

# マラソン大会運営における状況認識の統一、 イベント記録・PRでのGIS活用 北海道 室蘭市

GIS上で運営時の地理情報を一元管理し、調査アプリを用いた  
 写真投稿の実施と市民向け交流・発信の場を設置



## ArcGISプラットフォームの特長

- ・マラソンコース上の人員配置や設備設置場所の一元管理による情報共有の迅速化
- ・現地調査アプリを用いた市民参加型の写真投稿イベントと情報配信



企画財政部ICT推進課の皆さん



## PROFILE

組織名：北海道室蘭市  
 住所：〒051-8511  
 北海道室蘭市幸町1-2  
 問合せ先：企画財政部ICT推進課  
 Email：joho@city.muroran.lg.jp

使用製品  
 Survey123 for ArcGIS  
 ArcGIS Online  
 ArcGIS Desktop

課題  
 ・紙地図上で的人员や運営設備情報の更新と運用における膨大な工数  
 ・広報資料などで使用するための、イベント風景を記録した写真の収集

導入効果  
 ・人員や運営設備情報の管理・更新業務の省力化  
 ・市民参加型のイベント風景を記録した写真収集と、外部への広報ツールとしての活用

## ■概要

室蘭市は北海道南部に位置し、北海道と本州を結ぶ海陸交通の要衝として発展した歴史を持つ、人口約84,000人の市である。2018年(平成30年)6月に、北海道室蘭港と岩手県宮古港間を結ぶ「宮蘭航路」に定期便が就航した。2018年11月には、「宮蘭航路フェリーハッカソン」が開催される等、市を挙げて新規就航したフェリーを盛り上げる取り組みを行っている。

室蘭市は、2013年(平成25年)から全庁にて統合型GISを稼働させ、地理空間情報の活用を推進し続けている先進的な自治体である。ArcGIS Open Dataを活用したポータルサイト「むろらんオープンデータライブラリ」の運用等、日本国内の自治体において先進的なオープンデータの取り組みが評価され、2017年(平成29年)の米国Esriユーザー会にて「SAG賞」を受賞している。

2018年10月14日、室蘭市のランドマークである白鳥大橋の開通20周年を記念し、『白鳥大橋ハーフマラソン』が開催された。約2,000人のランナーが市内のランドマークである白鳥大橋を中心に、ハーフマラソン、7km、3kmのコースを駆け抜ける。また、約5,000人が参加した『白鳥大橋ウォーク』も同時に開催された。この大会で、室蘭市企画財政部ICT推進課や運営主体である教育委員会生涯学習課スポーツ振興、そして経済部観光課(以下それぞれ、ICT推進課、生涯学習課、観光課)が、運営に必要

な情報のGIS上での可視化を担当した。さらに現地調査アプリSurvey123 for ArcGISを用いて、参加者が撮影した写真を投稿する仕組みを構築し、投稿された写真を公開することで広報媒体としてもGISを有効活用した。

## ■課題

『白鳥大橋ハーフマラソン・ウォーク』は、白鳥大橋の開通を記念して5年に一度行われているマラソン大会である。今回の開催に向けても、準備の初期段階においては、警察・警備員・立哨員(ボランティア)の人員配置、バリエード・看板などの設置場所や距離表示を紙地図へのシールの貼り付けや手書きで管理する等、5年前の準備方法を引き継いでいた。しかし、配置・設置場所に訂正がある度に起こるシールの貼り直し作業や、一からの紙地図への書き直し作業、紙地図を運営の担当者分印刷し、運営スタッフが当日全コースの紙地図を持ち歩くという手間等が大きな課題となっていた。GISで管理することですべての問題を



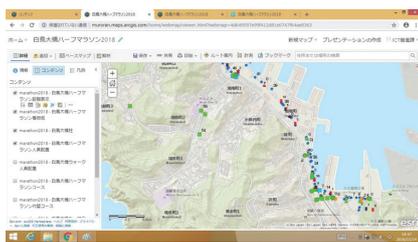
紙地図に情報をシールで貼り付けて管理

解決できると考えたICT推進課主事の川口氏は、運営に必要な情報をGIS上で更新することで省力化を進め、タブレットなどを活用して紙地図の使用を極力減らし、元来生じていた手間の低減を目指した。

また、前回の大会では、運営主担当者の多くが運動競技場内の本部に常に待機している関係から、大会の盛り上がり伝える広報資料などでの掲載を期待していた白鳥大橋を走っているランナーの写真の収集が満足にできなかった。

