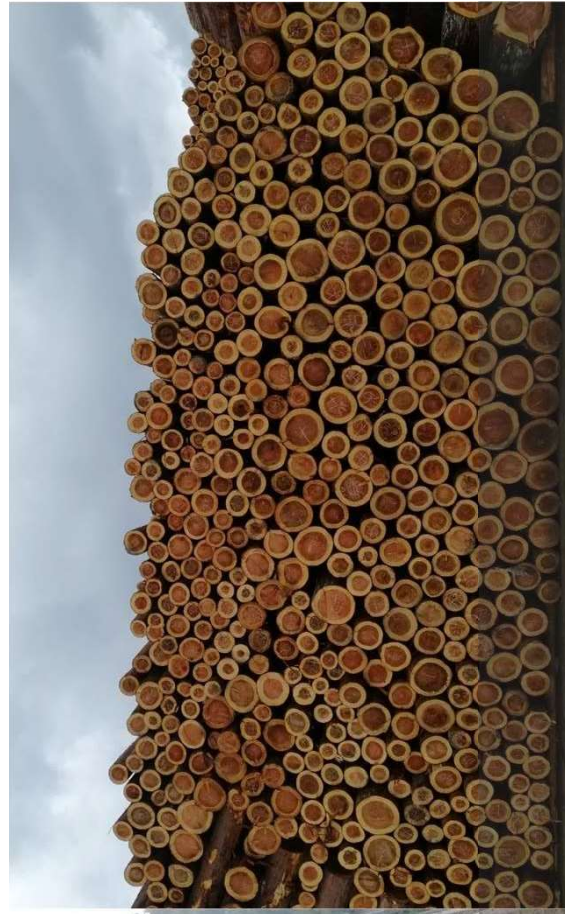




新築木造住宅で構造用部材として利用可能なスギ製材
の定量把握～京都府におけるケーススタディ～



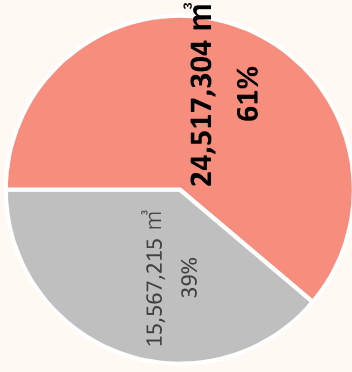
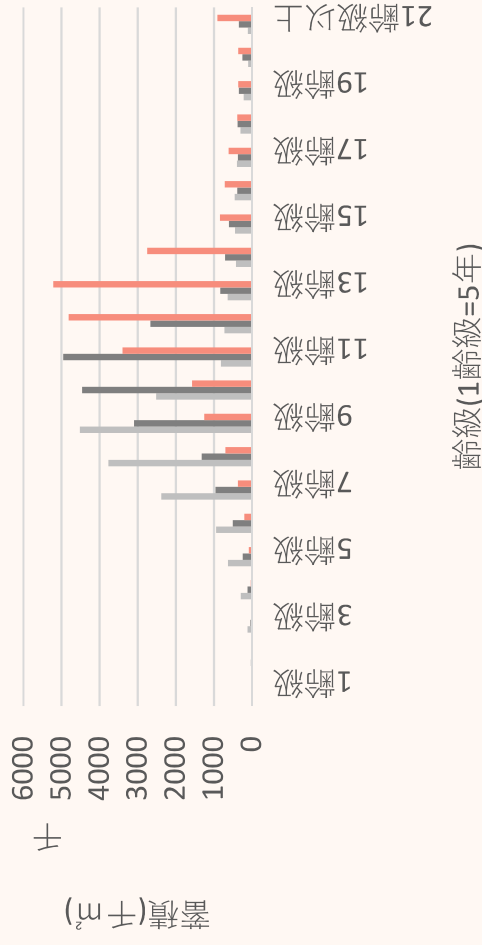
木質構造科学分野

