

県産スギ材は2×4工法建築物の枠組材として十分な強度があります

【研究のポイント】

2×4(ツーバイフォー)工法*は、その耐震性能や耐火性能が注目され、国内木造住宅の約20%(H23年)を占めるまでになっています。しかし、本工法は材料の規格も含め北米の規格がほぼそのまま導入されたため、使用される材料の多くは外国産材です。そこで林業研究部では、2×4工法建物へ県産材の利用促進を目的に、①県産スギ2×4工法構造用製材の強度を確認すると共に、②床のたわみを抑制しかつ長大梁に対応する手法を検討し、横使い**の技術を提案しました。

(本研究は、林業研究部、大分大学、(株)アイビックが共同で実施しました。)



* 正式名称は枠組壁工法
** 梁、床、天井等での使用のこと。柱等での使用は縦使いという。

研究の内容

①県産スギ製材の強度の確認 ②横使い**の技術の提案

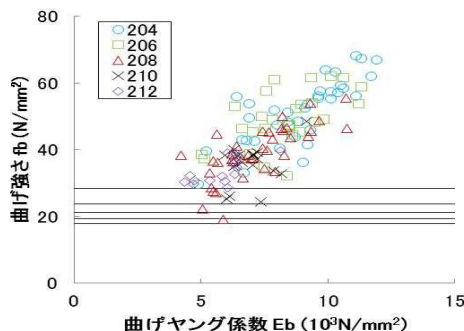
成果のポイント

- 枠組材の強度は十分か? → 国の基準値を上回りました。(曲げ試験と引張試験)
 - 釘は効くのか? → 外国産材と同等でした。(釘打ちした接合部のせん断試験)
 - 地震等に対して丈夫か? → 外国産材と同等でした。(壁の面内せん断試験)
 - 建付けに問題はないか? → 外国産材と同等でした。(床パネル試験)
- また、横使いにおける床のたわみは下面に合板を貼る等で解決可能であることがわかりました。

【研究の成果】



県産スギ枠組材の曲げ試験



型式	204	206	208	210	212
5%下限値	33.8	33.6	24.6	24.2	26.0
基準強度	28.4	23.9	21.3	19.3	17.9

国の基準値を上回っています

生産現場への普及

- 県産枠組壁工法構造用製材の強度データベースを構築し、県産スギは利用可能であることと、横使いの場合のたわみを抑制する技術を提案しました。
- 県内企業の2×4 JAS***取得を支援し、県産スギ材で2×4工法建築物を建てられる体制を整えました。

*** 枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材の日本農林規格

【生産者の声】

林業研究部の支援を受けスギ2X4 JASという新たな市場に県内第1号として参入できました。これからもスギ2X4 JASをはじめ、自社の強みを活かし、新市場開拓に積極的に取り組んで参ります。



スギ2X4 JASを取得したオーダーウッド角野社

【連絡先】

担当： 大分県農林水産研究指導センター林業研究部 木材チーム
TEL： 0973-23-2146
住所： 大分県日田市大字有田字佐寺原35