

- 古田智基（愛知淑徳大学 建築学部 建築学科）
- 被災した木造住宅を対象とした耐震性能回復技術の有効性検証
- 硬質ウレタンフォームは、断熱材として建築物に広く用いられており、木造住宅においては、図1のように、外周壁の構造用合板などの内側から吹き付けることによって、高い断熱性能、高い気密性が得られる。



図1 硬質ウレタンフォーム吹き付け状況

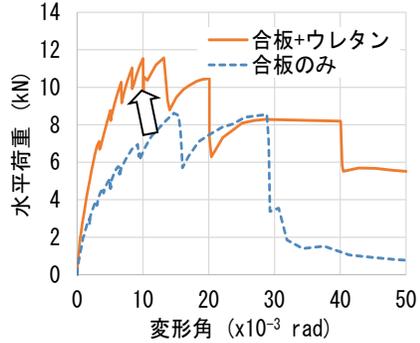
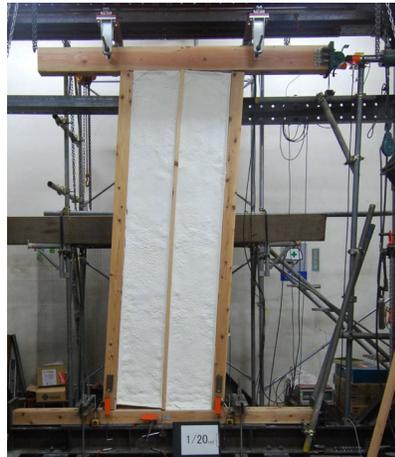


図2 せん断加力実験状況および実験結果

この硬質ウレタンフォームを吹き付けた壁のせん断加力実験により、耐力壁に匹敵する耐力と剛性を有することを確認している（図2）。

本研究の目的は、地震によって損傷した住宅（図3）の壁に硬質ウレタンフォームを吹き付け、その耐震性能を検証する。さらに、この耐震性能が、どの程度回復したのかを評価する手法を提示する。

建物の耐震性能だけでなく、断熱性、気密性も向上するため、実質的には元の性能以上となる「アップグレード」となる。

研究フローは、図4に示すとおりである。



図3 地震によって損傷した住宅

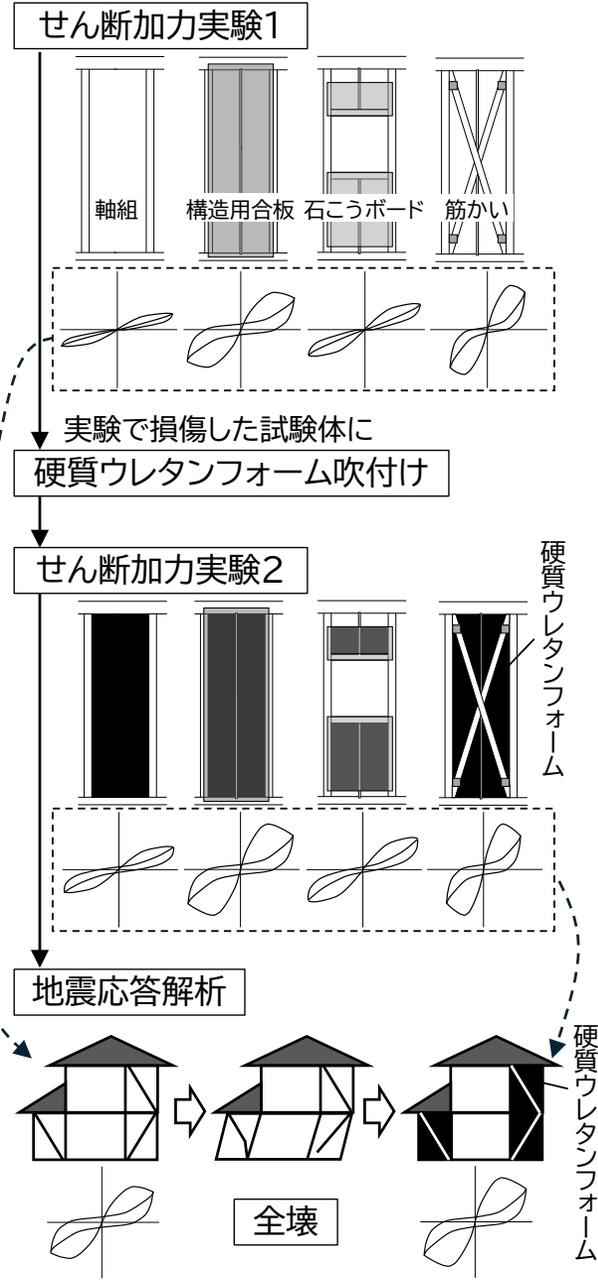


図4 本研究のフロー