

新耐震基準（1981年～2000年）木造住宅の真の耐震性能

～現地調査データから読み解く実態～



減災復興政策研究科

博士後期課程 1 年

門田 勝吾

教授 永野 康行

研究の背景

木造住宅の耐震診断と補強方法

- ・2013年版では新耐震基準（1981年以降）の木造住宅は「安全」とされてきた。
- ・2025年改訂版では、2016年熊本地震の被害を踏まえ、安全性の確認が推奨されている。



新耐震基準木造住宅の真の耐震性能は把握されていない！

本研究の着眼点

・現地調査の結果、1981年～2000年に建てられた住宅では「非常に重い建物（屋根重量が大きい）」が多く、そのことが上部構造評点に影響しているのではないかな？



研究のアプローチ

本研究のアプローチ



① 文献調査

地域・年代による屋根工法の違いを整理



② 現地調査データ分析

全国 **2,587** 棟の現地調査データで耐震性能への影響を検証

全国の現地調査データから新耐震基準木造住宅の真の耐震性能を明らかにする！

文献調査 — 地域・年代による建築慣習の違いに着目—

- ・住宅金融公庫の「木造住宅工事仕様書（1951年～）」、その他の屋根工法に関する文献から屋根工法の変遷を整理。

住宅金融公庫の屋根工法の変遷

1951年～1976年	1977年～1984年	1985年～1996年	1997年～
主な屋根工法「引掛桧瓦」（重い建物）が前提	「土ぶき」の記述が追加され、最も多いのは「引掛け桧瓦き工法」と記載	地域の気候や習慣に合わせて、土ぶき・引掛け桧瓦き・緊結工法があるとの記載	阪神・淡路大震災以降、耐震性に配慮した工法が提案されたとの記載

- ・粘土瓦はすべて土葺き工法だったが、関東大震災（1923年）を機に行政の指導により関東を中心に引掛け工法（重い建物）が定着。

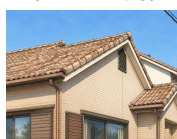
- ・関西地方においては大地震の発生も無く、風習により土葺き工法が常識とされていた。

屋根工法のイメージ（例）

非常に重い
（土葺き和瓦）

重い
（セメント瓦等）

軽い
（ガルバリウム鋼板等）



現地調査データ分析 — 全国2587棟で実態を確認—

① 地域区分

地域は地質・電力・経済圏を踏まえて、新潟県、長野県および静岡県西側の県境を境界とする。
東日本を北海道・東北・関東・新潟・長野・静岡、西日本を北陸・中京以西とする。

東日本

（北海道・東北・関東・新潟・長野・静岡）

西日本

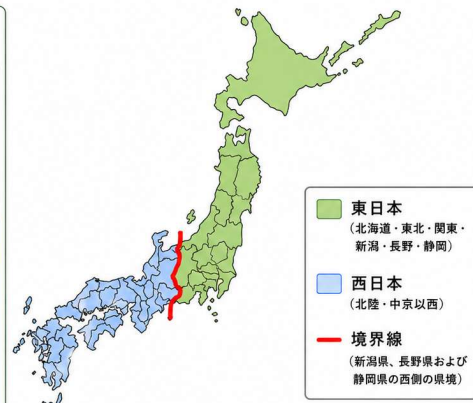
（北陸・中京以西）

対象地域

北海道、東北、関東、新潟県、長野県、静岡県

対象地域

北陸、中京、近畿、中国、四国、九州、沖縄



② 年代区分

1995年（平成7年）阪神・淡路大震災前後で分類

区分	年代
H7より前	1995年（平成7年）より前に建築された建物
H7以後	1995年（平成7年）以後に建築された建物

③ 建物重量区分

建物重量は、新耐震基準で壁量が規定されている「軽い建物・重い建物」と、壁量の規定が無い「非常に重い建物」に分類する。

区分
軽い建物
重い建物
非常に重い建物

④ 分析対象（全国データ）

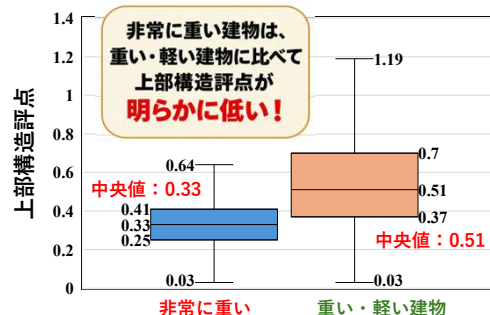
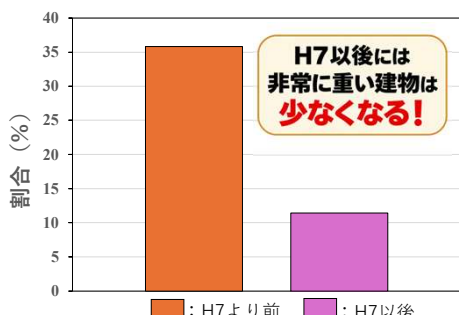
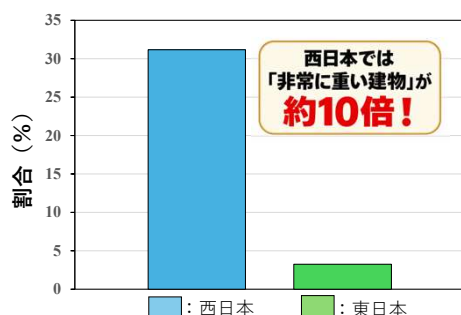
① 地域区分 ② 年代区分 ③ 建物重量区分の3つの区分に基づき

全国 **2,587** 棟を分類・比較

各区分の上部構造評点を比較・分析

※対象：一般診断法データ（2015～2024年）

主な結果 — 地域別・年代別の違い—



結論

- 新耐震基準木造住宅にも、地域・年代による耐震性能の違いが存在。
- 耐震診断を行う際には「地域 × 年代 × 建物重量」を十分に考慮する必要がある。
- 新耐震基準木造住宅の真の耐震性能を把握することで、より実態に即した耐震改修方法を検討していく。