

圧密集成材の開発協力

長野県林業総合センター 木材部

背景

近年、地球温暖化防止等の観点から木造による高層ビルが増えています。

木造高層ビルには強度があるカラマツ集成材が利用されていますが、更なる高層化には、荷重増加に耐えられる大きな断面積の構造部材が必要になるため、ビル内の空間確保には断面積を抑制しながら部材強度を高めていく必要があります。

当センターでは、断面積当りの強度を高められる圧密集成材の試験を通じて、木造高層ビルの実現に寄与しています。

試験内容・目的

現在、「安定供給が可能なスギ」と「カラマツ並みの強度が期待できる圧密技術」を活用したスギ圧密集成材について、(株)竹中工務店・北海道立総合研究機構を中心に多くの組織が連携して研究・開発を進めています。

当センターでは「圧密ラミナ」と「圧密集成材」の強度試験を担当しています。

近い将来、「圧密集成材」が建築材料として認められ、20階クラスの木造高層ビルの建設が期待されます。

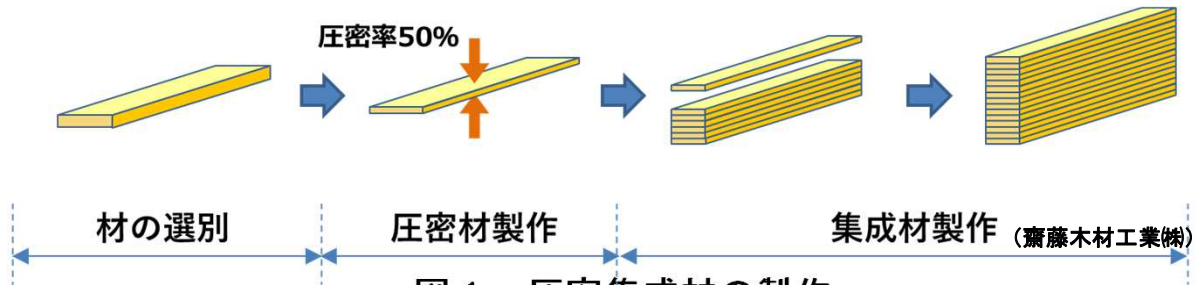


図1 圧密集成材の製作

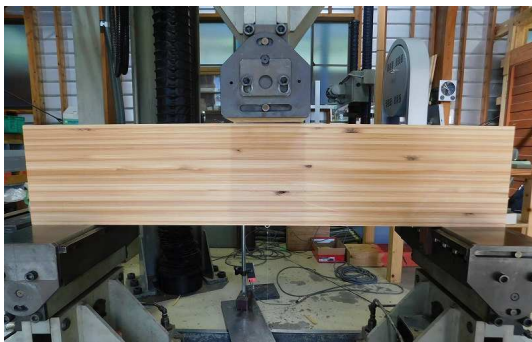


写真1 試験状況

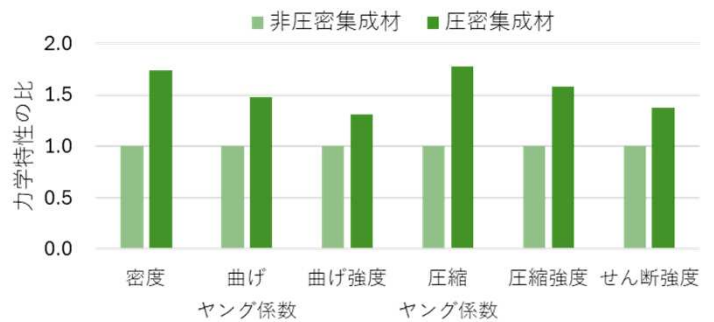


図2 圧密集成材の性能評価

樹種	一般的なE95集成材	圧密集成材
荷重支持部	600×600	480×480
部材※耐火被覆含む	810×810	690×690
断面		

図3 同一強度断面比較

現在18階建て木造超高層ビルが建設中。20階クラスの超高層木造では、柱断面が1,500x1,500を超える見込み



図4 普及シナリオ

連絡先：長野県林業総合センター 木材部 田中

TEL 0263-52-0600

E-mail ringyosogo@pref.nagano.lg.jp