

平成 27 年プロポーザル型政策形成事業

北海道のオープンデータをもっと推進するために

< 最終報告書 >

平成 28 年 3 月

目 次

I	企画提案の背景	1
II	オープンデータとは	2
1	オープンデータとは	2
2	オープンデータ推進の意義	3
3	オープンデータの活用例	5
III	先進地事例	7
1	静岡県	7
2	室蘭市	8
3	森 町	9
IV	北海道の現状と課題	10
1	公開しているオープンデータ	10
2	利用規約	10
3	ガイドライン	11
4	道のホームページで公開されているデータに係る調査について	11
5	職員の意識	12
V	北海道のオープンデータの活用促進	13
1	データの形式	13
2	利用しやすいデータの仕様	14
3	オープンデータ化に当たっての不安解消に向けて	18
VI	具体的な取組の成果(当プロジェクトでの取組)	19
1	北海道のホームページの情報を一覧化	19
2	「オープンデータニュース」の発信	19
3	「みらい会議」との連携	19
4	除雪路線図データのオープンデータ化	20
5	保育所データのオープンデータ化	20
6	森林GISデータのオープンデータ化	21
VII	北海道のオープンデータ推進の提案	22
1	北海道のオープンデータ推進の提案	22
2	オープンデータの進展に向けて	25
VIII	政策形成の過程	27
1	検討メンバー	27
2	検討経過	27
	【参考】	
1	用語集	28
2	アンケート調査結果	30

I 企画提案の背景

オープンデータは、地域活性化、地域課題の解決に対する起爆剤となる重要なものであり、平成24年（2012）に国が「電子行政オープンデータ戦略」を打ち出し、地方自治体にも広がりを見せている。

一方北海道では平成26年からオープンデータの推進に関して進めており、試行版として11データをオープンデータとしていたが、職員にはほとんど浸透しておらず、隠れた存在となっていた。

提案者は、IT関係のシンポジウム等で地域課題解決（シビックテック）を行っている一般の方々と知り合い、「データがオープンでないため使いづらい」「データの利用に問い合わせや申請が必要で面倒」「北海道がどんなデータを所有しているか分からない」等の意見を耳にし、今後更に進む人口減少社会と札幌一極集中、北海道の重要な観光資源の活用と観光客の誘致、豊富な食糧基地としての北海道の役割等、たくさんの問題の解決にオープンデータが役に立つかもしれない、北海道のデータをオープンにすることで地域に多大な貢献ができるのではないかと考えた。

北海道の持つ情報をオープンにするためには、職員の意識が重要と考え、平成27年4月に、オープンデータに対する職員の意識についてアンケート調査を実施した。

この調査では、146人から回答があり、その中で「オープンデータ」を「よく知っている」、「まあまあ知っている」は、合計で3割程度という状況であり、オープンデータが浸透しているとは言いにくい状況であること。その背景には、「不確かなデータを出すことはできない」、「データの精査に時間が必要」等、出したくない意識が強くあることが分かり、データを管理・所有する原課の職員が、オープンデータの必要性をきちんと理解しなければ、必要なデータはオープンにならずに終わってしまうことになり、そういった現状を変えていく必要があると考えた。

そのためには、職員へのオープンデータの意味の浸透、ホームページで公開していることとの違い、データを利用する側の考え等を広く知らせていくことが重要であると考え、原課の立場から、オープンデータを推進していく手助けができればと考え、この企画を提案した。

II オープンデータとは

1 オープンデータとは

オープンデータとは、行政機関の所有する情報を機械判読可能な形で、なおかつ二次利用が可能なライセンスで公開するデータのことである。

行政の持つデータは市民のものであるとの考え方から、原則オープン（開放）にする「オープンバイデフォルト」を本質としている。

■ オープンデータの定義

オープンデータとは、政府や独立行政法人、自治体等が保有する公共データが、国民や企業等に利活用されやすいように機械判読に適した形※₁で、二次利用可能なルール※₂の下で公開されること、また、そのように公開されたデータを指す。

※「オープンデータをはじめよう～地方公共団体のための最初の手引き書」(内閣官房IT総合戦略室)

※1 機械判読に適したデータ形式

コンピュータが自動的にデータを再利用するためには、コンピュータが、当該データの論理的な構造を識別（判読）でき、構造中の値（表の中に入っている数値、テキスト等）が処理できるようになっていることが必要となる。

機械判読が容易なデータ形式には、いくつかの段階がある、画像ファイルやPDF等の形式だと、コンピュータプログラムがその中のデータを識別することは困難となり、二次利用をするためには、人手による再入力が必要となる。

また、機械判読が困難なデータ形式では、スマートフォンのアプリ等で自動処理することは非常に困難となり、民間による自発的な公共サービスの創造は期待しにくいものとなる。

※2 二次利用可能な利用ルール

二次利用が可能な利用ルールについては、第三者がデータを一部改変して利用すること、すなわちデータの二次利用を、データ所有者が予め許諾していることを明示することが必要となる。

例えば、著作物には著作権が発生するが、二次利用を広く認めるには、その著作権の不行使を予め宣言しておくことが求められる。他方、現在の各府省等のホームページの利用条件の中には、無断での改変を禁じているものがあり、広く二次利用を認めるものとはなっていない場合がある。

また、数値データ等、著作物に該当しないデータについて、著作権の対象であるような包括的な表現となっている場合もある。

◎ 当プロジェクトでの捉え方

定義に示したとおり、本来オープンデータとは、機械判読に適した形で、二次利用可能なルールの下で公開されるデータのことを指しており、道のオープンデータの推進においても、最終的にはそういったデータの公開を目指していく事が必要であるが、道の現状を勘案すると、当プロジェクトにおいて、最終レベルまで引き上げることは困難である。

そこで、当プロジェクトでは、まずはデータを公開し、行政の透明性を高めることをオープンデータ推進の第1ステップと位置づけ、第1ステップをクリアするための課題やその解決方法等を中心に検討を行った。

2 オープンデータ推進の意義

オープンデータを推進することによって、オープンデータ数が増加すると、行政機関がどのようなデータを持っているのかが分かりやすくなり、今まで利用者が存在するのかどうか分からなかったデータを自由に利用することができるようになることで、新たなビジネスの創出や、いままで解決できなかった問題の解決等が期待される。

■ オープンデータの意義

- ① 経済の活性化、新事業の創出
- ② 官民協働による公共サービス（防災、減災を含む）の実現
- ③ 行政の透明性・信頼性の向上

自治体がオープンデータに取り組むに当たっては、上記3つの意義を参考にしつつも、公共データの公開と利活用により、地域の課題を解決するという視点が重要。

※3「オープンデータをはじめよう～地方公共団体のための最初の手引き書」(内閣官房IT総合戦略室)

■ 自治体にとってのオープンデータの意義

(1) 地域課題解決の有効な手段

先進自治体の事例では、ボーリングデータを公開することにより、近隣での新規の採掘が削減可能となり、費用及び調査時間の削減が見込まれている。さらには、建物等毎に保存されていたデータを公開することで、地域全体の地質構造が一覧できるようになり、防災や保険といった他分野への利活用も期待されている。

(2) 行政の効率化

例えば、公衆トイレのデータを、観光課、環境課、企画課等、それぞれが保有・管理している等、別々の業務担当課が、それぞれで同じようなデータを作ったり、管理していることはないだろうか。これでは、データ作成・管理の手間が余計にかかるし、データの連携がなされていないので、内容に食い違いが生じるかもしれない。

データをオープンデータとして公開することで、データの利用性、検索性の向上を通じて、自治体内の業務を効率化することができる。

また、他の自治体とデータを相互に活用することもできるので、地域課題の解決に向けて、他の自治体と連携することができ、相乗的な利用価値が期待できる。

(3) 官民協働の促進

地域課題の解決に向けて官民が現状を共有し、課題を具体化し、その解決策・実現策を一緒に考える上で、データの共有は欠かせない。公共データがオープンデータになれば、住民、民間団体やNPO、民間企業、教育機関との連携を促進することができる。

3 オープンデータの取組状況

(1) 国の取組状況

時 期	内 容
平成24年 7月	電子行政オープンデータ戦略を策定
平成24年12月	電子行政オープンデータ実務者会議の設置
平成25年 6月	オープンデータ憲章合意 世界最先端IT国家創造宣言策定 電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ決定
平成25年12月	データカタログサイト DATA.GO.JP 試行版公開
平成26年 6月	政府標準利用規約（第1.0版）を公開
平成26年 7月	オープンデータガイド第1版を公開
平成26年10月	データカタログサイト DATA.GO.JP 本格運用開始
平成27年 2月	地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン公開
平成27年 6月	「新たなオープンデータの展開に向けて」決定

国は平成25年6月のロックアーンG8サミットで「オープンデータ憲章」に合意し、同月、「世界最先端IT国家創造宣言」で公共データの民間開放（オープンデータ）の推進について閣議決定している。また、平成26年から、オープンデータカタログサイト「DATA.GO.JP」を本格運用し、国の持つ公共データをオープンデータとして公開している。



図 国のデータカタログサイト「DATA.GO.JP」

(2) 道の取組状況

時 期	内 容
平成26年 3月	北海道IT利活用推進プラン作成 ⇒「オープンデータの推進」を「先進的・横断的なプロジェクト」と規定。
平成26年 1月	NPO法人HEART（IT関連企業で構成）との勉強会の実施
平成26年 6月	オープンデータ庁内検討会の開催
平成26年 7月	NPO法人HEART（IT関連企業で構成）との勉強会の実施
平成27年 1月	北海道オープンデータ（試行版）運用開始（公開データ数11件）
平成27年 3月	NPO法人HEART（IT関連企業で構成）との勉強会の実施
平成27年 7月	プロポーザル型政策形成事業（政策局所管）において、職員の理解促進等、オープンデータの推進に向けた検討等を実施。 （～平成28年3月）
平成27年10月	IT企業等開催の「北海道オープンデータハッカソン」に参加
平成28年 1月	北海道オープンデータカタログサイト本格運用開始（公開データ数256件）

1 オープンデータの活用例

オープンデータの活用状況については、単純なアクセス数で判断することはできない。オープンデータは、自由に二次利用することができるため、例えば、データをはじめにダウンロードすることができる自治体のWebページでのアクセス数が数件でも、二次利用先でのアクセス数が数万件ということも考えられる。

また、オープンデータの利用には、申請や連絡は必要がないため、情報を提供している側である行政等が、どのデータがどのように使われているかを把握することは、難しい。

特に新規ビジネスに関することは、その事業に直結することが多いことから、表に出にくく、データをどのように利用しているかについて、確認することは難しい。

しかし、地域課題解決のためのアプリケーションを作成するアイデアソンや、ハッカソン等がいくつか行われており、そこでオープンデータが使われたアプリケーションの事例等を確認することはできる。

全国では、アプリケーションのプログラム自体をオープンにして、データをその地域のものに入れ替えることで、様々な地域で利用することができるアプリケーションがいくつか公開されているので代表的なものを紹介したい。

