



# 特集 1 あなたが住む街の電子自治体への取組

## 室蘭市の『全庁型統合GIS』とオープンデータの取組み(北海道室蘭市)

### ■室蘭市の紹介

北海道室蘭市は、明治5年に北海道開拓計画の第一歩として、函館から札幌までを結ぶ札幌本道の開削が始まり、森町から室蘭までが航路となったことで室蘭港が開港しました。以来、定期航路の開設や、炭鉱鉄道会社による鉄道敷設など、本州と北海道を結ぶ海陸交通の要衝として発展し、大正11年には市制施行により室蘭市が誕生、平成24年に開港140年、市制施行90年を迎えました。

これまで、室蘭港を中心に、製鐵、鉄鋼、造船、石油化学など北海道の中心的な工業都市として栄え、平成14年には「ものづくりのまち」宣言を行って環境産業拠点都市として、ものづくりの技術と港を活かしたまちづくりをすすめています。

また、製鐵工場などで副産物として産まれる水素を有効活用できないかと水素自動車の実証実験等をいち早く約10年前より取り組んでおり、市内の製造業や室蘭工業大学などと連携しながら、いよいよ到来した水素社会に向けて市を挙げて新たな取り組みもスタートしようとしています。

一方で、工場群とは逆の太平洋側の海岸線は風光明媚な断崖絶壁が連なり、「北海道の自然百選」に選ばれた「地球岬」のほか、近海にはクジラやイルカが生息し、夜には工場夜景がとても綺麗で全国から注目されています。海、山、工場地帯、港、砂浜など、ひとつもまちとは思えない多面的な表情を魅せるまち、それが室蘭です。

そんな綺麗な風景、叙情的な風景に見せられた市内在住の映画監督が、室蘭での人との出会いを描いた「モルエラニの霧の中」という映画の撮影が去年から始まっています。資金集めから上映まで市民の力でやろう!と有志が集まって進められています。素敵な映画が出来上がりそうで、今から楽しみです。



### ■『全庁型統合GIS』の導入

室蘭市の情報化計画には、かなり昔から「電子地図の導入」という項目がありました。これまで、何度も検討が行われてきましたが、導入コストや、使用する課と課の間で調整が付かなかったりで、ずっと「継続検討」を繰り返えされてきました。一方で、職員数の削減による業務効率化や、団塊世代の大量退職によるベテラン職員の知識の蓄積が喫緊の課題となっていました。

そんな中、市長と市民がざっくばらんに直接対話する「enとーく」の職員版が実施されることになり、部ごとに開催されました。その際、複数部署の職員からGISの導入要望が出され、終了後に市長から本格的な導入検討の指示を頂いたことから、急速に進捗します。

室蘭市のGIS導入目的は、職員減に対応するためにはICT技術を用いることが必須であること、先にも書いたベテラン職員の大量退職による知識や過去の経験を蓄積すること、などをGISで実現することです。

市長とのenとーくが平成23年に行われたあと短期間で予算化を行い、平成24年度にプロポーザルによる業者選定、構築作業を行って、平成25年4月に稼動開始しています。

