

はじめに

わが国は世界でも有数の地震大国であり、これまでに幾度となく甚大な物理的・人的・経済的被害をうけてきました。特に、過去に甚大な被害をもたらしてきた首都直下地震や南海トラフ地震については、地震調査研究推進本部地震調査委員会の長期評価によれば、今後30年以内の地震発生確率はどちらも70%程度であり、その切迫性が高まっています。

3,800万人を擁する世界最大の都市圏における首都直下地震については、内閣府より、首都機能の喪失をはじめその経済被害想定額が95兆円と試算されており、社会的懸案事項として捉えられています。こういった自然災害に対応するため、最先端の防災科学技術を一層推進すべく、「経済財政運営と改革の基本方針2016(平成28年6月2日閣議決定)」、「日本再興戦略2016－第4次産業革命に向けて－(平成28年6月2日閣議決定)」、「科学技術イノベーション総合戦略2016(平成28年5月24日閣議決定)」といった政府の基本方針が定められています。

わが国の現在の防災力ではこうした大規模地震災害の被害を完全に予防することはできず、残された時間の中で少しでも被害を減らすこと、高い事業継続能力を持つこと、速やかな復旧・復興を実現することで災害に対するレジリエンスを向上させることが課題です。

一方で、2015年5月に発生した小笠原諸島西方沖地震では、大きな被害こそ発生しなかったものの、首都圏における約2万機のエレベータの停止、交通機関の乱れ、ライフラインの一時停止等が生じ、事業の中断や経済機会損失にもつながっており、このように比較的頻度の高い中規模地震への備えの充実も決して看過することができません。

また、政府では、急速に成長するアジアをはじめとする世界の観光需要を取り込み『観光先進国』への新たな国づくりに向けて邁進していることから、災害発生時の訪日外国人旅行者向けの対策も重要な課題です。

特に、都市機能、人口が集中し、社会経済活動の中核でありわが国の頭脳となっている首都圏においては、災害に対する脆弱性を内在していることから、首都機能の維持を図るため、詳細に災害リスクを評価するとともに発災に備えた対策を施しておくことは、これまでも増して重要かつ喫緊の課題となっています。

そこで、本プロジェクトにおいては、以下に掲げる3つのサブプロジェクトの推進、有機的連携を通じて、官民一体の総合的な事業継続や災害対応、個人の防災行動等に資するデータの収集・整備を目指します。

(a) 首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上に資するデータ利活用に向けた連携体制の構築

(b) 官民連携による超高密度地震動観測データの収集・整備

(c) 非構造部材を含む構造物の崩壊余裕度に関するデータ収集・整備

本プロジェクトの推進に当たっては、防災科研が有する、又は管理・利用する研究開発基盤（施設・設備・リソース等）を活用した大学等との連携方策等について提案を募り、オールジャパンによる研究推進体制を構築し、本プロジェクト終了時における研究開発成果の最大化を図ります。

本報告書は「首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト」のうち、「(a) 首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上に資するデータ利活用に向けた連携体制の構築」に関する、平成 29 年度の実施内容とその成果を取りまとめたものです。

サブプロジェクト(a)「首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上に資するデータ利活用に向けた連携体制の構築」の研究目的は、サブプロジェクト(b)、(c)を総括すると共に、被害の拡大を阻止し、都市機能の早期復旧・復興を実現する技術的課題抽出、データ利活用策の検討を行うことです。さらに、都市災害における災害対応能力を向上させるとともに、早期復旧・復興のために都市機能を支える事業継続能力を向上させることを目的に、民間企業や関係機関等から構成される協議会を防災科学技術研究所に設置します。協議会では、被害の拡大を阻止し、都市機能の早期復旧・復興を実現するための技術的課題抽出、サブプロジェクト(b)、(c)で収集・生成・蓄積されたデータの統合・利活用を視野に入れ、防災に関わる実務者と本事業に係る研究者が「協働」して、高い災害回復力を持つ社会の実現を目指す。協議会において新たに発掘された課題については、サブプロジェクト(b)、(c)及び民間企業や関係機関等とも協働し、課題解決に努めます。