

災害時における状況認識統一のためのGISの活用

井ノ口 宗成

1. はじめに

東北地方太平洋沖地震の発生を受け、被災地では地震・津波災害による被害が甚大であり、また災害は広域におよび複合災害であったことから、応急期における「状況認識の統一」については、困難を極めた。筆者は昨年度の研究活動として、応急期の「東北地方太平洋沖地震緊急地図作成チーム (Emergency Mapping Team)」を通して、応急対応のための災害対応機関における対応の効率化、資源の適正配分を実現させる基礎資料として、地図作成活動を実施し、発災以降、どのような情報が必要とされたかについて分析を行った（参照：平成23年度災害・復興科学研究所年報）。本年度は、A) 復旧・復興期ならびにB) 予防期における「状況認識の統一」について、G空間情報を用いた可視化を通して、対応の効率化・資源の適正配分や対策立案を推進した。具体的には、A) については「岩手県被災者台帳における復旧・復興期の『生活再建支援の進捗状況』の可視化」、B) については「新潟県想定津波災害の防災対策に資する情報の可視化」を実施した。

2. 研究の方法

災害過程に関わる状況認識の統一のための、手続きの確立をめざし、以下の手法を適用する。1) データの収集・整理の仕組みをつくる、2) 可視化に必要な基礎データを集める、3) 基礎解析を実施する、4) 利用者（行政や住民）の利用局面を考慮した可視化方法を検討する、5) ステークホルダー間で共有し、可視化の手続きおよび成果について合意形成を実施する、6) 公開の仕組みをつくる。

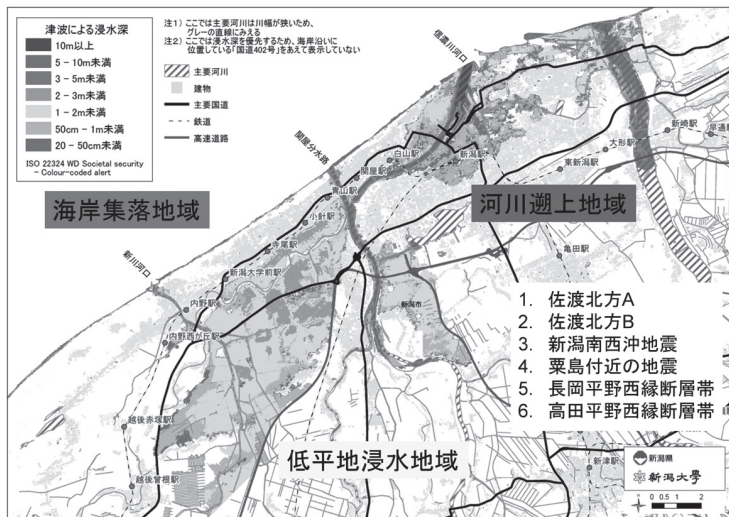
3. 研究の概要

A) 復旧・復興期における「岩手県被災者台帳における復旧・復興期の『生活再建支援の進捗状況』の可視化」については、1) 岩手県被災者台帳システム構築による、被災市町村の業務支援に基づく被災者のデータの収集・ならびにシステムにおけるデータ整理の仕組みを構築した、2) 可視化に必要な基礎データについては、ニーズに基づき「発災時住宅地図」「より詳細な津波浸水地域データ（国交省調査）」を整備した、3) 生活再建支援業務の進捗状況を被災市町村の業務フローに基づき解析する仕組みをシステムに整備した、4) 行政担当者が「支援漏れや業務手順に誤りがないか確認」「被災者支援のための会議」「他機関への報告」などに活用する局面を考慮した可視化方法の検討・システム整備の検討を実施した、5) 被災市町村の枠を超えて、システム利用関係者間で情報共有する仕組みを構築した、6) 可視化の内容については、現在は関係者間の共有で留まっている。

B) 「新潟県想定津波災害の防災対策に資する情報の可視化」については、1) 新潟県が行った津波被害想定の見直しにおいて生成されたデータを、新潟県共同プロジェクトの枠組みの中で、特定サーバー



A) 生活再建支援の進捗状況の可視化



B) 防災対策を目指した新潟県想定津波災害の可視化

に収集・整理の仕組みをつくった, 2) 可視化に適するようにデータをレイヤー化し基礎データとした, 3) 行政や住民の利用者が実際の津波のイメージをつかみやすいように, 津波浸水深・時間, 歩行可能性, 移動に伴う危険性評価など利用局面を考慮した可視化方法を検討した, 5) 関係機関より, さらに「標高」「ゆれやすさ(非デジタル)」等のレイヤーの提供を受け, また住民代表から可視化の見やすさ, その後の防災対策への適用のしやすさなどから, 可視化方法について合意形成を行った, 6) WebGISを用いて公開の仕組みのプロトタイプを作成した.

4. 研究の成果

A) 復旧・復興期における「岩手県被災者台帳における復旧・復興期の『生活再建支援の進捗状況』の可視化」については, 図1が示すように局面に応じて被災者支援の進捗を関係者で可視化する仕組みを構築し, 継続的に被災地で活用されている. B) 「新潟県想定津波災害の防災対策に資する情報の可視化」につ

いては, 図2が示すように住民を含めた関係者が危険度を共有するという目的に沿った形で, 利用局面に応じて, 合意形成をしながら可視化を実施している.

今後は, A) については, 可視化の仕組みをシステム内で簡便に実現する機能拡充および基盤整備の推進, B) については, 住民が避難マップを作る際に簡便に用いるために必要となるツール群の開発・整備を目指す.