

T05

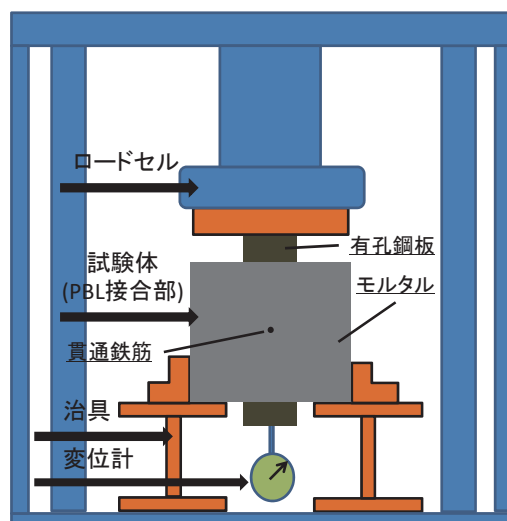
繰返し载荷条件が PBL の耐力に与える影響に関する研究

耐震実験センター・准教授・宗本 理
s_munemoto@aitech.ac.jp

キーワード PBL、耐力、繰返し载荷

概要

鋼・コンクリート合成床板などの複合構造では、異種材料間の応力伝達を目的としたずれ止めとして、孔に充填されるコンクリートの高いせん断抵抗が期待できる孔あき鋼板ジベル (PBL) に着目した。PBL 接合部は目視点検が困難であり、地震や疲労による内部の損傷状況を確認できないため、今後適切に土木構造物を維持管理していくためには繰返し载荷条件下における接合部の現有性能を把握・推測しておくことが大切である。本検討では押抜き繰返し载荷条件である荷重の度合いと繰返し载荷による変位量が PBL 接合部のせん断耐力に与える影響について確認した。



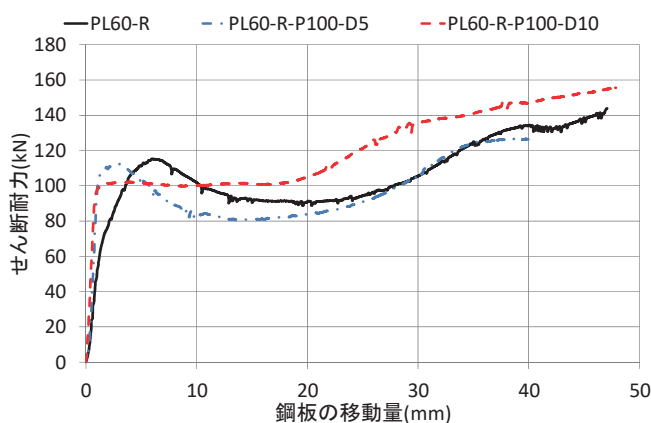
試験体名	ジベル孔径 (mm)	貫通鉄筋の有無	繰返し荷重の度合い (%)	鋼板の移動量 (mm)
PL60-N-P70-D5	60	無	70	5
PL60-R-P70-D5	60	有	70	5
PL60-N-P100-D5	60	無	100	5
PL60-R-P100-D5	60	有	100	5
PL60-N-P100-D10	60	無	100	10
PL60-R-P100-D10	60	有	100	10

セールスポイント

本研究では、地震を模擬した押抜き繰返し载荷試験により PBL 接合部に損傷を与え、その後静的押抜き試験から残存せん断耐力について検討した。

企業等での活用例、今後の展望等

本研究は、既設構造物の残存耐力性能評価手法を確立することを最終目標とした基礎的研究であり、今後数値解析の妥当性も評価していく予定である。



参考資料

宗本理、嶋口儀之、鈴木森晶：繰返し载荷条件が孔あき鋼板ジベルのせん断耐力に与える影響に関する基礎的考察、土木学会第71回年次学術講演会、pp. 75-76, H29. 9.