

減災情報共有プラットフォームを活用した減災について

鈴木 猛康¹

Takeyasu SUZUKI

災害対応の最前線である地方自治体（市町村）を主な対象とし、情報共有による減災の実現を目指して、科学技術振興調整費の研究プロジェクト「危機管理対応情報共有技術による減災対策」を、平成16年度から3ヵ年に亘って実施した。本研究プロジェクトでは、防災関係機関における情報共有を実現する枠組みとして、情報共有環境の基盤となる減災情報共有プラットフォームを開発するとともに、このプラットフォームを活用した減災に資する各種情報システムを開発し、実証実験を実施して開発成果の検証を行った。

本研究ではまず、災害対応、減災のための防災関係機関の情報システムの連携の枠組みとして、「減災情報共有プラットフォーム」を定義した。情報システムとしての枠組みではなく、地方自治体の災害対応に資する情報コンテンツが供給される仕組みがあってはじめて、情報システム連携が意味を成すのであり、防災と情報工学がここにしっかりと融合することとなった。

本研究では、減災情報共有プロトコル（MISP）の制定とこのプロトコルに準拠した減災情報共有データベース（図-1）により、緩やかな情報システム連携（図-2）を実現した。中央省庁をはじめ、様々な団体において、情報共有の枠組みが検討されているが、その主流は異なる情報システム間の個別インタフェースの構築である。しかし、これでは汎用性に欠けるだけでなく、どの団体の提案するインタフェースに従うかという競争が発生し、また自由競争を阻害することにもなって、根本的な課題解決にはならない。これに対して、国際標準のプロトコルを組み合わせたプロトコルの標準化によるシステム連携は、インタフェースのさらに基盤における非常に緩やかな情報システム統合であり、汎用性が確保され、また、各ベンダーによる差別化、自由競争を阻害するものではない。したがって、減災情報共有プロトコルに続き、このプロトコルに準拠した減災情報共有データベースを提案した。

災害対応を実体験した防災関係機関に対する様々な調査に基づき、災害対応に本当に必要とされる情報を抽出し、また、その情報が減災情報共有プラットフォームに供給される仕組みを構築することが、上記の情報システムによる連携を図るためには不可欠であるのは言うまでもない。情報コンテンツは減災情報テーブルとして、コンテンツ供給の枠組みは情報処理フローやライフライン事業者の情報共有の枠組みとして成果が得られており、これらが情報共有ルールを構成している。

情報共有プラットフォームの利活用技術として、地方自治体の災害対応管理システム、ライフライン事業者情報共有システム、各種情報収集・伝達システムやツール、シミュレータ等を開発し、実証実験に適用した。これらの開発が行われ、減災情報共有データベースを中心としたシステム連携を実践することにより、プラットフォームによる情報共有を具現化し、プラットフォームの利活用による災害対応の円滑化を具体的に示すことができた。

本研究では、実証実験により研究成果の有効性を検証した。新潟県見附市、愛知県豊橋市、そして東京都とも、これらの地方自治体より実証実験のフィールド提供の承諾を得るには、地方自治体から信頼されることが不可欠であり、1年間程度の短い研究開発期間で実用に耐える情報共有技術を開発して提示して、地方自治体から信頼を得なければならなかつ

1：山梨大学 教授（特定非営利活動法人防災推進機構 理事長）

た。見附市では、見附市の災害対応関係部署、消防本部のみならず、見附市の防災に関わる外部の関係機関にも実証実験に対する参加協力を求めることになったため、見附市長の絶大なる理解を必要とした。幸いにも、防災意識の極めて高い久住市長の理解が得られ、素晴らしい研究成果検証の舞台を提供していただいた。

本研究は、研究に留まることなく、実践されなければ減災には繋がらない。そこで、本研究プロジェクトのメンバーを主体としたNPO法人を設立し、このNPO法人を推進役として、防災関係機関と民間防災産業、ならびに防災研究者との協働によって、減災情報共有プラットフォームの実現に向けた活動を展開している (<http://admire.jpn.org/>)。