(1) 5374.jp

神奈川県横浜市金沢区の「Code for Kanazawa」が開発したアプリケーション。

ゴミの収集日やゴミの種類による分類等を簡単に確認することができる。

データを入れ替えることでその地域のゴミの収集日や分類に対応させることができる。

平成28年3月現在では70を超える地域で利用されている。



図 5374.jp の公式サイト

(2) 税金はどこへ行った

イギリスの「Open Knowledge Foundation」が開発したアプリケーションを日本版にしたもの。

年間収入によって、自分たちの支払った税金が、どの分野にどの程度使われているのかを簡単に確認することができる。

平成28年3月現在で172自治体のサイトが立ち上がっている。

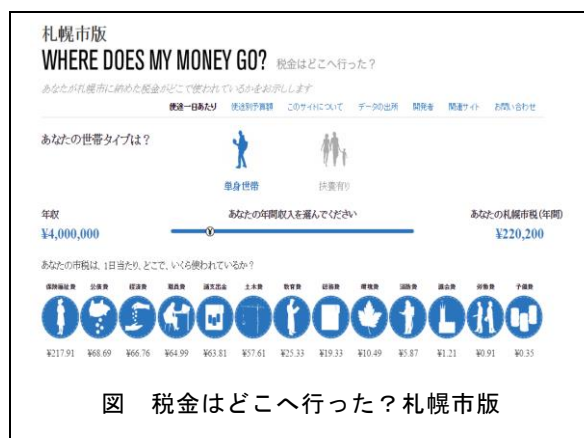


図 税金はどこへ行った？札幌市版

(3) さっぽろ保育園マップ

札幌市の任意団体「Code for Sapporo」が開発した保育園の位置を表示する地図アプリケーション。

開園時間や一時保育等の条件で、保育園（認可、認可外）、幼稚園を検索することができる。

また、小学校区、中学校区の範囲も表示することができるので、将来的な子育てを考えて住むところを検討することもできる。

東京、徳島、沖縄等全国に広がっている。

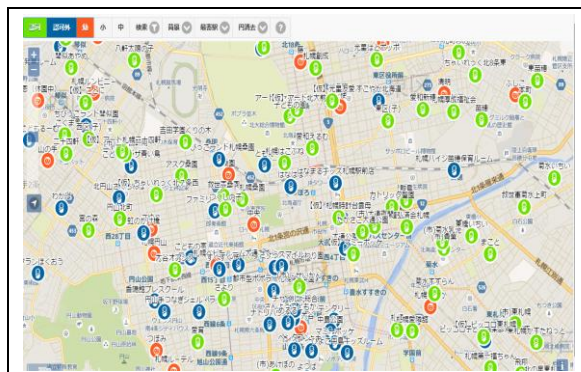


図 さっぽろ保育園マップ

III 先進地事例

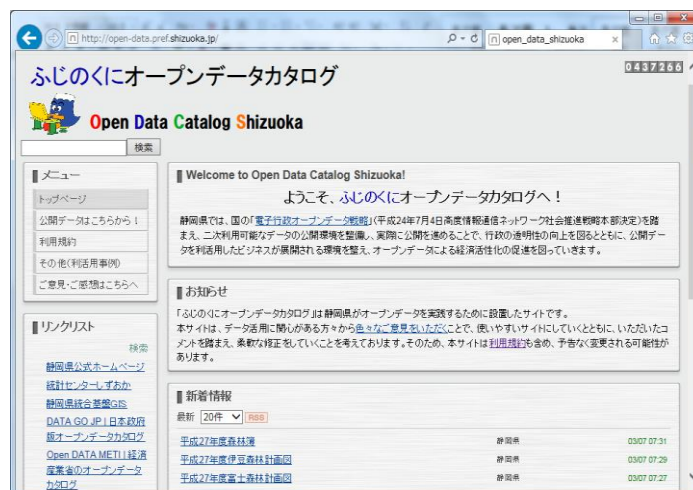
現在、カタログサイトを立ち上げる等オープンデータに取り組んでいる地方公共団体は約1割にとどまっており（日本のオープンデータ一覧 <http://fukuno.jig.jp/app/opendatacity/>）によると、平成28年2月6日現在で、21都道府県、160市区町村）、北海道内では札幌市、函館市、旭川市、室蘭市、森町、八雲町が取り組んでいるが、これら取組を実施している団体のうち、先進事例として、静岡県、室蘭市、森町について紹介する。

1 静岡県

静岡県は、平成25年8月に都道府県ではじめてカタログサイトの公開を開始、現在、81件のデータを公開している。

また、県が主導となって、県内市町村のうち21市町のオープンデータも合わせて県のカタログサイトで公開している。

当プロジェクトでは、平成27年10月23日に、静岡県を訪問し、静岡県のオープンデータ推進の中心人物に話しを伺った。



静岡県のオープンデータカタログサイト
(<http://open-data.pref.shizuoka.jp/>)

【静岡県視察報告概要】

- (1) 日時：平成27年10月22日 14:30～17:00
- (2) 場所：静岡県庁8階会議室
- (3) 内容：

- ・オープンデータの取組をはじめた経緯

地震のリスクが高い静岡県にとって、東日本大震災がオープンデータの取組を開始する契機。震災の際に、避難所の情報をマッピングしようとしても、自治体でデータをオープンデータにしていなかったため、データを使って二次利用して良いのか分からなかったことから、災害時でも必要なデータを利用できる状態にしたいとの思い。

- ・庁内の意識醸成、取組の進め方

トップダウンは無理だろうと判断し、また、目に見えるものもない中で取組の必要性等の理解を広く得るのは困難と考え、まずはカタログサイトを構築してから、少しずつデータを増やしていった。公開にあたって議論になりそうなものデータやオープンデータにするのが面倒なデータについては、手を付けないということで取組を開始。

- ・オープンデータ推進に関して課題や問題点は？

メリット・デメリットを整理しようとするのがナンセンスで、費用対効果のようなものとか目標値の設定とかという議論にされるのが一番の問題。地質調査結果等、頻繁に開示請求があるデータについて、オープンデータにすることで、開示請

求対応事務が減ること等はわかりやすいメリット。

- ・ 県職員の理解度は

統計部局等オープンデータについて考えなければならない部署は良く理解しているが、全庁的に理解が進んでいるとは言えない。

- ・ 公開しているデータについて誤りの指摘はあったか。

ボーリングデータの位置が違うとの指摘があったが、これは公開したからこそ誤りが分かったこと。

- ・ クレームはあったか。

G I Sデータが座標変換されていないということはあったが、保有するデータをそのまま公開するということにも意味がある。使い易い形式に変換する作業等は民間のビジネスチャンスにもなり得る。

- ・ 静岡県の特徴的なオープンデータ

G I Sデータが多いこと、雨量と水位のデータ（リアルタイムで公開）等

2 室蘭市

室蘭市は、道内ではじめてカタログサイトの公開を開始した市町村で、カタログサイトの公開以降、北海道内のオープンデータのトップランナーとして、様々な取組を先進的に行ってきている。

具体的な取組としては、まず、アーバンデータチャレンジの北海道ブロック拠点としてアーバンデータチャレンジの取組に深く関わり、地域住民や室蘭工業大学の学生とアイデアソンやハッカソンを多数開催し、室蘭 LocalWiki の取組や Code for Muroran の立ち上げ等につながっている。

また、オープングバメントの取組に積極的な全国9自治体（室蘭市、千葉市、福岡市、奈良市、武雄市、三重県、弘前市、横須賀市、大津市）でオープングバメント推進協議会を立ち上げ、オープンデータに関するイベント等を開催している。

室蘭市のオープンデータは、G I Sの構築時に整備したデータを中心に公開しているのが特徴的で、都市計画現況図や航空写真、地番図等33件のデータが公開されている。

平成27年7月に開催した第1回会議に室蘭市の丸田ICT推進課長に出席いただき、取組を紹介いただいた。



室蘭市のオープンデータカタログのページ
(<http://www.city.muroran.lg.jp/main/org2260/odlib.php>)

3 森町

森町の取組は、平成24年度からはこだて未来大学とのLOD(Linked Open Data)に係る共同研究からオープンデータとの関わりを開始しており、公開するデータをオープンにしていくことと合わせて別可能なデータをリンクしていくことを非常に重要視している点が特徴的である。

公開データをオープンにしていくという点では、町のホームページ全体をCC-BYで公開している。つまり、町のホームページが他の自治体にとってのオープンデータのカタログサイトであるということである。

また、町のホームページ内にオープンデータカタログのページがあるが、ここでは、単にデータをCC-BYとするだけではなく、提供するデータ形式がRDFであること、共通語彙基盤を活用していること等LODの目指すところを追求しており、5つ星データを提供している数少ない自治体の一つとして全国的に認識されている。

更に、オープンデータの取組を進めるボランティア団体と自治体史のオープンデータ化(ウィキ町史)の整備等を協力して行っている。

平成27年7月に開催した第1回会議に森町の山形氏に出席いただき、取組を紹介いただいた。



森町のオープンデータカタログのページ
(<http://www.town.hokkaido-mori.lg.jp/docs/2014101000041/>)

IV 北海道の現状と課題

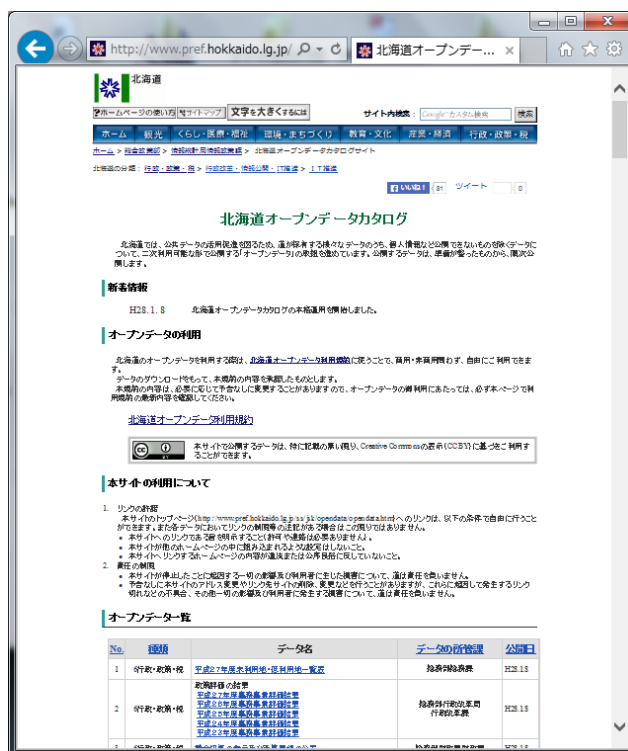
道のオープンデータの取組は、平成26年3月に「北海道IT利活用推進プラン」において、「オープンデータの推進」を先導的・横断的プロジェクトとして規定して取組を開始した。その後、平成27年1月にカタログサイトを試行版として運用を開始した。この時点ではデータが11件であったが、その後、道のホームページで公開しているデータについて、オープンデータ化の調査を実施すること等により、データ件数を256件に増加するとともに、利用規約を見直して、平成28年1月に本格運用を開始している。

1 公開しているオープンデータ

現在、道は道のホームページ内でカタログサイト「北海道オープンデータカタログ」(<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/jsk/opendata/opendat.htm>)を運用している。データ件数は平成28年2月12日現在で256件であるが、各データは既存の道のホームページの該当ファイルへのリンクとなっている。

道のホームページでは、より機械処理に適したファイル形式のデータを有する場合でも、参照に便利なPDF形式でデータを公開している場合が多い。そのため、オープンデータとして公開しているデータもPDF形式が多い状況である。道のホームページへのリンクではなく、カタログサイト独自でデータを管理することで、道のホームページでのファイル形式と異なる形式でのデータ公開を可能としていく必要があると考えられる。

また、現状では各データについての詳細な説明がない。今後、データ毎に、データの作成日、データの調査日、各データ項目の説明、データの利用にあたっての留意事項等、データを利用する上で有用と考えられ情報を整理した上でデータとともに公開していく必要があると考えられる。



2 利用規約

道が「北海道オープンデータカタログ」で公開するオープンデータの利用ルールを定めたもので、次の事項がポイントとなる。

- ① クリエイティブ・コモンズのCC-BY (CC-BY 2.1 JP) で利用できること
- ② データに道以外の者の権利が含まれる可能性があること

オープンデータとして公開するデータであっても、道以外の者の著作権等の権利が含まれる場合があり、それらの権利の特定や明示を道は原則行わない。また、それらの処理（権利者からの利用許諾等）は利用者が行うこと。

