

住宅内装製品への県内産広葉樹材の 活用に関する研究

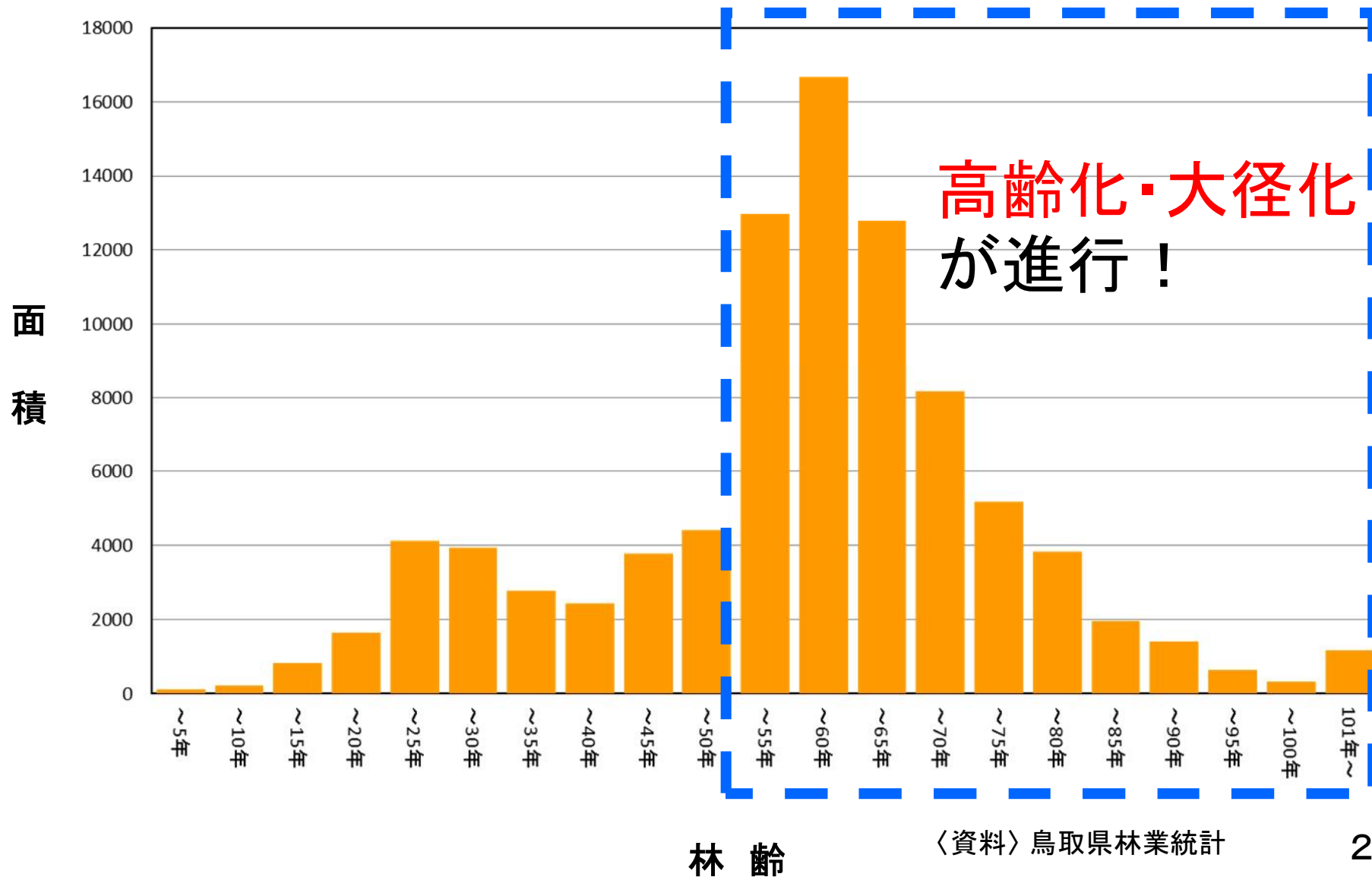
(平成29～31年度)



林業試験場 木材利用研究室

《背景》 県内広葉樹林の現状

(ha) 面積：約9万ha(森林面積の約40%)



《問題点》 高齢化・大径化した広葉樹資源が有効活用されていない



ナラ類、シイ・カシ類の高齢化・大径化 ➡ ナラ枯れの主要要因

資源の循環利用による健全な森林育成の取組が必要

《背景》 広葉樹素材の素材生産量 **約2万m³**
ほとんどがチップ用（製紙用・燃料用）



チップ用原木(D材)



木材チップ



大径の良材(A材)も...



