

## 環境・保健解析への 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

## はじめに

- GIS (Geographic Information System : 地理情報システム) → 情報をデジタル地図上に可視化
- カーナビゲーション、Webマップ → 既に生活の中で活用されている
- 地理空間情報活用推進基本法(平成19年8月29日施行) → GISの一層の普及拡大が期待される
- GISは、属性データ表示、検索、シンボル表示、オーバーレイ、空間解析などの様々な機能あり → 紙地図より優位

## 環境・保健におけるGISの現状

新潟県では

- 行政: 自然環境、地下水、騒音などの分野で個別システムが導入済み
- 研究: 大気環境、感染症情報などで使用
- 多くの職員が活用しているか…?

## 発表の内容

個別の研究成果ではなく、各種の利用例を紹介します。

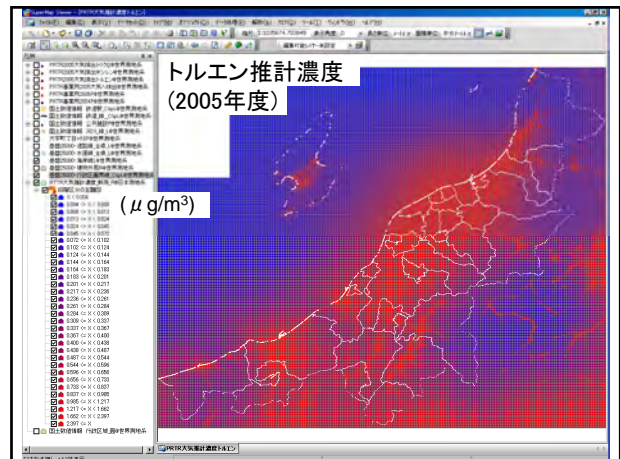
- 利用例 1 PRTR大気推計濃度表示  
PRTR法=特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律
- 利用例 2 地下水汚染事例の解析
- 利用例 3 GIS版環境情報マップ
- 利用例 4 温泉成分分析結果表示
- 利用例 5 インフルエンザ流行マップ