③ オープンデータの利用により損害等が発生した場合の道の免責

オープンデータとして公開するデータの利用により損害が発生した場合は、道において重大な過失がある場合を除き賠償責任を負わないこと、利用者が規約違反や第三者に対して権利侵害等により損害を発生させた場合には、道は一切責任を負わないこと。

3 ガイドライン

道がオープンデータの取組を進める上での基本的な考え方と方向性を示すもので、平成26年11月に策定されている。道が取り組む方向性としては次の事項が示されている。

- ① 道が保有するデータは原則公開する。
- ② 特定のアプリケーションに依存しない機械判読可能なデータ形式で公開する。
- ③ 営利目的、非営利目的を問わず、制約なく二次利用を認める。
- ④ オープンデータの二次利用により生じた損害について、道はその責は負わない。

なお、③、④については、利用規約のポイントとして示した①、③に対応している。

また、取組の進め方としては、公開するデータとしては、現在、ウェブサイトに掲載し公開・公表しているデータからオープンデータ化を進めること、データの形式は機械的に読み取り、処理して二次利用することを考慮したデータの構造とするよう努めるとしながら、可能なものから特定のアプリケーションに依存しないデータ形式で公開していくこととし、当面は従来のデータ形式で公開することを認めている。

4 道のホームページで公開されているデータに係る調査について

平成27年9月に情報政策課から知事部局の本庁各課に対して、現在、道のホームページで公開されているデータ445件について、オープンデータとすることの可否を調査した。この結果、半数を超える238件についてオープンデータとすることが可能との回答があり、オープンデータの件数増加につながった。

しかしながら、178件については、データ所管課はオープンデータ化が不可能と回答している。これらのうち、第三者が著作権等を有するデータが含まれているものについては、利用規約では、利用者が権利関係を処理することとされている。これらのデータの取り扱いについては、将来的にはオープンデータとしていく方向で検討を進めていくべきであると考えられる。

また、今回の調査は、対象が知事部局の本庁各課であり、今後、各（総合）振興局や教育庁等についても調査の対象を広げ、オープンデータ化を進めていくべきであると考えられる。

【平成27年9月実施の調査結果の概要】

ア 調査名：道のホームページで公開されているデータに係る調査

イ 調査対象：知事部局本庁各課

ウ 調査件数：445件

エ 調査結果

① オープンデータ化の可否：

可能238件・不可能178件

② オープンデータ化が不可能な理由(重複回答)

・ 対象データに第三者が著作権等を有するデータが含まれている。

80件

・ 二次利用を禁止する必要がある又は利用料を徴収している。

21件

・ その他

79件

5 職員の意識

喜多サブリーダーが、本取組の開始前の平成27年4月と本取組の開始後の平成27年9月に、オープンデータに対する職員の意識についてアンケート調査を実施した。

4月調査と比較して9月調査の回答者は、回答者数が倍増していることから、傾向として関心をもつ職員が増えていると考えることはできるが、9月調査であっても回答者数は300人と回答可能な職員数に対して2～3%であり、職員の関心は低いといえる。以下、調査項目のうち、2点について回答結果を説明する。

【オープンデータに関するアンケート調査の概要】

1	実施時期	平成27年4月、9月
2	調査対象	道職員（コミュニケーションシステムが使用できる職員であれば回答可能）
3	調査方法	コミュニケーションシステムの掲示版によりアンケートの実施を周知。回答は任意。簡易申請システムのアンケート機能により回答。
4	回答者数	4月：146人 9月：300人

① オープンデータを知っているか

4月調査では、回答のあった職員のうち、「オープンデータ」という言葉を聞いたことがある職員が60%であった。そのうち、「よく知っている」と「まあまあ知っている」合計で30%という状況であり、オープンデータが浸透しているとはいえない状況である。

9月調査では、回答のあった職員のうち、85%が「オープンデータ」という言葉を聞いたことがあり、56%の職員が「知っている」という回答であった。「知っている」と回答した職員のうち、66%が本取組での掲示版での情報提供がオープンデータを知るきっかけとなった又はオープンデータの理解を深めたと回答しており、オープンデータについての情報提供等を通じて職員のオープンデータの理解を深めていくことは効果的であり、また、今後もそのような取組は継続して行っていく必要があると考えられる。

② 情報の公開に対しては理解がある

4月調査では、回答件数のうち、「どんどんデータを公開すべき」、「できる限り公開すべき」、「個人情報等に気をつけて公開すべき」の合計件数が76%、9月調査では71%であった。

データを公開していくべきという考えを持っている職員が多く、オープンデータを知っている職員よりもその数は多い。公開していくという方向性に対しては受け入れられていると考えられる。

V 北海道のオープンデータの活用推進

1 データの形式

オープンデータは「機械判読可能なデータ」ということが重要な要素であるが、機械判読に適したデータの種類とはどのようなものなのか。Webの開発者であり、Linked Dataの創始者でもあるティム・バーナーズ＝リーは、機械判読可能なオープンデータを5つの段階に分けて説明している。

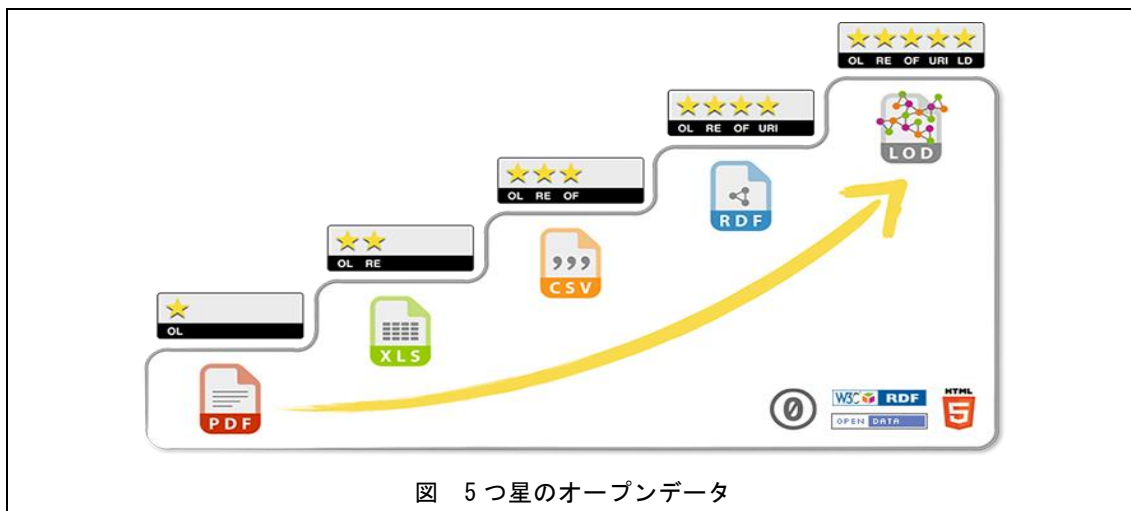


図 5つ星のオープンデータ

表 5つ星のオープンデータの段階ごとの説明

段階	データ形式	状 態
★	PDF JPEG	見ること、印刷すること、保存することができる。また、とりあえず簡単に公開することができる。しかし、データとして利用しようとするのは難しく、データを取り出し整形するためには手間が掛かる。
★★	XLS DOC	Excelファイルは、見やすく整形すると、データを取り出し整形に手間が掛かる。単純な表形式であれば、機械判読性が高くなる。しかし、データを確認するには特定のソフトウェアを準備しなければならない。簡単に公開できる。
★★★	CSV XML	単純なテキストを一定のルールでデータベース化しているので、特定のソフトウェアに限定されることなく、データを利用することができる。 印刷には向かない。公開は比較的簡単に行うことができる。
★★★★	RDF	Webシステムに利用しやすく、ほかの場所からデータにリンクすることができる。しかし、構造を理解することが難しく、一般的では無い。現在、自治体が持っているデータから作ろうとした場合、コンバーター等を利用することで、ファイルを作成することができる。
★★★★★	LinkedRDF	Webシステムに利用することで、様々な分析や表現が容易になる。ほかのデータとリンクすることで、様々なデータと関連づけを行うことができ、データの価値を増大させることができる。しかし、理解するには専門知識が必要で、一般にファイルの構造を確認することは難しい。

現在北海道がホームページ等で公開している情報のほとんどは、PDF、Excel、HTML等の機械判読が難しいデータである。

これは、ホームページで公開しているデータは印刷して使うことを重視しているため、オープンデータとはそもそも考え方が異なると言える。

北海道では、オープンデータを進めて行くに当たり、まずはオープン（開放）にすることを重要視しており、ホームページで公開しているデータについて、二次利用には適さないPDF等で公開されているデータについても、そのままの状態オープンデータとし、データを再整形したり、再作成したりする等の手間はなるべくかけないようにしている。

オープンデータ化が進まない要因の一つとして、「手間がかかる＝業務の負担が増える」と感じている職員も多数存在していると思われ、オープンデータを推進するためには、最終的にオープンにするデータの形式は重要ではあるものの、まずは、現在進めているように、既存のデータについては、とりあえずはデータの形式を気にすることなくオープンデータ化を進めていき、新たにデータを作成する場合やデータを更新する際に、CSVやXML等で作成し、二次利用しやすいデータ形式でオープンにしていくという方法が適しているのではないかと考えている。

2 利用しやすいデータの仕様

行政機関が利用しやすいデータは、利用者が利用しやすいデータではない。多くの場合、行政機関が作成しているデータファイルは、印刷されることを想定して作成されており、ホームページに掲載する場合も、形や内容が作成者が思ったとおり印刷されるため、PDFで公開している。また、PDFであれば、改ざんされないという意図もあるのかもしれない。

前述したように、PDFは見るため、印刷するためのファイルであり、データとして利用することには適していない。そのため、利用者は多大な労力＝時間的コストを費やしてデータを整理しなければならない。

この時間的コストは、日本の生産性を著しく低下させているという意見も聞かれる。

データの整形自体が新たなビジネスになるとの見方もあるが、やはり、データを公開する行政機関が、利用しやすいデータを作成し、公開することが必要なのではないだろうか。

そこで、「できるだけ手間をかけない」という視点から、「少し工夫すれば利用しやすくなる」というデータの作成に関する要点についてまとめた。

(1) PDFファイルの場合

- PDFを作成する前の元データを保存し公開する

PDFファイルを作成するためには、その前段階でExcelやWordを使ってデータを作成しているはずである。その作成している元データをオープンデータにすることで、PDFよりも数倍利用しやすいデータファイルを公開することができる。

(2) Excelファイルの場合

- セルを結合しない

Excelファイルを編集する場合、見た目を良くするためにセルを結合することが多い。セルが結合されていると、結合を解除した場合、一番上の行にのみデータが入っていることとなり、それ以外のセルにはデータが無くなってしまう。

データベースとしてデータを利用する場合には、各行に同じデータが登録されている必要があり、このようなデータをデータベースとして利用する場合、利用

者は、データのコピーや削除等、データの整形作業を行う必要が出てくる。

可能であれば、まずExcelで単純なデータベース形式の表を作成し、一旦保存する。その後印刷用シートとして、セルの結合等の編集を行い、別に保存する。先に保存しておいた単純なデータをオープンデータとすることで、利用しやすいデータとして公開することができる。

