

6.1 プロジェクト推進（防災科学技術研究所）

6.1.1 研究の概要と目標

減災に資する情報共有プラットフォームを構築するためには、情報収集、伝達システムや利活用システムの開発はもとより、情報の標準化や基盤データ整備方法等のソフト面においても、各研究項目を実施する研究機関間の連携が、非常に重要であるのはいうまでもない。したがって、各研究項目間で互いに業務進捗状況が把握できるとともに、研究機関間の調整が行えるように、プロジェクト推進体制を整え、調整会議を効率的に企画、実施する。また、最終年度に実施する協力自治体での実証実験を具体化させるため、地方自治体と実証実験参画研究機関との調整を行い、実証実験をコーディネートすることを目標とする。

6.1.2 プロジェクト推進体制の構築

本プロジェクトの推進には、参画機関の連携による効率的かつ効果的な研究業務実施が不可欠であることから、(1)とくに連携の必要性の高い研究項目を集めてWG（ワーキンググループ）を構成し、WGを構成する研究機関の協調のもとで研究業務を実施するとともに、(2)各WGの主査を幹事とする幹事会を組織して、お互いの研究業務の進捗状況把握と研究項目間の調整を行い、さらに(3)全参加機関による連絡会議を適宜開催して、研究のベクトル統一を図ることとした。各WGの参加については、WG構成メンバーに限定することなく、プロジェクト参加メンバーは誰でも参加できることとした。表 6.1-1 に WG の構成を、図 6.1-1 にプロジェクト推進体制を示す。なお、研究項目 1 と、3 については、単独の研究項目であるため、PT（Program Theme）1，2 とするが、これら PT はすべての研究項目に深く関連することから、PT 1，2 のメンバーは各WGに積極的に参加するとともに、参加メンバーに広く研究報告を行う場を設けることとした。

