

## 令和 7 年度（2025年度）新規研究課題

課題番号：R07-08

課題名：県産木材の需要拡大を支援する品質評価・管理システムの開発

研究期間：令和 7 年～令和 9 年（2025年～2027年）

研究担当：農林業技術部 林業技術研究室

## 1 研究の背景

木材需要を取り巻く情勢は、住宅着工数の減少など需要全体量の大幅な増加は見込めない現状にある。このような中で県産木材の需要増大を図るためには、県外産などから県産木材への移行や、公共建築物・非住宅等への利用拡大を促進する取り組みを進めていく必要がある。

また、今般の建築基準法改正に伴い、品質の確かな木材へのニーズや関心が高まっており、品質管理への対応が求められる。

## 2 目的

木材の品質<sup>1)</sup> 管理をしやすい仕組み・体制の構築を支援し、品質の確かな県産木材供給量の増加を図る。あわせて、利用者の品質に対する信頼性の向上等の効果を得ることにより、利用拡大を促す。

## 3 研究内容

- 木材品質情報の効率的な管理を支援するシステムを開発する。
- デジタル機器や画像処理技術などを活用し、製材品に求められる寸法精度や品質判定を効率的かつ高精度に行うことが可能な手法を検討・開発する。

## 4 研究のポイント

- 既存のデジタル機器や既知の A I 機能などの活用を図りつつ、本県の製材事業者等での活用に適した、簡易で扱いやすいシステム開発を目指す。
- 製材事業者等への円滑な普及・導入を図っていくことを念頭に、研究開発段階から木材関係機関との情報共有や現地検証に取り組み、実用的な機能を備えたシステムを開発する。

脚注 1) 木材の品質基準には、日本農林規格(JAS)や本県独自の優良県産木材認証制度による認証基準がある。

品質を判定する項目は、強度、含水率、寸法精度や材面の節、年輪幅、割れ等の欠点などがあり、それぞれ定められた項目の判定基準を満たしているか検査が必要となる。

# 県産木材の需要拡大を支援する品質評価・管理システムの開発

農林業技術部 林業技術研究室 (R7-R9)

## 【背景】

- 住宅着工数の減少等、木材需要量の大幅増加は見込めない現状  
… 県産木材の需要増大を図るため、県産木材利用への移行促進、公共建築物・非住宅等への利用拡大を進めていくことが必要
- 建築基準法改正に伴い、品質の担保が必要なケースの増加  
… 品質の確かな木材へのニーズや関心の高まり、品質管理への対応が必要

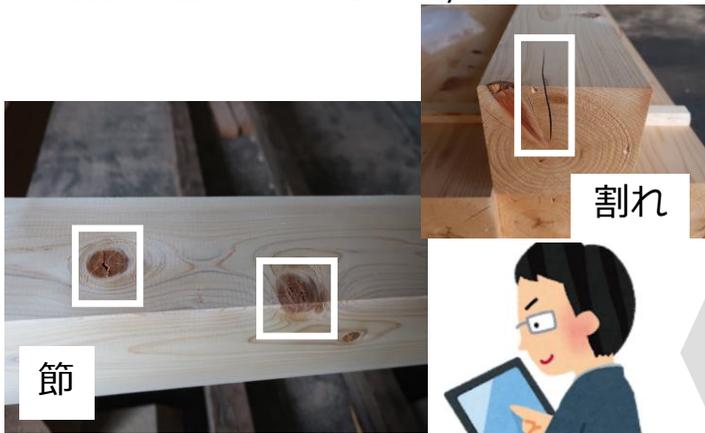
木材品質管理の強化が求められる

木材品質情報の効率的な管理を支援するシステム開発、デジタル機器やA Iの活用による品質評価手法を検討・開発

## 【開発システム】

### 品質検査

- (A Iやデジタル機器を活用)
- ✓ 画像処理で節など欠点を自動判読・木材表面の品質判定
  - ✓ デジタル計測機器で精密な寸法データ等を取得
  - ✓ 品質検査データの自動入力/音声入力



### 品質情報管理

- ✓ 品質検査データの管理
- ✓ 帳票出力

検査番号	検査日時	検査場所	検査員	検査内容	検査結果	検査備考
1	2023/10/10	山形県	田中	節の有無	あり	
2	2023/10/10	山形県	田中	割れの有無	なし	
3	2023/10/10	山形県	田中	寸法精度	合格	
4	2023/10/10	山形県	田中	含水率	12%	
5	2023/10/10	山形県	田中	腐朽の有無	なし	
6	2023/10/10	山形県	田中	虫食いの有無	なし	
7	2023/10/10	山形県	田中	色合い	良好	
8	2023/10/10	山形県	田中	断面形状	標準	
9	2023/10/10	山形県	田中	長さ	1500mm	
10	2023/10/10	山形県	田中	幅	100mm	
11	2023/10/10	山形県	田中	厚さ	20mm	
12	2023/10/10	山形県	田中	重量	1.5kg	
13	2023/10/10	山形県	田中	乾燥状態	乾燥済み	
14	2023/10/10	山形県	田中	用途	建築材	
15	2023/10/10	山形県	田中	産地	山形県	
16	2023/10/10	山形県	田中	樹種	杉	
17	2023/10/10	山形県	田中	等級	A	
18	2023/10/10	山形県	田中	検査員	田中	
19	2023/10/10	山形県	田中	検査場所	山形県	
20	2023/10/10	山形県	田中	検査日時	2023/10/10	

品質管理しやすい体制の構築・供給側の品質管理に対する意識の高まり  
利用者の県産木材品質に対する信頼性アップ

県産木材の 品質向上 & 利用促進