空知総合振興局計	入込総数	671.5	1,212.5	1,049.8
	内道外客	39.7	74.3	72.7
	内道内客	631.8	1,138.2	977.1
	内日帰客	649.5	1,172.9	1,008.6
夕張市	内道内客	22.0	39.6	41.2
	内道外客	28.4	43.4	46.3
	内日帰客	1.6	3.1	3.3
	内道内客	26.8	46.4	49.2
岩見沢市	内道内客	28.5	43.7	46.1
	内道外客	4.9	5.8	6.4
	内道内客	5.2	6.6	7.0
	内道外客	54.3	143.0	73.1
若見沢市	内道内客	2.5	6.1	3.4
	内道内客	51.8	136.9	69.7
	内道内客	50.9	138.2	67.7
	内道内客	3.4	4.8	5.4
内道外客	3.7	5.3	6.0	

セルの結合を解除

空知総合振興局計	入込総数	671.5	1,212.5	1,049.8
	内道外客	39.7	74.3	72.7
	内道内客	631.8	1,138.2	977.1
	内日帰客	649.5	1,172.9	1,008.6
夕張市	内道内客	22.0	39.6	41.2
	内道外客	28.4	43.4	46.3
	内日帰客	1.6	3.1	3.3
夕張市	内道内客	26.8	46.4	49.2
	内道内客	28.5	43.7	46.1
	内道外客	4.9	5.8	6.4
夕張市	内道外客	5.2	6.6	7.0
夕張市	内道外客	54.3	143.0	73.1
夕張市	内道外客	2.5	6.1	3.4
夕張市	内道内客	51.8	136.9	69.7
夕張市	内道内客	50.9	138.2	67.7
夕張市	内道内客	3.4	4.8	5.4
夕張市	内道外客	3.7	5.3	6.0

結合を解除すると、一番上のみデータがあり、それ以外はデータが無しになる

空知総合振興局	計	入込総数	1,032.3	1,376.7	1,474.1
空知総合振興局	計	入込総数	671.5	1,212.5	1,049.8
空知総合振興局	計	内道外客	39.7	74.3	72.7
空知総合振興局	計	内道内客	631.8	1,138.2	977.1
空知総合振興局	計	内日帰客	649.5	1,172.9	1,008.6
空知総合振興局	計	内道外客	22.0	39.6	41.2
空知総合振興局	計	内道外客	28.4	43.4	46.3
空知総合振興局	夕張市	内道外客	28.4	43.4	46.3
空知総合振興局	夕張市	内道外客	1.6	3.1	3.3
空知総合振興局	夕張市	内道内客	26.8	46.4	49.2
空知総合振興局	夕張市	内日帰客	28.5	43.7	46.1
空知総合振興局	夕張市	内道外客	4.9	5.8	6.4
空知総合振興局	夕張市	内道外客	5.2	6.6	7.0
空知総合振興局	若見沢市	入込総数	54.3	143.0	73.1
空知総合振興局	若見沢市	内道外客	2.5	6.1	3.4
空知総合振興局	若見沢市	内道内客	51.8	136.9	69.7
空知総合振興局	若見沢市	内日帰客	50.9	138.2	67.7
空知総合振興局	若見沢市	内道外客	3.4	4.8	5.4
空知総合振興局	若見沢市	内道外客	3.7	5.3	6.0

図 利用しやすいデータはすべてのセルに情報が入力されている

● 新しい年度のデータと過去の年度のデータの行や列を同じにする

毎年公開するデータの場合、年度ごとにExcelの行や列を変えると、集計が難しくなる場合があり、できる限り過去の集計から行列を変えないように作成する。

新しいデータや、不要なデータが発生した場合には、その箇所が分かるようになっていないと利用者側にも分かりやすくなり、利用しやすくなる。

● データの入力には一定のルールを設ける

Excelでセルに文字を入力する場合、文字の幅を均等にするために、文字間に半角スペースを入れたり、Altキーを使った改行を知らないため、スペースで文字数を埋め、改行したりしている例が時々見られる。

文字間にスペースがあると、機械判読するときに正しく読み取ることができず、このスペースを削除する必要が出てくるが、その作業には多大な労力を費やさなければならない。

例えば、氏名を入力する場合、「名字と名前の間に全角スペースを1文字入れる」というルールを設け、すべてをそのとおりに入力する。次頁の図1のように名字の間に半角スペースが入っていたり、名字と名前の間のスペースが半角であったり全角であったり等、入力のルールが統一されていないと、機械判読に適さないデータとなる。

No.	地域区分	設置主体区分	運営主体区分	設置・運営主体名	施設名	〒	所在地	№	利用定員		施設長又は代表者	認可年月日
									2号	3号		
58	渡島	社福	社福	しあわせの家	知内保育園	043-1103	上磯郡知内町字重内12	01392-5-0069	40	20	多田 弘	昭30. 9. 3
59	渡島	町	町		知内町立湯の里保育所	043-1221	上磯郡知内町字湯ノ里156番地61	01392-6-0002	20	10	藤谷 亘	昭49. 4. 1
60	渡島	社福	社福	しあわせの家	木古内保育園	043-0422	上磯郡木古内町字本町659	01392-2-2793	35	10	多田 賢洋	昭26. 5.20
61	渡島	社福	社福	顔応会	永盛保育園	043-0422	上磯郡木古内町字本町379	01392-2-2634	33	12	越智 妙子	昭47. 4. 1
62	渡島	社福	社福	ななえ福祉会	みどり保育園	041-1135	亀田郡七坂町緑町2丁目13番26号	0138-65-6154	45	15	碓西 美智恵	平 5. 4. 1
63	渡島	社福	社福	ななえ福祉会	森城保育園	041-1103	亀田郡七坂町字森城9番地	0138-65-5149	45	15	新山 幸子	平 5. 4. 1
64	渡島	社福	社福	ななえ福祉会	大沼保育園	041-1364	亀田郡七坂町字大沼町405番地2	0138-67-2774	30	15	木田 明代	平 7. 4. 1
65	渡島	株式	株式	八晃建設	認定こども園どんぐり	041-1122	亀田郡七坂町大川7丁目3番4号	0138-64-4150	9	36	斎藤 恵	平21. 4. 1

図1 名称の入力方法が統一されておらず、不要なスペースが入っている

また、スペースの問題のほかにも、全角半角の統一、複数行でデータを入力する、文字の区切り文字に「,」「.」「・」等様々な記号が使われる等、振興局間、保健所間、出張所間等でルールが統一されていない例が多く見受けられる。

● 数字が文字として入力されている

数字が文字として入力されていると正しく集計することができない。

3桁ごとの「,」「.」をつけるために文字で入力したり、全角と半角が入り交じっていたりする場合等もある。

これらのデータも機械判読には適しておらず、修正や再入力等、データ整形に多大な労力を費やす必要が出てくる。

数字は数字で入力し、「,」「.」等はExcelの書式設定で表示する。

● 施設の情報は位置情報を付加する

避難所や学校、保育所、社会福祉施設等、施設の情報は位置情報を付加する。特に、緯度経度情報を付加するとより利用しやすいデータとなる。

住所が情報としてある場合には、「アドレスマッチング」という手法で緯度経度を割り出すことができるが、「字」単位の場合にはかなり広範囲になり、ポイントがずれてしまう場合がある。

オープンデータは、地図情報を使うことで「見える化」することも多く、地図との親和性は非常に高い。そのため、施設一覧表等には緯度経度等の座標値が付加されていると、利用価値が数倍になる。

No.	地域区分	設置主体区分	運営主体区分	設置・運営主体名	施設名	〒	所在地	№	利用定員		認可年月日	位置情報	
									2号	3号		緯度	経度
1	石川	社福	社福	顔応会	みどり保育園	087-0003	江別市緑町1丁目81	01-202-0395	71	46	平10.10.1	43.1134	143.5471
2	石川	市	市		やよい保育園	087-0003	江別市相生19-2	01-202-0397	71	46	昭30.12.4	43.10914	143.54672
3	石川	市	市		白樺保育園	089-0815	江別市豊木町14-2	01-202-1221	71	18	昭26. 5. 1	43.0874	143.51776
4	石川	社福	社福	顔応会	大森保育園	089-0845	江別市大森沢町番地	01-202-9826	71	46	昭42.12.1	43.07129	143.48987
5	石川	社福	社福	社会福祉会	福栄保育園	089-0851	江別市大森町25-4	01-202-9110	61	30	昭44.10.1	43.07819	143.52424
6	石川	市	市	福祉会	つくし保育園	087-0003	江別市上江別町15-2	01-202-9405	31	113	昭46. 1. 1	43.06811	143.55954
7	石川	市	市		聖光保育園	087-0003	江別市豊光町47-1	01-202-8095	71	112	昭47. 1. 1	43.10963	143.57255
8	石川	市	市		聖恵乳児保育園	089-0813	江別市豊町7-12	01-202-0220	0	203	昭46. 9. 1	43.06776	143.52791
9	石川	市	市		江別わかば福祉会	089-0802	江別市豊町47-8	01-202-3892	63	27	昭49.10.1	43.08235	143.54271
10	石川	社福	社福	北海道社会福祉会	保育園	089-0811	江別市豊町2-9	01-204-8203	76	44	昭51. 4. 1	43.09281	143.53171

図 施設の座標値があると地図に表示するのが容易

施設の位置情報を取得するには、国土地理院の地理院地図や、「マップメーカー」という国土地理院のフリーソフトを利用することができる。

マップメーカーでは、施設の位置情報をポイントとして簡単に登録することができ、GoogleMap等で利用できるKMLファイルに出力することができる。

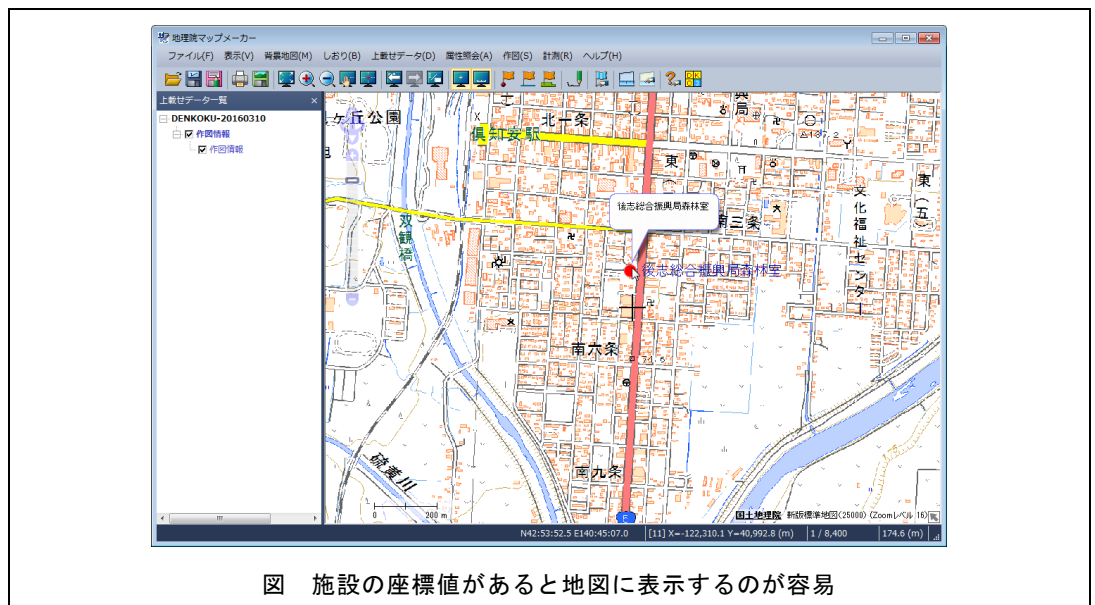


図 施設の座標値があると地図に表示するのが容易

(3) 地図情報の場合

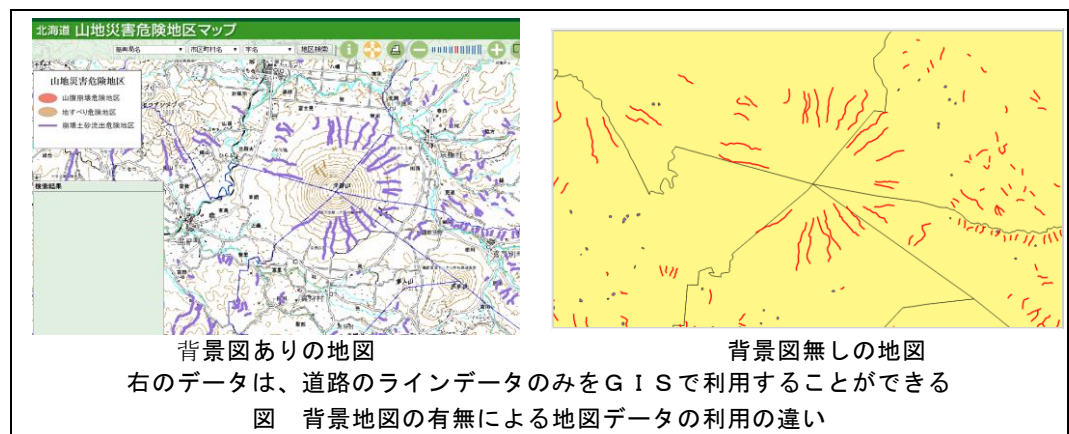
- 背景地図を付加しない地図情報を作る

地図情報をホームページで公表する場合、地図会社や国土地理院から背景地図の利用許可をもらい、見やすいように地図を作成することがほとんどであるが、そのような背景地図は、地図会社等第三者に著作権があるため、そのままではオープンデータにすることはできない。

