

## スギ心去り柱材の蒸気式乾燥における曲がり抑制

### 1 背景・目的

スギ人工林が高齢化し、柱材に適した丸太が不足している。この対応策として、大径材から複数の柱材を製材して利用することが考えられる。しかし大径材から追い桎柱材を製材すると、2方向に大きく曲がる課題があり(図1)、これを効率よく抑制する必要がある。

### 2 技術のポイント

- (1) 追い桎柱材を蒸気式乾燥する際に棧積みの上部和側面に  $640 \text{ kg/m}^2$  の圧力を加えると、2方向の曲がりを効果的に抑制できる(図2、図3)。
- (2) 側面の圧力はボルト締めによりバネの縮み量でコントロールできる(写真)。
- (3) 曲がりの抑制には、乾燥工程初期の蒸煮処理を温度  $90^\circ\text{C}$  以上で行うと効果的である。

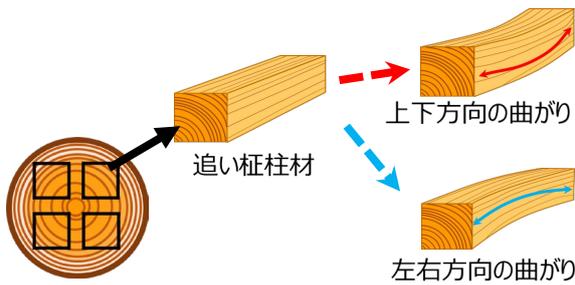


図1 追い桎柱材と曲がり

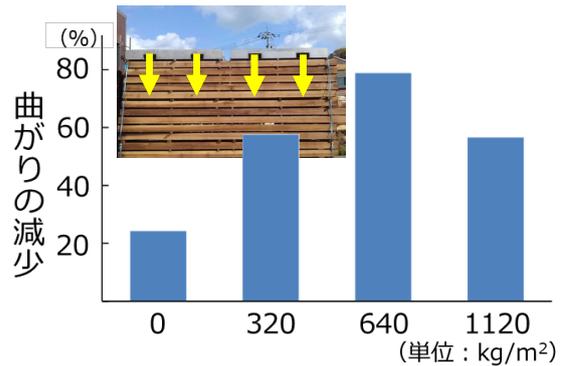


図2 上部圧力と曲がり抑制



写真 バネによる圧力調整

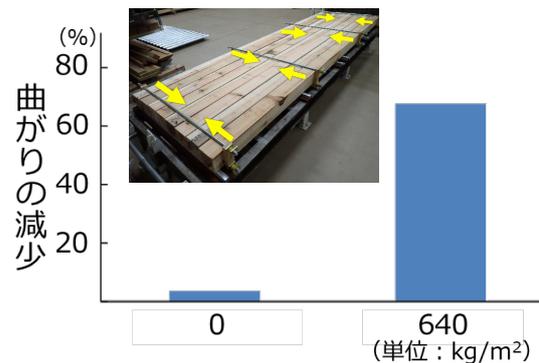


図3 側面圧力と曲がり抑制

### 3 成果の活用と留意点

- (1) 蒸気式人工乾燥機に導入可能で、安価な設備投資で実行可能である。