増田健人

はじめに

京都府の現況

スギ民有林人工林蓄積の推移



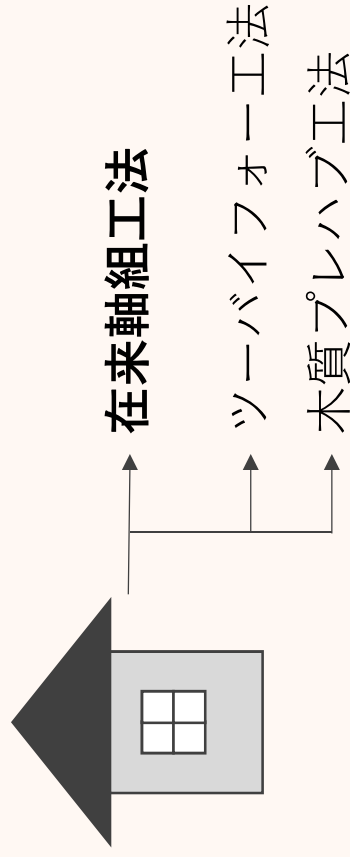
■ 民有林人工林(スギ)蓄積量 ■ 民有林人工林(他)蓄積量

■ 2000年 ■ 2010年 ■ 2020年

年齢級(1年齢級=5年)

Cf. 令和3年版京都府林業統計, 2021

木材利用



Cf. 国土交通省, 住宅工統計(京都府), 2020

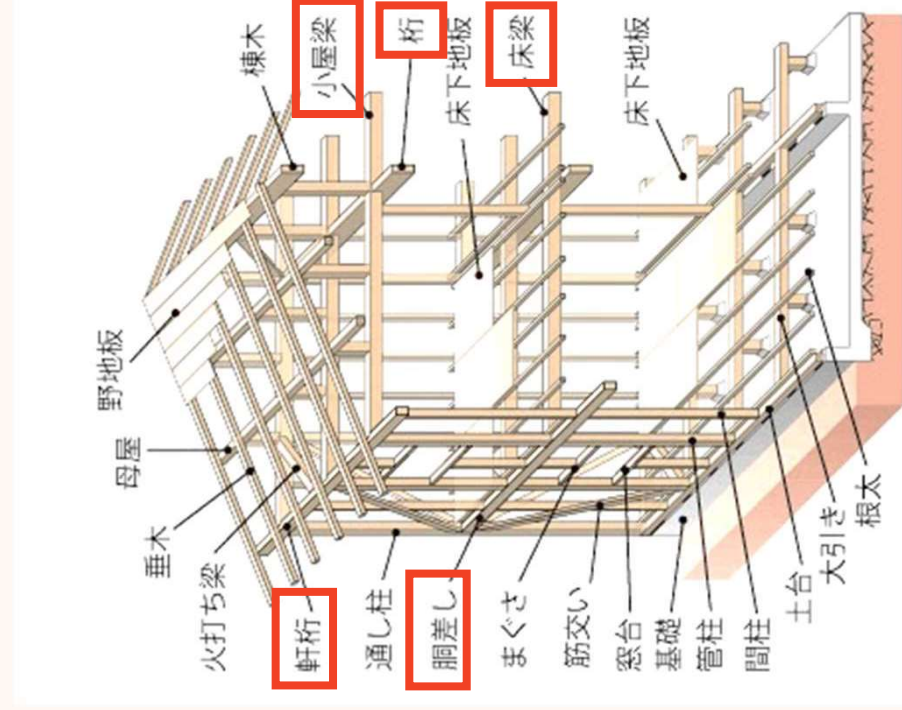
- ✓ **スギの蓄積量増加**
- ✓ スギの高年齢級化→胸高直径の大きなスギ利用
- ✓ **在来軸組構法住宅に多くの木材を利用できる**