そこで、GIS（地図情報システム）等を使い必要な情報のみをGIS等で使えるデータでオープンにすると利用しやすくなる。

例えば、山地災害危険地区の地図が公開されているが、そのままでは、背景図に第三者が権利を持つ地図を利用しているのでオープンデータとすることはできないが、山地災害危険地区のGISデータのみであれば、背景図を含んでおらず、オープンデータにすることは可能になる。

また、背景図を含んだ地図であっても、「山地災害危険地区をトレースして二次利用可能」である旨を明示すると、対象の情報をオープンデータとすることができる。



背景図ありの地図

背景図無しの地図

右のデータは、道路のラインデータのみをGISで利用することができる

図 背景地図の有無による地図データの利用の違い

G I S用のデータはシェープファイル (ShapeFile)、KMLファイル、Geojsonファイル等が一般的で、これらのファイルは前出の国土地理院の「マップメーカー」や「Q G I S」「カシミール3 D」等のフリーのG I Sソフトでも簡単に作成することができる。

3 オープンデータ化に当たっての不安解消に向けて

「オープンデータ」という言葉から、データをオープンデータにすると、「いろいろなことに利用されるので完璧なデータでなければならないのではないか」、「不確かなデータはオープンデータにするべきではないのではないか」と職員の多くの人が考えている。

では、現在、ホームページに公開されている情報は全て完璧な情報なのだろうか。

確かにオープンデータとすることで自由に利用することができるようになるのだが、データを自由に利用することができることとデータの正確性については別の問題であり、オープンデータにするからといって、そこを過度に考える必要はない。むしろオープンデータとして広く使われることで、重要な間違いに気づいてもらえる可能性が増えてくるとも言える。

室蘭市や静岡県等では、「オープンデータは不確かな情報かもしれない」ということを明示し、錯誤があれば教えてほしいとしている。これは、行政コストを考えた場合、ある程度以上の正確性を求めるデータチェックに費やすよりは、間違っているかもしれないということを前提にして、オープンにする方が有利であるとの考えからである。このようにある程度の情報の正確性は必要であるが、過度になる必要はない。

地図データや画像データ等、第三者が権利を有するデータをオープンにする際にも、様々な問題が出てくる。

現在ホームページで公開しているデータについては、第三者が権利を有する情報に関しては、オープンデータにはできないとしているが、そういったデータについても、例えば契約の際に、オープンデータとすることを前提として、二次利用について予め許諾をしてもらうこと等で、オープンデータとすることが可能になる。

また、個人情報の取扱いについては、最も慎重に対応しなければならない問題である。

一般的に考えられる個人情報に関しては、オープンデータとすべきではないのは当然としても、どこまでが個人情報となるのか微妙な情報に関しては、とりあえず公開しないという判断もあるだろうが、一部データを削除してでもオープンデータとすることで地域課題の解決等に寄与することができるのであれば、データを加工してオープンデータにすることも考えるべきである。このような情報の公開の可否についての判断は、今までも行ってきた業務であり、情報公開とオープンデータで何ら変わるものではない。ともかく、個人情報に関しては、職員における知識の研鑽も必要であると思われる。

VI 具体的な取組の成果（当プロジェクトでの取組）

1 北海道のホームページの情報を一覧化

当プロジェクトでは、北海道の持つ情報をオープンデータとするために、まずは北海道のホームページにどのような情報が公開されているか把握する必要があると考え、北海道のホームページに掲載されている情報を一覧表にまとめた。

そして、その一覧表をもとに、IT系イベント等で一般の方に「どのような情報がオープンデータになったら良いか」等のアンケート調査を実施した。

また、プロジェクトでまとめた一覧表をもとに、情報政策課において本庁各課にオープンデータにできる情報の調査を行い、256件のコンテンツをオープンデータとすることができた。

2 「オープンデータニュース」の発信

当プロジェクトでは、当初から会議の進捗状況や全国のオープンデータに関する取組等を職員に知らせ、オープンデータに関する理解を進めてもらおうと考え、不定期ではあるが、職員ポータル電子掲示板において「オープンデータニュース」を掲載し、情報発信を行った。

	発行日	テ ー マ
第1回	H27. 7. 15	「室蘭市が地番図をオープンに」ほか
第2回	H27. 7. 27	「オープンデータ第1回会議終了！」ほか
第3回	H27. 8. 4	「オープンデータ第2回会議開催！」ほか
第4回	H27. 8. 20	「オープンデータ第2回会議開催結果」ほか
第5回	H27. 8. 31	「富田林市のオープンデータ」ほか
第6回	H27. 10. 20	「オープンデータハッカソン」ほか
第7回	H27. 12. 15	「政府標準利用規約の改正」ほか

3 「みらい会議」との連携

札幌市と道庁の若手職員が新たな地域政策を研究する「北海道・札幌市政策研究みらい会議」において、平成28年2月19日に「オープンデータ勉強会」が開催され、当プロジェクトのサブリーダーである喜多が講演を行い、メンバー数人も勉強会に参加した。

「みらい会議」のメンバーに当プロジェクトのサポーターがいて、勉強会の開催を持ちかけられ、協力して開催することとなった。

たくさんの若手自治体職員に直接オープンデータの必要性や役割、利用しやすいデータの作り方等、情報を提供することができた。

開催後のアンケートでは、「オープンデータについて理解できた」「難しいと思っていたがそうではないと感じた」等の意見が多かった。

4 除雪路線図データのオープンデータ化

建設部維持管理防災課が所管する「北海道の除雪路線」のオープンデータ化について検討した。除雪路線を選定したのは、あるIT系イベントにおいて北海道のホームページで公開している情報の一覧を示し、イベント参加者に「どのデータがオープンデータとなれば良いか」というアンケート調査を行った中で、除雪路線図が上位にあったため、オープンデータ化の検討について、維持管理防災課に打診し、会議の中で検討した。

検討の結果、まず、ホームページに掲載している除雪路線図については、背景図に国土地理院の地図を使用申請して使っているため、第三者の権利が含まれていることから、地図自体をオープンデータ化することは、難しいとの結論となった。

次に危機対策課のページに掲載している表形式の除雪路線一覧があるが、こちらであれば、オープンデータ化は可能であろうとのことであったが、除雪区間の起終点が、「○○交点」等曖昧な表現が多く、地図等に表すには、向いていないデータであり、それらを整備するには多大な労力が必要であることから、オープンデータ化には時間がかかることが分かった。

5 保育所データのオープンデータ化

従来から「さっぽろ保育園マップ (<http://papamama.codeforsapporo.org/>)」という札幌市のみ保育所、幼稚園を表示するアプリケーションがあり、ある程度完成されていた (Code for Sapporo 作成)。「さっぽろ保育園マップ」の情報は、開園時間、収容人数、欠員等情報が多く、非常に使いやすいものであるが、残念ながら札幌市のオープンデータではなく、その都度担当者に連絡し、許可をもらってデータを更新している状態であった。

「さっぽろ保育園マップ」がある程度完成された時点で、開発者は北海道全域版ができないかと考え、北海道が保有する「道内認可保育所一覧表」「道内認可外保育所一覧表」がオープンデータにならないかという要望があった。

当該データの所管課である保健福祉部子ども未来推進局子ども子育て支援課と協議の結果、平成27年10月にオープンデータとして公開した。

10月には「北海道オープンデータハッカソン」が開催され、そこでオープンデータとなった保育所一覧を利用し、「ほっかいどう保育園マップ (<http://2525map.github.io/hkd/>)」を開発した。(現在も開発中)

Code for Sapporo と情報政策課の橋渡しを当プロジェクトが行い、子ども子育て支援課が迅速に対応してくれた結果であり、利用目的を決めて、それに必要なデータをオープンデータとするために検討するという好事例であった。

6 森林GISデータのオープンデータ化

現在ホームページ等で公開していない新たなデータのオープンデータ化で、なおかつ、森林計画図のGIS生データをオープンにするという試みである。

当プロジェクト発足前から、水産林務部林務局森林計画課で進めてきていた業務で、森林計画課での提案者であり担当者であった齊藤主事がプロジェクトメンバーとなったことで、当プロジェクトでも検討することとした。

オープンデータ化を検討したデータは以下の3つ。

① 地域森林計画対象森林表示データ（Google Earthにて利用）

Google Earthに地域森林計画対象森林を透過表示させるKMLデータ。

地域森林計画対象森林に必要な手続きを行う必要があるのか確認するために使用を想定。

② 森林調査簿データ

森林の種類（保安林等）、樹種や林齢等の情報を整理した台帳。

③ 林小班の区画データ（GISソフトを用いて利用）

林班、小班（森林の地番のようなもの）の区画を表示するデータ。

これらのデータのオープンデータ化にあたって、次のような問題点及びその対策が検討された。

問 題 点	対 策
・個人の資産を公開することになるが問題ないか	・樹種、林齢、所有者名等が含まれなければ問題は無い。樹種等も現地に行けば分かる情報である。
・間違いが指摘されないか	・間違いは正すべきであり、オープンにすることで情報が集まりやすくなる。すこしずつ修正していけば良い。
・悪徳ブローカー等の不正売買に利用されないか	・悪用しない内容に絞って公開。様子を見て徐々に内容を増やしていく。悪用された場合は、法律で処罰される。
・データが大量で保存先に苦慮	・検討中

この取組はまだ検討段階で、オープンデータ化は実現されていないが、研究機関、森林事業者には待望のデータであり、非常に意義は大きく、今後も検討を重ね、よりよい形でオープンデータ化を実現してほしい。（平成28年3月7日に静岡県が全国初の森林情報のオープンデータ化を行っている）

VII 北海道のオープンデータ推進の提案

1 北海道のオープンデータ推進の提案

北海道のオープンデータを推進するための提案を次のとおり行う。

(1) 公開データ数をもっと増やす

道は、平成28年1月、北海道オープンデータカタログサイトの本格運用を開始し、公開データ数は256件と大幅に増加させたが、ホームページに公開されているデータ数は、当プロジェクト調査では、445件以上あり、一部第三者に権利があるデータが含まれる等の理由からオープンデータ化されていないデータが多数存在する。

