

# カラマツ材によるCLT(直交集成板)の優位性の提示(H31~H33)

山梨県森林総合研究所

## 背景・目的

CLTは、一定の寸法に加工されたラミナ(ひき板)を繊維方向が直交するように積層接着した厚型パネル(図1)で、欧州では多層建築物に用いられており、本県においても大型建築物等に使用されはじめている(図2)。国では、平成28年にスギ材での一般的な設計法を確立し、現在カラマツ材等他樹種での一般的な設計法の確立に向けて取り組んでいる。

CLTの性能は樹種の強度に大きく依存するため、ラミナを含め樹種特性の把握が重要となる。また、CLT工法の課題となっているCLT製造時のコスト低減を図る対応が求められている。

本研究では、本県に広く植栽され、強度に優れているカラマツのラミナおよびCLTについてその優位性を検証する。また、丸太段階で強度選別を行い、CLTに必要な強度を有するラミナを効率的に生産することによりCLT製造コストを低減する手法を開発する。さらに、カラマツCLTとスギCLTとを比較して、カラマツCLTの優位性を建築関係者等にPRする。



図1 CLTの製品

出典: <https://www.timberbiz.com.au>より

## 研究内容

試験・研究項目		1年目	2年目	3年目
ラミナー レベル	丸太及びラミナの強度試験	←————→		
	地域別の強度分布調査	←————→		
↓	CLTの強度試験		←————→	
CLT レベル	カラマツ材の強度別利用モデルの提示		←————→	
	CLT製造における強度選別の効果検証			←————→
↓	カラマツCLTとスギCLTとの比較			←————→
製造と 検証				←————→

## 期待される効果

○CLTにおけるカラマツ材の優位性を建築関係者等に示すことが可能になる。

○予め土場等でCLTに適した丸太を選別することで、より効率的なカラマツ材の利用とCLT製造が可能となる。

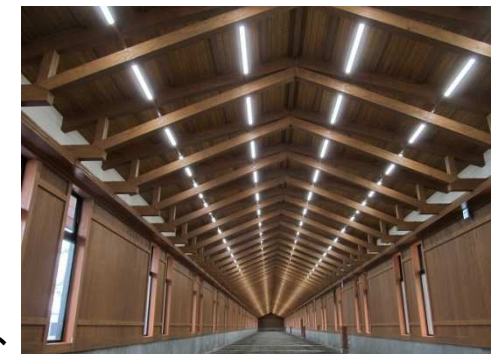


図2 富士北麓公園室内練習走路 (CLTによる建築)

共同研究者：(研究協力者：(一社)山梨県木材協会)