

首都直下地震の全体像の解明と減災技術の向上を目指して

文部科学省研究開発局地震・防災研究課

1. はじめに

政府の地震調査研究推進本部地震調査委員会は、長期評価により、南関東で発生するマグニチュード(M) 7程度の地震を今後 30 年以内に 70% 程度という高い確率で発生すると予測しており、また、中央防災会議がまとめた被害想定でも最大で死者数約 11,000 人、経済被害約 112 兆円との予測がなされています。しかしながらこれまで、こうした大地震に対する研究は十分ではなく、未だ首都直下で発生が予想される地震の全体像は明らかになっていません。

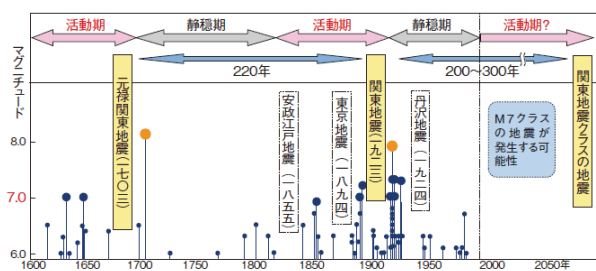


図1 南関東で発生した地震 (M6 以上、1600 年以降、防災白書平成 21 年度版より)

このため文部科学省では、プレート構造調査で地震の姿を明らかにする一方で、建物の耐震構造技術の向上ならびに災害対応体制の確立により被害軽減に資することを目的とする「首都直下地震防災・減災特別プロジェクト」を平成 19 年度より実施しています。

2. プロジェクトの研究内容と目的

首都直下地震防災・減災特別プロジェクトは、次の3つのサブプロジェクトで構成されています。

①首都圏周辺でのプレート構造調査、震源断層モデル等の構築等

首都圏での自然地震観測によるプレート構造の推定、地震の震源断層モデル・地下構造モデル

の構築により、首都直下地震の詳細を明らかにし、地震の長期予測や強震動予測の精度向上を目的としています。

②都市施設の耐震性評価・機能確保に関する研究

実大三次元震動破壊実験施設 (E・ディフェンス) を活用した防災・減災に資する研究開発を実施することで、首都直下地震に対する都市施設の直接被害を軽減し、建物の継続使用性を維持することを目的としています。

③広域的危機管理・減災体制の構築に関する研究

首都直下地震時の被災者の生活再建方策を「危機対応能力」、「生活再建能力」および「地域抵抗力・回復力」の観点から研究し、応急対策から復旧・復興対策までを包括的に研究します。

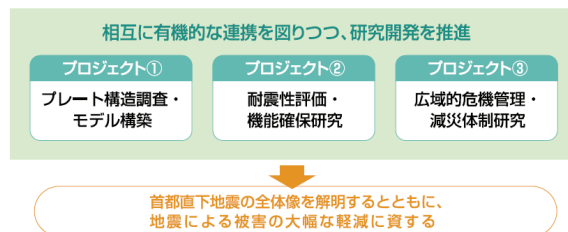


図2 プロジェクトの構成

3. これまで研究成果と社会への還元

これまでの3年間で、地震観測や実験によりデータが蓄積され、また被災地域の調査により災害対応時の課題等がまとめられつつあります。これらの過程で国内外の研究機関や地方自治体との連携も進み、研究成果の社会還元も進められていますが、今後は3つのサブプロジェクトの連携をさらに進め、首都直下地震防災・減災特別プロジェクトとして有機的に研究成果を統合し、我が国の防災力向上に貢献できるよう最終年度に向けてプロジェクトを進めます。