また、この本格運用の際にオープンデータ化された256件は、本庁知事部局所管のデータのみであり、各（総合）振興局、教育庁等が所管しているデータについては手が付いていない状況にある。

これらのことから、オープンデータにできるデータは、まだ多数保有していると思われる。

オープンデータ推進の第一歩は、オープンデータ数を増加させることであり、早急に、これらのデータの整理に着手して欲しい。

(2) 北海道のオープンデータの周知活動の継続

平成27年度には、北海道内でも様々なオープンデータ関係のイベントが開催され、いくつかのイベントには北海道が後援として参加していた。

今後も北海道内でオープンデータに関するアイデアソン、ハッカソン、アプリコンテスト等、たくさんのイベントが開催されると思われる。

北海道として、それらのイベントに後援等で積極的に参加し、北海道のオープンデータのPRや、興味のある職員の参加等を促して欲しい。

(3) オープンデータ推進サポーター（仮称）

北海道でオープンデータを進めて行くに当たり、データを持つ原課の意見等は、非常に参考になり重要である。また、原課職員へのオープンデータの浸透や、情報リテラシーの向上は、オープンデータの推進に重要な要素となってくる。

そのため、まずはオープンデータに興味のある職員を中心に、全道で「オープンデータ推進サポーター（仮称）」として募集し、様々な情報を共有することができれば、さらにオープンデータの推進に寄与できると思う。

これは職責を持ったものではなく、自主研究グループのような自由な活動として位置づけ、サポーターから、電子掲示板を使ったオープンデータの取組のお知らせ（当プロジェクトの「オープンデータニュース」の継続）や、勉強会の開催等を行うことで、より職員へのオープンデータの理解が進んでいくと考える。

(4) 勉強会・研修会等の実施

オープンデータを進めて行くに当たり、職員全員の理解が不可欠である。

道の情報を所管しているのは、各原課であり、各原課の職員がその情報をオープンデータとして良いのか、なぜオープンデータとできないのかについて理解が不足していると、北海道のオープンデータは進まない。

現状、多くの職員は、オープンデータへの理解もそうだが、情報の公開の仕方や情報のライセンス、著作権について等、Webサイトを利用した情報の公開についての理解が不足している。そのため、情報の公開に対する理解を深めていくことが非常に重要である。

「北海道・札幌市政策研究みらい会議」でオープンデータ勉強会を開催した後のアンケートの意見にもあったが、「面倒だと思っていたがそうではなかった」「当たり前にやるべきことだと分かった」等、多くの参加者が勉強会後にオープンデータや情報のライセンスについて理解を深めていた。

職員の理解度や意識の向上を図るために、このような勉強会を開催することや、職員研修（初任者研修、主査研修、主幹研修等）に、オープンデータや情報の公開の仕方について盛り込む等、研修を実施することが効果的である。

(5) ホームページ公開時に、オープンデータ化の可否について選択できるようにする

CMSによるホームページの公開時に、そのページとデータをオープンデータとするかしないかについて選択することができるようにする。

原則、オープンデータとすることとし、オープンデータとしない（できない）場合には、その理由を明確にする等、ある程度職員には馴染んできているホームページで情報を公開する作業の際に、オープンデータについて考えることができるような仕組みを構築する。

(6) オープンデータカタログサイトの保存容量の確保

北海道のホームページで使用しているサーバーの容量は、部局ごとに割り当てられているが非常に少ない。

オープンデータは常に最新の情報を公開する必要もあるが、過去のデータも継続して掲載することで、どこが変化したのか、どのように変わったのか、詳しく分析することができる。このようにデータの世代管理を行っていくと、保存容量が不足するため、サーバーの保存容量を大きく増やすとか、別に保存場所を確保する等の対策が必要である。

全国の自治体では、オープンデータを保存するために民間のWebサービス等を利用しているところもある。一般社団法人リンクデータが運営する「LinkData (<http://linkdata.org/home>)」等がそれで、このようなサービスを利用することも一つの方法ではないだろうか。

(7) 開示請求の多いデータは積極的に公開する

行政が持つ情報を外部に公開する場合、情報公開制度によって利用者から開示請求があり、その請求に対して情報があるのか、どこまで公開して良いのか、公開してはいけない部分を削除する等の多大な事務が発生している。

次の表は、平成26年度における北海道への開示請求件数であるが、14,474件の請求があり、9,994件を開示している。

表 平成26年度北海道に対する開示請求者数及び請求件数

請求人数			請求件数							事案の移送
請求者の内訳			請求に対する開示決定等の内容							
個人	法人 その他 団体		開示	一部 開示	非開示	存 対 拒	否 応 否	不存在	取下げ	
2,484	1,243	1,241	14,474	9,994	3,288	10	1	1,144	37	0

(出典 平成26年度 情報公開・個人情報保護制度運用状況年次報告書 北海道法務局 法制文書課)

開示請求が多く、実際に開示された文書については、あらかじめ公開しておくことで、行政職員による開示請求に対応する事務の削減が期待できる。

また、利用者にとっても、自由に利用することができるオープンデータで公開することで、さらに利用が広がり、経済の活性化等への効果も期待できる。

参考に平成26年度に開示請求のあった公文書の内、上位5位を次表に示す。

このうち「飲食店の営業許可台帳に関する書類」は、静岡県、福井県等では、既にオープンデータ化されていて、様々なアプリケーションやWebサイトで利用されている。

表 平成26年度開示請求内容別公文書上位5位

順位	請求内容	件数	全体に占める割合
1	法人等の計算書類	8,672	59.91%
2	工事等の実施設計書等	1,086	7.50%
3	飲食店の営業許可台帳に関する書類	672	4.64%
4	生活保護法に基づく処分に係る審査請求に関する書類	669	4.62%
5	政治資金収支報告書等に添付された領収書	657	4.54%
合計		11,756	81.22%

(出典 平成26年度 情報公開・個人情報保護制度運用状況年次報告書 北海道法務局法制文書課)

2 オープンデータの進展に向けて

平成28年1月8日に「北海道オープンデータカタログ」サイトの本格運用が始まり、データ数も256件と大幅に増加した。ページでオープンデータへのリンクを一覧表示し、項目によって並び替えもできるようになっている。

オープンデータ一覧				
N o.	種類	データ名	データの所管課	公開日
1	6行政・政策・税	北海道オープンデータカタログリスト		H28.1.8
2	6行政・政策・税	平成27年度未利用地・低利用地一覧表	総務部総務課	H28.1.8
3	6行政・政策・税	政策評価の結果 平成27年度事務事業評価結果 平成26年度事務事業評価結果 平成25年度事務事業評価結果 平成24年度事務事業評価結果 平成23年度事務事業評価結果	総務部行政改革局 行政改革課	H28.1.8
4	6行政・政策・税	議会招集の告示及び予算要領の公表	総務部財政局財政課	H28.1.8
5	6行政・政策・税	各会計決算の公表（地方自治法第233条）	総務部財政局財政課	H28.1.8
6	6行政・政策・税	普通会計決算（地方財政状況調査）	総務部財政局財政課	H28.1.8
7	6行政・政策・税	財政状況の公表（地方自治法第243条）	総務部財政局財政課	H28.1.8
8	6行政・政策・税	健全化判断比率等	総務部財政局財政課	H28.1.8

図 新しい北海道のオープンデータカタログサイト

主にホームページで公開しているページまたはデータへのリンクを行っているが、ページへのリンクの場合、どこまでがオープンデータなのかということが分かりづらい。リンク先のページにクリエイティブコモンズのマークを表示したり、またはどこまでがオープンデータなのかを明示したりする必要がある。

また、現在の北海道のオープンデータの傾向を見ると、「食」「暮らし」「環境」「福祉」等のデータは多いものの、「観光」「防災」「教育」等のデータが少ない傾向にある。

食	暮らし	環境	福祉	行政	経済	観光	防災	教育	国際	計
74	71	58	56	51	15	15	10	3	1	354

※年度ごとに複数のデータがあるものは、年度ごとに1件とカウントしている。

特に「防災関係」のデータ数が少ないことに注目したい。

東日本大震災では、多くの自治体が避難所等の防災情報をオープンデータとしていなかった。そのため、IT技術者が震災の情報を一元管理できる「Sinsai.info (<http://www.sinsai.info/>)」を立ち上げたが、情報を集めるのに非常に苦労したということがあった。

北海道の所有する防災関係の情報も「土砂災害危険箇所」「山地災害危険地区」「津波浸水区域」「洪水浸水区域」「河川の水位情報」「火山の活動情報」「避難所」「原子力発電所の観測情報」等様々な情報があり、別途Webページで公開しているものも多い。

ホームページに公開しているだけの情報は、自由に利用することはできない。利用者は利用することができるデータを求めている。今後は防災情報や福祉等、住民生活に直結する情報は、「公開」するだけでなく「開放（オープン）」し、いつでも、誰でも、どこでも自由に手に入れられ、自由に利用することができるようにすることがさらに求められる。

水位や放射能等、リアルタイムな観測情報の生データの公開もオープンデータとして必要である（河川水位のリアルタイム情報のオープン化は静岡県で行っている）。

いざ何かが起こって、それから準備しては遅い。事前にオープンデータとしておくことは、行政機関の重要な責務の一つである。

今後は、オープンデータにするデメリットよりも、オープンデータにしていなかったことによるデメリットの方が注目されるようになってくる。

特に、防災に関しては地域住民の命に直結する問題でもあり、行政機関の持つ防災情報は積極的にオープンデータとするべきであるし、市町村等が持つデータも積極的にオープンデータにするよう指導推進していく必要がある。

また、教育関係のデータに関しても、例えば地域の地図や、歴史が分かる写真や資料等、授業で使えるようなデータを積極的にオープンデータとし、小中学生の授業に取り入れてもらうことでオープンデータを浸透させていくこともできる。

オープンデータと、オープンではないデータの違いを小中学生がきちんと理解することは、ライセンスや著作権を理解することにも繋がり、データリテラシー教育にも役立つのではないかと思う。

現在の北海道のオープンデータは、ホームページに掲載しているデータをそのままオープンデータとしているが、公開できるデータは、まだまだあるはずである。

オープンデータの取組が、追加された業務のように感じている職員も少なくないと思うが、行政のデータをオープンにすることは、今まであまり意識して取組んでいなかったが、実はやらなければいけなかったことなのである。

現状では新たな手間やコストの掛からない範囲で、オープンデータに対して取り組んでいくべきであり、どんなデータ形式であれ「まず出すこと」が重要である。

「機械判読に適した形で、二次利用可能なルールの下で公開される」という、最終的なオープンデータの推進のためには、利用者が利用しやすいデータを作成することも考えていく必要があるが、そのためにも職員のオープンデータへの理解度の向上が欠かせない。

北海道のオープンデータをもっと推進するための道のりは、まだまだ長いかもしれないが、少しずつでも進んでいくことが必要である。

VIII 政策形成の過程

1 検討メンバー

	所 属	職 名	氏 名
リ ー ダ ー	総合政策部政策局 参事	主 幹	小野 淳也
サブリーダー	後志総合振興局森林室 森林整備課	森林土木 係 長	喜多 耕一
メ ン バ ー	総務部危機対策局 危機対策課	主 任	国井 淳一郎
	総合政策部政策局 計画推進課	主 任	荒木 祐亮
	総合政策部情報統計局 情報政策課	主 査	田嶋 直哉
	水産林務部林務局 森林計画課	主 事	齊藤 遼
	水産林務部林務局 治山課	主 事	木場 俊介
	建設部建設政策局 維持管理防災課	主 査	矢野 眞嗣

