

〔ご協力いただいたみなさま〕
株式会社 Geolonia
代表取締役 CEO 宮内 隆行さん
取締役 COO 西川 伸一さん

スマートシティインタビュー Vol.3-2 令和7年5月23日（作成：内閣府科学技術・イノベーション推進事務局）

ギフトが得られる地理空間データ基盤 ～後編：Geolonia の取組～

高松市は、デジタル田園都市国家構想推進交付金を活用して、地理空間データ基盤を活用した「高松市スマートマップ」をリリースしました。内閣府で発行しているスマートシティリファレンスアーキテクチャの別冊でも、地理空間データ基盤について紹介しております。そんな基盤の構築と活用に取り組む高松市・Geolonia のみなさまにお話を伺いました。インタビュー後編は、実際に地理空間データ基盤を構築された Geolonia の宮内さん、西川さんです！

画像引用：https://www.my-kagawa.jp/point/303

Geolonia さんのお仕事は？

内閣府 まずは、Geolonia さんのお仕事内容を教えてください。

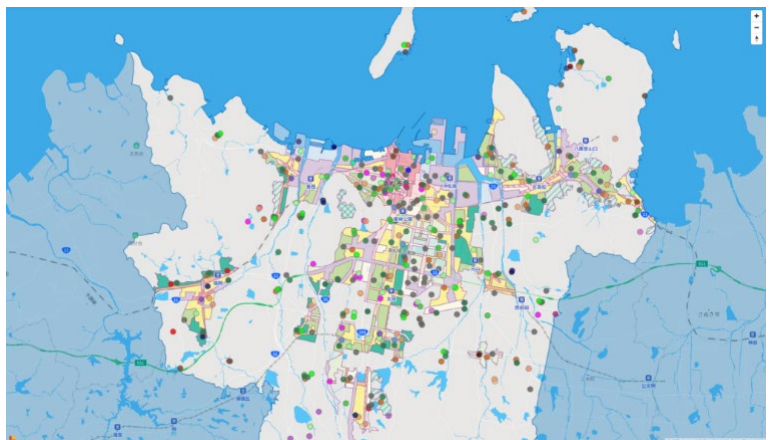
宮内さん 地図サービスを提供しております。私は Geolonia 立上げ前、CMS※1 関連の企業で働いていたのですが、世の中のコンテンツがどんどん進化している中で実は図表はあまり進化していないということに気づき、データと図表をつなげる仕組みを作りたいと思いました。そこで、地図について調べているうちに、実は地図が一人でも作れそうなことに気がついたんです。紆余曲折ありましたが、一年ぐらいかけて、Geolonia を立ち上げました。

内閣府 一般の人が気付かない着眼点ですね。そこまでは一人で進められたんですか？

宮内さん はい、そこまでは一人で、そこから知人を介して広げていきました。ただ、他国・他社の地図サービスが台頭している中、真正面から戦うのは大変そうだと思って試行錯誤していたのですが、将来のスマートシティに着目したところ、地図データが API として使える必要があることに気が付きました。一般的に地図は、人が目視で確認するものが想定されると思いますが、ロボット等の機械が判読に使うための地図の検討も必要だと思ったんです。この世界にある物体全部について、地図を使って API 化できるということを意識していました。

内閣府 ありがとうございます。つぎに、高松市都市計画様とのお仕事に至った経緯を教えてください。

宮内さん Geolonia では経済産業省さんと空間 ID※2 に関する開発を進めており、地図を API として配信する仕組みは、既にアイデアとして出来上がっていました。そんな中、高松市さんへ営業に行ったところ、高松市さんから都市 OS のデスクトップとして地理空間情報をウェブ API 化したいという話を伺い、このプロジェクトが始まりました。一般的に自治体さんは、防災、都市計画、福祉・介護などと多様な地図データを必要とするので、ニーズがマッチしたところですね。



地方自治体がデータを作成・管理・公開し、地図を使って便利な業務アプリケーションや市民サービスを、手軽に量産するための基盤として、Geolonia が開発。上図は「高松市スマートマップ」のたかまつマイセーフティマップの表示例。

※1 CMS：「Contents Management System」の略。Web サイトのコンテンツを構成するテキストや画像、デザイン・レイアウト情報（テンプレート）などを一元的に保存・管理するシステム。

