## ハイライト研究:

## 都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクト

## Research Highlights

## Special Project for Reducing Vulnerability in Urban Mega Earthquake Disasters

2012年度から5ヶ年計画で文部科学省委託研究「都 市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェク ト」が開始されました. 地震研究所では、サブプロジェ クト①「首都直下地震の地震ハザード・リスク予測のた めの調査研究」を担当しています. そこでは, 前プロ ジェクトである「首都直下地震防災・減災特別プロジェ クト」で設置した首都圏地震観測網(MeSO-net)を引 き続き運用し、東北地方太平洋沖地震以降の新たな地震 像を解明するとともに、大規模シミュレーション数値解 析法を開発し, 都市の詳細な地震被害評価技術を開発し て災害軽減策の検討を行います. サブプロジェクト ②「都市機能の維持・回復のための調査研究」(京大防 災研) やサブプロジェクト③「都市災害における災害対 応能力の向上方策に関する調査研究」と連携すること で、災害防止に関する総合的な調査研究を推進していき ます.

http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/project/toshi/

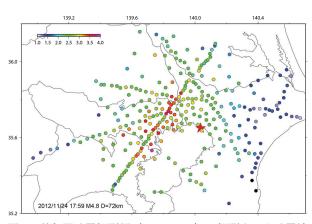
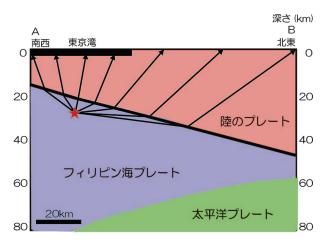


図 1 首都圏地震観測網 (MeSO-net) で観測された地震波による計測震度相当値. 震源 (赤星) の深さは約72 km, マグニチュード 4.8 の地震である. 震源地直上で震度が大きくなるとは限らない.

Fig.1 Intensity of the Metropolitan Seismic Observation network (MeSO-net).



We have just started the Special Project for Reducing Vulnerability in Urban Mega Earthquake Disasters (2012–2016), which is sponsored by the Japanese Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. This project is composed of three academic disciplines: Earth and physical sciences, engineering, and human social sciences. It seeks to (1) clarify the earthquake mechanism of southern Kanto region and develop evaluation technology for seismic damages in urban areas; (2) develop technology for rapid damage assessment of high-rise office buildings which may be damaged during earthquakes, and (3) develop strategies to increase earthquake social resilience.

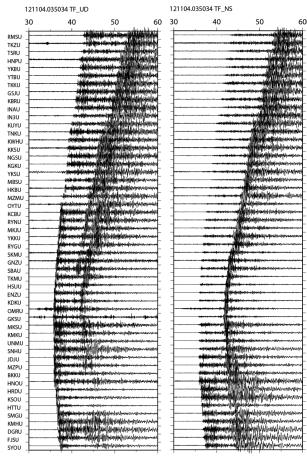


図3 MeSO-net で観測された 2012 年 11 月 4 日の東京都中部の地震(深さ約 31 km, M3.3). 左図:上下動成分,右図:南北動成分.

Fig.3 Waveforms of earthquake (M3.3, Depth=31 km) occurring in the middle of Tokyo Metropolitan on 3 Nov., 2012 observed by the MeSO-net.

- 図2 つくば一藤沢測線の直下のプレート構造と地震波線の概念図.
- Fig.2 Tomographic image and some ray paths under the Tsukuba-Fujisawa observational line.