

課題名：【1-1904】 災害・事故に起因する化学物質流出シナリオ構築と防災減災戦略

実施期間：2019～2021 年度

研究代表者：三宅淳巳

所属：横浜国立大学

重点課題 主：【重点課題 ④】 災害・事故に伴う環境問題への対応に貢献する研究・技術開発

副：【重点課題 ⑭】 化学物質等の包括的なリスク評価・管理の推進に係る研究

本研究のキーワード：化学物質、環境汚染被害、環境社会リスク、Natech データベース、環境社会リスク対応ガイドライン

■研究の背景と目的

近い将来において高確率で発生が予測されている巨大地震や産業施設の高経年化に伴う爆発火災といった大災害に対応するための手法の確立は喫緊の課題であり、災害の発生、進展、防護とともに、環境及び社会への影響にも配慮した適切な防災減災戦略を学術的に構築、発信することが強く求められています。

これまでの化学物質流出による環境汚染に関する検討では、化学物質の漏洩を防ぐための対応や化学物質の危険性・有害性の被害推定に関する拡散シミュレーションを基にした人の健康や環境（大気、水質及び土壌）に対するリスク評価や対応の検討が行なわれてきました。しかし、高度な社会の運営に関しては、人身の健康の他にも、人々の生活や社会活動の維持に関する被害の最小化や復旧等の検討が必須です。

本研究では、化学物質流出による産官公学の地域防災減災戦略を社会総合リスクの観点から構築し、環境社会リスクとして整理すること、さらに化学物質流出に対応する各主体の実行可能性を考慮した防災減災戦略ガイドライン（以下、環境社会リスク対応ガイドライン）を作成することを目的としました。

■研究成果及び環境政策等への貢献

本研究の成果は、化学工場等からの化学物質流出に伴う影響として、人や環境への影響に加え、市民生活や重要インフラ等の社会への影響を考慮した、“環境社会リスク”という概念を提唱しました。また、この概念を基盤とした、化学物質総合リスク情報プラットフォーム、環境社会リスク対応ガイドライン(日本語及び英語)、Natech データベース、環境社会リスク紹介ビデオコンテンツを作成しました。

本研究成果物は、未然防止、拡大防止、緊急対応、復旧の各段階の中で、各主体がどのように対応すべきかを整理しており、県及び市町村の各部局の対応及び各部局同士の連携へ活用されることが見込まれます。

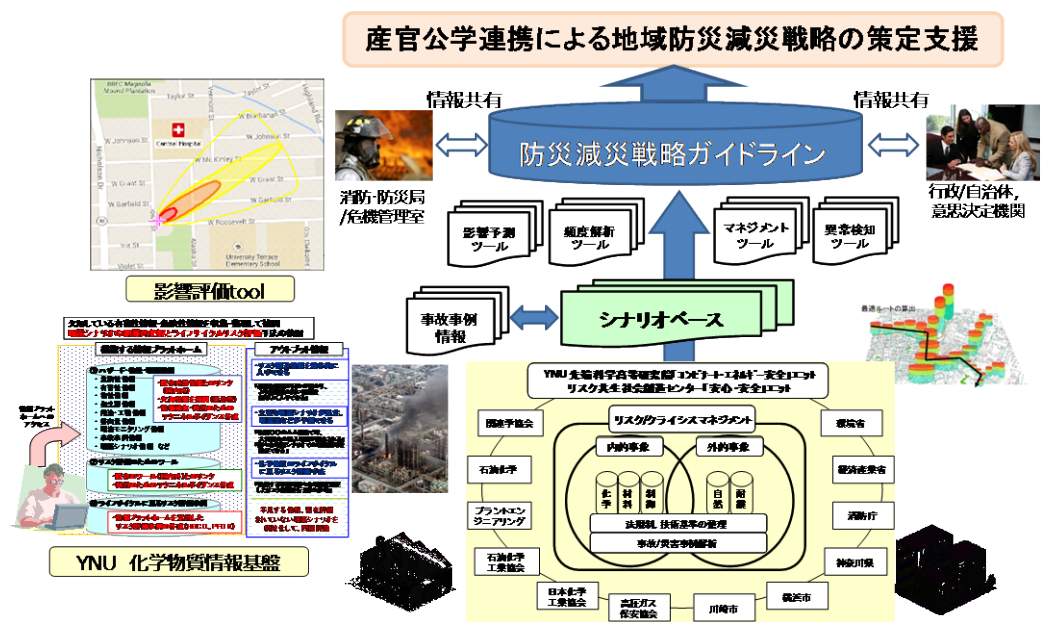


図1 本研究の概要図