

## V 臨時的調査研究（5）CLTの性能評価試験技術力向上のための基礎研究

（実施期間：平成30年度 予算区分：県単 担当：佐々木裕介）

### 1 目的

CLTの製造・建築に関する現場の様々なニーズに対応できるよう、試験方法、評価手法に関する技術を習得することを目的に、2室型環境試験機を用いて実大CLTの表裏面を異なる温湿度環境に長期間曝露し、反りの計測を行った。

### 2 実施概要

#### （1）試験方法

スギ、Mx60の5層5プライド、厚さ125mm、幅910mm、長さ2730mmの長さ方向が弱軸の試験体を図1のとおり設置した。その後、A室は夏場の室内、B室は夏場の床下を想定した温湿度環境に設定し、発生した反りをA室側に設置したダイヤルゲージとデータロガーを用い160日間計測した。

#### （2）結果と考察

反りの増加は約145日経過で落ち着き、160日間で弱軸方向11.06mm、強軸方向0.29mm、対角方向11.35mmの反りが発生した（図2）。なお試験体はA室側に凹に変化した（図3）。CLTが長期間表裏面が異なる温湿度環境にさらされる場合には、反りの原因となる吸放湿を抑制するため、塗装等の対応が必要と考える。

また実大の材料で試験を実施したことにより①変位計の測定子の接触箇所の凹変形を防ぐためアクリルボード等で保護処理を行うこと、②試験体の変形が設置面との摩擦で妨げられないよう試験体接地面にテフロンシートを敷いて摩擦の要因を可能な限り排除すること、など、測定精度向上のための改良点を抽出することができた。

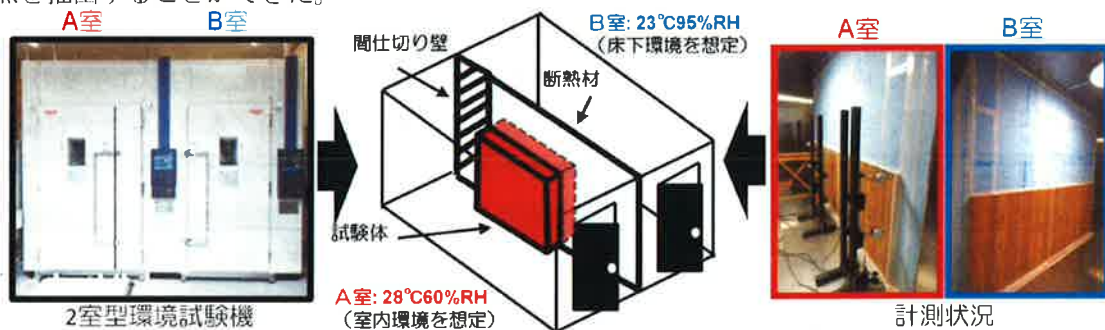


図1 試験体の設置方法と設定環境

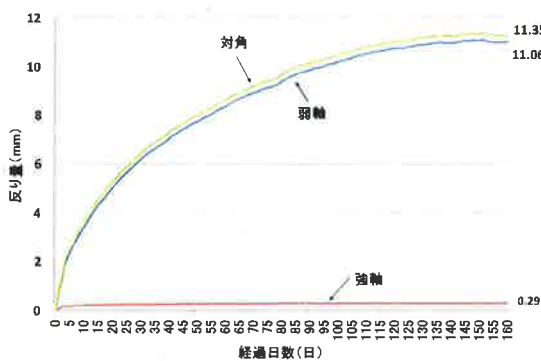


図2 反り量の経時変化

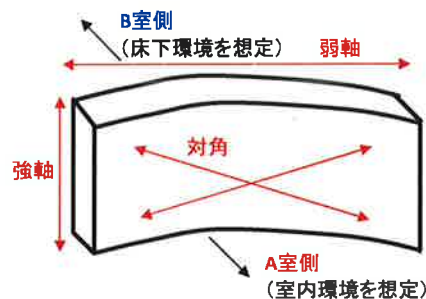


図3 試験体の変形イメージ