

課題番号	8	分野名	木材加工	予算区分	国庫・ 県単
研究課題名	羽柄材及び構造材における天乾・人乾複合乾燥法の検証試験 (大規模木造公共建築物に配慮したスギ平角材の人工・天然複合乾燥法)				
担当者名	亀山 雄揮・木野本 亮・安藤 康裕・大塚 紘平	研究期間	平成21～26年度		

1 緒言

平成22年10月の公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律の施行や「公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」に基づく「とちぎ木材利用促進方針」が策定され、官民挙げての木造利用推進の機運が高まっている。しかしながら、中大規模木造建築物では、欧米に比較して木造で建てられるケースは少ないのが実状であり、様々な課題を抱えており、その一つに、構造材の乾燥に関する課題があげられる。今回は、小学校校舎の建設に際し、色艶に配慮しながら、割れが少ない構造用部材の乾燥方法について研究し、商用機を用いて検証を行った。



2 材料と方法

材 料：スギ平角材 135mm×165～345mm×7,000mm

乾燥方法：材面割れの発生を少なくするため、乾燥速度をできる限り遅くしながら乾かす蒸気式中温乾燥と天然乾燥を組み合わせたハイブリッド乾燥方法を採用した。



スギ平角中温乾燥スケジュール

規格 135mm×165～345mm×7m

区分	ステップ	時間	乾球温度(°C)	湿球温度(°C)	乾湿球温度差	湿度(%)
蒸煮	1	12	ヒーター不使用	70	0	100
	2	36	60	58	2	90
中温乾燥	3	36	62	59	3	88
	4	36	64	60	4	86
	5	36	66	61	5	78
	6	36	68	62	6	75
	7	36	70	63	7	72
	8	36	72	64	8	68
	9	36	74	65	9	66
	10	36	75	65	10	63
養生		24	停止			
計		360	(15日)			

3 結果概要

材面割れをほとんど発生させることなく、人工乾燥+天然乾燥（6ヶ月）により含水率は18%まで低下した。

