つは、民間企業でデータを扱うときに、データをつくる際に、僕もいろいろ民間企業を回って気がついたんですけれども、ご自身のデータをご自身で持っていない。例えば地下街があって、地下街の地図をくださいというと、最初はいいと言うんですけれども、よく調べると、地下街の地図のデータはうちのものじゃありませんでした。実は、権利の半分は地図会社が持っています。だから、うちの会社は、使うことはできるんですけれども、出すことはできませんというような、その手の話がすごく多くて、民間企業さんはやはりコストを下げるためにいろいろなステークホルダーを実は絡ませている。

これは、コストを下げて、自分が使えることを保障しつつ、コストを下げる手法としては非常に有効だったんですけれども、流通させるということになった瞬間に、ちょっといろいろな課題が出てきます。

これを突破するためにどうするかといったときに、オープンデータの価値がわかれば、その辺のビジネスモデルももう1回リセットしてやり直すということもあるんでしょうけれども、やはりなかなか効果がわからない。

そのときに、実験ではなく、実事業でかつ時限がある取組というのが結構重要で、時限

があって、これは1年間プロジェクトで、1年間だけ出してくださいという、結構出してくれるんです。ところが、これを半永久的に出してくださいという、それはビジネスモデルが壊れてしまうので、ちょっとそれは難しいですという話になるんですけれども、1年とか2年とか、時限とか区域を指定して、この間だけ、済みません、特別に出してください。その一番いいのは、僕はオリンピックだと思えますけれども、やはりオリンピックなので、オリンピックのために、この2020年まではちょっと出しましょうというので、大規模にどっか一とやることで、そうすると、いろいろな経営者の方もその効果をそこで見ていただくことができるので、ちょっと実験の規模だとやはり小さいので、もうちょっと大きい国規模の実事業のレベルで、しかも、時限があって、区域がある程度限られているところでオープンデータ、ふだんは出さないんですけども、このときだったら、出しましょうというようなイベントをやはり政府主導でしていただくというのがいいと思います。

それをオリンピックは東京ですけれども、これが全国に広がるような、日本全体を対象として何かこういうものができるといいのかと思います。

あと、リオだとdata.rioで交通に関してはかなり出て、国際コンテストみたいなものもやっていたので、こういうので、今はなかなか出づらいうデータも、オリンピックだからというので出してくださいというのはいいやり方かと思います。

あともう1つは、データはなかなかいろいろ目的がわからないということで出てくるんですけれども、ただ、オープンデータというのはかなりイノベーションとか問題発見という意味があるので、イノベーションは最初から何がゴールか見えていたらイノベーションじゃないですし、問題発見するときに、何が問題かわからないところをやろうというわけですから、ある程度、オープン・バイ・デフォルトといわれていますけれども、まずは出すとか、つべこべ言わずに出せとよく言っているんですけれども、これは乱暴な言葉のようでも、意外と正論かと思います。

以上です。どうもありがとうございます。

【谷川主査】 越塚教授、ありがとうございました。大変具体的な課題と今後の対応策をご紹介いただいたと思います。

残りの時間、約20分なんですけれども、2つに分けて議論させていただければと思いますが、今日、冒頭に事務局のほうでお配りした資料3-1のほうで、2ページ目から5ページ目にかけて、論点の整理をしております。この中で、効果やニーズなどの見える化、

それから、住民情報を含むデータ等の利活用に係るルールの明確化、それから、データ利活用における官民連携の拡大、自治体職員等のノウハウの充実・意識の醸成。こういう4つに分けた意見の整理がされております。

まず、今日、ご発表いただいた4名の方のご発言を聞いていただいて、ここに追加すべきことというような点がもしございましたら、まず、そちらのご意見をいただいて、あまりないようでしたら、こういうものを踏まえて、今後、このオープンデータの活用に関して、国なり、自治体がどういうことをやっていくべきなのかというようなことの議論に移りたいと思っております。

まず、最初に、この2ページから5ページに追加したほうがいいんじゃないかというようなことが、今日のプレゼンテーションを聞いていただいてあれば。どうぞ。

【上田構成員】 FixMyStreet Japanを聞いていてすばらしいと思ったんです。こちらの論点の中で、ただ1個入れたほうがいいんじゃないかと思ったのは、告知というところが、やはり論点として入っていないというのが、僕も今まで別に意識したことなかったんですけども、今日、お話を聞いていて思いました。

