

東日本大震災でのGIS活用状況

東北GIS技術研究会

はじめに

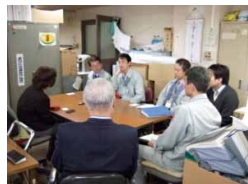
私たちNPO法人全国GIS技術研究会では、より豊かで便利な社会『G空間社会』への発展に貢献するよう、研究会発足当時から全国各地において「全国縦断GISセミナー」を毎年開催しております。セミナーにおいては奈良大学 碓井教授（元地理情報システム学会会長）に毎年のように基調講演をしていただいております、また他の研究会活動にも賛同いただき協力をいただいているところです。

東日本大震災後においても、2011年7月と2012年4月の2回にわたり震災被災自治体へ「震災におけるGISの活用について」の視察・ヒアリング調査を当研究会（東北GIS技術研究会が担当）同行のもと、実施しております。

「震災におけるGISの活用について」の
視察・ヒアリング調査

第1回目の視察では被災後間もない事もあり、GISの活用があまりなされていないという状況でした。しかし、測量設計業者が担う地元の復興に向けた今後について碓井教授は「復興が終わったらそれで終わりではなくその次には地元を支えていくための基盤づくりとメンテナンスが必要。基盤地図情報の整備とメンテナンスをベースに置いて復旧・復興を進めて行く。そのためには測量設計業者がIT力を身につけて、GISビジネスで地元の力になることが望ましい。地元はIT力を付けて来ている。GISを活用して復興の原動力となしてほしい」と第1回目の視察の感想を述べています。

また第2回目の視察では、主に震災復興基本図（国土地理院）の復興計画への利用状況や基盤地図情報の更新、地図データベースの更新の考え方についてヒアリングを行いました。復興基本図の利用は、復興計画の下図（主にCADデータ背景図での利用）として活用はされていますが、GISでの利用や今後の地図メンテナンス更新までは考えられていないのが現状でした。2回の視察は宮城県を中心に行いましたが、2012年7月には岩手県の自治体への視察が行われます。



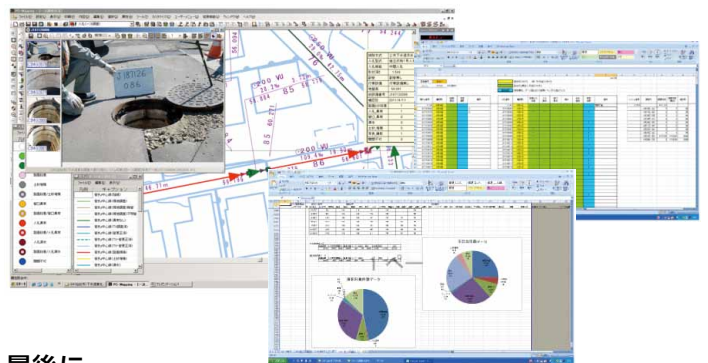
定都市からの自治体支援隊も含め、最大1日200人程度の体制で、最大で1日約200kmの被害調査が実施されました。

下水道総延長（約4,500km）のうち、1次調査1,400kmが僅か10日程度で実施された背景には、500レベルの下水道GISが稼働していたことが理由としてあげられます。

GISを利用して、調査担当者に1日の調査範囲を地図と表形式データにて示し、表形式データ結果が直接GISにインポートされ、効率の良い調査日程表の作成と現地調査の実施、調査結果の集計が行われました。GISが稼働していたからこそ実現できたことであり、その後の2次調査、復旧設計、査定においてもGISが活用されており、国からの被災状況結果報告要求等でも迅速にデータでの提供対応ができています。

仙台市は震災前より下水道GISデータの標準化に取り組んでおり、2005年より「耐震化・企業会計（資産管理）・アセットマネジメント」への対応のため、下水道台帳データの標準化をJPGIS準拠データでの再構築を行っていました。昨年の東日本大震災における災害復旧調査で標準化された下水道データがフル活用され、標準化したGISデータと汎用GISエンジンでの運用が効果的であることが実証されました。

仙台市の下水道データ標準化及び今回の震災対応においても、私たち研究会のGIS上級技術者を有する会員会社が、JPGIS準拠の基準・仕様の策定やシステム開発をサポートしており、碓井教授も「地元GIS・測量企業が、高度な技術力を有していたこともGISが震災時に効率性を発揮できた要因とも言えます」と語っています。



最後に

復興過程での地理空間データの更新は大変重要になります。特に基盤地図情報（震災復興基本図）の更新については地元企業が果たす役割も大きいと思われます。私たち研究会は各地域の地理空間情報産学官地域連携協議会（国土地理院）にも参加しており、今後、地理空間データの更新・スパイラルアップについての研究も行っていく予定です。

GISを利用した対応事例

（仙台市下水道におけるGIS活用事例）

視察の結果、全体的には思ったほどGISが活用されていない状況でしたが、仙台市の下水道被害調査においてGISが有効活用された事例がありましたので報告します。

仙台市においては被災地への支援として全国の政令指

東北 GIS 技術研究会 事務局

〒 983-0833 宮城県仙台市宮城野区東仙台 3-1-45

TEL : 022-297-2151 FAX : 022-297-2177