

## 減災情報共有プラットフォームの開発と実証実験による検証

鈴木猛康<sup>1)</sup>

1) 正会員 山梨大学大学院医学工学総合研究部, 山梨県甲府市武田 4-3-11, takeyasu@yamanashi.ac.jp

### 1. はじめに

災害対応の中心である地方自治体に焦点を当て、災害情報共有化による減災を目的として、平成16年7月から平成19年3月の3カ年の共同研究プロジェクトとして、文部科学省科学技術振興調整費・重要課題解決型研究「危機管理対応情報共有技術による減災対策<sup>1)</sup>」を実施した。本研究プロジェクトは、市町村の災害対応に資する情報共有を実現する情報システム連携と情報コンテンツの流通を標準化させる枠組みとして、減災情報共有プラットフォームを構築するものであり、このプラットフォームを中央省庁の防災情報共有プラットフォーム（内閣府<sup>2)</sup>）と連携することで、我が国の災害情報の共有を実現することを目標とした。

本研究プロジェクトの特徴は、開発成果を実地方自治体へ試験適用する実証実験を実施して、研究成果を検証するところにある。本稿では、この研究プロジェクトの概要を紹介するとともに、実施した2つの実証実験の位置づけを説明する。

### 2. 減災情報共有プラットフォーム

本研究では、減災情報共有プラットフォームを、災害対応、減災に関わる行政機関や公共機関の様々な情報システムを連携するための枠組みと定義した。さらにこの枠組みを、**情報システムとしての枠組み**と**情報コンテンツとしての枠組み**の2つに分類した<sup>3)</sup>。

情報システムとしての枠組みで構築では、様々なコ

ンピュータがネットワークを介して通信を行うための約束事（減災情報共有プロトコル）や、そのプロトコルに準拠したデータベース（減災情報共有データベース）、様々な情報システムがデータベースへアクセスすることを可能とする接続ツール、情報の構造をXMLで定義する言語（スキーマ）等を開発した。この枠組みにより、異なるベンダーによって開発された様々な情報システムが、共有データベースを介して情報の連携を図る、緩やかなシステム統合が可能となる。

情報コンテンツとしての枠組み構築は、地方自治体や中央行政機関、ならびにライフライン事業者等、防災関係機関の災害対応円滑化に資する情報コンテンツと、各機関がプラットフォームに参画して情報共有のメリットを享受できる仕組みを開発した。各機関が災害時に必要とされる情報コンテンツをプラットフォーム上で流通させる仕組みを構築し、そのコンテンツを用いた利活用技術を提供することで、減災に資する情報システム連携が実現することとした。

### 3. 研究の構成

減災情報共有プラットフォームを構成する情報システムとしての枠組みと情報コンテンツとしての枠組みを構築するため、図2に示すサブテーマ、研究実施体制で研究を実施した。1. 減災情報共有技術プラットフォームの開発は情報システムとしての枠組み、2, 3, ならびに5のうちライフライン事業者との情

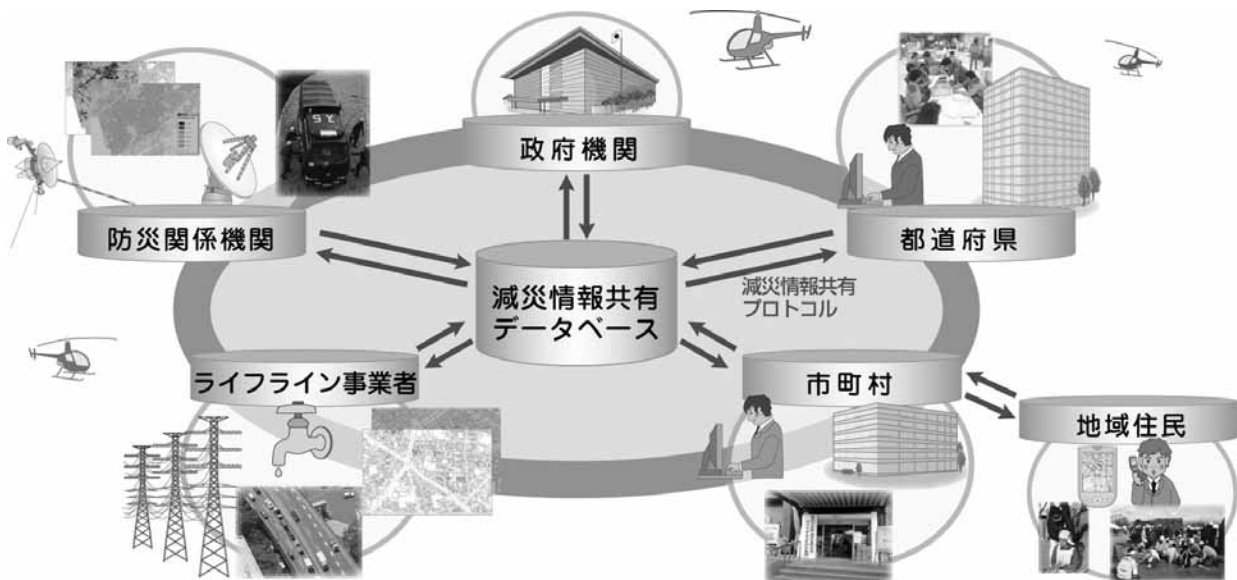


図1 減災情報共有プラットフォームの模式図

報共有の一部は、情報コンテンツとしての枠組みを、それぞれ研究するサブ研究テーマである。また、4ならびに5は、プラットフォーム利活用技術の開発と位置づけている。そのうち4は地域コミュニティでの住民参加による情報共有をテーマとし、5は情報共有データベースとシステム連携できるアプリケーション開発を主テーマとした。