例えば図書館のサービスもそうだと思うんですが、オープンデータであろうが、でなかろうが、集めてくるというのは、何かできはられるわけですし、僕もよく知らないですけども、数千万ぐらいで累積で投資すれば、ばーっとかき集められたのではないかと思うんです。

一方で、それを、では、告知する。例えば、街の中の壊れているところを通知するというのを多くの住民が知っている状態にすることというのは非常にコストが高くて、メールミルというベンチャー企業の事例で言いますと、実際にファイナンスしたお金の過半は広告宣伝費としてグーグルさんかフェイスブックさんかヤフーさんに払っているようなものでして、実際、サービスを運営するときに、では、そのビジネスモデルが成り立っている、もしくはエンドユーザーとして利便性が高いものに関してはお金がどこからか出てきて、調達して、ヤフーさん、フェイスブックさん、グーグルさんにお金を払って、そのサービスが世の中に実現していくということは可能なんですけど、あんなにすばらしいサービスがなぜ普及しないかという、普及しつつあるんですけども、ビジネスモデルがやはり弱い中で、では、告知、フェイスブックさんに1億払うわけにもいかないですし。

そういう意味では、社会にとってポジティブなやつをこういった行政とか自治体が国民とか地域住民に告知する手段がなくなりつつあるのがやはり弱いのではないかと。そういう

のがパワーがあればいいんじゃないか。

もう1個オープンデータの論点で話させていただきますと、実は、我々をはじめとした多くのネットベンチャーは、グーグルさんが新しいデータセットのルールを出せば、すぐ従います。例えば検索に引っかかるように、sitemap.xmlというのを発表されれば、ぱっと対応しますし、グーグルマップの検索に対応するデータ仕様がぱっとされたら、ぱっと対応します。

それは直接的に売り上げに反映するからでして、これも全く同じ話で、やはり今の行政のオフィシャルサイトが多くの方が見ているかどうかかわからないし、行政さんが一体住民さんにどういう告知方法があるのかかわからないですけれども、そういったものにパワフルな通知方法があつて、多分儲かるとかという基準ではなく、また別の基準だと思うんですが、ある基準で採用される、もしくは、採用されやすい、つまりメディアを持っていらっしゃったら、そこを企業体は対応するような気がしますということもちょっとあわせてお話しさせていただきます。

以上です。

【谷川主査】 ありがとうございます。

ほかにございますか。どうぞ。

【米田構成員】 NPO法人地域情報化モデル研究会の米田でございます。

この論点の中で、今、自治体主導の自治体のデータを開放するという論点があるんですけども、一方で、今回、官民データ活用推進基本法ですか、できましたけれども、民間のデータを開放するというふうな部分の施策については検討する余地はないのかというのが1点ございます。

先ほどのプレゼンの中でも、東京メトロさんとか、そういったものがあつて、あれは結構民間データですよ。やはり民間がデータを開放して、そのエコシステムをつくって行って、自分たちの事業の成長、発展させてあげるといふ部分もあるわけで。またそれを公共が使う。

公共も自分たちのデータを開放して、住民サービスのエコシステムをつくっていくというのも同じだと思うんですけども、そういう民間側に対する働きかけというのは、今回のこのタスクフォースのドメインから外れているのかどうかという部分はちょっと確認したいと思います。

【谷川主査】 事務方、いかがですか。

【吉田室長】 ありがとうございます。地域におけるデータ利活用ということでございますので、特に今までは地方自治体中心ということでいろいろご発表ですとか、論点整理をさせていただいておりますけれども、特段何か民間のデータの利活用を排除しているとか、そういう趣旨ではございませんので、今のコメントは検討させていただきたいと思っております。

【谷川主査】 ありがとうございます。

では。

【榊原構成員】 すみません、資料でいくと、論点のところ、効果やニーズ等の見える化のところなんですけれども、こちらの2020年度における経済効果という表があると思うんですけれども、これはまさに大きな情報を調べられて出された調査情報だと思うんです。