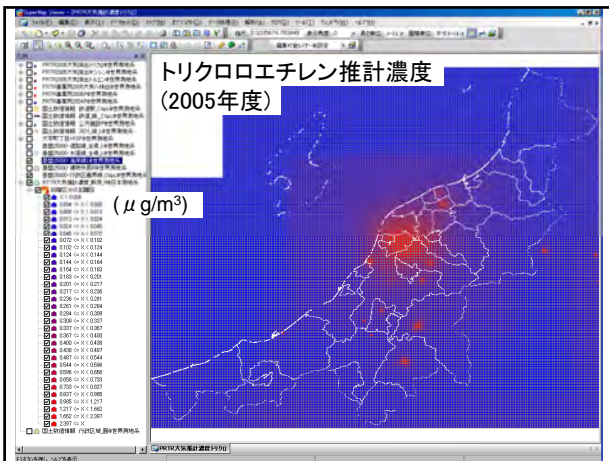
## 利用例 1 PRTR大気推計濃度表示

- PRTR物質の1kmメッシュ大気推計濃度を表示

→ 県内の濃度分布状況を分かりやすく

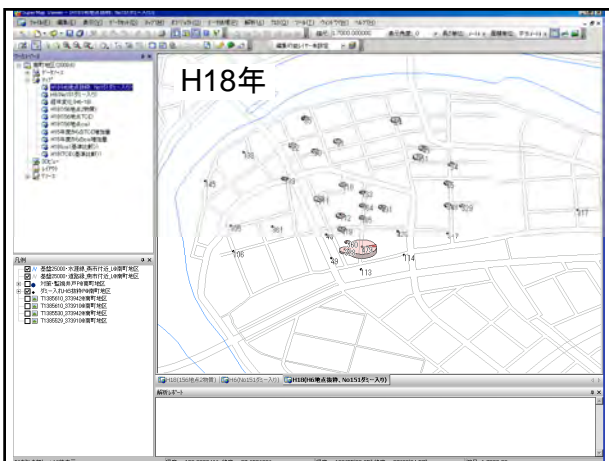
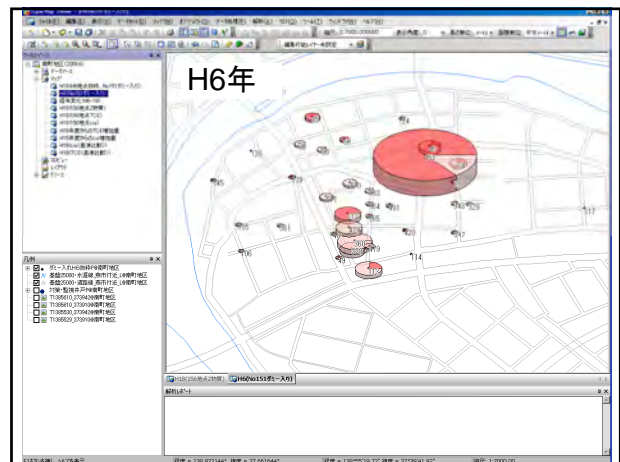
※色の差がでるようGISが自動的に区分





## 利用例2 地下水汚染事例の解析

- 原因物質と分解生成物の汚染濃度と割合  
→シンボルにより分かりやすく表示
- 経年データの比較  
→分解が進行し、汚染濃度が大幅に減少していることが明確に



## 利用例3 GIS版環境情報マップ

- 紙版の新潟県環境情報マップを電子化  
→ より活用しやすく  
付加情報を多く  
試作から改良を重ねる予定

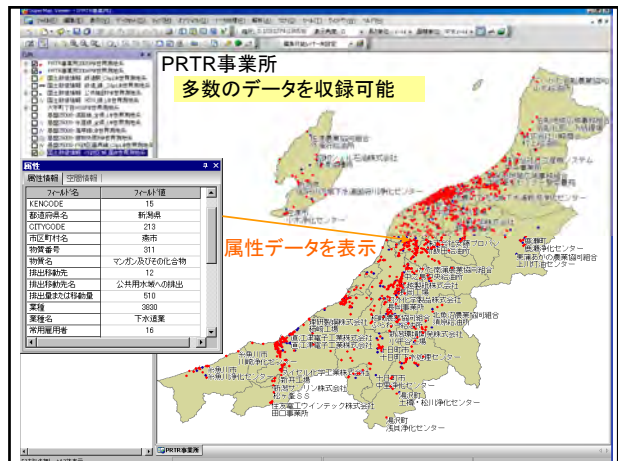
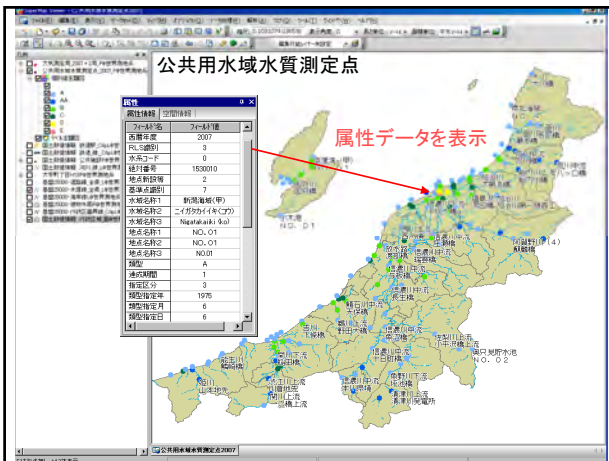
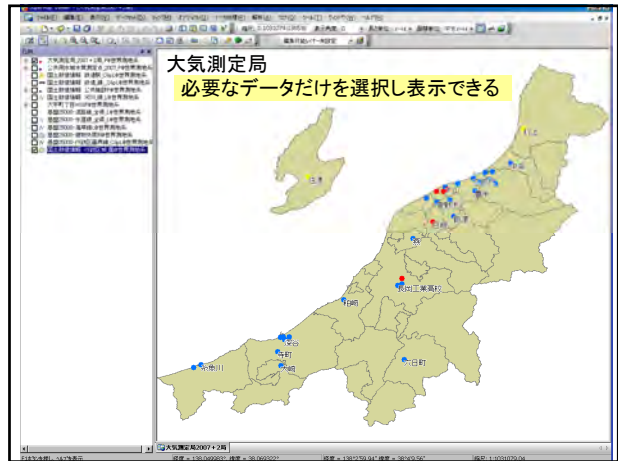
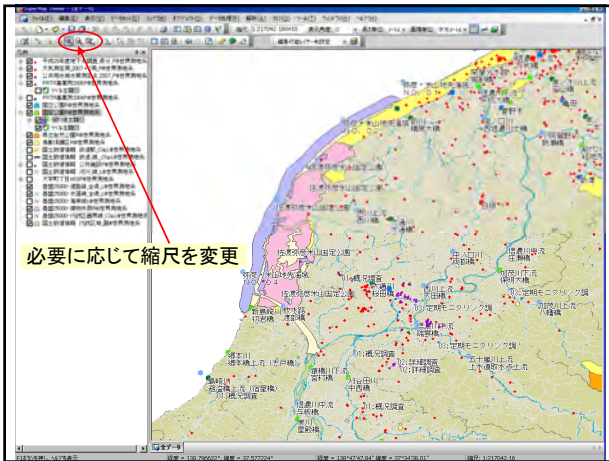
# (紙版)新潟県環境情報マップ