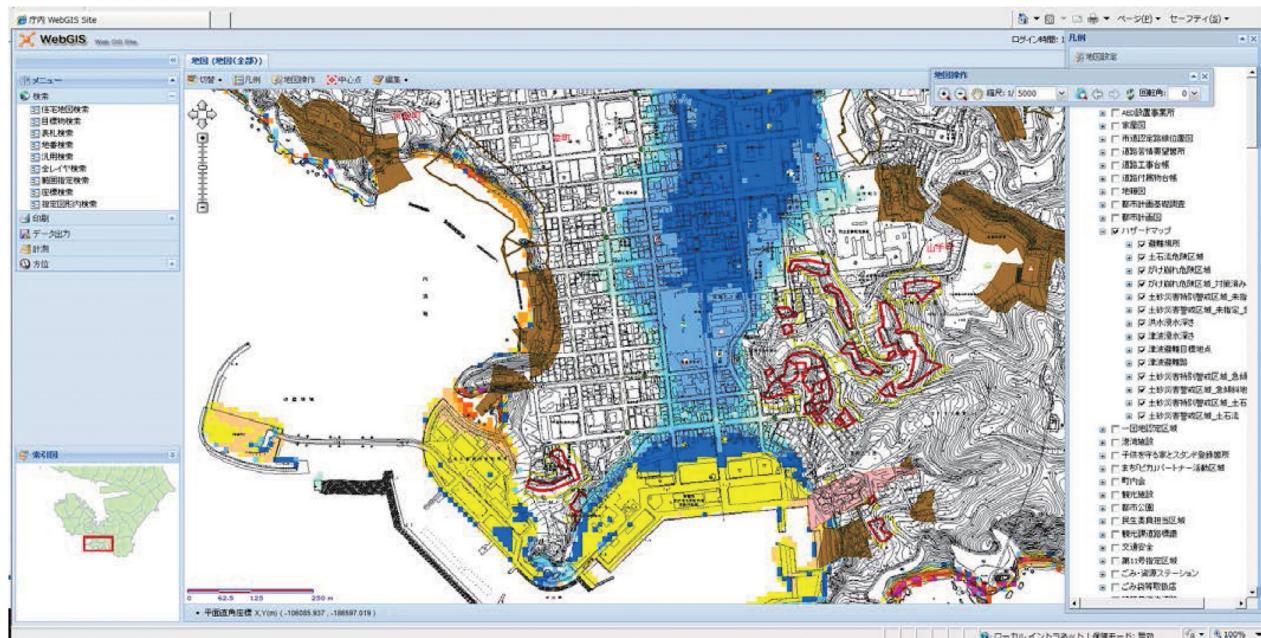
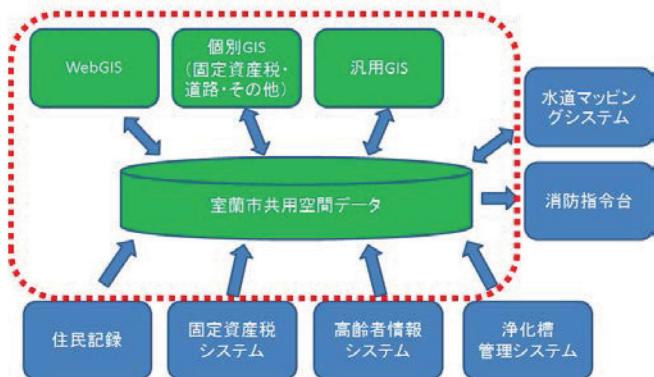
室蘭市では、GISを『全庁型統合GIS』と呼んでいます。導入検討を行う中で、統合型GISを導入している自治体に問い合わせ等を行ったところ、「統合型」の認識に大きな違いがあることが分かりました。中には、2部署でのみ

使っているGISだったり、住宅地図を全庁で見ることができるようにするだけのシステムを「統合型GIS」と呼んでいる自治体もありました。私たちとしては、すべての課で、いろいろな業務に使ってほしい、これが無くては仕事ができないといわれるようなシステムにしたいという想いから、『全庁型統合GIS』と命名しました。

室蘭市の『全庁型統合GIS』は、室蘭市共用空間データを中心に構成されています。ここには、地図を構成する地形や道路、家形などの基本的な情報から、住民記録や固定資産税、介護保険等の業務データをはじめ、AED設置事業所、消火栓、要援護者、ハザードマップといった安心安全に関する情報など、多岐多様な多くのデータを格納しています。

『全庁型統合GIS』は、WebGIS、個別GIS、汎用GISの3種類で構成しています。WebGISは、誰でも簡単に使用できることから、全庁の全端末で使用できるようにして、主に情報の検索や参照目的に利用されています。個別GISは、専門性の高い機能を必要とする固定資産税、道路管理や、量の多いデータ更新等に使用しています。汎用GISは、通常の定型業務以外のために導入しています。災害時には発生した災害の種類によって必要な地図が変わってきますし、市の施策を検討する際にも情報を視覚化するためなど、今後の市政運営には無くてはならないものと考えています。こういった非定型業務を行うために汎用GISを導入しました。ただ、汎用GISは非常に多機能な一方で、使い方が難しく、すぐに使いこなせるものではありません。室蘭市では、GISの利活用を進めるためにワーキンググループを設置しており、まずはワーキンググループのメンバーから操作を覚え、徐々に使える職員を増やしていくと考えています。

