

令和5年度 林業試験研究推進計画書

1 課題名	(大項目)	木材産業のイノベーション		
	(小項目)	高品質な製材品の供給体制の整備		
	(課題名)	乾燥材の効率的な生産システムに関する研究		
2 研究期間	令和4度～令和6年度	3 総括責任者	資源利用課 溝口 泰彬	

4 背景と目的

近年、木材産業界においても高齢化・後継者不足に伴う技術者不足や技術継承などが問題となっている。製材工場の乾燥工程は、その専門性・特殊性から技術継承が難しく、技術者の経験や勘を頼りにすることもあるため、さらに深刻なものとなっている。

木材の人工乾燥は、基本的に乾燥機メーカーや公設試の推奨する乾燥マニュアルをもとに各製材工場に応じた独自の方法をとることが一般的である。しかし、製材工場独自の乾燥マニュアルは随時技術者の経験による細かい変更が加えられるため、確立したマニュアルとして共有されることが難しく、製品の品質化および増産化を目指す上で大きな障害となっている。

そこで本研究では、これらの問題を解決するため、IoT等のデジタル技術を活用した乾燥材の効率的な生産システムを構築することを目的とした。

5 到達目標

- 1) データセンシング方法の確立
- 2) 乾燥モニタリングシステムの構築
- 3) 含水率予測モデルの構築

6 研究年次計画

試 験 計 画		担当者
試 験 項 目・試 験 内 容	試験年度	
1 データセンシングシステム方法の検討 1) データセンシング項目の検討 2) データセンシング実証試験	R4～R6	資源利用課 溝口泰彬 沖公友 盛田貴雄 竹嶋一紗
2 含水率予測モデルの構築 1) 含水率予測モデルの構築 2) 製品別生産シミュレーション 3) 検証	R4～R6	
3 モニタリングシステムの構築 1) モニタリング項目の検討 2) モニタリング実証試験	R4～R6	

7 当年度研究実施計画

- 1) データセンシングとモニタリングシステムの構築と実証
- 2) 含水率予測モデルの構築とシミュレーション、検証