製材機で裁断してから



《問題点》

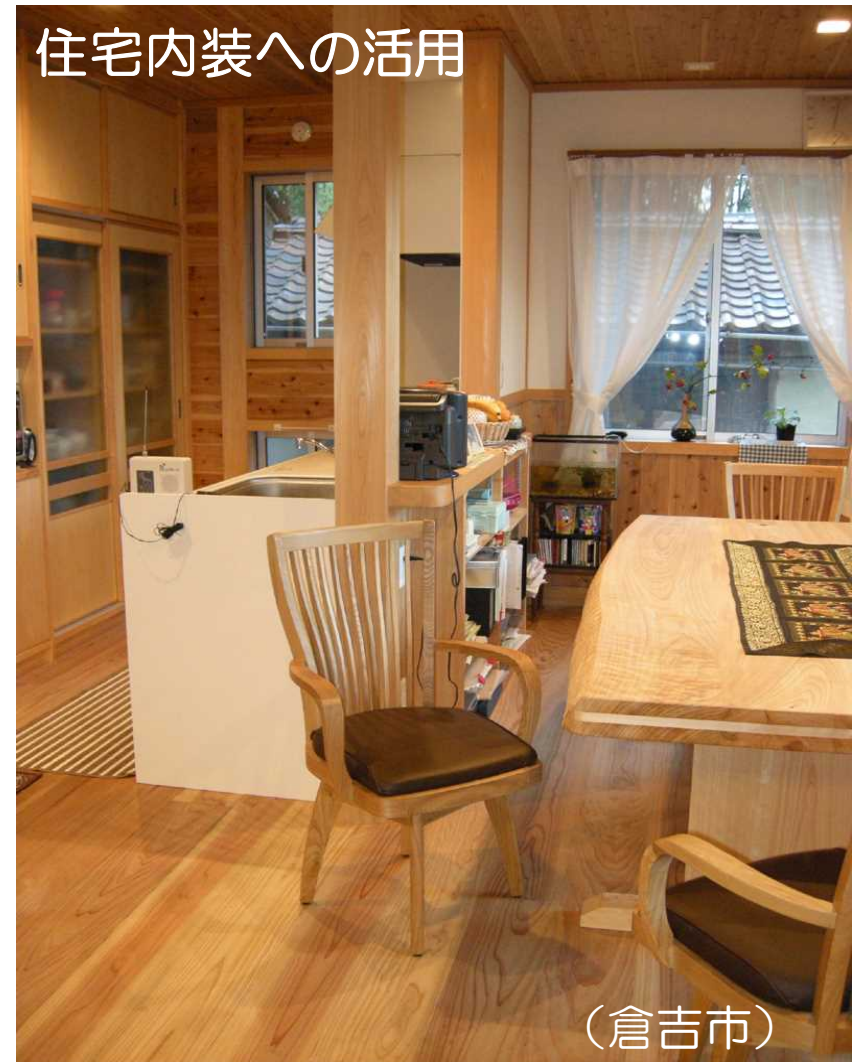
- チップの生産過程でコスト・労力を要している
- A材が製材品として活用されていない

広葉樹材の加工・利用技術の蓄積が必要

広葉樹の製材



住宅内装への活用



研究の目標

県内産広葉樹材を内装製品（フローリング、壁板等）として活用するため、材質に対応した加工技術を提案する。

研究計画

1 樹種別の材質評価試験

①主要樹種

コナラ、ミズナラ、アベマキ、
ヤマザクラ、クリ、ケヤキ、
ホオノキ、シイ・カシ類
〈早生樹〉センダン、ユリノキ 等

②材質の評価

硬さ(キズの付きにくさ)、熱伝導率、
接触温冷感、材色、滑り 等



硬さ (めり込み)