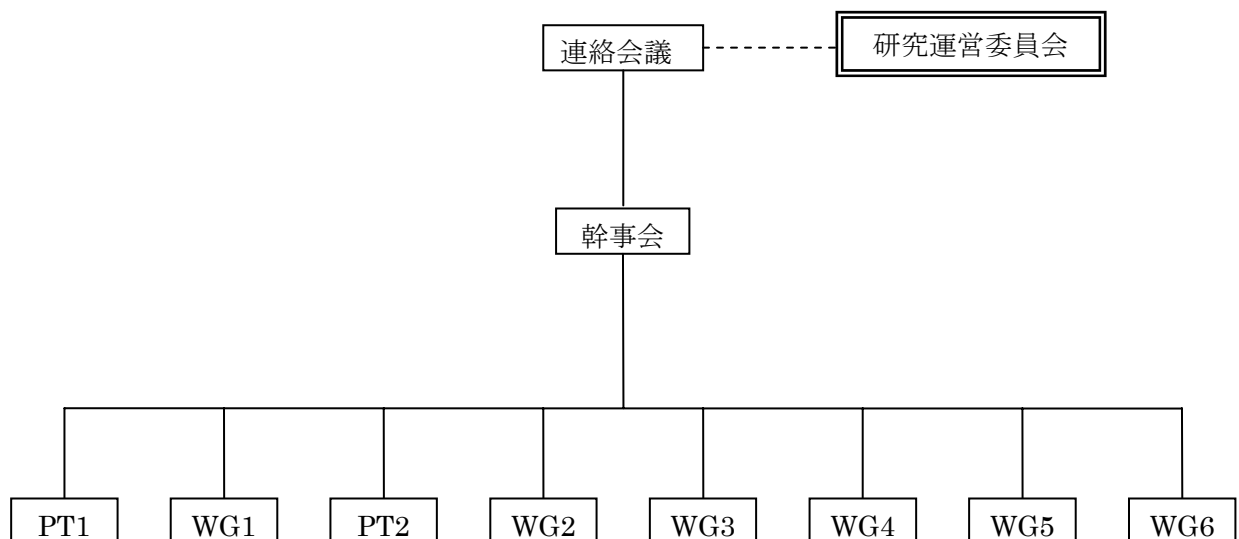


図 6.1-1 プロジェクト推進体制

表 6.1-1 ワーキング（WG）の構成

分類	WG名称	関連研究項目	主査・幹事	コアメンバー	備考
PT1		1. 減災情報共有プラットフォームの開発	浦山 (防災科研)		WGは組織しない
		(1)時空間データベース構造の高度化に関する研究			
		(2)減災情報共有プラットフォームの設計と開発			
		(3)自立分散環境における情報共有に関する研究			
		(4)基盤データの高度化に関する研究			
(5)利用環境の整備					
WG1	情報共有標準化	2. 情報共有の標準化に関する研究	目黒 (東大生研)	細川(消防庁) 鈴木(防災科研)	
		(1)災害情報の組織間共有化に関する研究			
		(2)地方自治体における災害情報の共有化に関する研究			
		(3)災害情報のマネージメントに関する研究			
PT2		3. 共有化のバックボーンとなる空間データの整備方法に関する研究	寺木 (建研)		WGは組織しない
		(1)災害情報の組織間共有化に関する研究			
		(2)地方自治体における災害情報の共有化に関する研究			
		(3)災害情報のマネージメントに関する研究			
		(4)情報共有プラットフォームへの適用による検証と空間データ整備マニュアルの作成			
WG2	情報収集・伝達	4. 住民参加による災害情報収集技術及び伝達に関する研究	座間 (消防研)	久田(工学院大) 鈴木(防災科研)	
		(1)防災情報システムの実態調査			
		(2)地域住民参加による情報収集技術の開発に関する研究			
WG3	利活用技術	5. 共有情報の活用による減災の研究	久田 (工学院大学)	座間(消防研) 関沢(東大) 末松(東急総研) 大場(三菱重工) 浦山(防災科研)	研究項目5の全体 主査は、鈴木(防災 科研)が担当する
		(1)応急対応と住民の防災活動支援システム構築			
		①被災情報の伝達・管理に関する研究			
		②地域消防力の最適運用に関する研究			
		③地域住民の防災活動支援技術の開発に関する研究			
		(3)地域住民の避難誘導最適化			
(4)NBC災害拡散推定技術					
WG4	マルチエージェント	5. 共有情報の活用による減災の研究	野田 (産総研)	竹内(電通大) 浦山(防災科研)	
		(2)マルチエージェントによる救助計画立案システム			
		①社会システム障害予見、救助計画立案技術			
		②減災情報可視化システム(マルチエージェントシミュレーション)			
		6. プロジェクト推進と総合実験による減災効果の検証			
(2)システム統合実験と減災効果の検証					
WG5	ライフライン	5. 共有情報の活用による減災の研究	末富 (防災科研)	菜花(東京ガス) 花村(東電) 浦山(防災科研)	
		(5)ライフラインの復旧プロセスにおける連携に関する研究			
		①ライフラインの復旧プロセスにおける連携に関する研究			
		②共有プラットフォームとガス事業者との情報共有に関する研究			
		③共有プラットフォームと電力事業者との情報共有に関する研究			
WG6	情報提示	5. (2)	竹内 (電通大)	角本(防災科研) 座間(消防研) 久田(工学院大) 末松(東急総研)	
		②減災情報可視化システム			
		その他関連分野			

6.1.3 プロジェクト専用ホームページの作成および運用

防災科学技術研究所・川崎ラボラトリーのウェブ上に、本プロジェクト専用ホームページを開設した。外部に対してプロジェクトの紹介をするだけでなく、参画機関研究者専用ページ（メンバーページ）を設け、上記会議の開催案内、議事録、配布資料等をダウンロードできるようにしてプロジェクトに参画している研究員間の情報共有を積極的に図り、以ってプロジェクトの円滑な推進を可能とした（図 6.1-2 参照）。

6.1.4 実証実験に向けた準備

(1) 愛知県豊橋市

防災街づくり活動を推進中の豊橋市内4地区のうちのいずれかに、本プロジェクトで開発している情報収集・伝達システムを試験的に適用し、また減災情報共有プラットフォームの基本とな

