

# 総合知による災害対応DXの推進に関する研究開発

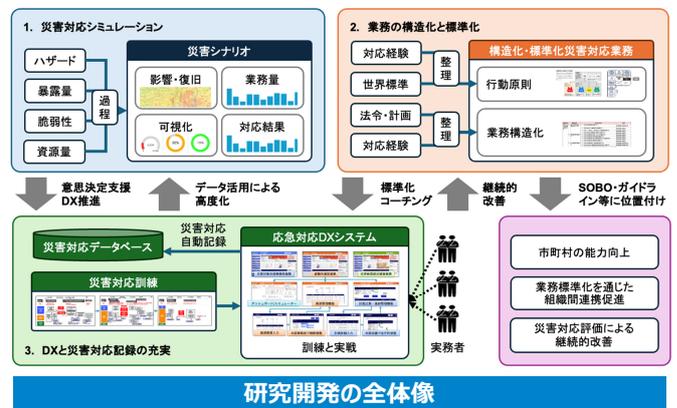
社会防災研究領域 災害過程研究部門 鈴木進吾・永田茂・倉本啓之・上米良秀行・辻岡綾・折橋祐希

## Point

- 知の体系化・標準化・デジタル化を通じて、効果的な災害対応を実現するための人材や仕組みをつくる
- その手段として、実践データと専門知から、業務の標準化と意思決定を支援するシミュレーション技術を開発中
- 次年度は、シミュレーション技術を活用した訓練の実施に向けて、実装・運用に必要な環境の構築を目指す

## 概要

災害が発生すると、市区町村をはじめとする地方公共団体は、平時とは大きく異なる、大規模かつ長期的な対応を担うことになります。しかし、多くの職員にとって災害対応は非日常的な業務であり、人口減少や人事異動の影響により、経験やノウハウの蓄積・継承が難しくなっています。こうした状況のもと、個々の自治体や職員の経験に依存するのではなく、知の体系化、標準化、デジタル化を含め全国規模での効果的な災害対応が可能となる仕組みの構築や人材の育成が求められています。そこで私たちは、災害調査や参与観察などを通じて得られた実践的なデータや知と専門的な知を統合し、次の災害に再利用可能な形で共有・活用するため、業務の標準化手法と意思決定を支援するシミュレーション技術の研究開発を実施しています。



## 今年度の研究開発

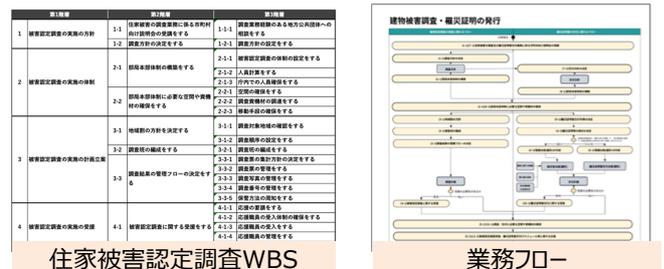
### (1) 災害対応シミュレーション

令和6年能登半島地震において石川県輪島市の現場で自治体職員と共に開発した災害対応ダッシュボードを一般化し、他の自治体でも利用可能なように整備を開始しました。また上水道の復旧実績をもとに、自治体ごとの断水解消困難性指数を用いて上水道の復旧計画検討を支援する復旧日数予測手法を開発しました。



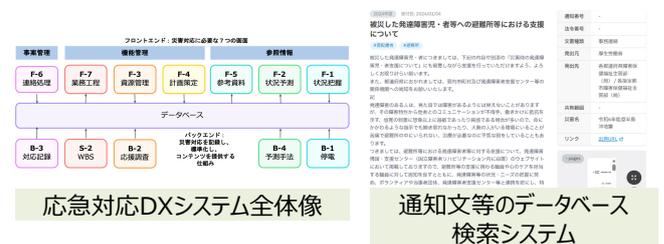
### (2) 業務の構造化と標準化

米国の危機管理システムであるNIMSと、日本の現状である能登半島地震での応援活動調査結果の比較研究から、災害対応全般における原則の作成に着手しています。また、各業務については、手順を共通化し混乱を防ぐため、プロジェクトマネジメント手法であるWBSとフローチャートを用いて、業務手順とその構造を整理しています。



### (3) DXと災害対応記録の充実

シミュレーションと標準化された手順を織り込み、誰もがしっかりとした災害対応を行えるようにする応急対応DXシステムの全体像を明らかにし、各種モジュールを開発しています。具体的にはICSに基づいて案件管理可能な連絡処理システムの開発、通知文等のデータベース検索システム、応援調査結果のデータベース等を開発しました。



## 今後の展望・方向性

各自治体で訓練を行い、検証・改善を進めていけるよう、応急対応DXシステムを構成する全モジュールについて、実証システムの完成を目指すとともに、運用を支えるコンテンツや関連ドキュメントの整備を進めます。

