

課題番号	8	分野名	木材加工	予算区分	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				
担当者名	亀山 雄揮・篠崎 武彦・安藤 康裕・大塚 紘平			研究期間	平成21～25年度

1 緒言

人工乾燥にのみ頼らない省エネルギー乾燥に資する研究であり、部材に応じた人工乾燥と天然乾燥の複合法を検証することで、逆に乾燥経費（燃料）の低減、乾燥期間の短縮化による低コスト化や歩止りの向上を図り、対象部材に応じた木材の含水率や材質に合った乾燥方法の開発を行う。

2 材料と方法

試験概要																
試験材	スギ生材 122×122×3025mm（仕上げ寸法 105mm角）															
乾燥工程	①蒸煮	温度 85℃～97℃	処理時間 6～18時間													
	②高温低湿処理	<table border="1"> <tr> <td>乾球温度</td> <td colspan="2">120℃</td> <td rowspan="3">計6～20時間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">湿球温度</td> <td>95℃</td> <td>2時間</td> </tr> <tr> <td>93℃</td> <td>4時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>90℃</td> <td>0～14時間</td> <td></td> </tr> </table>		乾球温度	120℃		計6～20時間	湿球温度	95℃	2時間	93℃	4時間		90℃	0～14時間	
乾球温度	120℃		計6～20時間													
湿球温度	95℃	2時間														
	93℃	4時間														
	90℃	0～14時間														
内部割れ・香りに配慮するため、一般的な高温乾燥スケジュールよりも温度・処理時間が緩やかな条件で表面割れが発生しない組合せを見つける																
測定項目	重量・含水率	観察事項	表面割れ・香り													



屋内において約18ヶ月間天然乾燥し、重量変化を計測した

3 結果概要

生材時約100%だった含水率が、人工乾燥終了時には40%程度となる。その後天然乾燥に移行し、天然乾燥6ヶ月後には含水率20%以下、11ヶ月後には15%程度となり、その後安定する。

内部割れは抑制されたが、表面割れ、色についてはまだ未完成であり、商業ベースに乗れる成果は得られていないので今後も試験を継続する。