これは、例えば地方の自治体が調査しようと思うと、なかなかできないことなんですけれども、これを、例えば地方自治体別に分割したもとデータを出していただいて、自分の自治体にとっては一体幾らのメリットがあるのか。要は、それに対して幾ら投資すればいいのかというのをはっきり見えるようにしていただきたいというのと、この行政から国民というところがあると思うんですけれども、実はこの矢印は1本ではなくて、その中にいろいろなものが通過していると思うんです。これがちょっと大ざっぱ過ぎると思っていて、このもとになっている情報というのが、できるだけ分解されていないと、実は自分たちでやるべきことというのが地方自治体にははっきり見えてこないのかというふうに感じます。

【谷川主査】 ありがとうございます。

どうぞ。

【森構成員】 ありがとうございます。論点なんですけれども、今日、プレゼンのお話を伺っていて思ったことなんですけど、まず1つは、3-1の3ページ目のルールの明確化のほうなんですけど、ルールの明確化で、そのルールをどうするか。パーソナルデータも含めて、そういう実体法の実体的ルールの問題が1つあると思うんですけど、もう1つは、ルールについての、ルールをどう参照したらいいとか、どこを見たらいいかみたいな、自治体としてはルールをそんなに一から考えるわけにもいかないしというようなこともあるかもしれないので、そういう意味では、VLEDのオープンデータマニュアルでしたか、そういうものをご紹介いただいてもいいと思いますし、あと、もう1つ、非常に衝撃的だったのは、村上さんの、資料3-4のさいたま市の取組、26枚目ですけれども、データを

加工している間に一定のものが手続的にオープンデータになっていくという、これは、私はあまりこれまで知らなかったといいますか、この文脈であまり見たことがなかったんですけども、基本的にはまずはオープンにすべきで、越塚先生のオープン・バイ・デフォルトのお話というのは、もちろん非常に重要なものとして当初からありまして、まず出せ、すぐ出せ、何でもいいから出せということなんですけれども、それとは別に、仕組みとしてオープンに、そもそもデータを触るときに、あるいは、データを取得したり、データをつくったりするときに、オープンにすることを想定してやりましょう。

言ってみれば、オープン・バイ・デザインみたいなことはあまり私は個人的には知りませんでしたので、そういうところに、これもちょっとルールとしてはメタなルール、取り扱い上のルール、実体的にどうすべきかということではなくて、そのデータを触る際の手続的ルールだと思いますけれども、そういうものとして、ここで、ルールの明確化のところでご紹介いただいてもいいのかと思います。

もしかしたら、論点の位置づけの場所が違うかもしれません。もっと総論のほうとかなのかもしれませんが、それを感じました。

それから、もう1つ、4ページ目のデータ利活用における官民連携の拡大のところなんですけれども、自治体と民間事業者の連携ということなんですけど、先ほどのFixMyStreetさんのお話などもほんとうに、住民が住民の力でその問題を解決する。自治体と住民が一緒になって問題を解決するということなんですけれども、そういう意味では、シェアリングエコノミーもここに入ってくる話なので、特に自治体、地方がシェアリングエコノミーにおいて果たす役割は大きい。シェアリングエコノミーがその地方の問題を解決してくれる。あるいは、地方がシェアリングエコノミーを進める。そういう面が非常にあるかと思えますので、地方が積極的に特区等の手を挙げて、シェアリングエコノミーを使って、その地方ならではの問題解決をしていくということはここにに入れていただいてもいいのかと思いました。

以上です。

【谷川主査】 ありがとうございます。

ほかにございますか。

【関構成員】 四方のすばらしいプレゼンを聞いて、やはり触発されたので、2つだけ提案させていただきたいんですが、論点の中でやはり重要だと思うのは、1つは、官民データ活用推進基本法ができて、これは基本法なものですから、進めようということはいいい

んですが、一つ一つ、例えば図書館にしる、いろいろな地域でオープンデータ化しようとする、どうしても今あるもとの法律が超えられない。特に医療の部分とか、薬事のところは結構超えられないんです。

ですから、どこかの段階で、この官民データ活用推進基本法はベースにあるにしても、一つ一つの法律についても、早目に現状に合うような形で法制度の見直しというのを大きく入れていただきたいところが1つ。