はじめに

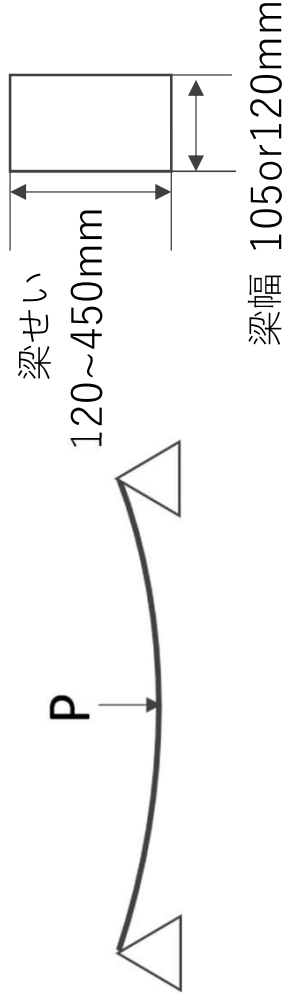
在来軸組工法住宅

横架材(母屋・棟木除く)について

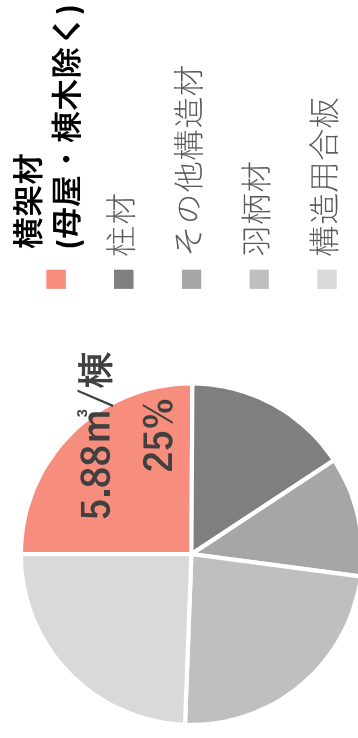
- 屋根や床の荷重を柱に伝達
 - 主に曲げ応力を担う
 - 他の部材よりも大断面



<http://kyorinpg.xsrv.jp/category8/entry39.html>



- 住宅において最も木材を使用する部材



- 輸入材に依存している(国産材率8.7%)
 - ウッドショックによる供給不足と価格高騰
- ➡ **横架材(特に梁)へのスギの利用に期待!**

はじめに

研究目的・研究内容

研究目的

京都府内の新築木造住宅の梁に京都府産スギを活用していく方策の提案

1. スギの曲げヤング係数は輸入材に比べて低い

- 青井¹⁾: バイマツの梁のほとんどは強度的な余裕が充分にある
- 熊谷²⁾: (北海道の木造住宅への道産材利用について) 量的に足りていても径級別に考えると不足すること
→断面積が増加しすぎると資源的に不足する可能性

2. 需要に対してどれだけ供給可能か不透明

- 輸入材に比べて国産材は供給安定性が低い³⁾。

3. 国産材や地域材は輸入材に比べて価格が高い

- 価格面で国産材を利用しない住宅供給会社が多い³⁾。
- 御田⁴⁾は、国産材や地域材の利用率が低い地域ほど、輸入材の価格の安さを評価する傾向にあることを指摘している。

*スギ梁：スギの梁, **輸入材梁：輸入した原木から製材した梁 or 輸入した梁製品

研究内容①

スギ梁*の寸法の検討

研究内容②

生産能力の検証と供給上の課題整理

研究内容③

生産コストの試算と輸入材梁**との比較

1) 青井秀樹ほか,木造住宅の構造部材に生じる各種応力の許容応力度に対する割合(第2報), 2009, 木材学会誌, 55(1), pp.37-44
2) 熊谷隆宏ほか,道内の新築木造住宅で使用される構造部材の定量化と径級別丸太所要量の推定, 2009, 日本森林学会北海道支部論文集, 57, pp. 15-20

3) (一社)日本木造住宅産業協会,木造軸組工法住宅における国産材利用実態調査報告書(第5回),(2019)

4) 御田成顕ほか,素材入荷状況の異なる地域間比較を通じた中小規模工務店による住宅用木質部材選択の実態把握,2021,林業経済研究,67(2)