#### 4. 実証実験

減災情報共有プラットフォーム適用による減災効果の検証を目的として、開発成果であるプラットフォームを地方自治体の災害対応活動に適用する実証実験を実施した。実験では、防災関係機関による災害対応の円滑化、災害対応力向上に関する評価を以って、減災効果の検証に置き換えることとした。図1のリングに相当する政府機関、都道府県、市町村、消防・警察等の防災機関、ライフライン事業者による災害時情報共有の実証は、図3に示す新潟県見附市を実証フィールドとして実施した。一方、市町村～住民の災害時情報共有の実証は、図4に示す愛知県豊橋市を実証フィールドとして実施した。とくに新潟県見附市では、総務省で別途実施された実証実験と連携し、見附市～新潟県～霞ヶ関の公共ブロードバンドを活用した大掛かりな実証実験となった。

実証実験に当たっては、実証フィールドとなった見附市、豊橋市と研究者が、何度もワークショップを開催し、両市の検証課題を互いに確認した上で、この課題解決を目的とした実験計画を策定した。

#### 5. まとめと今後の展開

実証実験の終了後、実証フィールドの地方自治体職員をはじめ、実証実験に参加した住民、防災関係機関の防災担当者に対して、アンケート調査ならびにワークショップ形式のヒアリングを実施し、高い評価を得ることができた。

見附市ならびに豊橋市では、本研究プロジェクトの開発成果が、一部既に試験使用されている。減災情報共有プラットフォームの構築は、国家的プロジェクトであり、研究プロジェクトでは枠組みを提示し、開発成果を広く公開することを最重要視したが、さらに研究成果である情報共有プラットフォームの実現を目指して、本研究プロジェクトの参加者が中心となって執筆者を理事長とする特定非営利活動法人防災推進機構<sup>4)</sup>を設立した。同機構は、中央省庁と連携しながら、我が国における情報共有プラットフォームの実現、さらに行政、民間と防災研究者による我が国の防災力向上に向けた活動を展開中である。

#### 謝辞

実証実験は、新潟県見附市ならびに愛知県豊橋市とプロジェクト

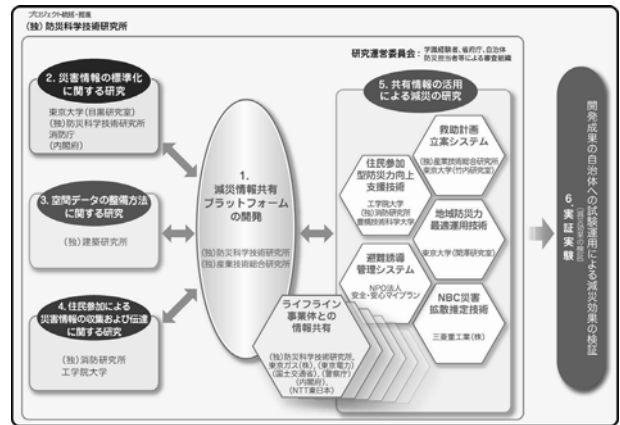


図2 研究プロジェクトの実施体制

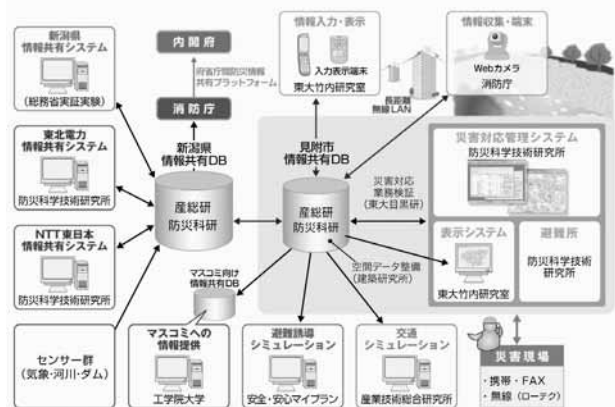


図3 見附市の実証実験の概要

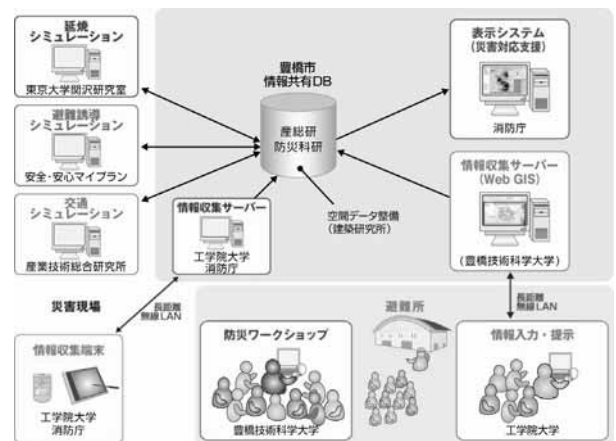


図4 豊橋市の実証実験の概要

参照者との、2年以上にわたる情報共有によって実現しました。両市の防災担当者には、研究代表機関と一体となって、実証実験に向けて取り組んでいただきました。ここに記して感謝する次第です。

#### 参考文献

- 1) 防災科学技術研究所, 他: 「危機管理情報共有技術による減災対策」平成18年度委託業務成果報告書, 2007
- 2) 中央防災会議: 防災情報の共有化に関する専門調査報告書, 2003. 7.
- 3) 鈴木猛康, 後藤洋三, 減災情報共有プラットフォームの枠組み, 第12回日本地震工学シンポジウム論文集CD-ROM, 2006.
- 4) <http://www.admire.or.jp/>