

偏土圧を受ける敷地条件での免震レトロフィットの施工報告

Report of retrofit building using seismic isolator under condition of unsymmetrical earth pressure

▶キーワード：耐震改修，免震レトロフィット，中間層免震，基礎下免震

梶原聡*
池田直樹*
守山和成*
藤本俊宏*
榛葉亮太**

*西日本(支)京都女子大学(作) **西日本(支)京都女子大学(作)(現：本社構造2課)

概要

本工事は、京都女子大学東山キャンパス内で行われた免震レトロフィットによる耐震改修工事であった。建物の3面が土に埋まっているため偏土圧を受ける敷地条件であること、中間層免震工法と基礎下免震工法を併用していることが特徴であった。本報告では、偏土圧を受ける敷地条件のなか、免震レトロフィットにおいて重要なポイントとなる免震装置設置時の鉛直力の移行と施工中の地震及び土圧の水平力に対する安全性を確保するための計画とその施工結果について報告する。

成果

- 基礎下免震部分では、鋼管杭を圧入して免震装置設置時の鉛直力を仮保持した。
- 建物の変形をスパン長さの1/2,000以下で管理し、鉛直力移行時における躯体のひび割れ発生を防止した。
- 仮設ブレース及び柱補強プレートにより施工中の地震力及び土圧に対する安全性を確保した。
- 校舎を使用しながらの免震レトロフィットによる耐震改修を無事に竣工した。



写真-1 京都女子大学東山キャンパス



写真-2 鋼管杭圧入状況



写真-3 仮設ブレース

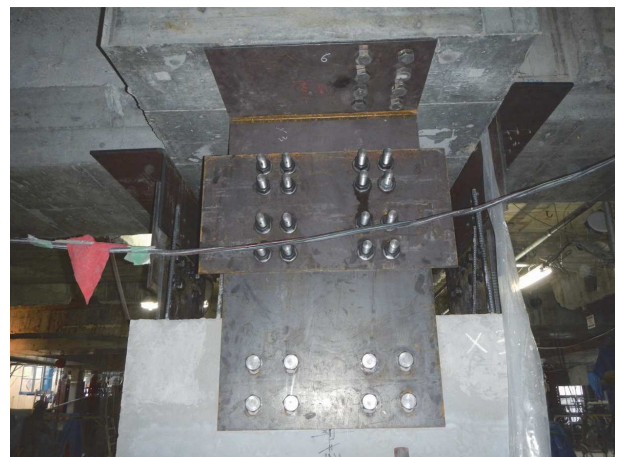


写真-4 柱補強プレート