熱伝導率の測定

研究計画

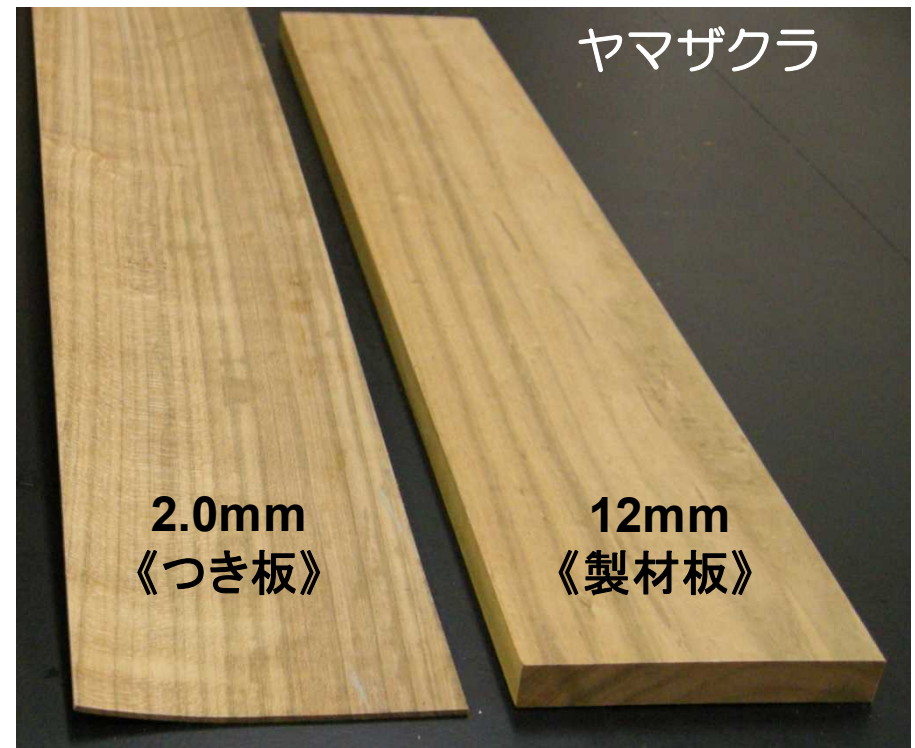
2 材の寸法安定化試験

①天然乾燥・人工乾燥による寸法変化
(そり・ねじれ)

乾燥スケジュールの設定、高温熱処理

②材の利用形状を工夫した性能評価
(寸法安定等)

