T06 PBLの拘束効果に対する境界条件の影響に関する研究

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、耐荷力、境界条件

概要

孔あき鋼板ジベルの既往の研究には耐荷性能に関する 実験的研究が数多く行われており、例えば、孔数や配置間 隔に着目した引き抜き試験や押し抜き試験などの耐荷性能 に関する実験的研究 が多く行われており、耐荷力評価式 が数多く提案されている。しかし、複合標準示方書による耐力式には補強筋の情報が含まれていない。そこで、著者らは配筋位置や配筋量を対象にせん断耐力への影響を検 討された。しかし、これまでの実験では載荷する際に供試体をさせる 2 つの H 鋼が離れている（境界条件がある）状態での結果であった。上記の背景を踏まえて、本研究では本研究の実験結果を用いてニューラルネットワークによる分析 を行い、モルタルによる拘束効果について検討する。

セールスポイント

本研究は、ニューラルネットワーク解析より境界条件によるモルタル断面のひずみ分布を明らかにし、押し広げ力に対する拘束効果について検討した。

企業等での活用例、今後の展望等

今後は補強筋位置の違いによるモルタル内部のひずみ分布を明らかにし、最適な配筋位置を検討していく予定である。

参考資料

野中貴登, 宗本理, 鈴木森晶：孔あき鋼板ジベルの拘束効果に対する境界条件の影響に関する一考, 土木学会全国大会第77回年次学術講演会, R4. 9.

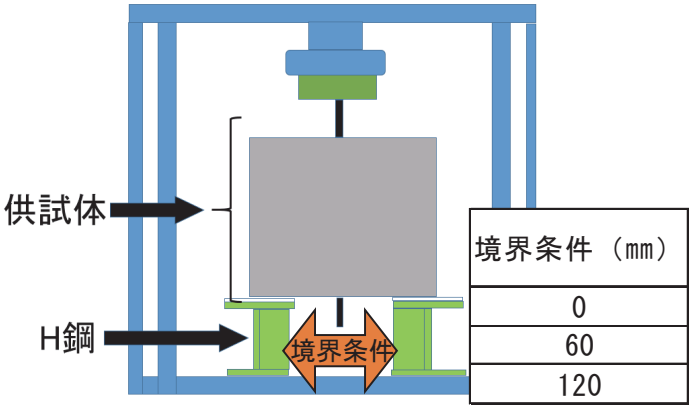

図-1：試験機概要図

表-1：試験ケース

試験体名	ジベル孔径（mm）	鉄筋比（%）	コンクリートの種類
B500L90	90	0.4	早強ポルトランドセメント

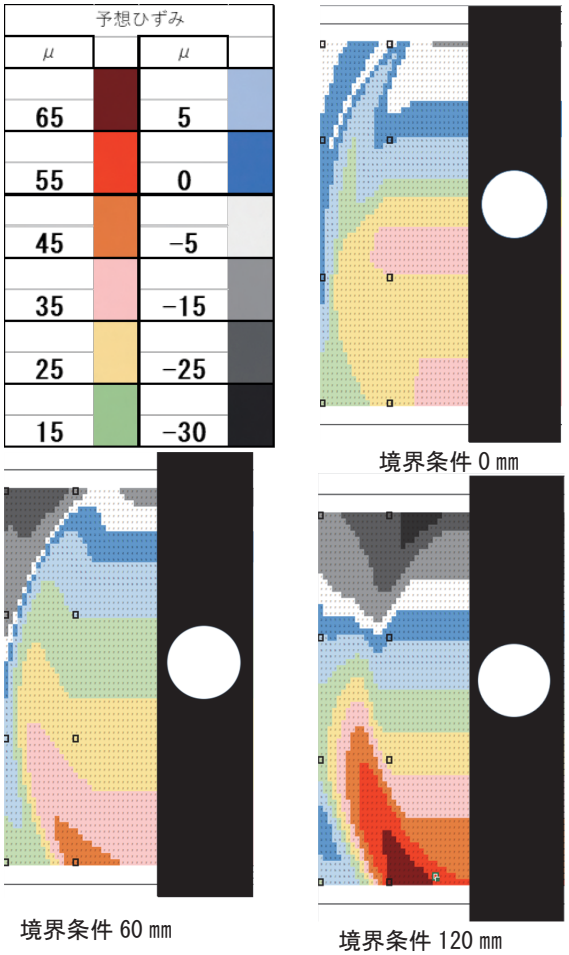

図-2：解析結果