

# 持続社会を支える人々の繋がりを整える

## 45 過去、現在、未来を繋ぐコミュニケーションツールをつくる

### ■GIS システム

GIS (Geographic Information Systems: 地理情報システム) は地図に様々なデータ(文字、数字、画像、動画など)を結びあわせて、空間分析や検索等、情報を分かりやすく見える化することができるシステムである。コンピュータ上で地理情報を取り扱うので、データの更新・修正・管理を簡単に行う事ができる。作成した GIS システムを一般に公開して情報の共有などに用いることも可能である。本研究プロジェクトではこのシステムを活用し、これまで蓄積・収集した成果や知見と地理情報に結び付けることで、地域の情報を可視化し、WEB 上で情報を簡単に共有することを目指した。

### ■GIS システム開発について

本研究プロジェクトでは、ArcGIS Online、ArcGIS for Desktop、ArcGIS for Server (Esri, Inc.) のサービス、ソフトウェアを用いて GIS システムの構築に取り組んだ。ArcGIS Online は地理情報のマッピング、分析、情報のビジュアライゼーション、WEB アプリによる公開まで行うことができる WEB ベースの GIS サービスである。ArcGIS for Desktop はより複雑な地理情報の管理、分析、コンテンツの作成等を行い、ArcGIS for Server は ArcGIS for Desktop で作成したコンテンツを公開したり、ArcGIS Online でマッピングした情報を保管する等、地理情報のプラットフォームとなるソフトウェアである。主に ArcGIS for Desktop にてコンテンツの作成、ArcGIS for Server に Desktop で作成したコンテンツを保管、ArcGIS Online にて Server からコンテンツを呼び出しビジュアライゼーション、WEB アプリ化して外部に公開する、という作成手順となる。(図1)

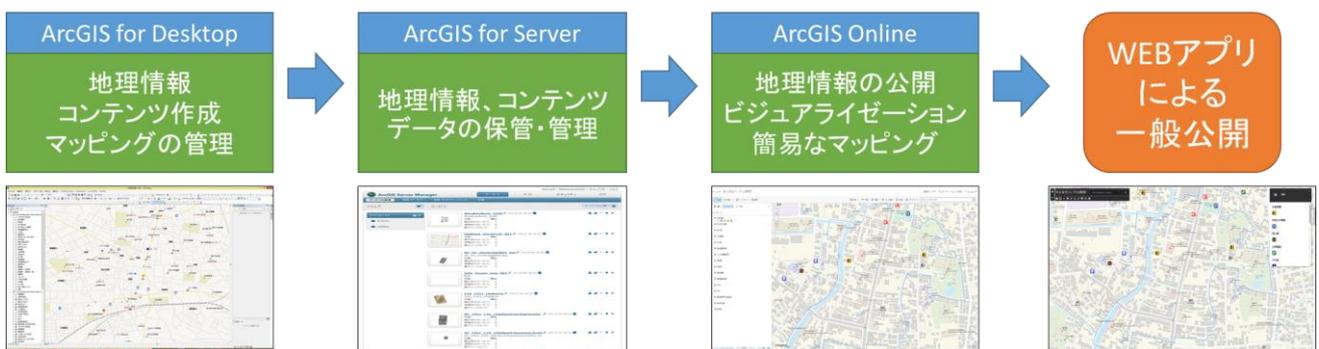


図1 作成手順

### ■GIS システムの活用

栃木市には、明治期以降の町並みを記録した写真や映像が比較的多く存在している。しかし、ほとんどの人がそこに映る建物や町並みが現在のどこにあったのかを把握していない。そこで、研究プロジェクトでは昔の栃木の町並みの様子に明るい高齢者を招き、学生が丁寧なヒアリングを行いながら、昔の映像や写真に残る町並みを現代から未来へつなぐ作業を行ってきた(写真1)。過去の写真や映像に残る建物などを現在の地図と対応させることにより、過去と現代を繋ぎ、今後の歴史まちづくりを考える一助とすると共に、多世代を繋ぐコミュニケ

ーションツールにしたいと考えた。昔の栃木の様子に明るい方々が少なくなり作業は難航しているが、それらの成果は GIS を活用したストーリーマップによって公開 ([http://onctgis.dip.jp/denken/wp-content/themes/denken\\_web\\_wp/gis\\_system/index.html](http://onctgis.dip.jp/denken/wp-content/themes/denken_web_wp/gis_system/index.html)) している。

ストーリーマップ(図2)には、昔の画像だけでなく、小中学生による将来像や地域防災マップなども併せて閲覧できるように工夫し、平時は観光客にも楽しめるツールとして運用し、災害時は避難や町並み復興の支援ツールとして役立てることを意図して開発を進めた。



写真1 昔の映像や写真に残る町並みを現代・未来へ繋ぐワークショップ

### 栃木市の古写真

昭和5・6年に撮影された映像資料から抜き出した画像の場所を、住民とのワークショップによって特定したものを公開しています。古写真に移っている場所を地図と結びつけて見る事ができます。

### 高校生の考える栃木市の未来像

栃木市内高校生小論文コンクールの入賞者でポスターセッションを行った際の作品を公開しております。ポスターや3DCGによる動画なども地図と連携させて見る事ができます。

### みんなが思うまちの魅力や将来像

2013・2014 写真・絵画コンールの作品と、書かれた場所を結びつけています。栃木市の住民の描くまちの魅力と将来像を見る事ができます。

### 安心安全マップ

GISシステムで構築した栃木市伝建地区周辺の防災マップです。避難場所や設備・施設等の基本的な情報のほかに、住民などからの注意情報等をリアルタイムに反映する事もできます。

### マチナミヒストリー

古地図や昔の航空写真からマチナミの変遷をたどる事ができます。地図のバーをスライドさせる事で今の地図と古地図を見比べる事ができます。

### 航空写真でみるマチナミ

複数の地図を連動させて、明治から昭和期にいたるマチナミの変遷を比較する事ができます。古地図バージョンも同様に公開しています。

図2 ストーリーマップのコンテンツ一例