HOME EDM | 崎ラボラトリーHome Pageへ戻る

文部科学省科学技術振興調整費 重点課題解決型研究プロジェクト 危機管理対応情報共有技術による減災対策

プロジェクトの要旨

このプロジェクトでは、自然災害や人為的災害の発生時の危機管理に対応できる減災情報共有技術を開発し、災害の低減・減災を実現します。発火時の被害情報だけでなく、その後の被害推定や被害軽減対策立案に必要な地理情報、都市基盤データ、さらに被害推定や災害軽減対策効果推定の結果を表す視覚情報や聴覚情報としての防災情報を含めて、ここでは「減災情報」と定義しています。このプロジェクトでは、国の諸機関から都道府県、市町村、ライフライン事業者、さらには地域住民が必要とする減災情報が、情報を必要とする防災担当機関や地域住民に迅速かつ的確に伝達、共有されることを可能とする、減災に役立つ安価な情報共有環境を実現する減災情報共有プラットフォームを開発します。併せてITを活用した情報収集・情報伝達技術ならびに被害推定技術、減災対策効果推定技術の開発を行い、これらを減災情報共有プラットフォームと統合します。

問い合わせ先: 減災情報共有技術開発チーム
チームリーダー 鈴木 猛康
TEL:044-329-1146 E-mail: tsuzuki@kedm.bosai.go.jp

研究項目 参加機関 研究運営委員会 研究計画書

参加研究メンバーのページ

WG1	第2回	2005/01/06 13:00	東京大学生産技術研究所
WG2	第2回	2005/02/16 10:00	工学院大学新宿校舎
WG3	第1回	2005/02/16 10:00	工学院大学新宿校舎
WG6	第2回	2004/12/03 10:00	電気通信大学

図 6.1-2 本プロジェクトのホームページ例

る市災害対策本部の減災情報共有の基本的なシステムを構築し、これらの試験適用による実証実験を行うことについて、豊橋市より基本的な了解が得られた。本プロジェクトからはプロジェクトで実施する研究内容の紹介、豊橋市からは市の防災に対する取り組みの紹介が行われ、また現地見学会や意見交流会を開催した。

実証実験を円滑に進めるためには、同市の防災街づくりに市と一体となって取り組んでいる豊橋技術科学大学の参画が望ましいとの判断より、同大学の犬貝彰教授に打合せにご同席いただき、仲介役として重要な役割を果たしていただいた。なお、同大学の犬貝彰教授には、平成17年度より本プロジェクトに新規に参画いただき、実証実験の実施をご支援いただくこととなった。



写真 6.1-1 現場見学会 1



写真 6.1-2 現場見学会 2

(2) 新潟県の地方自治体

平成 16 年 10 月に発生した新潟県中越地震の被害調査として、中越地方の自治体の災害対策本部を訪問したのをきっかけとして、平成 16 年 7 月新潟・福島豪雨ならびに平成 16 年新潟県中越地震の 2 大災害を対象として、災害情報共有に関するアンケート、ヒアリング調査で協力を得る等、柏崎市、見附市と本プロジェクトとの交流がある。2 大災害を体験された同市は、防災に対する意識が非常に高まっており、防災システム導入に積極的に取り組みたいとの意思表示をされている。そこで、柏崎市あるいは見附市に実証実験の協力自治体になっていただき、市の防災力向上を支援することを現在検討中である。災害対応の実体験を踏まえ、自治体防災担当者が真に必要なとする情報共有システムを、市と二人三脚にて構築する貴重な機会が得られるものと期待している。

