低降伏点鋼を使った制震壁による制震改修

鉄筋コンクリートの耐震壁を増設する替わりに、鋼板を使った制震壁で柱･梁フレームを補強する工法である。地震時に既存の構造躯体よりも先に制震壁が降伏し地震のエネルギーを吸収することにより、建物の安全性を向上することが出来るものである。制震壁の鋼板には一般の鋼材より耐力の低い低降伏点鋼を採用し、地震のエネルギーを容易に吸収出来るようにした。補強する箇所が少なくてすみ、経済的かつ短い工期で補強が可能。

［特徴］

- 低降伏点鋼を使った制震壁を柱･梁フレーム内に設置し、既存建物の靭性を向上させる
- 制震壁を設置する柱･梁フレームの中だけを工事するため分割工事が可能
- 既存躯体を補強する箇所が少ないため、経済的で短い工期で補強が可能

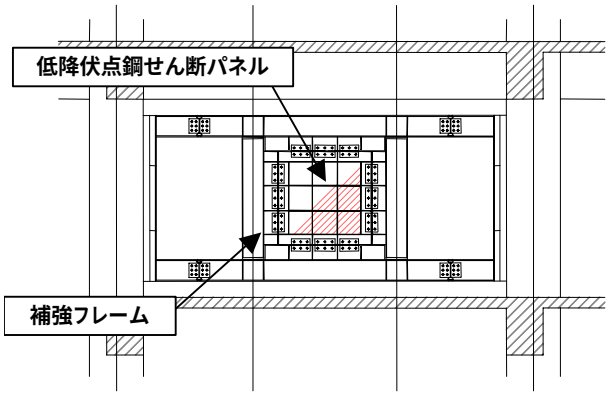
［機能･性能］

- 制震壁が履歴ダンパーとして働き、地震エネルギーを吸収する
- 低降伏点鋼をせん断パネルとして利用しているため、地震時の早い段階から減衰効果を得ることができる
- 制震壁が損傷することにより地震エネルギーを吸収するため、既存躯体の損傷を低減することができる

［建物概要］

- 所在地：宮城県仙台市台原
- 主用途：病院
- 建築面積：1,948.08 ㎡
- 延床面積：11,294.66 ㎡
- 階数：地上 8 階/地下 1 階
- 構造種別：鉄骨鉄筋コンクリート造
- 標準工期：3 週間（1 台当たり）
- 標準工費：　－
- 採用補強法：制震壁設置、RC壁増設

建物全景



制震壁概要図

補強後の建物内観

工事状況