## 室蘭市のGIS全体像





## 特集1 あなたが住む街の電子自治体への取組

### ■『全庁型統合GIS』の運用

GIS導入の際、一番重要なのは、導入後の運用だと思っていました。そのため、うまく運用されている自治体へのヒアリングから、室蘭市でも可能と思われる方法をいくつか参考にさせていただきました。

1つめは、利活用ワーキンググループの設置です。室蘭市では部長職によるICTの政策決定の場として室蘭市情報化推進委員会(現・室蘭市ICT推進委員会)があります。この下部組織としてワーキンググループを設置しました。特徴としては、所属に関係なく立候補制として、本人が辞めたいというまでずっとメンバーとしてやっていただく、というものです。通常は、所属にお願いして職員を出してもらうのが一般的ですが、せっかくGISについて詳しくなっても人事異動があるとまたイチからやり直しになってしまいます。これを避けるため、立候補制にしました。個人的にGISを勉強したい、使いたい、という職員に集まってもらって、徐々にスキルアップを目指しています。また、職員には汎用GISをインストールしたPC(府内で一番高性能なもの!)を貸与することでモチベーションをあげています。

2つめは、GISデータのメンテナンスを行うための職員を配置したことです。導入検討時に原課とのヒアリングで声が多かったのは、どこの課もギリギリの人数で業務を行っていて、これ以上仕事を増やすことはできないということでした。GIS導入によって、既存の業務量が減る業務であれば、現課でデータメンテナンスも行ってもらえるのですが、メンテナンスを行わなければならない課=データを持っている課=GISをメンテナンスしなくても手元にデータがあるのでGISの必要性を感じない、ということでした。そして、そのデータを使いたい、必要としているのはデータを持っていない課なのです。そうなると、データを持っている課は、他の課のためにGISのデータメンテナンスという仕事が単純に増えてしまうのです。それは、面倒ないやな仕事でしかありません。作業を引き受けってくれなかったり、引き受けたものの途中からサボってそのままになる、といったことが予想されます。GISでデータが更新されないと、全く使い物にならないのは明らかです。また、各課で職員を増やすほどの仕事量でもないため、職員の増員も不可能です。そのため、情報部門でGISデータのメンテナンスの専門職員を配置して、作業を集中して行うこととしました。なお、毎日データが変化する住民記録や固定資産税、高齢者情報などのデータは、基幹システムと自動連携させ、常に最新の状態を保っています。

### ■オープンデータの取り組み

『全庁型統合GIS』の導入検討を行っていたころ、室蘭市情報化推進委員会で「せっかくGISを導入するのだから、市民向けのGISはやらないのか」という意見をいただきました。その後、調査・検討を行いましたが、導入費、運用経費ともに、当初予定よりも多くかかってしまうこと、一般的に役所が作る市民向けシステムはあまり使いやすいものが多くなく、改修するにしても、検討、予算要求、調達とかなりの時間がかかってしまうために進化の早いICTの世界では要望についていけないこと、インターネット上には個人なら無料で使える地図サービスがたくさん存在していること、住民は自治体の境界線に関係なく生活しているので一つの自治体が地図サービスを提供しても利用しにくいことなどから、やはり導入すべきではないという結論に達しました。また、近年は情報公開制度による地図関係の請求が急増しており、担当職員が事務処理に多くの時間を割かれていました。「最初からホームページで出しちゃえば、こんなに情報公開請求が来ないので。そんなことできないかな。」と半分冗談まじりで会話していたのです。そういうことから、市民向けGISを導入しない代わりに、ホームページ上でGIS導入によって作ったデータを公開する、ということにしました。ちょっと分かる人なら、簡単に既存の地図上に重ねることができるし、誰かが使いやすいアプリを作ってくれるかも!という期待を込めて。