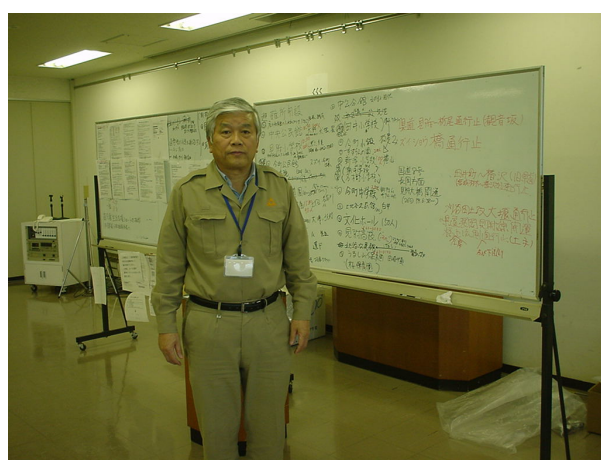


写真 6.1-3 見附市・山本助役



写真 6.1-4 見附市災害対策本部

6.1.4 シンポジウムの開催

平成 16 年 12 月 1 日に J S T 地下ホールにおいて、講演会形式にて危機管理対応情報共有技術による減災対策第 1 回シンポジウムを開催した。本年度はプロジェクトの初年度であることから、参画研究機関の情報共有に関する意識を統一する意味で、情報共有をテーマに以下の講師を選定し、講演会を開催するとともに、外部からの参加者に対しては、本プロジェクトの紹介を行うこととした。その結果、60 名を超える参加者を集め、フロアからの質問によって活発な議論が行われ、当初の目的を十分果たすことができた。

表 6.1-2 シンポジウムの講演項目

No.	講演題目	講演者所属	講演者
1	情報共有とグリッドコンピューティング	慶応義塾大学総合政策学部教授	福井弘道
2	四国（松山）における I P 防災の試み	愛媛大学工学部教授	小林真也
3	防災情報共有プラットフォームの構築	内閣府地震・火山対策担当参事 官付参事官補佐	井上隆司
4	東京都防災情報システム	東京都総務局総合防災部 防災通信課長	林 寮一

5	「危機管理対応情報共有技術による減災対策」プロジェクト紹介	防災科学技術研究所 川崎ラボ ラトリー チームリーダー	鈴木猛康
---	-------------------------------	--------------------------------	------

6.1.5 まとめ

本プロジェクトでは、情報共有のルール、標準化といった社会システム、地域の防災街づくり活動といった都市防災学、情報・通信機器の利用、GISを用いた情報システム開発に関わる情報工学に至る広範囲な研究分野を包含している。これらが有機的に結合されないと、研究成果が減災情報共有プラットフォームの形で1つに統合されない。

WGを主体とした研究の推進については、当初打合せ回数の多さを指摘する機関もあったが、結果として各機関の連携面で大いに役立った。例えば、情報の標準化WG（WG1）では、もとより研究項目2である災害情報の標準化に関わる研究課題3つをまとめるWG（東京大学目黒研究室、消防庁、防災科研）として立ち上げたが、オブザーバーとして内閣府、消防研究所、建築研究所、三菱重工、東京大学関澤研究室等が参加することにより、開発者からユーザーに至る広い立場から情報共有に関する議論が行うことができた。また内閣府による省庁間情報共有プラットフォームの開発状況に関する意見交換を行い、両者が連携の取れた情報共有プラットフォームを形成できることを目指した議論が行われた。

減災情報プロトコルの開発においては、主担当である防災科研と産総研で共同作業にて行われた。また、個別の情報システムの接続に関し、産総研、工学院大学、消防研究所の間で既に自主的な共同検討が進めている。このような共同作業は、相手研究機関の研究動向と将来的な連携がお互いに把握できるからこそ行われる異研究機関間の自主的な連携であり、研究参画機関の間における良好な情報共有が図られている証拠と判断している。

以上のように、参画研究機関の連携は図られつつあるが、来年度はさらにこの連携を強化しないと、当初の目標を達成することは困難である。とくに、本年度PT1としてWGを構成しなかった減災情報共有プラットフォームの開発では、プラットフォームと多くの機関の異なる情報システム、シミュレータとの接続テストが計画されている。したがって、来年度からは研究項目単独ではなく、もっとも活発なWG（WG7）として活動することが不可欠といえる。また、ライフラインWG（WG4）では、警察庁、国土交通省や民間機関の参加により活動範囲が大いに拡大し、したがってプロジェクト参画機関メンバーの枠を超えた連携も必要とされる。

以上のことを踏まえ、来年度も各研究機関の有機的な連携を図るため、プロジェクトを推進する所存である。