※2 空間 ID：3 次元空間において、格子単位に切り分けた「ボクセル」に空間 ID を付与して参照可能にすることで、地理空間情報を一意に特定するための仕組み。

データの量は増え続ける。仕組みづくりが重要！

内閣府 様々なデータを変換して、デスクトップとして見える化していくのですね。

宮内さん 乱暴な言い方になりますが、情報というのは、実のところ個人情報と地理空間情報の二つしかないと思っています。人口減少ということもあり、性別や血液等の個人情報に紐づけられる情報って、恐らくこの50年ぐらいで2割3割ぐらいしか増えていないんです。

西川さん SNS アカウントや携帯電話番号が増えたくらいですよ。人口が減ったら行数は減りますしね。

宮内さん 一方、地理空間情報は今度も列が増えていきます。スマートフォンが主流になった現在、データが取れるデバイス自体が増えています。また、緯度経度についても、精度が高くなることで桁数も増えているんです。そうすると、自治体を持っているデータって、99% 地理空間情報だと言っても過言ではないと思うんです。それを、いかにきちんと活用できるようにするかというのが大事です。なお、3D化等の技術ドリブンではなく、まずは仕組みをしっかり作っていくということが非常に重要だと思っています。

内閣府 なるほど、多大なる地理空間情報を上手に活用していける仕組みが、Geoloniaさんの作られた地理空間データ基盤なんですね。

地理空間データ連携基盤の構築まで

内閣府 高松市さんがデジ田交付金を申請されてから一年以内に「高松市スマートマップ」を完成させていますが、これはもともと Geolonia さんが技術を有していたからなのでしょう。

宮内さん もともと空間IDに取り組んでいたのも、その技術を「高松市スマートマップ」に横展開できているんです。空間IDでは、計算式を作った時点で、国土院の地理院ベクトル等の様々なデータを扱うことを前提にしています。だから空間IDというのは、IDがある瞬間にデータがあるので、空箱にもIDがついているんですよ。「高松市スマートマップ」は、地理院ベクトル等と同じファイルフォーマットで保存していますので、そういう意味では新しく開発するということはありませんでした。いきなり連携アプリケーションを作るところから始めています。でもそこがすごく重要なポイントで、普通都市OSだと作るところから始まる中、本プロジェクトは非常に早く実用に至ったんですよ。

西川さん みなさん、データ集めるところに苦労されるんですよ。

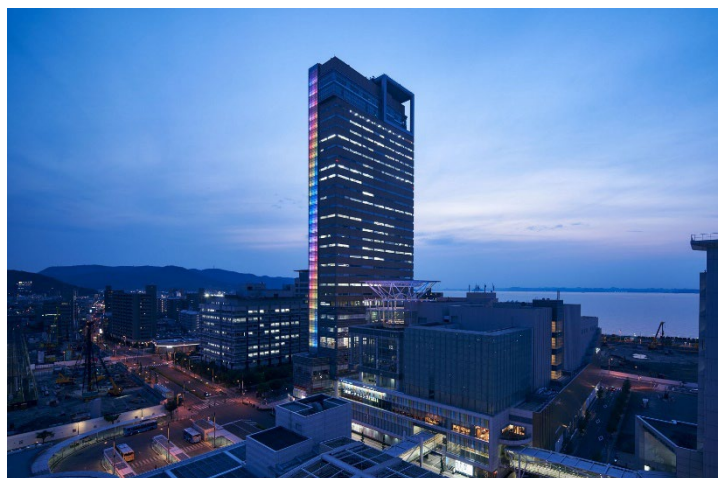
宮内さん 空箱だけポンと渡されてもそこで燃え尽きちゃう人も多いようです。だからそういうことをやらす、コスト最小限でやっているのが、重要なポイントかもしれないですね。

内閣府 すばらしいです！仕組みのおかげで、非常にタイムパフォーマンスが高かったんですね。

西川さん 地理院地図があって地図上のデータも整っていましたが、高松市さんも都市計画情報や用途地域等の情報をお持ちだったので、地図を一式もらったら地理院地図と同じ方式に変換することで、そのAPIのデータがどんどん増えるという仕組みが作れました。実質的には、基盤は2週間くらいで完了しています。加えて、データを用いたアプリを開発するっていうのが一年目でした。実施内容に関する話し合いには時間かかりましたが、アプリの開発だって2週間程度ですよ。

