

## V 樹齢に応じた「県産スギ材の良さ」に関する研究

(実施期間: 令和2年度～令和6年度 予算区分: 県単 担当: 桐林真人)

### 1 目的

適材適所での県産スギ材の利活用推進にあたり、特に今後出材が増加する高齢スギ材へ付加価値を付与しうる情報として、樹齢に応じたスギ材質の特性(良さ)を数値的に明らかにする。

### 2 実施概要

#### (1) 方法

県産高齢スギ(約100年生)の芯持ち総柁目板(長さ約4000mm 厚さ45mm)3枚の元口側と末口側それぞれから長さ550mm分を切り取り(以下、母材)、母材から樹皮側を基準として板目板試験体(長さ500mm 幅40mm 厚さ4mm)を可能な限り採取した(約40枚/母材)。試験体採取前に、母材を試験体部分(長さ500mm)と残材に分割して双方の木口に数字を記した紙を同じ位置に貼付し、各試験体における樹皮側から数えた年輪数(以下、形成年)や、心材化してからの年数(以下、心材化年数)が特定できるようにした(写真1)。



写真1 残材(上)と試験体(下)

試験体は2室型環境試験機で20°C65%RHの雰囲気中で約一週間養生した後、板目面を表裏異なる雰囲気(木表側28°C60%RH、木裏側23°C95%RH)に9時間曝露した。この際、1時間おきにデジタルノギスで特定箇所の厚さを測定し、板面の反りの状況を期首の厚さに対する変化率として、形成年の影響を確認した。

#### (2) 結果

吸湿初期における形成年と寸法安定性能との間に次の関係が確認できた。①同じ個体でも、形成年が古いほど吸湿初期の寸法安定性能が高い(図1)。②同じ個体の元側と末側で同じ形成年の試験体を比較すると、心材化年数の大きい元側の方が、高い寸法安定性能を示す傾向がある(図2)。

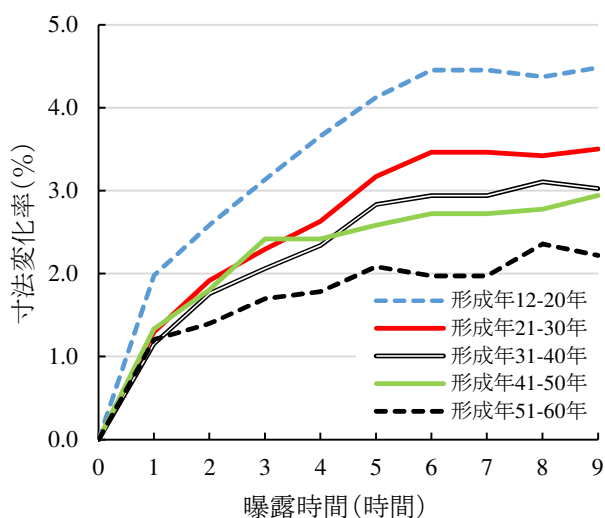


図1 形成年区分毎の寸法変化率の平均値の推移の例

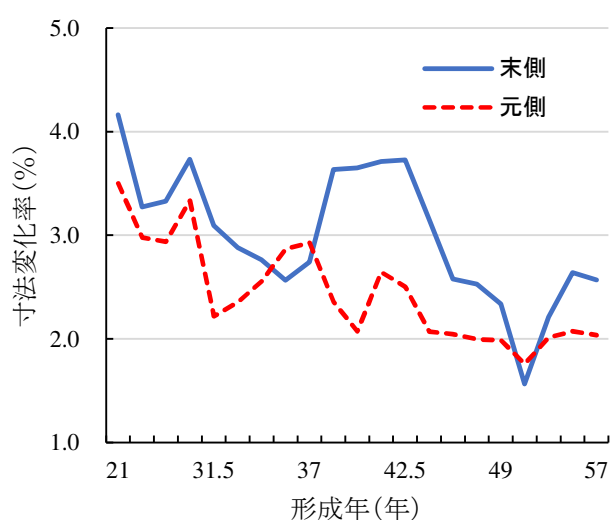


図2 元側と末側の試験体の寸法変化率の例