

令和2年度 林業試験研究推進計画書

1 課題名	木造建築物の温熱環境に関する研究 (省エネルギー基準と温熱快適性)		
2 研究期間	平成28年度～令和2年度	3 総括責任者	資源利用課 竹嶋 一紗

4 背景と目的

社会経済情勢やライフスタイルの変化などにより、近年、住宅・建築物における消費エネルギーが著しく増加しており、省エネ対策の強化が求められている。2019年2月に閣議決定された建築物省エネ法の改正案には、現行の大規模（延べ床面積 2,000 m²以上）の非住宅建築物に加え、中規模（延べ床面積 300 m²以上）についての省エネルギー基準（以下「省エネ基準」）への適合義務化が盛り込まれている。しかし、現段階で省エネ基準を達成していない建物は少なくなく、将来的に建築確認が取れない事態も想定され、早急な対応が必要である。こうした中、本県では、CLTのような新しい木質材料を含め、様々な木造建築物が建てられているが、それらの断熱性能は明らかにされておらず、実際に温熱環境を測定して検証した事例はほとんどない。

そこで、本研究では木材の更なる利用促進に向けて、CLTなどの新しい建築材料を使用した建築物も含めた実際の非住宅建築物において、断熱性能や気密性能、室内の温熱環境などを測定し、快適な居住環境と省エネ基準との整合性を検証する。

また、本県の木造住宅建築物においても、省エネ性能は各工務店の意識や施工方法に依存しており、中・大規模建築物を手がける大手住宅メーカーと地場の工務店との対応能力の差が拡大しているのが現状である。

そこで、本県における木造住宅の施工方法や温熱環境を調査し、本県の気候に適した省エネ木造住宅の施工モデルの確立を目指す。

5 到達目標

- 1) 木造建築物における改正省エネルギー基準への適用方法の確立
- 2) 温熱環境のシミュレーションと温熱快適性の評価

6 研究年次計画

試 験 計 画		担当者
試験項目・試験内容	試験年度	
1 実建築物を対象とした温熱環境測定 1) 温湿度測定 2) 消費電力測定 3) 温熱快適性の評価	(H28-R2)	資源利用課 竹嶋一紗 沖 公友 盛田貴雄
2 CLTの断熱性能の検証 1) CLTの熱伝導率測定 2) CLT壁の熱貫流率測定 3) CLT建築物の気密性能測定	(H28-R2)	
3 木造建築物の温熱性能（断熱・気密）の経年変化 1) 非住宅（CLT建築） 2) 住宅（在来軸組工法）	(H29-R2)	

7 当年度研究実施計画

木造建築物における温熱環境及び快適性の測定を引き続き行うとともに、木材の経年変化による気密性能に与える影響を検証する。