

超高層鉄筋コンクリート造耐震壁架構の開発

細井 泰行¹⁾, 都祭 弘幸¹⁾

Development of High-rise RC Multi-story Shear Wall Structure

Yasuyuki Hosoi¹⁾ and Hiroyuki Tomatsuri¹⁾

■ 要 旨 ■

高層鉄筋コンクリート造建物において、連層耐震壁を主たる耐震要素とする架構形式とすることで、純ラーメン構造よりも柱梁が少ない大きな空間を創出できるため、集合住宅や事務所における平面設計自由度を高めることができる。そのような連層耐震壁架構の地震時における構造性能を調べるために、I形断面耐震壁とL形断面耐震壁の曲げせん断実験および解析的検討を行った。

構造実験の結果、断面端部の応力ひずみ関係を適切に設計した連層耐震壁は、1/50rad.まで急激な耐力低下は見られず、安定した変形性能を有していることを確認できた。また、ファイバーモデルによる解析結果と実験結果はよい対応を示し、曲げ耐力を安全側に評価することができた。

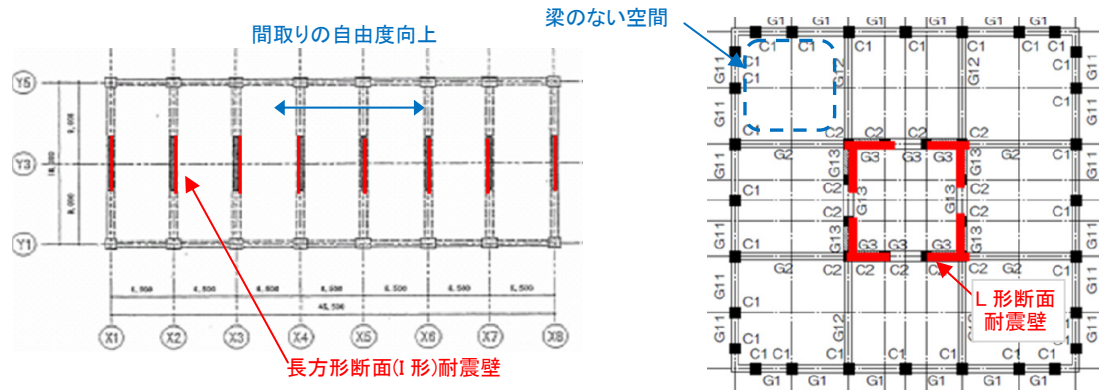
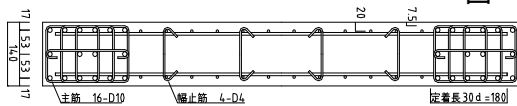
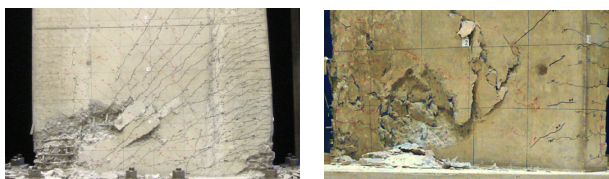


図-1 適用例



試験体 I-2
図-2 試験体断面



試験体 I-2 試験体 L-15

図-3 最終破壊性

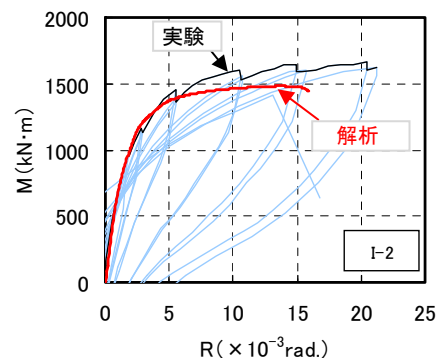


図-4 曲げモーメント—変形角

1) 本社 建築エンジニアリング部