

# 環境・保健情報解析へのGISの利用可能性

新潟県保健環境科学研究所 情報調査科 専門研究員 植田信夫

## 1 はじめに

GIS（地理情報システム：Geographic Information System）は、情報をデジタル地図上に可視化するもので、私たちの生活の中では、既に、カーナビゲーションや検索サイト大手運営のWebマップなどに活用されています。

地理空間情報活用推進基本法が平成19年8月29日に施行され、地方公共団体にも地理空間情報の活用の推進に関する責務が規定され、GISの一層の普及拡大が期待されています。県業務の中で、環境及び保健分野は、利用可能性の高い分野と考えられます。

## 2 環境・保健におけるGISの現状

当県の環境・保健行政におけるGISは、自然環境、地下水、騒音などの分野で個別システムが導入されています。研究分野においても、大気環境分野や感染症情報などで使用されています。

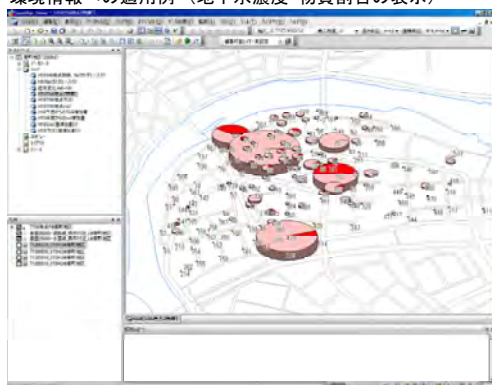
## 3 情報解析へのGISの利用可能性

GISは、可視化により情報の整理・把握を高度化できることに加え、分かりやすい情報発信に用いるツールとして有望です。

まず、PRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）に基づく集計結果の可視化解析などで有効性を発揮できると考えられます。

また、汚染事例の解析にも有効です。

環境情報への適用例（地下水濃度・物質割合の表示）



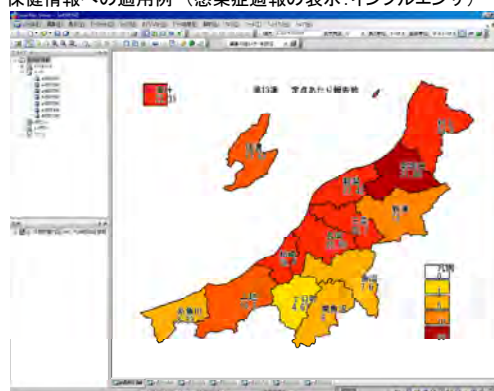
上図は、地下水調査結果を表示させた例ですが、複数物質による汚染の濃度及び割合の地理的分布を分かりやすく表示しています。

経年データの比較により、地域全体としては、分解が進行し、汚染濃度が大幅に減少している状況が明らかになりました。

環境情報では、他に温泉の分布状況の把握や鳥獣保護、廃棄物監視など様々な業務への適用が考えられます。

保健情報への活用例として、下図は、保健所管内図を用い、感染症情報を表示させたものです。

保健情報への適用例（感染症週報の表示：インフルエンザ）



さらに、GISを用いてグラフを追加して経時変化を分かりやすくしたり、データベース化することも可能です。

管内図は、保健関係の既存の様々な統計データを付加し可視化することができるので、非常に利用可能性の高いGISファイルです。

## 4 地図データの流通・共有

地図データを有効に活用するためには、利用者間で流通・共有することが重要です。

しかし、GISソフトは一般に高価であるため、当面は、GISフリーソフト（ビューワー）などを利用して、有効なGISデータを提供することにより、流通・共有を活性化する方法を考えています。

## 5 まとめ

GISは、環境・保健情報の解析や県民への分かりやすい情報提供に役立つツールであり、利用可能性は非常に高いと考えられます。

研究はもとより、行政分野での利用がさらに拡大して行くことが期待されます。