平成25年4月に『全庁型統合GIS』が無事に稼動して一段落した6月、そろそろ約束したデータ公開に着手しました。情報収集する中で、「オープンデータ」なるものが一部の自治体で始められていることや、国もオープンデータを推進する方向であることなどが分かりました。その後、G8で国としてオープンデータを推進する、ということが報道されます。しかも、オープンデータの考え方は、室蘭市がやろうと思っていたデータ公開とほとんど同じだったのです。

翌7月に開催した情報化推進委員会にて、「オープンデータを推進する」ことが決定され、8月から第1弾として防

災系のデータを中心に公開しました。他の自治体ではCSVなどでの公開が多いなか、市町村のオープンデータでは初のShapeファイル(GISソフトで読み込むことが簡単な形式)で公開したことが、GISやオープンデータの業界で話題となったようです。その後、都市計画現況図のShapeファイル公開や、オルソデータ(航空写真)の公開、平成27年1月には、市内を走る民間の路線バスの時刻表データをオープンデータ化するなど、日本初(室蘭市調べ)となるデータ公開が続いています。

## ■室蘭市が考えるオープンデータ

良く聞かれるのが、オープンデータによってどのような効果を目指しているのか、と言うことです。産業振興とか、新ビジネスの創造などを目的としている自治体もありますが、室蘭市ではオープンデータが産業振興に繋がるとは考えていません。オープンデータ自体は、自治体が作ったデータはみんなのもの、という考え方から、公開することが当たり前であって、それによる効果を期待するものではないと考えています。多くの自治体がオープンデータを公開することで、その集合体としてビッグデータとなり、そこからやっと産業振興や新ビジネスが生まれるもので、それがオープンデータの目標だと思います。しかし、後述しますが、オープンデータにより、新たな住民コミュニティが生まれています。オープンデータの取り組み前には全く予想していなかったことですが、オープンデータの可能性に期待するところもあります。

室蘭市では、オープンデータに取り組む際に「手間をかけない」「コストをかけない」の2点を重視しています。「手間をかけない」は、データ公開前の事前チェックや、データの整形・変換などを行わず、普段業務で使っているそのまま公開する、と言うことです。もちろん、個人情報の削除など最低限の加工は行いますが、手間をかけてしまうと当然ながら職員負担が増大します。次の「コストをかけない」というのは、文字のとおり費用をかけずに行うということです。細かなところを見ると、多少の手数料等は完全なゼロではありませんが、オープンデータの公開に際しては費用ゼロです。費用をかけてしまうと、予算が削られた瞬間に事業が止まってしまうからです。オープンデータのカタログサイトも、市のホームページに手作業で設けているものと、『全戸型統合GIS』の構築によりたまたま無償で使えるGISメーカー提供のオープンデータカタログサイトを利用しています。



The screenshot shows the homepage of the Muroran OpenData website ([library.muroran.opendata.arcgis.com](http://library.muroran.opendata.arcgis.com)). It features a map of Muroran city with a highlighted area. Below the map, there's a section titled '最新データセット' (Latest Datasets) listing three datasets:

- 津波浸水深さ**: 北海道室蘭市の津波浸水深度地図から避難場所までの経路 公開日: 2013年1月10日 作成者: OPENDATAADMIN 2014年09月04日(木)
- 津波避難路**: 北海道室蘭市の津波避難目標地まから避難場所までの経路 公開日: 2013年1月10日 作成者: OPENDATAADMIN 2014年09月04日(木)
- 都市計画現況図平成23年版**: 北海道室蘭市の都市計画現況図平成23年版公開 公開日: 2013年1月1日 作成者: OPENDATAADMIN 2014年09月04日(木)

At the bottom of the page, there's a footer with the text: '© 2014 室蘭市'.



