

県産スギ心持ち梁・桁の乾燥技術の開発

1 背景・目的

戦後造成された県内のスギ人工林資源が成熟しつつある中、直径が30cmを超える大径材の需要創出が必要となっている。そのため、断面の大きい梁や桁など、現在、主に外材が使用されている建築用材での県産材への代替を進めることが重要である。そこで、大径材から得られる心持ち平角※(梁・桁)に対して、割れが少なく強度にも問題のない適切な乾燥条件を開発し、有効利用に資する。 ※髓を含み、断面が長方形の角材

2 技術のポイント

- (1) 蒸煮**の後に行う材の割れを防ぐための高温セット処理(温度 120℃、湿度 35%)について、心持ち平角として使用する様々な断面寸法の材で処理時間を変えて、材の表面割れ、内部割れの双方を勘案すると、18時間が最も適切である(図1、2)。

※※次の乾燥処理のために前もって行う木材を蒸気で蒸す処理

- (2) 高温セット処理の後、材内部の乾燥を行うが、その条件は、乾燥速度及びコスト面から温度 90℃、湿度 25%が適切である。
- (3) (1)及び(2)の条件で乾燥したスギ心持ち平角は、JAS 構造用製材の曲げ基準強度を満足しており、住宅の梁・桁として使用できる。

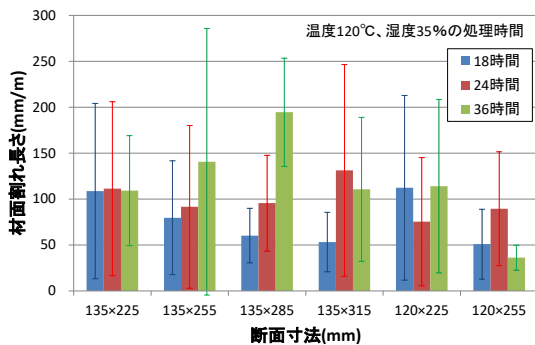


図1 断面寸法と表面割れ長さ

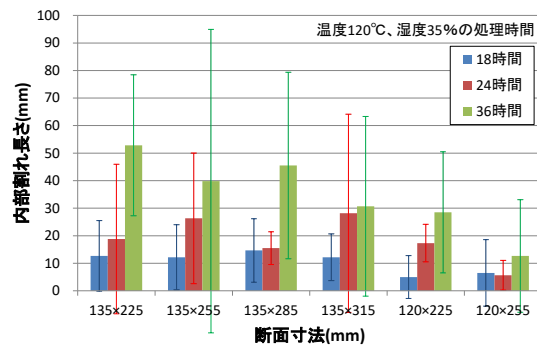


図2 断面寸法と内部割れ長さ

3 成果の活用と留意点

- (1) 県内に導入されている乾燥装置(蒸気式の高温タイプ)を用いることで、スギ心持ち平角の適切な乾燥が実現可能である。
- (2) 乾燥前の含水率(重量)に応じて乾燥時間を調節する必要がある。

問合せ先：資源開発部 TEL 076-273-1873
担当者：松元 浩

本研究は、農研機構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業(うち先導プロジェクト)」の支援を受けて行った。