

耐震・制震

筋かい・フレーム(外付け)

安心ちから壁

バリアフリーデザインから生まれた
安価・簡単・短工期の外付耐震改修工法

東京都が定期的に公募している「安価で信頼できる耐震改修工法」の事例として平成17年度から始まり、約20年にわたり継続して選定されている。

【特長】

- ①たすき掛けに取り付けることにより窓等開口部にも壁基準耐力3.2を確保できる。
- ②施工時の開口を利用し、接合部補強金物を取り付けることで在来補強工法との併用が可能。
- ③梁や土台、柱の劣化状態を確認し適宜補修を行うことができる。
- ④外部から容易に取り付け可能で、室内の状況に関わらず住みながらの工事ができ、居住者への負担が比較的少ない。
- ⑤現場での施工が7日程度と短期間である。

■工法の基本的な考え方

- ①建築基準法施行令46条を基本に9mm丸鋼筋かい後付け工法で壁基準耐力の向上を図る。
- ②9mm丸鋼筋かい取り付けプレートを構造軸組みと肌すきがないように取り付けることにより土台と柱、柱と桁および梁とを結びつけて固定するための柱脚、柱頭の補強金物の役目も兼ねる。基礎が石、ブロック等をのぞき、必要に応じてコンクリート布基礎へ、ケミカルアンカーで固定して引き抜きに対して応答させる。
- ③9mm丸鋼筋かいは、ターンバックルの調整により張力がかかった状態を保つ。
- ④窓開口部にも目立たない意匠で取り付けることにより耐力壁としての性能を果たす。
- ⑤霧よけ等の貫通部分は靱管を使用して建物変形に追従できるようにする。
- ⑥隅角部は可能な限りL型プレートの取り付けによりほぞ取り合い部分の脱落による崩壊を防ぐ。



施工イメージ図



施工見本



外付鋼製筋かい安心ちから壁

面内せん断試験（無載荷式）結果（平成20年2月実施）



試験前



試験後

試験方法：(財) 建材試験センターが
定めた「木造耐力壁及び
その倍率の試験・評価業
務方法書」
試験体寸法：1,820×2,872.5×105mm

試験結果は以下の通り

- ・壁倍率：2.6
- ・壁強さ倍率 (kN/m)：5.2
- ・剛性 (kN/rad/m)：678

施工例



問い合わせ先

株式会社 株田中工務店 TEL03-3814-7891 <https://www.5a.biglobe.ne.jp/~tnk-cons/>