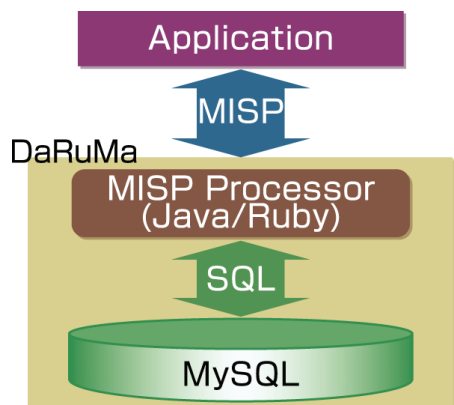


図-1 情報共有データベース (DaRuMa) の構成

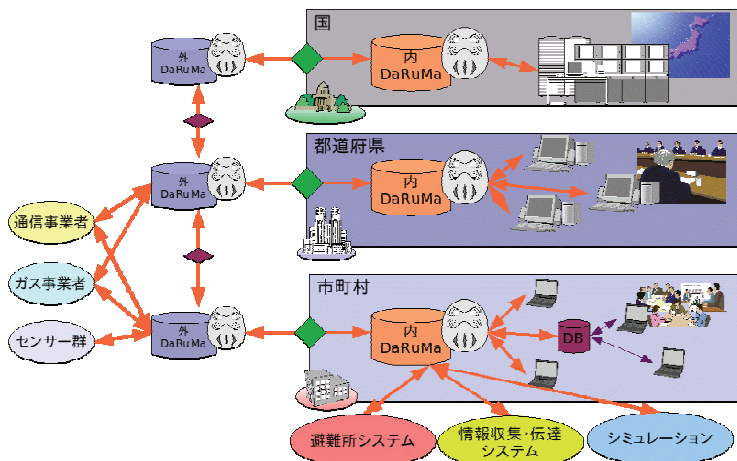


図-2 減災情報共有プラットフォームによるシステム統合

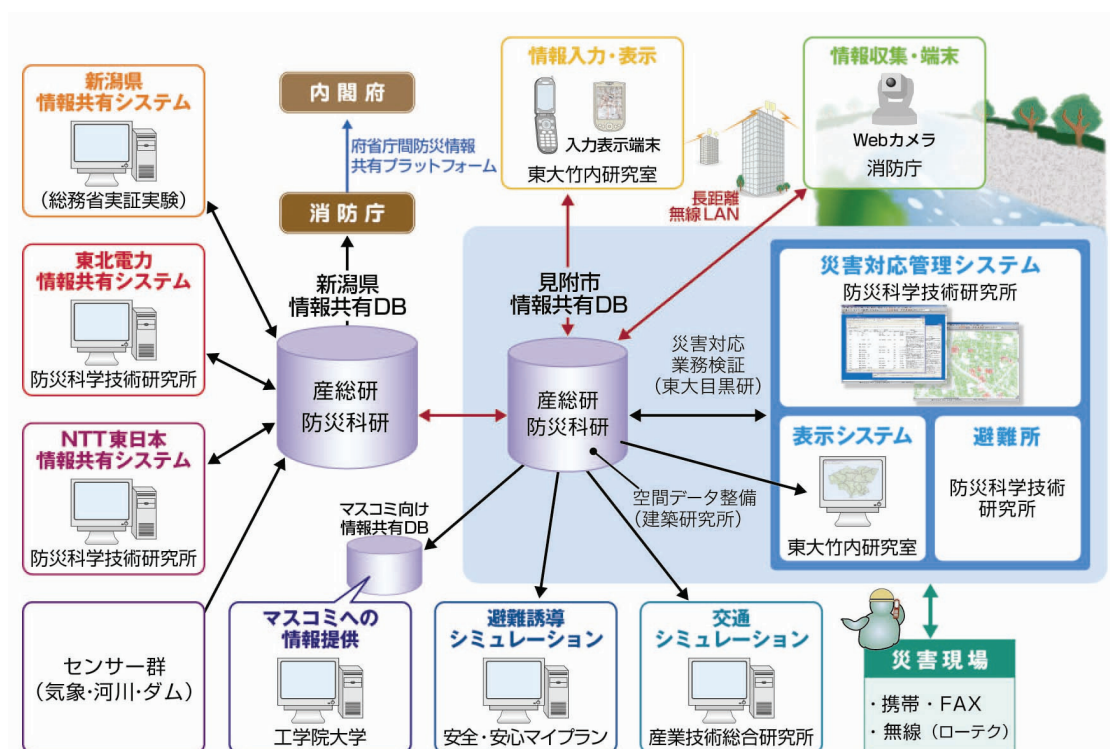


図-3 新潟県見附市で実施した減災情報共有プラットフォームの適用試験 (実証実験) の模式図