2つ目は、やはりいろいろなものが立っても、最終的に予算なり、資金というところが必要なんで、私は税金で必ずしも全部やるということは間違っているというふうに思っているんで、できるだけやはり民間がビジネスとしてできるようなことがちょっとこの中にも、民間がもう少し投資すべきだという部分について、もうちょっと強化して書いていただけないかというふうに思っています。

【谷川主査】 ありがとうございます。

大分次のテーマとご提案も含めて、いろいろ出てきていると思いますが。

私のほうがちょっと感じましたのは、今日、冒頭で紹介いただいたダッピスタジオさんのケースで改めて思ったんですけれども、自治体の方からすると、怖いというのと面倒くさいというのと、やはり根っこにあって、この問題をふたをしてしまっただけで議論を前に進めてもきっと前に行かないだろう。

前回のときも、どなたかがちょっと発言されていましたが、官民連携推進の基本法ができて、法律で引っ張るとするのは効果的だという話があって、これは1つの背中を押す道具になっていると思うんですけれども、地方創生計画と同じで、全員つくれとってつくらせても、多分9割以上は実行できないことが書いてあるか、隣のものをコピーして書いてあるだけで、多分何もできないというおそれもあります。

そういうことで言いますと、このダッピスタジオさんの最初のきっかけがNHKのドキュメンタリーというふうになっていたかと思うんですが、一般の市民が、こんなものがあるんだということをもっと知れるように何か、総務省がメディアを使うのかどうかちょっとわかりませんが、市民に知ってもらおうということが今、要るんじゃないのか。

何でうちの市でこういうのがないのという声が出てしまったほうが早くベースが形成できる部分というのがあるような気がしていて、ぜひそういう、ひょっとするとこそくな手段かもしれませんけれども、実践的な方法論というのを一、二個用意されたほうがいいか。

あと、ある種、法律体系なり、ルールにのっとってという議論で押していけると思うん

ですけれども。

やはり最後のボトルネックになっているのが、情報が大量に出てきてしまったら、処理できないんじゃないかとか、そういったことに対する意識みたいなものをやはりどこかで軽くしてあげないといけないでしょうし、成功しているところというのはそういう問題は解決できていますというようなことの情報も含めて、情報の提示というのをしていくことが大事かと思って、今日、お話を聞いておりました。

それでは、最後、あと数分なんですけれども、皆さん、ご発言の中にも入っていただきましたけれども、こういった議論を進めていく中で、国とか地方自治体の役目ですとか、実現するための手段で、これだけは何か言っておきたいというのがまだ追加的にございましたら、お伺いしたいと思っておりますけれども、何か行政サイドから志摩さん、一言ありましたら。

【志摩構成員代理】 徳島県の志摩です。

やはりオープンデータはなかなか進まないというところは実感であります。ただ、少しずつ扉は開いてきている、同時に随分増えてきたという実感もございます。

徳島県の場合は、先ほど三菱総研様のほうからプレゼンがありましたとおり、市町村のデータでも県のサイトに載せていただけるというやり方をやっています。

それで、やはりこれから県もいろいろな計画をつくってということになるんですが、県が計画をつくるんですが、県のデータだけやってもしょうがないので、その中でどういうふうに市町村を位置づけるのかというあたりはまだちょっと、市町村の同意も得なければならぬという部分があるので、これからどうなっていくのか、率直に疑問というか、実際、私どものほうではオープンデータを担当しているのは統計戦略課というところにあるんですが、どういうふうに動かしていくのかというところは、気になる点ではございます。

あと、まずはオープンデータ化を進めるのであれば、データフォーマットが、こだわらない、越塚先生はこうおっしゃっていましたが、とにかく出せ、何でもいいから出してみろというような感じで、まずは入口を広げて、そこからどういうふうにしていくのか。

私も統計にいたときに、では、データフォーマットはどうするといったときに、いきなりLODなんていう話が出てきて、絶対無理だという話をしていたりとか、いろいろなことがありました。

