

リアルタイム災害情報システムの開発

プロジェクトリーダー名：危機管理技術研究センター地震災害研究官 松尾修

関係研究部：危機管理技術研究センター地震防災研究室

〃 砂防研究室

〃 水害研究室

高度情報化研究センター 情報基盤研究室

研究期間：平成15年度～平成17年度

研究予算（予定）：平成15年度要求額 133,000（千円）

1. 研究の概要

切迫性が懸念される東海地震等、また、頻発する豪雨災害など広域災害において、情報技術を活用して災害の発生予測や発災後の状況を迅速・的確に把握し、災害対策や避難誘導のためのリアルタイムな情報の収集・伝送、解析・予測、共有・提供を行うことにより、被災地における被害の軽減や応急復旧・救援活動を支援するシステムを開発して普及させる。

2. 研究の背景

平成7年兵庫県南部地震をはじめ平成12年鳥取県西部地震、平成13年芸予地震等の地震災害、平成12年東海豪雨等の洪水災害、さらには平成12年有珠山噴火や同年三宅島雄山噴火等の火山災害を背景に、大規模災害時における適切な危機管理、避難誘導、緊急活動による被災の回避と被害の最小化の重要性が認識されている。

国民を災害から守り、被害を軽減することは国の義務であり、特に大規模な災害においては、自治体を越えた広域的な情報収集、国と自治体等との災害情報の共有及び被災地域住民への的確な情報提供が不可欠となっている。

3. 研究の成果目標（アウトプット）

1) 災害情報のリアルタイム取得・転送・解析・予測技術の開発

リモートセンシング技術、情報携帯端末等を活用し災害の概要把握、被害予測を迅速に行えるようにすることを目的として以下の研究開発を実施する。

航空レーザースキャナによる災害後の標高データと平常時施設台帳等のデータの組み合わせによる被害箇所の検出手法や、平常時に取得したデータの被害予測解析等への活用手法を開発する。

水害に対する避難発令を確実にを行うため、広範囲に広がる浸水域を計測するセンサー等の開発を行う。

火山噴出・堆積物の泥流等に関するリアルタイムなハザードマップ作成手法を開発する。

2) 災害情報の共有・提供技術の開発

災害情報の収集・共有を関係機関間で迅速・確実にを行い、また、分かりやすい災害情報を迅速・確実に住民に提供できるようにすることを目的として以下の研究開発を実施する。

異なる情報システム間で被災状況等の情報を交換・共有するためのシステム間連携方

法、データ交換方法を開発する。

携帯電話等各種情報提供メディアを統合的に運用することにより適切に、分かりやすく災害情報を提供する手法を開発する。

4. 成果の活用方針

本研究成果として得られる開発技術、標準化を防災関係機関のシステム整備に反映させることにより、システム開発の際に民間企業が本研究成果を活用・準拠することとなる。また、防災関係機関における防災システムを効率的に高度化し、その結果、災害対応の迅速化、効率化、円滑化を実現する。さらに、システムを構成する各種装置の需要が生じソフトウェア産業等に波及効果が期待される。

5. 研究実施体制

本研究においては、国土地理院担当分として、電子基準点データを用いた高精度な地殻活動追尾のための研究開発、スリーラインスキャナデータのリアルタイムデータ処理手法の開発等が実施される。また、研究開発段階において東海地域において地方整備局等と連携し現地実証実験を予定している。さらに、総務省「次世代 GIS の実用化に向けた情報通信技術の研究開発」及び文部科学省「高度即時的地震情報伝達網実用化プロジェクト」と連携を図り、研究成果の取り込み・フィードバック、情報連絡を図ることとしている。

