

おわりに

平成 20 年（2008 年）7 月 24 日 00 時 26 分発生した岩手県沿岸北部地震による、岩手県、青森県等における建築物の被害性状及び地震動の特徴を把握する目的で、国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所が連携し、平成 20 年 7 月 24 日から 8 月 1 日まで、岩手県八戸市、二戸市、洋野町、軽米町、青森県八戸市等において、被害調査を行った。本編は、調査結果を整理し、まとめたものである。

今回の地震は、岩手県沿岸北部を震央とする、気象庁マグニチュード 6.8、震源深さ 108km である。本地震の余震活動は低調で、有感地震は同日 11 時 27 分に 1 度しか発生していない。岩手県野田村野田、八戸市、五戸町古館、階上町道仏で震度 6 弱が観測された。K-NET と KiK-net の強震観測記録の分析の結果、震央近傍では 0.2 秒から 0.5 秒の短周期成分が優勢であったこと、また各地点の記録の擬似速度応答値は大きくとも 100 cm/s 程度であった。

建築研究所の強震観測網では、八戸市庁舎の地盤上では計測震度に換算して 5.8 となる大きな地震動記録が得られた。また八戸市庁舎本館の 6 階では 1G を超える最大加速度応答が観測された。

本地震において、RC 造、鉄骨造及び木造建築物の構造的被害はほとんど無かったため、主な調査対象を、建築物の非構造部材と免震建築物とした。

非構造部材の被害調査は、被害報告のあった建築物を中心に行った。非構造部材については、各種ガラス部位、内装仕上材、外装仕上材などの被害を確認した。今回の地震では、これまでの地震被害と同様の被害を生じるものや、同じ建物の中でも、位置、形態、構工法の違いなどにより、同じ種類の非構造部材で被害程度に違いが生じているものが見られ、建築物内での非構造部材の設置状況やそれに伴う地震時の挙動を考慮した非構造部材の耐震性を検討する必要がある。

地震時の最大震度 6 弱と発表された地域にも免震建築物が建てられていた。建物周辺のエキスパンションの手すり部分で、スライドすべき金具に変形が発生する不具合が見られたが、目視による免震層の不具合は発見できなかった。

免震建築物の挙動を明らかにするために、建築物の地震時の加速度記録を入手し、その解析を行った。免震層直下階に対する免震層直上階の水平方向の最大加速度は、0.6～0.8 倍程度に低減し、免震効果が確認された。また公表された最寄りの気象庁震度が 6 弱または 5 強であった免震建築物免震層の最大水平変位（けがき変位計の実測値または地震記録による計算値）は、5cm 以下が多かったが、けがき変位計で 20cm に達する最大変位が記録されている建築物があり、今後地震時の挙動を検討する必要がある。

本調査の実施、資料の収集及び調査結果の整理にあたっては、多くの方々のご協力、ご支援をいただきました。ここに改めて感謝申し上げます。