2 検討経過

日 程	内 容
H27.7.15	● 第1回政策形成チーム会議 (事業概要、スケジュール確認、企画提案内容の共有、道内先進地の取組) 外 部 室蘭市企画財務部ICT推進課 丸田課長 有 識 者 森町総務課情報管理係 山形主任
H27.8.7	● 第2回政策形成チーム会議 (最終報告イメージ共有、オープンデータの最新動向) 外 部 (株)日立製作所北海道支社情報システム部第一営業部 佐藤部長 有 識 者 (株)日立製作所北海道支社情報システム部第一営業部 松田部長代理 (株)日立製作所第三営業本部公共ビジネス推進センタ 浅野部長代理
H27.9.11	● 第3回政策形成チーム会議 (中間取りまとめの方向性、先進地視察日程及びメンバーについて)
H27.10.22 ～10.23	◇ 道外先進地視察(静岡県・静岡市) (視察者:喜多(サブリーダー)、田嶋主査、国井主任)
H27.11.19	○ プロポーザル型政策形成事業中間報告
H27.12.10	● 第4回政策形成チーム会議 (先進地視察報告、最終報告の方向性、最終報告に向けた各自の役割確認)
H28.1.22	● 第5回政策形成チーム会議 (最終報告書協議)
H28.2.19	● 第6回政策形成チーム会議 (最終報告書協議)
H28.3.28	○ プロポーザル型政策形成事業最終報告

【参考】

1 用語集

p. 4	<p>電子行政オープンデータ戦略</p> <p>「新たな情報通信技術戦略」及び「電子行政推進に関する基本方針」の趣旨に則り、公共データの活用促進に集中的に取り組むための戦略。H24. 7. 4 I T戦略本部決定)</p>
p. 5	<p>アイディアソン (Ideathon)</p> <p>アイデア (Idea) とマラソン (Marathon) を掛け合わせた造語で、ある特定のテーマについて多様性のあるメンバーが集まり、対話を通じて、新たなアイデア創出やアクションプラン、ビジネスモデルの構築などを短期間で行うイベントのことを指す。</p> <p>当初、「ハッカソンの事前会議」との位置付けや、「ハッカソンの導入部に行われるアイデア創出」を指していたが、近年では、アイデアソン単独で開催されるケースも増えており、地域づくりプランやレシピ・商品・サービスの開発、新規事業開発など、非 I T 領域で開催されることも多い。</p>
p. 5	<p>ハッカソン (Hackathon)</p> <p>ハック (Hack) とマラソン (Marathon) を掛け合わせた造語で、エンジニア、デザイナー、プランナー、マーケティターなどがチームを作り、与えられたテーマに対し、それぞれの技術やアイデアを持ち寄り、短期間 (1 日～1 週間程度) に集中してサービスやシステム、アプリケーションなどを開発 (プロトタイプ) し、成果を競う開発イベントの一種を指す。</p>
p. 8	<p>GIS</p> <p>Geographic Information System: 地理情報システムのことで、位置や空間に関する様々な情報を、コンピュータを用いて重ね合わせ、情報の分析・解析を行ったり、情報を視覚的に表示させるシステム。</p> <p>元々は専門的な分野での利用が一般的であったが、最近では、私たちの生活の中での身近な利用へと、その活用範囲が広がってきている。</p>
p. 8	<p>アーバンデータチャレンジ</p> <p>地方自治体等が保有するデータを用いた地域課題解決のコンテスト。</p> <p>東京大学空間情報科学研究センターの「次世代社会基盤情報・寄付研究部門」と、産官学の関係機関が連携して社会インフラのデータにかかわる情報の流通環境を整備することを目的とした組織「一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会 (AIGID)」が主催している。</p> <p>「一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会」は、社会インフラに関わる情報の収集・配信・利活用等の流通環境の整備の活動を行っており、その一環として、自治体等の提供可能なデータ、データの活用に効果的なツール、有効なデータ利活用方法等を募集しており、アプリケーション部門、データ部門、アイデア部門、ソリューション部門が設置されている (ソリューション部門は 2014 年度より創設)。</p>
p. 8	<p>オープンガバメント</p> <p>インターネットを活用し政府を国民に開かれたものにしていく取組で、ソーシャルネットワークなどの Web2.0 のサービスを利用することから Gov2.0 と呼ばれることもある。</p> <p>電子政府の推進では、以前からサービス提供者視点ではなく利用者視点でのサービス提供 (Citizens-centric) が求められてきたが、更に進めて、市民参加型のサービス実現 (Citizens-Driven) が求められている。新しい公共などの取組みも進められており、新しい民主主義の方法という人もいる。</p>
p. 8	<p>LOD (Linked Open Data)</p> <p>ウェブ上でコンピュータ処理に適したデータを公開・共有するための技術の総称。</p> <p>従来のウェブが HTML 文書間のハイパーリンクによる人間のための情報空間の構築を目的としてきたことに対応して、Linked Open Data では構造化されたデータ同士をリンクさせることでコンピュータが利用可能な「データのウェブ」の構築を目指している。</p>

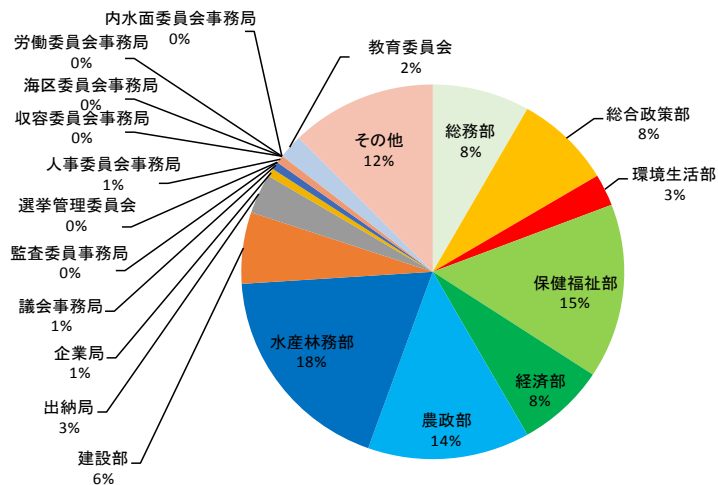
p. 9	<p>CC-BY</p> <p>原作者のクレジット（氏名、作品タイトルなど）を表示し、改変した場合には元の作品と同じCCライセンス（このライセンス）で公開することを主な条件に、営利目的での二次利用も許可されるCCライセンス。</p>
p. 9	<p>クリエイティブ・コモンズ</p> <p>クリエイティブ・コモンズは、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（CCライセンス）を提供している国際的非営利組織とそのプロジェクトの総称。</p> <p>CCライセンスとはインターネット時代のための新しい著作権ルールで、作品を公開する作者が「この条件を守れば私の作品を自由に使って構いません。」という意思表示をするためのツールのこと。</p> <p>CCライセンスを利用することで、作者は著作権を保持したまま作品を自由に流通させることができ、受け手はライセンス条件の範囲内で再配布やリミックスなどを行うことができる。</p>
p. 16	<p>KML</p> <p>アプリケーション・プログラムにおける三次元地理空間情報の表示を管理するために開発された、XMLベースのマークアップ言語。</p> <p>2008年4月にKML2.2版は、そのままOpen Geospatial Consortium, Inc (OGC) という地理情報システムのオープンソース化を目指す団体の規格にOGC KMLとして取り入れられた。</p>
p. 23	<p>CMS</p> <p>ウェブコンテンツを構成するテキストや画像などのデジタルコンテンツを統合・体系的に管理し、配信など必要な処理を行うシステムの総称。</p> <p>2005年頃より一般的に普及したといわれ、コンテンツ管理システムとも呼ばれる。ウェブサイト、ポータルサイトの構築、管理によく使用される。</p>

2 アンケート調査結果

(1) 第1回調査（平成27年4月実施）

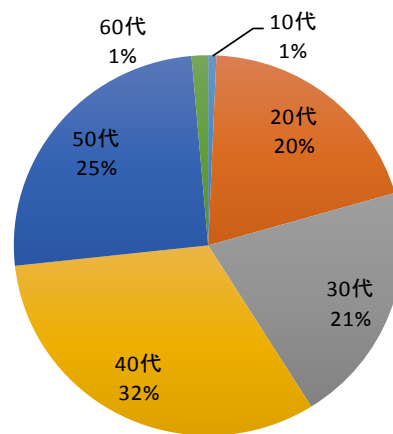
Q1 所属部署を選択してください。

所属部署	回答者数
総務部	12
総合政策部	12
環境生活部	4
保健福祉部	22
経済部	11
農政部	20
水産林務部	27
建設部	9
出納局	5
企業局	1
議会事務局	1
選挙管理委員会	0
監査委員事務局	0
人事委員事務局	1
労働委員事務局	0
収容委員事務局	0
海区委員事務局	0
内水面委員事務局	0
教育委員会	3
その他	18
合計	146



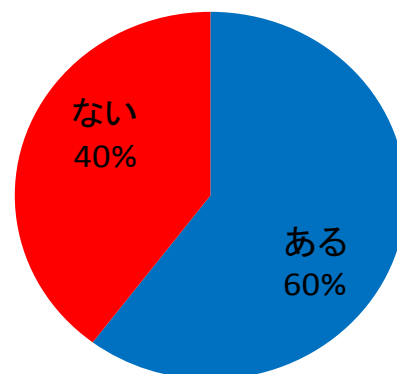
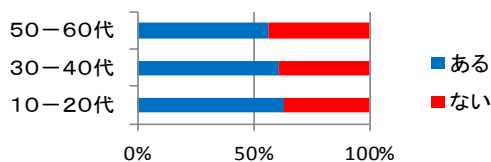
Q2 年齢を選択してください。

年代	回答者数
10代	1
20代	29
30代	30
40代	47
50代	37
60代	2
合計	146



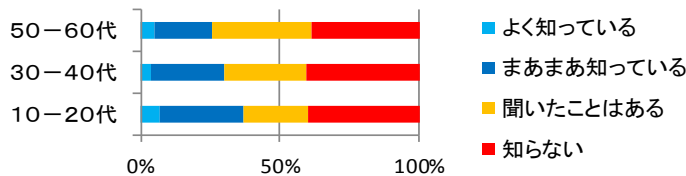
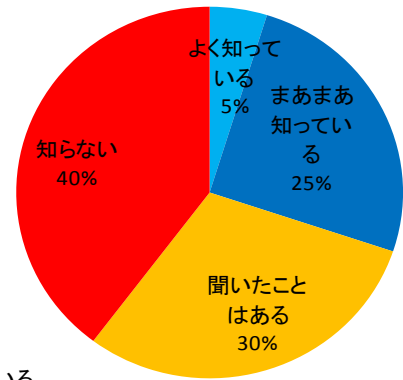
Q3 「オープンデータ」って聞いたことがありますか。

有無	10～20代	30～40代	50～60代	回答者計
ある	19	47	22	88
(割合)	(63%)	(61%)	(56%)	(60%)
ない	11	30	17	58
(割合)	(37%)	(39%)	(44%)	(40%)
合計	30	77	39	146
(割合)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)