**収録情報**  
 大気常時監視測定局  
 公共用水域水質測定点  
 地盤沈下監視井戸  
 騒音、悪臭規制区域、自然公園 等



# (GIS版)新潟県環境情報マップ プロトタイプ

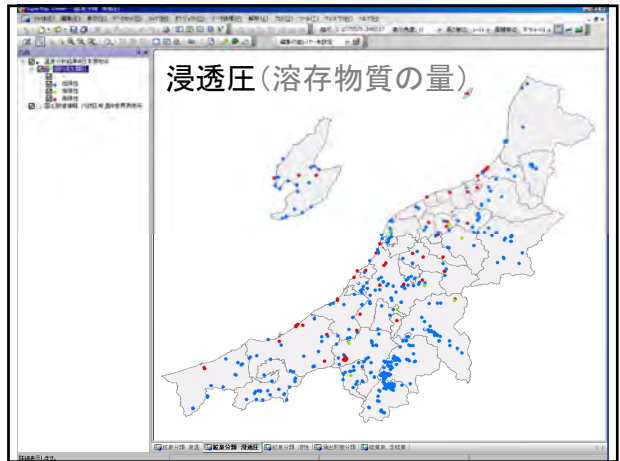
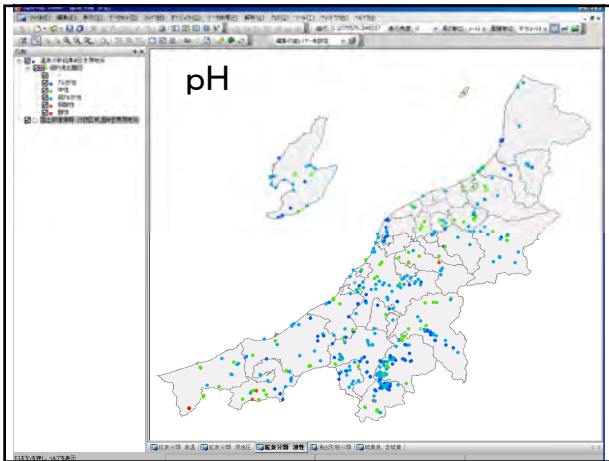
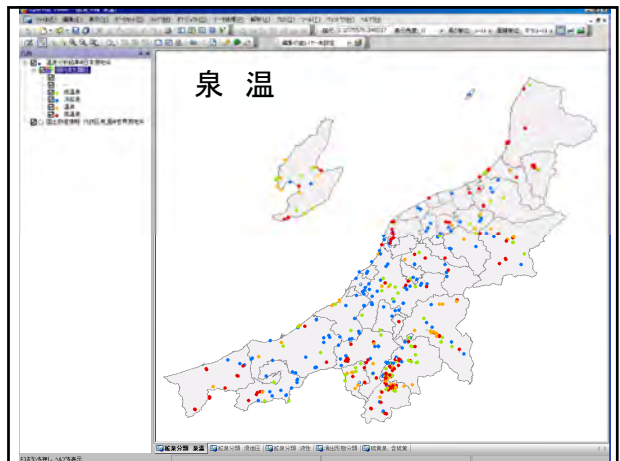


