

# 建築研究資料

*Building Research Data*

**No. 135**

**March 2012**

---

---

## 平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震 における建物の強震観測記録

Strong Motion Records in Buildings from the 2011 off the Pacific coast of Tohoku  
Earthquake

鹿嶋俊英、小山信、大川出

Toshihide Kashima, Shin Koyama and Izuru Okawa

---

---

独立行政法人 建築研究所

Published by

Building Research Institute

Incorporated Administrative Agency, Japan

## 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、RC 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。

本報告書は、建築研究所の調査・研究活動の中から、東北地方太平洋沖地震で得られた強震観測記録についてまとめたものです。建築研究所は、昭和 32 年以来、実際の建物の地震時の揺れを計測し、その分析結果を建物の耐震設計技術の進展に役立てるべく、建物を対象とした強震観測を行っており、これまでに多くの貴重な成果を挙げてきております。東北地方太平洋沖地震では、多くの強震観測対象の建物は、初めて経験する激しい揺れを受け、その挙動が克明に記録されております。地震発生の日後にはこれらの記録を強震観測速報としてインターネット上に公開し、被害調査や分析に広く役立てて頂いたところです。現在、建築研究所の強震観測は、基盤研究課題「建物を対象とした強震観測」の下で実施しており、東北地方太平洋沖地震の強震記録はこの研究課題の重要な成果といえます。これらの観測記録は、今後も様々な分析が行われ詳細に検討されることにより、建物のさらなる耐震安全性の向上の礎となるものと確信しております。

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 3 月  
独立行政法人建築研究所  
理事長 村上周三