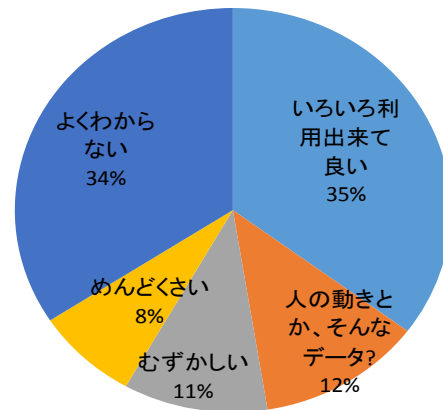
Q4 「オープンデータ」とは何か知っていますか。

	10 ～20代	30 ～40代	50 ～60代	回答者計
よく知っている (割合)	2 (7%)	3 (4%)	2 (5%)	7 (5%)
まあまあ知っている (割合)	9 (30%)	20 (26%)	8 (21%)	37 (25%)
聞いたことはある (割合)	7 (23%)	23 (30%)	14 (36%)	44 (30%)
知らない (割合)	12 (40%)	31 (40%)	15 (38%)	58 (40%)
合計 (割合)	30 (100%)	77 (100%)	39 (100%)	146 (100%)



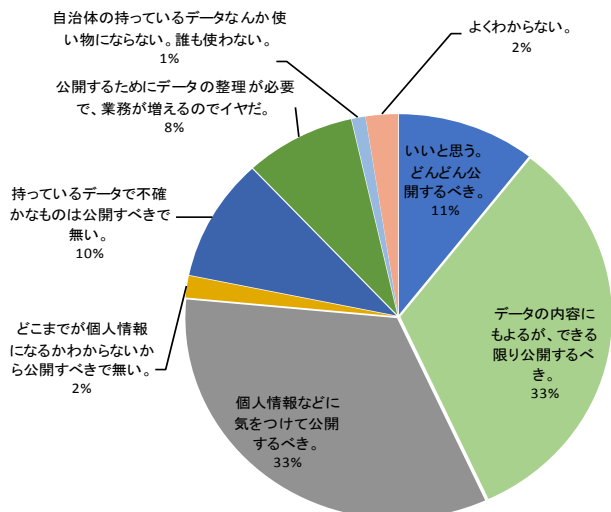
Q5 「オープンデータ」についてどのような印象がありますか（複数選択可）。

	回答者数
いろいろ利用出来て良い	69
人の動きとか、そんなデータ?	24
むずかしい	21
めんどくさい	15
よくわからない	67
合計	196



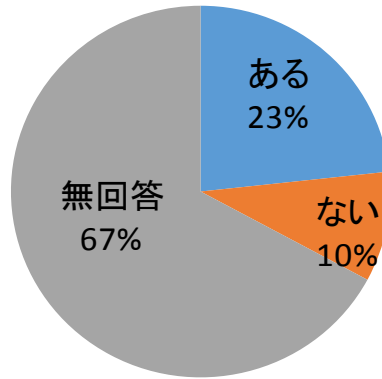
Q6 自治体が持つデータの公開について（複数回答可）

	回答者数
いいと思う。どんどん公開するべき。	30
データの内容にもよるが、できる限り公開するべき。	93
個人情報などに気をつけて公開するべき。	95
どこまでが個人情報になるかわからないから公開すべきで無い。	5
持っているデータで不確かなものは公開すべきで無い。	28
公開するためにデータの整理が必要で、業務が増えるのでイヤだ。	24
自治体の持っているデータなんか使い物にならない。誰も使わない。	3
よくわからない。	7
合計	285



Q7 貴方の職場で公開できるデータはありますか？

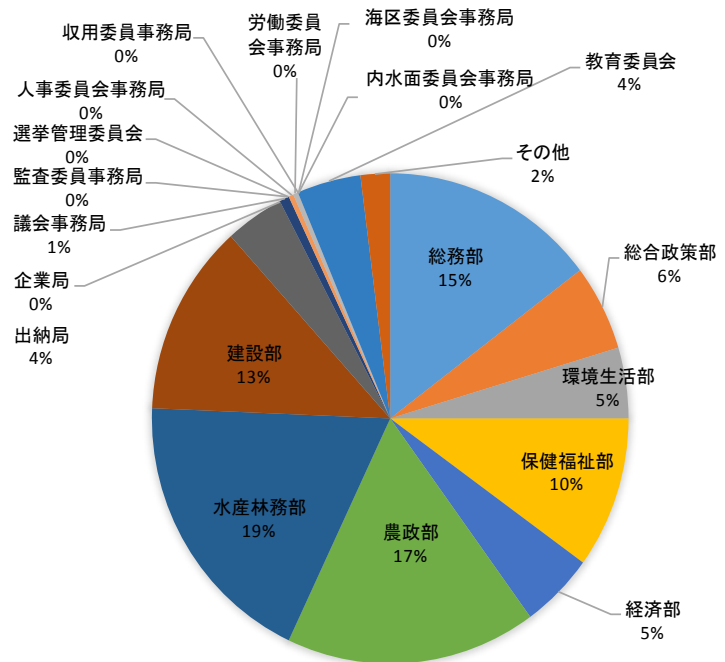
	回答者数
あ る	34
な い	14
無 回 答	98
合 計	146



(2) 第2回調査(平成27年9月実施)

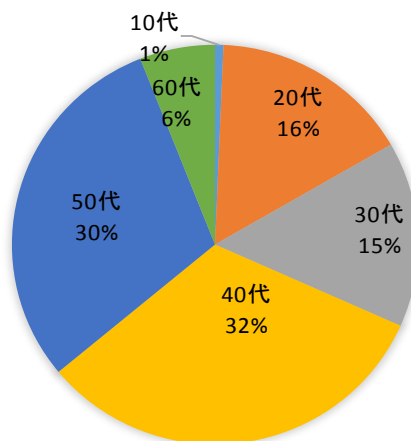
Q1 所属部署を選択してください。

部 署 名	回答者数
総 務 部	44
総 合 政 策 部	17
環 境 生 活 部	14
保 健 福 祉 部	30
経 済 部	15
農 政 部	51
水 産 林 務 部	56
建 設 部	38
出 納 局	12
企 業 局	0
議 会 事 務 局	2
選 挙 管 理 委 員 会	0
監 査 委 員 事 務 局	0
人 事 委 員 会 事 務 局	1
労 働 委 員 会 事 務 局	1
収 用 委 員 会 事 務 局	0
海 区 委 員 会 事 務 局	0
内 水 面 委 員 会 事 務 局	0
教 育 委 員 会	13
そ の 他	6
合 計	300



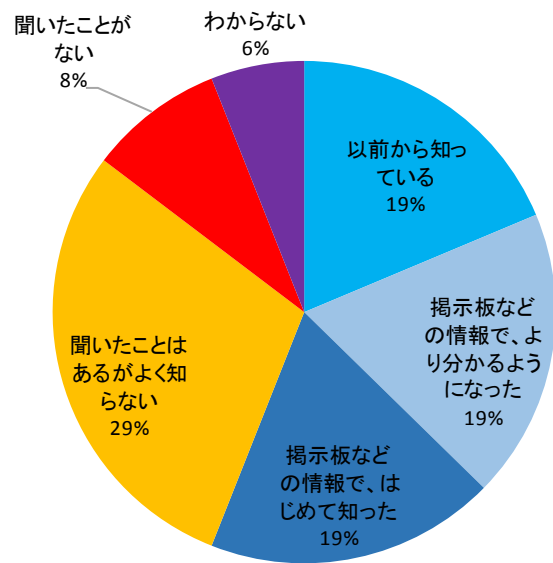
Q2 年齢を選択してください。

年 代	回答者計
10代	2
20代	48
30代	45
40代	97
50代	90
60代	18
合 計	300



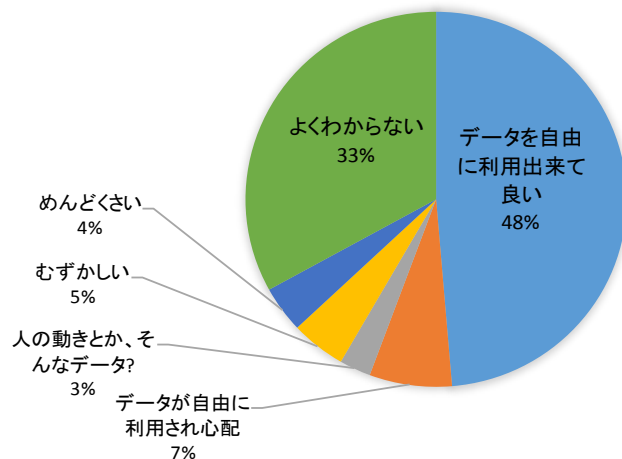
Q3 現時点で「オープンデータ」を知っていますか。

	回答者数
以前から知っている	56
掲示板などの情報で、より分かるようになった	56
掲示板などの情報で、はじめて知った	56
聞いたことはあるがよく知らない	88
聞いたことがない	26
わからない	18
合計	300



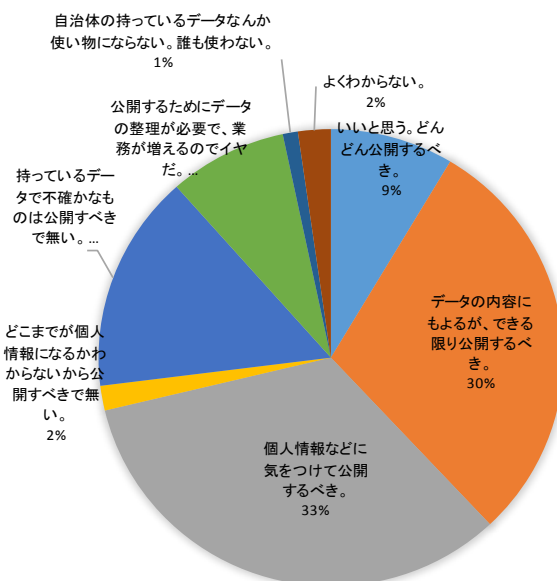
Q4 オープンデータについてどのような印象がありますか。

	回答者数
データを自由に利用出来て良い	146
データが自由に利用され心配	21
人の動きとか、そんなデータ?	8
むずかしい	14
めんどくさい	12
よくわからない	99
合計	300



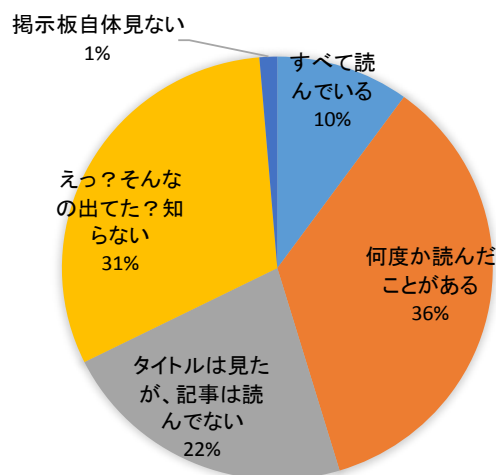
Q5 自治体が持つデータの公開についてどのように思いますか（複数回答可）。

	回答者数
いいと思う。どんどん公開するべき。	49
データの内容にもよるが、できる限り公開するべき。	168
個人情報などに気をつけて公開するべき。	190
どこまでが個人情報になるかわからないから公開すべきで無い。	10
持っているデータで不確かなものは公開すべきで無い。	88
公開するためにデータの整理が必要で、業務が増えるのでイヤだ。	47
自治体の持っているデータなんか使い物にならない。誰も使わない。	6
よくわからない。	13
合計	571



Q 6 掲示板に「オープンデータニュース」を何度か掲載していますが、読んだことがありますか。

	回答者数
すべて読んでいる	30
何度か読んだことがある	106
タイトルは見たが、記事は読んでない	67
えっ？そんなの出た？知らない	93
掲示板自体見ない	4
合 計	300



Q 7 「オープンデータニュース」を読んでオープンデータに対する印象は変わりましたか。

	回答者数
以前から必要と思っている	99
必要ないと思ったが、読んで必要だと感じた	43
必要だと思っていたが、読んで必要ないと感じた	5
読んだけどやっぱり必要ない	11
読んでもよく分からない	74
読みたくもない	8
合 計	240

