

ArcGISをプラットフォームとして活用し、 業務の効率化・コミュニケーションの円滑化・新しいデータの活用方法を発掘 新潟県 佐渡市

公開型と統合型のソリューションライセンスを導入し
 ArcGISを基盤として地理情報とハザードマップを
 いつでも、どこでも、誰でもアクセス可能に



ArcGISプラットフォームの特長

- ・市内の全分野のGISデータを一元管理
- ・公開型、統合型で情報をいつでも、どこでも、誰でもアクセス可能に



左から 総務課 倉内 学 氏
 総務課 高野 凡子 氏
 建設課 北嶋 裕行 氏
 防災管財課 佐々木 美幸 氏



PROFILE

組織名：新潟県 佐渡市
 住所：〒952-1292
 新潟県佐渡市千種232
 問合せ先：総務部総務課広報戦略室
 電話番号：0259-63-5139
 URL：https://www.city.sado.niigata.jp/

使用製品
 ArcGIS自治体ソリューションライセンス

- 課題
- ・ライセンス数による限定的な使用
 - ・組織ごとのGISデータの管理
 - ・デジタル地図のマルチデバイス対応

- 導入効果
- ・情報公開・情報共有
 - ・業務の効率化
 - ・コミュニケーションの円滑化
 - ・新しい利用方法の発掘

導入パートナー企業



組織名：株式会社ブレス
 住所：〒950-0954
 新潟県新潟市中央区美咲町1-4-15
 電話番号：025-282-2600
 URL：http://www.breath.co.jp/

概要

新潟県西部に位置する佐渡島を市域とする佐渡市は、人口約57,000人の自治体である。島の南北に山が並び、中央に国中平野を挟む地形が特徴だ。島の大部分が国定公園や県立自然公園に指定されており、島の地形や地質をまるごと公園として楽しめる日本ジオパークに認定されている。また島内には金や銀を産出した鉱山が多数存在し、かつて日本の経済に多大な影響を及ぼした。現在、佐渡金銀山遺跡を中心として、世界文化遺産の登録を目指している。



佐渡市

デジタル地図の利用ニーズの高まりと、市内各課に点在している市内全域の全分野のGISデータを一元管理したい要望が高まり、費用と機能の面から、



「佐渡市地理情報」Webアプリ

ArcGIS自治体ソリューションライセンスを導入した。このライセンスを使用してPCのブラウザーやスマートフォンから閲覧できる2種類のWebアプリを公開している。全職員がArcGIS製品を利用できることや導入パートナー企業のブレス社による定期的な研修の実施で、新たなGISデータの作成やコミュニケーションの円滑化・業務の効率化の効果が見られた。

課題

GISの利用開始は、2005年にさかのぼる。2007年に公開型GISとしてArcGISを導入して以来ArcGIS製品を利用している。長く利用する中で、近年普及しているスマートフォンに対応する地図を提供するニーズが高まった。また、紙地図のハザードマップは住民に配布しているが、観光客などハザードマップを持っていない方にも有事の際にすぐに最新情報を確認できる環境を提供したいという要望も出てきた。

ArcGIS採用の理由

佐渡市は、Webを通じてあらゆるGISデータを共有し、さまざまなデバイスでいつでも、どこで



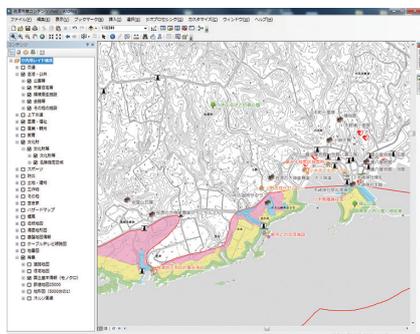
佐渡市「ハザードマップ」Webアプリ



も、誰でも閲覧できるプラットフォームとしてのArcGISを全市に導入した。ライセンスは、業務ソリューション単位でArcGISデスクトップやサーバー製品を無制限に使用できるArcGIS自治体ソリューションライセンスを使用した。その他にも、市内にすでにArcGISが導入されていたことやGIS業界の標準であることもArcGIS採用の理由であった。

課題解決手法

佐渡市が公開しているWebアプリは「佐渡市地理情報」と「ハザード マップ」の2つである。これらのWebアプリで使用されているデータは、市内に設置されたGISサーバーからアクセスできるデータベースに格納されている。以前は組織の再編に伴いGISデータの再構築が必要であったが、このデータベースに市全域のあらゆる分野のデータが一元管理されるようになった。次に、市民にWebアプリの情報を公開するまでの流れを紹介する。まず、新しいデータは、市



市内のPCから閲覧できるGISデータ：すべてのGISデータが市内のPCから閲覧・編集できる

内のArcGISプラットフォーム上にあるGISデータベースに追加される。追加されたデータの更新は、ArcGIS Desktopを使い、市内専用GISサーバーに公開する。また市内向けのWebアプリもあり、高度な分析や集計等のGIS機能を使用しない職員は、Webブラウザで手軽に閲覧できる。

データを更新すると、市内のGISデータベースや、市内で閲覧できるWebブラウザにもリアルタイムに更新が反映される。そして、市内専用GISサーバーにあるデータを一般公開用GISサーバーにコピーし更新すると、一般公開用のGISサーバー内のデータも最新のデータになり、住民が閲覧するWebアプリにも更新された情報を提供できる。ArcGISプラットフォームを導入したことで、データを更新すると、誰でも最新の情報を閲覧できるようになった。

システム面の他にも、新潟県を中心に自治体へのGISの活用支援を多く行っている導入パートナー企業のプレス社が、毎年佐渡市職員向けにGIS研修を実施している。ArcGIS Desktopの操作方法や業務に直結する手順書を提供し職員へのノウハウを継承している。

効果

公開した2つのWebアプリは、市外からスマートフォン等のモバイル端末のWebブラウザで、現在地を中心に地図の閲覧が可能になった。これを利用し「ハザード マップ」で、標高が高い近くの避難所を視覚的に探すことができる。

「佐渡市地理情報」Webアプリを使用すると、島内に400以上ある文化財の位置と浸水想定区域や地すべり危険箇所を重ね合わせ、どの文化財が被害に及ぶ可能性が高いかなどが分かる。Webアプリで表示される地図は市内のWebブラウザでも閲覧できるので、職員が動的に地図を操作しながら位置を確認でき、業務でのコミュニケーションが円滑になった。

また、定期的な研修の実施により新たな利用方法を発掘することもできた。例えば、研修を受けた職員は、市が合併してから更新されていなかった防犯灯の台帳をGISデータ化し、属性を新たに追加できるようにした。別の職員はジオパークの看板の位置を地図上に可視化することを考案し、GISデータ化を試行している。さらに、その看板の位置に既存のGISデータであるAEDの位置情報を重ね合わせることで、観光客を案内中に有事があった場合に、どのAEDを利用すれば良いかを確認できるようにする案も現在検討されている。



左：防犯灯のGISデータ化
右：ジオパーク看板の可視化

今後の展望

ソリューションライセンスを導入したばかりということもあり、市内で自由にArcGISが利用可能であることが周知されていない。運用ルールを策定するとともに、引き続き研修を実施し、職員への周知や操作手順を広め手軽に位置情報にアクセスできる環境を整備していく。また、災害の際に道路の通行止め情報をリアルタイムに更新し、ハザード マップに公開したいといった新しいニーズにも応えていくことを検討中である。