

9) その他

9) - 1 鋼材ダンパーによる既存鋼構造建築物の耐震補強設計法に関する研究

研究期間 (H20~22)

〔担当者〕 長谷川隆

旧基準で設計されている既存建築物の耐震補強として、ブレースを用いる方法は、一般的に広く普及している方法である。しかし、ブレースを用いた耐震補強は、強度型の補強であるため周辺フレームとの接合部分の強度や剛性が不足し、周辺フレームとの接続部分を補強する必要性が有り、施工が煩雑となる。本研究では、このような強度型のブレース補強よりも、施工が容易で、かつ、周辺フレームも補強する必要がない方法として、エネルギー吸収型である鋼材ダンパーによる補強方法の可能性に着目し、主に、既存の鋼構造建築物への適用と補強設計法等について、試設計建物を用いた地震応答解析等により検討を行う。

22 年度は最終年度であり、耐震補強が必要とされる S 造事務所、RC 造学校校舎、RC 造集合住宅、S 造体育館の事例について、ダンパーによる補強設計を行い、補強後の建物について、エネルギー法告示の方法で耐震安全性を確認するとともに、地震応答解析を行ってエネルギー法の妥当性を検証した。また、昨年度検討した換算 I_s 値の計算方法によって、補強後の建物の I_s 値を計算した。これらの検討内容をとりまとめて、建築研究資料 No.126 号として出版した。