

はしがき

平成 23 年(2011 年)3 月 11 日 14 時 46 分に発生した、平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震は、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県など東日本の太平洋沿岸の各県を中心に広い地域で、2 万人近い死者と行方不明者を出すとともに、地震動や津波により、数多くの建築物・工作物に倒壊や流失などの被害をもたらしました。

このような未曾有の大災害における建築物等被害から教訓を学び取り、今後の地震や津波対策に生かすため、独立行政法人建築研究所は国土交通省国土技術政策総合研究所と連携して、地震発生翌日からこれまでに、延べ 150 人日以上の職員を順次広範な被災地に派遣し、木造被害調査、鉄骨造被害調査、鉄筋コンクリート造被害調査、宅地・地盤被害調査、非構造部材被害調査、津波被害調査、そして火災被害調査などを実施しました。これらの調査結果や研究成果は平成 23 年 5 月に速報として刊行し、さらに最終報告書を平成 24 年 3 月にホームページ上に掲載しました。また、東北地方太平洋沖地震の際に、建築研究所の強震観測ネットワークで得られた強震記録の概要を、建築研究資料 No.135 号「東北地方太平洋沖地震における建物の強震観測記録」としてまとめました。

本報告書は、東北地方太平洋沖地震において建築研究所が観測した強震記録を用いて、地震による建築物の動特性の変化や解析モデルの妥当性の検証に加え、建築物の被害状況や居住者の行動と揺れの強さの関係などについてまとめたものです。建築研究所は、昭和 32 年以来、建築物を対象とした強震観測を行ってきましたが、超高層建築物の強震観測は 1995 年兵庫県南部地震のあとであり、今回、初めて超高層建築物の強震時の揺れがまとめて計測されました。本研究が超高層建築物を含む建築物の耐震安全性の向上に役立つことを確信しております。

最後に、本地震で亡くなられた方々及びそのご遺族に対し深く哀悼の意を表します。さらに、被災された方々に心からお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復興をお祈りいたします。

平成 24 年 9 月
独立行政法人建築研究所
理事長 坂本雄三