

# 小規模自治体への GIS 普及のための Web GIS とフリー GIS ソフトウェアの活用

The utilization of Web GIS and free GIS software for familiarizing GIS to small municipalities

川瀬 正樹 (広島修道大学)

Masaki Kawase (Hiroshima Shudo University)

kawase@shudo-u.ac.jp

## 1. 目的と背景

小規模な地方自治体では、予算の関係から GIS の導入を諦めていたり、GIS そのものを知らなかったりするところも多い。しかし、2022 年度から高等学校で「地理総合」が必修科目となり、すべての高校生が GIS について授業で学ぶことになる。そのため、少なくとも「GIS とは何か」を理解した人材が今後、労働市場に大量に供給されていくことになる。

一方で、地方自治体では GIS 技術者の不足が GIS の普及の足かせとなっている。ArcGIS のような高度な GIS は素人には難しすぎるため、そのレベルの GIS を全地方自治体に一斉に導入したとしても、それを使いこなせる人材が確保できなければ結局使用されず、宝の持ち腐れで終わってしまう。したがって、まずは地方自治体の職員の中で GIS の利用者、理解者を増やしていく必要がある。最近では、無料で使える Web GIS やフリー GIS ソフトウェアも増えてきた。これらには当然ながら機能上の限界があるが、高機能な GIS ソフトにはない使いやすさ、取っ付きやすさもある。「GIS とはどんなものか」を知るために、まずは無料で GIS 環境を構築し、試用したい方も多いただろう。

そこで本報告は、無料で使える Web GIS やフリーの GIS ソフトウェアを紹介し、GIS 環境の構築方法と、その使用方法を説明することで GIS を身近に感じてもらい、小規模自治体への GIS 普及の一助となることを目的とする。

## 2. 方法

GIS に気軽に触れていただくために、最近増えてきたフリーの GIS ソフトや Web サイトを紹介する。具体的には、「ひなた GIS」、「MANDARA」、「QGIS」をとりあげる。ただし、QGIS は無料でありながら高度な機能を持つ GIS であり、一部の自治体や省庁で導入されているが、初心者にはまだハードルが高い。そこで、本報告では存在の紹介にとどめ、詳細については別の報告者に報告していただく。あわせて、GIS ではないものの、新旧地形図を左右に並べて容易に比較ができる「今昔マップ」についても紹介する。

次に、実際に GIS で地図データを読み込み、人口データ等を表示する方法を解説する。総務省が開設している Web サイト「地図で見る統計」や国土数値情報の Web サイトにアクセスし、実際に使用する地図データと国勢調査データのダウンロードを行う方法を解説する。次に、フリーの GIS ソフトウェアである「MANDARA」を用いて、地図データと統計データを読み込み、統計地図を表示する。あわせて、地図の重ね合わせの方法も示す。