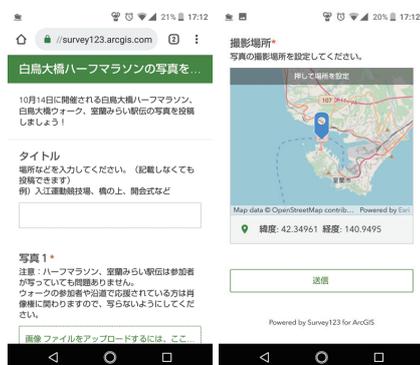
## ■課題解決手法

ICT推進課と生涯学習課、観光課の職員は、マラソンコース沿いに看板・バリアード・通行止め標識・距離表示や、警察官・警備員・立哨員(ボランティア)の人員配置を地図に、ArcGIS Online上で可視化させた。



紙地図データの可視化(築地町周辺)

また、マラソン大会当日から終了後数日に渡り、ArcGIS Onlineが提供する現地調査アプリケーションSurvey123 for ArcGISを用いた写真投稿イベントを開催した。ボランティアや沿道で観覧している方々、参加者に写真を



写真投稿アプリの投稿フォーム

撮影してもらい、Web上に公開したフォームから投稿してもらうことで、ランナー以外の人々も一緒にイベントに参加できる環境を整えた。

## ■効果

運営で必要となる情報をArcGIS Online上で可視化させたことで、鳥瞰的な情報共有・確認が実現され、関係者間での確認・報告の手間を削減することにつながった。また、データの更新に係る手間を削減することができた。従来の紙地図での管理方法では、軽微な修正であっても紙地図1枚をすべて修正しなければならなかったが、ArcGIS Onlineを活用することで必要な箇所の修正のみで済むようになった。また、閲覧においても、ArcGIS Online上のデータをタブレット端末で確認し、検索機能で速やかに目的地の情報を探し出すことが可能になり、スタッフの負担軽減につながった。ArcGIS Onlineを利用し地図情報を管理することで、業務が効率化でき、さらにかさばってしまう紙地図を随時持ち歩く必要がなくなった。

写真投稿イベントは、多くの写真を得ることができるのではないかと考え、実験的な取り組みであったが、1日で226枚もの写真が集まり、大会を盛り上げた。ランナーや運営者、観覧者の様子、景色等を捉えた魅力的な写真を集めることができ、その様子はストーリーマップ『白鳥大橋ハーフマラソンの写真を撮ろう!』に掲載された。収集された写真は、室蘭市および白鳥大橋ハーフマラソンの宣伝、広報で自由に

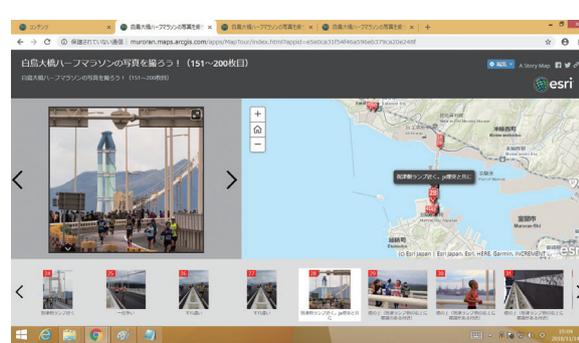
使えるように外部共有され、ArcGIS Onlineやストーリーマップから、掲載写真を閲覧することができる(2019年(令和元年)10月1日現在)。

これら運営に関わるすべての情報をArcGIS Online上で可視化させ、Survey123 for ArcGISを用いて写真を効率的に収集できたことで、同時に5年後の大会開催に向けての準備にも利用できるようになった。

## ■今後の展望

最後に、5年後のマラソンイベントに向けて、今後の展望を川口氏に伺った。

「今回は整備期間が短かったこともあり、職員のみでの内部利用となりましたが、今回はボランティアなどにも公開し、各自がArcGIS Online上で警備する場所を確認するなど、利用を拡大したいと思っています」「さらには強風などで橋が通行止めとなった場合に、代替コースが用意されているのですが、その情報が十分に参加者に行き届いていない状況でした。事前に市民へ向けてもコースなどをArcGIS Onlineで公開できるのではないのでしょうか。また、通行止め情報なども公開していければ、より市民に情報をわかりやすく提供できるのではないかと考えています」「今回GISデータを整備したことで、次回の配置の検討をよりスムーズに行うことができると考えています。5年後の開催でも、今回整備したデータがその効果をより発揮してくれると思っています」と、この先の運営へ向け、期待を語った。



ストーリーマップ「白鳥大橋ハーフマラソンの写真を撮ろう!」で写真を共有

いち早く地域イベントの運営にGISを活用させた室蘭市。5年後の『白鳥大橋ハーフマラソン・ウォーク』では、どのような景色を見ることができるのだろうか。GISを通した客観的な状況認識、自治体と参加者のコミュニケーションの場を、ArcGISを通して支援していきたい。