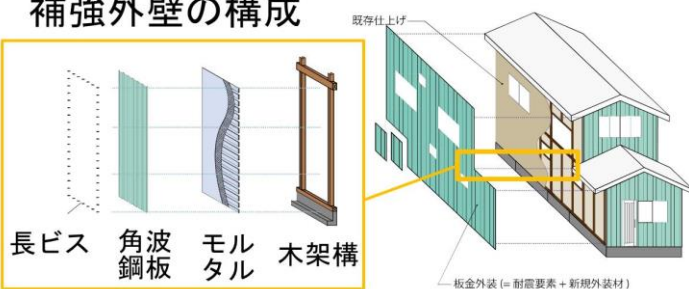


(新規提案)

| | | | | |
|---|--|----------------------------|-------------|--|
| NO. 17 | 技術開発 提案名 | モルタル仕上既存木造住宅の外付鋼板耐震補強工法の開発 | | |
| 事業者 | 日本鐵板株式会社 首都大学東京 | | | |
| 技術開発 経費の総額 (予定) | 約 10 百万円 | 技術高度化 の期間 | 平成28年度～29年度 | |
| 住宅等における環境対策や健康向上に資する技術開発 住宅等におけるストック活用、長寿命化対策に資する技術開発 ■ 住宅等における防災性向上や安全対策に資する技術開発 | | | | |
| 背景・目的 | 耐震性能が不足する木造住宅は統計的に在来軸組構法でモルタル仕上の場合が多く、過去の震災ではモルタルの剥落を伴う全壊倒壊が多発した。本申請では、モルタルと外装用の角波鋼板を木架構に長ビスで固定することで、鋼板だけでなく既存モルタル仕上も耐震要素として利用する経済性の高い耐震補強技術を開発する。 | | | |
| ■技術開発の概要 | | | | |
| 本技術はモルタル仕上の在来軸組構法の既存木造住宅に対して、角波鋼板を仕上げの外側からビス固定することで耐震性能を向上させる工法を開発する。 | | | | |
| 既存モルタル仕上を利用することで経済性を高め、居住者の工事中の一時転居を必要とせず、外装を刷新できる点に特長がある。補強外壁の構成は下図の通りである。 | | | | |
| <p style="text-align: center;">補強外壁の構成</p>  | | | | |
| 検討項目とその概要は以下の通りである。 | | | | |
| <ol style="list-style-type: none">(1) 補強壁の性能評価実験<ul style="list-style-type: none">・ 条件の異なる実験試験体の設計と作成・ 実験の実施と結果分析(2) 実地適用<ul style="list-style-type: none">・ 耐震補強設計と施工・ 細部の改良(3) 第三者機関による性能評価受審<ul style="list-style-type: none">・ 評価資料の準備・ 申請・委員会質疑対応(4) 鋼板供給体制の整備<ul style="list-style-type: none">・ プレス金型の設計と作製 <p>在来軸組構法の柱間隔の基本モジュールは910mmであるが、既製の鋼板幅はそれよりも小さいのが一般的である。技術開発項目の1つの実地適用では、特注品の910mm幅の角波鋼板を製造して対応する計画としているが、汎用化に向けて量産体制を整備する必要がある。角波鋼板はロール成型とプレス成型の2通りの方法で量産製造可能であり、前者の方が生産性が高いが、金型が高価である。本技術開発ではプレス成型の金型を作製し、プレスによる角波鋼板量産の体制を整備する計画とする。</p> <ol style="list-style-type: none">(5) 広報活動<ul style="list-style-type: none">・ 建築学会等での研究発表・ 広報誌への掲載申請 | | | | |
| 総評 | 既存モルタルの上から鋼板をビス止めする耐震補強工法の提案であり、実地適用例もあることから、実現性の高い技術開発である。 技術開発においては、汎用性のある耐震補強設計法としてとりまとめること。 | | | |