

既存木造住宅の柱頭柱脚接合部の耐力不足を補う耐震補強工法。

耐震補強リフォーム

耐震補強
リフォーム

ア ル ス ARS工法

アンカーロープ補強工法



〈毎日新聞社提供〉

地震による木造住宅の崩壊

兵庫県南部地震においては壁量の充足率の高い住宅においても倒壊・大破の被害を受けています。この原因は「基礎仕様」「偏心率の大きさ」「接合部の耐力不足」の3つの構造による問題があったと判断されました。その結果2000年6月に改正された建築基準法においては4号建築物（木造2階建500m²以下）において、これらの問題点に関する仕様規定が（H12建告第1347号・1352号・1460号にて）明確に示されました。

既存住宅の耐震補強

既存住宅の改修は美観の向上が目的とされていますが、それ以上に住宅の構造補強が重要視されて来ました。実際の補強方法としては、改正基準法の規定に準じた構造補強が望まれます。

ARS工法は木造軸組既存住宅の柱頭柱脚接合部の耐力不足を補う為の新しい工法です。

ア ル ス ARS工法の特長

- ① 高強度 既存住宅の柱頭柱脚の接合強度をホールダウン金物使用レベル（15kN/本）に向上出来ます。
- ② 居ながら改修 簡便な後付け施工なので、居住者が居ながらにして改修工事が出来ます。
- ③ 低価格・短工期 外壁の一部を取り除く工事で済むため、低価格でしかも短工期で改修出来ます。
- ④ 高耐久性 ARSロープは、アラミド繊維を使用し、高強度・高耐久性がある他、金具補強のような熱橋・冷橋がなく、よって接合部の結露の心配がありません。
- ⑤ 確かな信頼性 建設大臣認定（現国土交通省）の「建築物等の保全技術・技術審査証明」を取得しています。
- ⑥ 明快な補強箇所 補強箇所は建築基準法告示1460号ただし書きの「N値計算法」により決定します。

「建設技術審査証明書」を取得した確かな信頼性

「ARS（アンカーロープ補強）工法」は、難波蓮太郎先生（工学院大学名誉教授・滋賀県立大学講師・難波建築研究室代表）の発明で、フクビ化学工業との共同開発により完成したものです。

国土交通省技術政策総合研究所の研究員をはじめ、建築系の大学教授、特に木造住宅軸組工法の構造分野を専門に研究する権威者によって、「ARS工法」の厳格な審査が行われました。その結果、建設技術審査証明（BCJ-審査証明-92）を取得し、既に特定行政庁に配布されています。

「ARS工法」は、既存住宅の耐震補強用としてだけでなく、確認申請が必要な新築住宅においても、建築主事の判断により採用許可が得られます。



認定書