

不適切な乾燥スケジュール(乾かしすぎ)が招く強度低下のリスク

各種強度の中でもせん断強度は内部割れの影響を受けやすく、試験の結果、内部割れが長くなるに従ってせん断強度は低下することがわかりました(右図)。この傾向は、スギ、ヒノキ、トドマツで認められましたが、樹種により低下の割合は異なりました。

また、不適切な乾燥スケジュール(乾かしすぎ)によって発生した内部割れや熱劣化が原因と思われる強度低下が、せん断強度以外でも認められる場合があります(下表)。

以上の結果から、構造用製材の乾燥にあたっては、内部割れが少なく、強度面でも問題が生じない乾燥スケジュールの選択が大切です。

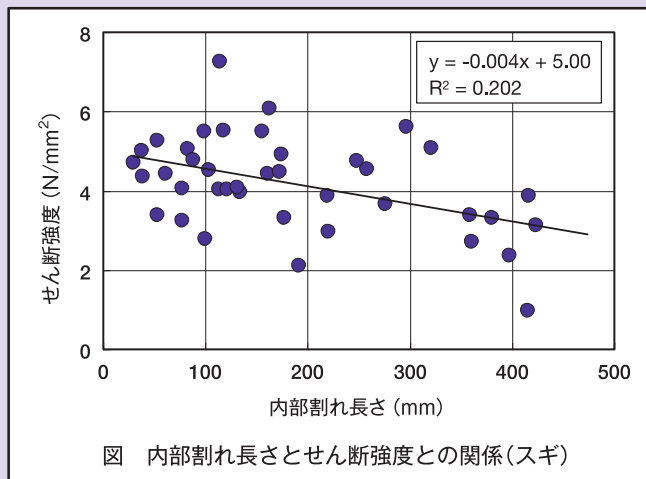


表 不適切な乾燥スケジュール(乾かしすぎ)によって生じた内部割れや熱劣化による強度低下のリスク

	曲げ強度	縦圧縮強度	縦引張り強度	せん断強度	めり込み強度
スギ	B	B	B	C	B
ヒノキ	A	A	A	B	A
カラマツ	C	A	B	C	B
ヒバ	A	B	A	C	A
トドマツ	B	C	B	C	B
アカマツ	B	B	-	B	A

注：心持ち正角の結果、トドマツのみ心去り正角に高温セット処理したときの影響

A：低下が認められない、B：低下の疑いがある、C：低下が認められる、-：試験データなし

<熱劣化>

高温で長時間乾燥した木材は、通常の乾燥材よりも脆くなるなど、品質の低下が認められます。

原因は明らかではありませんが、化学的な変性が理由の一つではないかと考えられています。

内部割れの評価法