内閣府 開発自体は Geolonia さんには簡単だったんですね。

宮内さん はい、どちらかといえば、高松市さんが何を課題として何を解決したいか等、そういうことに時間をかけたと思います。



香川県と高松市、さらに民間が一体となって再開発を進める地区「サンポート高松」。夜はフルカラーLED照明が加わり、瀬戸内海の空と海とビルがハイブリッドにマッチした風景が楽しめます。

出典：<https://www.colorkinetics.co.jp/works/915>

新しいアプリの開発は？

- 内閣府 高松市さんの防災アプリ※3を拝見しました。他にどのようなアプリを開発していますか？
- 西川さん 今高松市さんには、もう既に17個以上のアプリがあるんです。市の事業として実施しているものの他に、民間の事業者さんと実施しているものもあります。
- 宮内さん これに加えて、教育関連のアプリとして、子供たちのプログラミング用のアプリを作ろうとしています。子供たちがプログラミングを勉強する時って、ボタンを押したら動作する、ブロックプログラミングを使うことが多いんですが、そこに機械判読できる地図を連携させることで、例えば市内の遺跡を集めて回るなど、スタンプラリーのような仕組みも新しく作れるようになる。もちろん作り込みは必要ですけども、やはりデータや基盤があってこそ、どんどん新しいアプリが生み出されるんです。
- 内閣府 地図というデータベースがあることで様々なサービスにつながるんですね！
- ※3 防災アプリ：「高松市マイセーフティマップ」を指す。インタビューVol.3-1 参照。

今後の取組について

- 内閣府 今後はどのような取組を考えておられますか？
- 宮内さん Geoloniaとしては、データ連携基盤というものを本来の目的に即した形で実現していきたいですね。
- 西川さん 高松市さんだけではなく、他の自治体さんに関しても、データ連携に関する課題があれば解決したいです。
- 内閣府 今の時代、自動運転とかドローンの航路の整備等、新しい需要も出てきていますので、地理空間データ連携基盤はどんどん役立つところですね。
- 西川さん すべてのデータには持ち主がいっぱいあるので、今後組織をうまく連携できるような仕組みとして育てていくと、結果として使えるデータも増えるし、ステークホルダーもどんどん広がっていくので、民間の人たちも乗れるような形になっていきます。また、データを使うだけではなく、ライセンスをうまく整理しながらデータを提供することで、データ連携社会に貢献するっていう企業も増えると考えています。究極には、この仕組みそのものが広がっていく中で、スマートシティリファレンスアーキテクチャ別冊のやり方を実装している人が増えれば、横の連携も可能になっていくと思います。そういう競争環境も作りつつトップを走っていきたいと思っています。そもそも、うちがデータ連携をロックしているということにはならないように気を付けているところです。
- 内閣府 最後に、スマートシティに取り組む他の自治体への応援メッセージをお願いします。
- 宮内さん Society 5.0でも技術ドリブンが主眼となっている中、我々も具体的に課題を解決していくことを念頭に、新しい技術に取り組んでおります。我々はオープンなので、一緒に取り組むってことについては、みんなの力が必要なので、是非乗ってきてほしいです。ウェブ制作をする会社や、今は地図とかセンサーとか全然関係ない、出版物を作っているような会社でも、連携の可能性はあると思っています。デジタル化が進んでいく中、ほぼ全てのデータが地理空間情報になっていくと思いますので。みなさん、一緒にやりましょう！



西川伸一さん

宮内隆行さん

宮内さんと西川さんのツーショット。Geoloniaのみなさまは、お住まいも様々で、テレワーク等多様な働き方が認められているとのこと。今の時代にあった、働きやすい良い会社ですね。

（編集後記）高松市さんが仰っていたとおり、仕組み作りがしっかりしているおかげで新たなサービスが生まれているということですね。Geoloniaさんが開発に携わった様々なアプリも、私の居住市でも実装してほしいですね。高松市スマートマップの開発に関して、高松市さん、Geoloniaさんのお話を聞けて、非常に勉強になりました。（終）