
The 46th JCI Technical Conference | B. Structural & Design | Maintenance & Life cycle/Renewal · Conversion/Fatigue & Impact

Maintenance & Life cycle/Renewal · Conversion/Fatigue & Impact I

座長:長田光司(土木),田沼毅彦(建築)

Fri. Jun 28, 2024 9:00 AM - 10:30 AM Room 7 (大展示場C)

[2043] Structural performance evaluation on the effect of frame remodeling for RC box-shaped wall apartment building with multi story shear walls

Ayumi Ota¹, Tomohisa Mukai², Hideyuki Kinugasa¹ (1.東京理科大学 2.国土交通省)

Keywords:壁式鉄筋コンクリート造、連層耐力壁、新設開口、偏心、負担せん断力

本稿では、既存の壁式 RC 造建造物を対象に、張間方向の戸境壁に躯体改造し、その影響評価を行った。具体的には、加力方向面内耐力壁を1本柱置換で作成した疑似立体モデル並びに、3本柱置換で作成した立体モデルにおいて連層の新設開口を設けた。開口が少ない張間方向の疑似立体モデルは保有水平耐力を過小評価するため、直交部材の曲げ戻し効果を加味し、構面の両端に軸柱を設置したモデルを用いた。また、新設開口設置で建物の剛心位置が変化した場合、平面的な剛性の偏りを考慮するため、疑似立体モデルの耐力壁の負担せん断力の補正を行い、立体モデルの負担せん断力と比較を行った。