## 特集1 あなたが住む街の電子自治体への取組

### ■オープンデータ推進のために

室蘭市が考えるオープンデータは効果を期待しないと前述しましたが、まだ始まったばかりのオープンデータです。多くの自治体がオープンデータを公開し、住民の生活が便利になり、新ビジネスが生まれる目標へ近づくためには、市民への周知や、周辺自治体への呼びかけを行っていかなければなりません。そのために、室蘭市では、オープンデータに関連した様々なイベントを開催したり協力したりしています。

#### ●大学院の授業でハッカソン

室蘭工業大学大学院で、オープンデータを使って地域課題を解決するスマホアプリを考える授業を行って頂いています。学生だけではなく、市職員も職員研修として授業に参加し、学生と一緒にになって考えることで取り組みです。

#### ●Hokkaido Opendata Workshop(HOW)

北海道ではオープンデータに取り組んでいる自治体がまだまだ少数です。仲間を増やすことと、自分たちの勉強のため、北海道ならではの語彙を考える、などを目的として、Hokkaido Opendata Workshop(HOW)を立ち上げました。と言っても公的な団体ではなく、職員が個人的に集まる勉強会です。現在は4自治体の職員と、道内大学の先生、学生、民間IT企業の方などで構成されています。HOWの活動を通して北海道でのオープンデータの輪を広げて行ければ良いと思っています。

### ■オープンデータから広がる利活用

オープンデータを公開してから1年半あまりが経過し、少しずつですが利活用が進んできましたのでいくつかご紹介します。

#### ●Code for Muroran

地域課題をICTを使って解決しようと全国各地でCode for ○○という団体が設立されています。オープンデータを活用したアプリ開発を行うことも多く、オープンデータと切っても切れない関係です。平成27年1月に室蘭市が行ったオープンデータのアイデアソン・ハッカソンイベントで、参加していた地元IT会社の方や、大学生によってCode for Muroranが立ち上がることになりました。今後、室蘭市が公開するオープンデータを使って地域課題を解決できるアプリが誕生することでしょう!

#### ●ローカルウィキ

室蘭市がオープンデータのPRも兼ねて開催したイベント(アイデアソン)で、参加された市民の方々が意気投合しローカルウィキの室蘭版を立ち上げられました。

ローカルウィキとはアメリカで誕生したウィキサイトで、誰でも自由にどの土地の情報を記事として地図や写真等を添えて書くことができるものです。アイデアソンの最中に「室蘭にはもっと良いところ、綺麗なところ、美味しいものがたくさんある。それを知らない人が多い。」と問題提起され、「それなら自分たちで室蘭の良いところを発信しよう!」とローカルウィキ室蘭版(<https://ja.localwiki.org/mr/>)の立ち上げに繋がりました。

活動されている方々は、Facebook上で情報交換を行い、写真撮影が得意な人が



写真をアップロードし、それを見た文章を書くのが得意な人が記事に仕上げるなどの連携がうまく取れており、立ち上げから5ヶ月ですでに300近い記事が書かれています。また、情報交換に使っているFacebookのグループも、約300名が参加しており、急成長は目を見張るものがあります。

この活動は、きっかけがオープンデータのイベントでしたが、住民同士の自発的なものであり、ネット上のやりとりだけでは無く、月1回程度のペースで「編集会議」と称した勉強会も行っていて、新たな住民コミュニケーションも生まれています。

さらに、ローカルウィキで作成された記事もまたオープンデータなので、更なる活用も期待できます。室蘭市では、この活動を応援しながら、ローカルウィキのデータを観光PRなどで活用する方法を検討していく予定です。

## ■さいごに

オープンデータの取り組みを検討されている自治体は数多いと思います。いろいろな心配をして、なかなか話が進まない自治体も多いのではないでしょうか。そういう場合は、簡単にできるところから始めるのがお勧めです。例えば、すでにホームページ上で公開しているデータに、「CC-BY」マークを付けるだけでオープンデータになります。すでに公開されているものなので、ハードルが低いのではないかでしょうか。

私たちは、『全序型統合GIS』と『オープンデータ』を活用することでICTのイノベーションによる住民サービス向上に繋がることを目指します。

### (問い合わせ先)

室蘭市役所 企画財政部企画課[高度情報推進] 丸田

TEL:0143-25-2712

e-mail:joho@city.muroran.lg.jp