**利用例4** 温泉成分分析結果表示 新着!

- H21年度事業 県内温泉の成分分析をデータベース化

→各項目毎の分布状況を可視化

～の温泉は・・・に多い

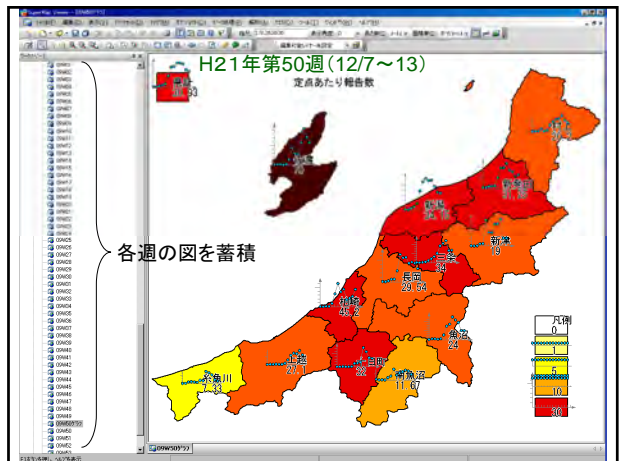


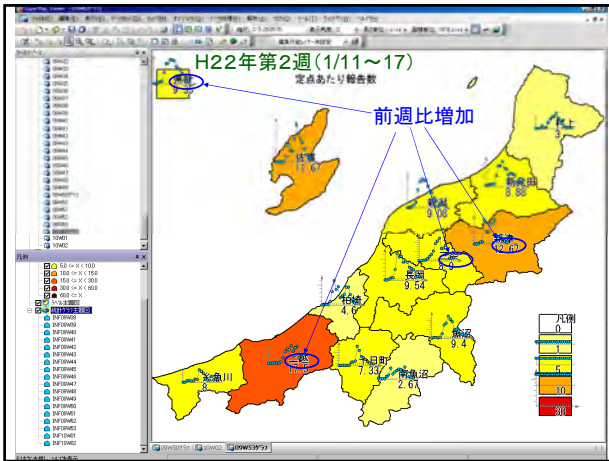
**利用例5** インフルエンザ流行マップ

- 毎週報告される保健所ごとの発生状況を表示

→どの管内で流行しているか  
(類似のマップは当所HPで掲載中)

→グラフを追加し経時変化を分かりやすく  
→マップの蓄積(データベース化)も可能





## その他

- 保健所管内図  
→既存の様々な統計データを付加可能  
→利用度が高い
- ポイント(点)情報はGIS化が容易  
→鳥獣保護、廃棄物監視 etc  
→様々な業務への適用が考えられる
- 本スライドのマップは全てGISフリーソフトで作成

## まとめ

GISは、環境・保健情報の解析の効率・高度化に非常に役立つツール

- (※ 情報発信のツールとしても有効)
- (※ GISフリーソフトも活用可能)



**利用可能性は非常に高い！**

利用がさらに拡大して行くことが期待される