

乾燥コストの抑制

1 調査概要：

木材の乾燥においては、同一サイズの製品を乾燥機に入れるのがセオリーであるものの、少量多品種のDIY用製品の場合、同一サイズのみを溜めて乾燥を行うことは期間・コストが高いため、複数サイズを一括乾燥して適正に乾燥できるか調査を行った。

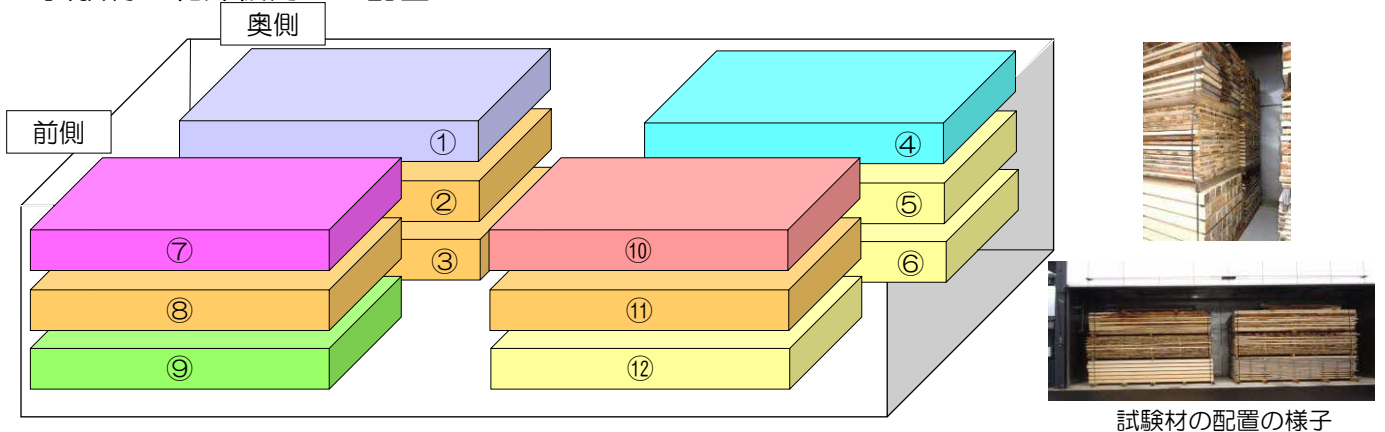
2 試験材（トドマツ製材）の形状：

厚さ15mm×幅75mm ⑤⑥⑫	厚さ65mm×幅300mm ①
厚さ35mm×幅300mm ②③⑧⑪	厚さ97mm×幅300mm ④
厚さ45mm×幅300mm ⑩	厚さ108mm×幅108mm ⑨
厚さ50mm×幅300mm ⑦	

※「長さ」は、厚さ15mm以外については3,650mm、厚さ15mmについては異なるサイズが混在している

※「幅」は、厚さ35mm・65mm・97mmについては異なるサイズが混在しているため、おおよその数値

3 試験材の乾燥機内での配置：



試験材の配置の様子

4 測定項目：

平均含水率

各ブロックの「上から2段目」「中段」「下から2段目」の材料の含水率を測定。

5 人工乾燥スケジュール

乾燥期間	7日間×24時間（108mm×108mmの乾燥スケジュール）	仕上げ含水率	14%
乾球温度	60℃～68℃	湿球温度	58℃
		蒸煮温度	56℃

6 測定結果：

ブロック	サイズ		含水率
	厚さ	幅	
①	65mm	300mm	22%
②	35mm	300mm	9%
③	35mm	300mm	10%
⑦	50mm	300mm	14%
⑧	35mm	300mm	9%
⑨	108mm	108mm	14%

ブロック	サイズ		含水率
	厚さ	幅	
④	97mm	300mm	22%
⑤	15mm	75mm	8%
⑥	15mm	75mm	8%
⑩	45mm	300mm	14%
⑪	35mm	300mm	10%
⑫	15mm	75mm	8%

7 検証結果：

- 厚さ50mmまでの板材は、気乾（15%程度）まで乾燥され、乾燥不足、過乾燥となることも無く適度な乾燥材を得ることができた。
- 厚さ65mm及び97mm、幅300mmの板材は、気乾までは乾燥されなかった。
- 厚さ108mm×幅108mm材は、個々の試験体毎のバラツキが比較的大きいが、平均では概ね気乾まで乾燥されていた。