それから、CIOの全国会議があったと思うんですが、そこで大手の企業様が言っていたのは、面倒くさく考えなくていいから、とにかくCSVで出していただければ、少なく

とも見出しがAPIになって、下はテキストデータで、あとは自分で勝手にやりますから、そのままほうっておいてください、出しておいてくださいというようなお話もありました。まずは、計画を立てることにつきましてはあまりハードルを上げないような形で、例えば、これから計画のガイドラインなども出てくると思いますので、そういったところでいろいろ市町村も、小規模な市町村ほどなかなか手が回らないということもありますので、そのあたりご配慮いただければと思います。

私のほうからは以上です。

【谷川主査】 ありがとうございます。大変実践的なご提案かと思えますけれども。

今のお話を聞いていて思いましたのは、それこそデータを幾つか公開したんだというのを、一番単純なリストで全国で公開し合うというのも1つかと思って、それであれば、CSVでもとにかく出しちゃえというような動きがつかれるのかもしれない。

ほかに何か。どうぞ。

【森構成員】 ありがとうございます。一言だけ。先ほど関さんがおっしゃってました法制度の見直しも課題とすべきであるということに賛成ですので、それを申し上げておこうと思います。

もう1つ具体例を挙げておきますと、例のシェアリングエコノミーの、またシェアエコの話ですけれども、11月にIT総合戦略室からシェアリングエコノミー推進プログラムというのが出ていますけれども、ここで現行法の見直しをすべきである、消費者の利便性向上と安全性の確保を考えてということがテーマにされていて、そのシェアエコについては、やはり先ほども申し上げましたように、地方発のものというのが十分に機能し得るわけですし、特区のやり方などを通じて安全性を検証する。例えばライドシェアは危険だといわれていますけれども、ほんとうに危険かみたいなことがそういうことを通じてはつきりしていくと思いますので、そういった形でシェアリングエコノミーも1つの具体例として法制度の見直しというところに入るのかと思います。

以上です。

【米田構成員】 あと1点だけ。今日、ちょっとVLEDの村上さんに聞きたいことがあったんですけど、オープンデータの言葉の定義を先ほどされたので、公共視点で考えると、誰でも自由に使える。それがオープンデータになるんですけど、民間の場合は、用途の限定があったり、場合によっては対価性を求められたり、場合によっては何らかの誰さんはだめとかの排除性があったり。でも、2次利用はできる。

それを何というデータと呼べばいいのかという部分がいつも曖昧で、準オープンデータと言ったりとか、何か言葉の定義はこれから議論される余地があるのかということをやっと聞きたかったんです。

【村上氏】 言葉の定義は人によってほんとうにまちまちで、そこに入り込むと大変なことになるんですけども、今、おっしゃったように、私自身は広目の定義をとっていて、とにかく使えれば、全部オープンデータだろうという手法もありだし、利用者を制限するのもありだろう。使えないよりはいいという、そんな発想です。

だから、完全オープンと完全クローズドの間にシェアという概念があって、一部の利用者であれば、ある条件で使えるという、そういう緩やかな公開も含めて考えていったほうが私は何か幅が広がっていいかと思います。

ただ、VLEDで定義を議論しようという動きは今のところなくて、それを議論して定義したからといって、何かむなしい。わりとそんな感じです。

【米田構成員】 わかりました。

【谷川主査】 大変積極的なご議論ありがとうございました。本日いただいた内容については、事務局のほうで整理して、論点に追加していただければと思います。

それでは、次回の日程につきまして、事務局よりお願いいたします。

【石谷課長補佐】 本日、どうもありがとうございました。

地域におけるオープンデータ・ビッグデータ利活用の関係につきましては、本日いただいたご意見、ご議論を踏まえまして、総務省としても具体的なオープンデータ等々の推進策を検討して、次回以降の会合で提示、ご説明させていただきたいと思っております。

今回はそれも含めて、オープンデータ・ビッグデータ利活用の論点整理的なもの、あと、シェアリングエコノミーをテーマにして、来年の1月、まだ日程は調整中でございますけれども、1月のどこかで開催させていただきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

【谷川主査】 それでは、本日、地域のIoT実装推進タスクフォースの第3回を終了させていただきます。本日は、年末のお忙しいところ、どうもありがとうございました。

(以上)