短尺化、ブロック化、つき板利用



研究計画

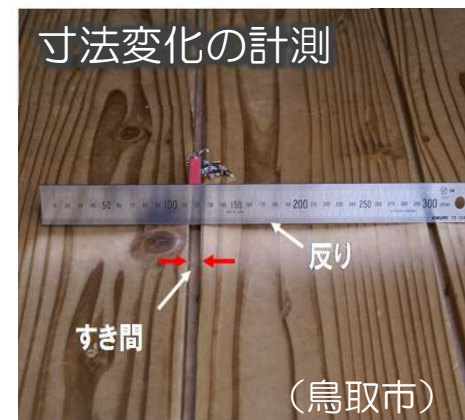
3 内装製品の試作・評価

① 製品試作

フローリングパネル、壁パネル等内装
※デザイナーやメーカーと共同開発

② 製品の性能評価

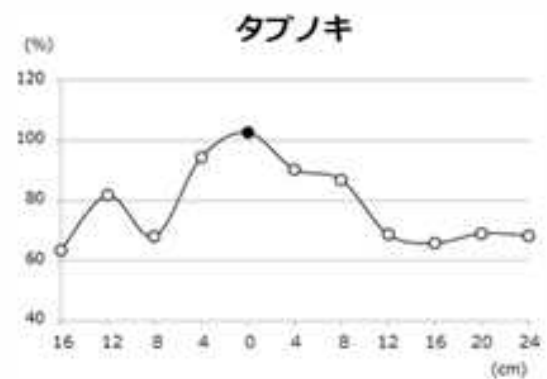
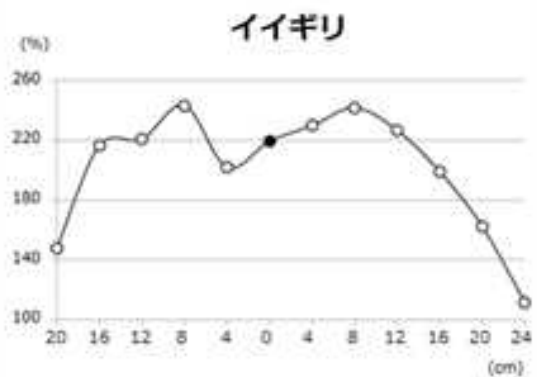
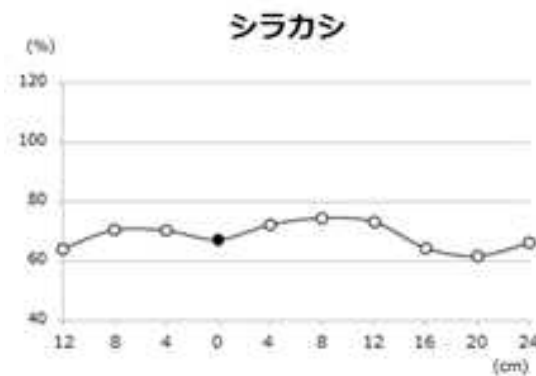
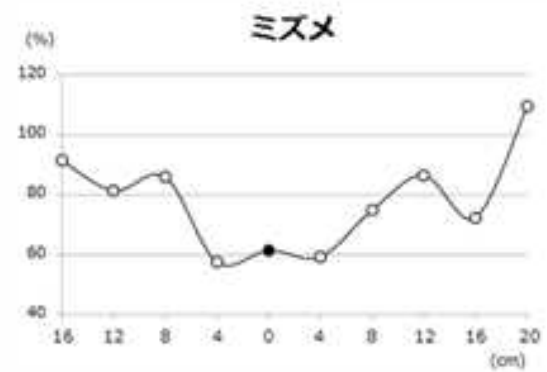
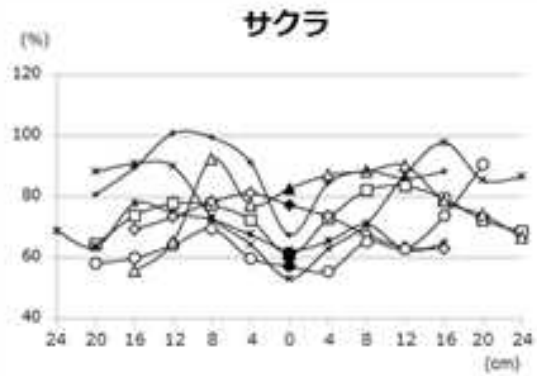
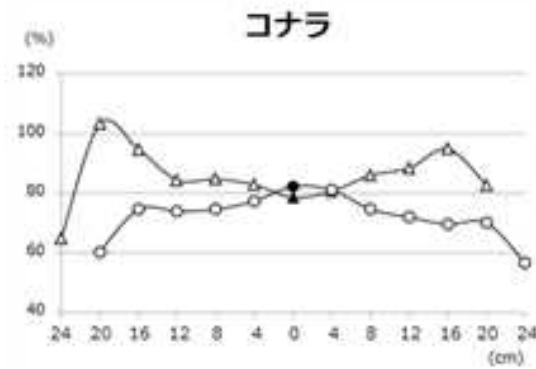
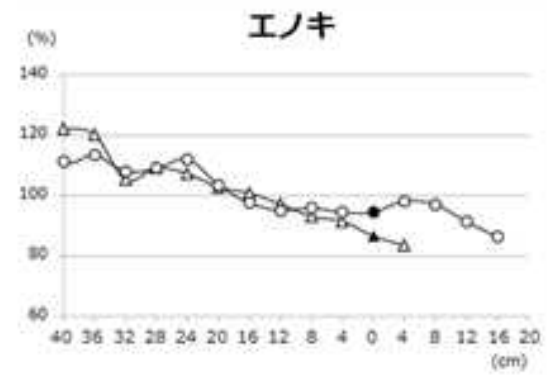
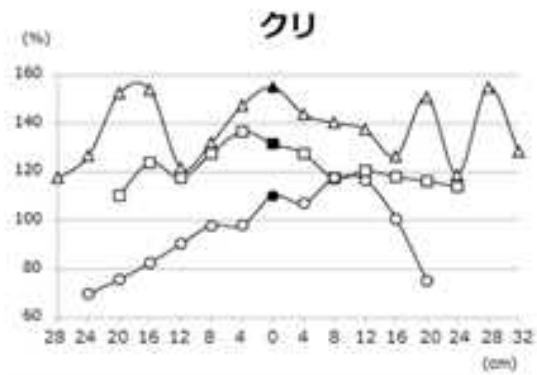
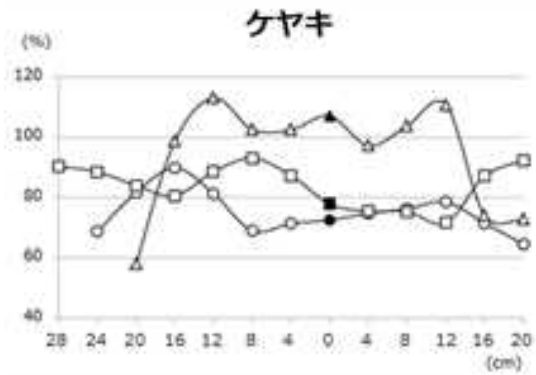
寸法安定性、異樹種間の接着性、
耐候性など



年度別計画

研究項目		H29	H30	H31
1	樹種別の材質評価試験	材質評価	←→	
2	材の寸法安定化試験	乾燥試験	←→	
	板の加工方法 (短尺化・ブロック化・つき板)		←→	
3	内装製品の試作・評価	デザイン検討・試作	←→	
	性能評価 (寸法安定、接着、耐候性等)		←→	
マニュアル作成				←→

チップ工場で入手した広葉樹の含水率の水平変動



カビの発生

