

県産スギ大径材を活用した枠組壁工法用製材の評価

1 背景・目的

枠組壁工法用製材(ツーバイフォー材)は北米産材が主流となっているが、海外の急激な需要変動による品不足や価格高騰が国内市場に混乱を招いていることから、国産材への転換が期待されている。そこで、今後生産量の増加が見込まれる県産スギ大径材の新たな用途として枠組壁工法用製材の普及を目指し、その品質や強度特性を評価する。

2 技術のポイント

- (1) 県産スギの 204 材 ^{※1}の強度特性は、JAS に基づく等級区分 ^{※2}に応じて建築物の構造部材として要求される基準強度 ^{※3}を満足している(曲げ強度:図1、縦圧縮強度:図2)。
- (2) スギ大径材の丸太横断面の外側付近からは、強度の欠点となる節が少なく美観にも優れた良材が得やすい(写真)。

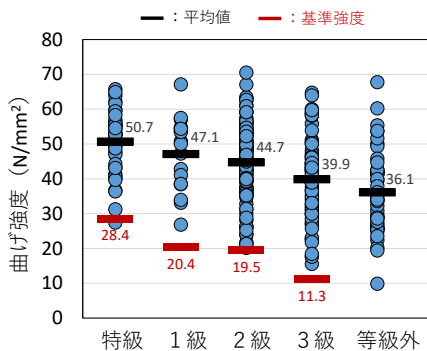


図1 曲げ強度の分布

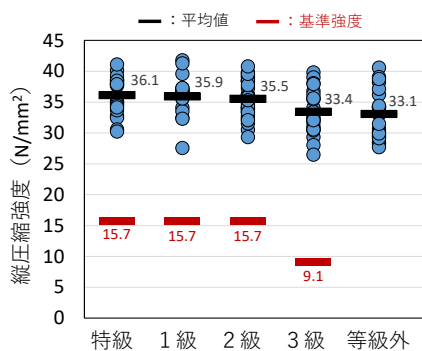


図2 縦圧縮強度の分布

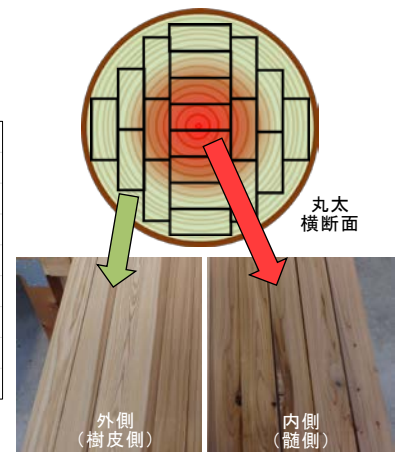


写真 材面品質の遷移

※1 204材: 断面寸法 38×89mm の枠組材。主に壁組のたて枠材に使用される規格。

※2 「枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材の日本農林規格」の甲種枠組材の品質基準に基づき、節、丸身、割れ、変形等の欠点の程度で判定。

※3 建設省告示第1452号の樹種群JSⅡに規定されている基準強度。

3 成果の活用と留意点

- (1) 県産スギ大径材より、要求される品質や強度性能を満たすツーバイフォー材の生産が可能であり、北陸圏での広域的な需要が見込める。
- (2) ツーバイフォー材の長さの規格(8フィートなど)に対応した丸太(例えば、2.4mや5mなど)の供給体制が望ましい。
- (3) 製品の生産性向上のためには、効率的な製材機械の選択や歩止り低下を招く反りなどの変形抑制策を講じることが重要である。