

## かがわのヒノキ



## 香川県産ヒノキの強度試験を実施しました

香川県産のヒノキの強さを、実際の柱や重ね梁を使って試験したところ、 建築に使える十分な強度を持っていることがわかりました。







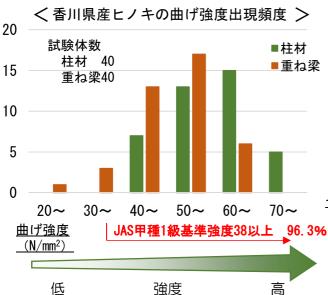
## <試験結果>

| 内容        | 単位                 | 柱材<br>(105mm×105mm×3m) |       |       | 重ね梁※1<br>(105mm×210mm×4m) |       |       |
|-----------|--------------------|------------------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|
|           |                    | 平均                     | 下限    | 上限    | 平均                        | 下限    | 上限    |
| 曲げ強度      | $N/mm^2$           | 59. 6                  | 43. 0 | 77. 3 | 50.8                      | 33. 1 | 69. 5 |
| 曲げヤング係数※2 | kN/mm <sup>2</sup> | 12. 0                  | 9. 3  | 15. 3 | 11. 0                     | 9. 0  | 12. 9 |
| 最大荷重      | kN                 | 36.8                   | 26. 6 | 46. 3 | 62. 6                     | 37. 0 | 86. 0 |
| 含水率       | %                  | 10. 7                  | 8. 9  | 12. 8 | 10. 0                     | 8. 6  | 11. 0 |

※1「重ね梁」 柱の大きさの角材を2本~3本接着したもので、梁や桁などの厚みの 必要な部材として使うことができます。



※2「ヤング係数」 変形しにくさを表す係数で、数字が大きいほど強度が高いと 考えることができます。



<香川県産ヒノキ曲げヤング係数出現頻度> 35 試験体数 ■柱材 30 柱材 40 ■重ね梁 25 重ね梁40 20 15 10 5 0 <u>ヤング係数</u> 5.9~ 7.8~ 9.8~ 11.8~ 13.7~  $(kN/mm^2)$ | E110相当の9.8以上 \_92.5% 機械等級 E70 E90 E150 E110 E130 強度 低

曲げ強度・・・・・・JAS甲種1級の基準強度38N/mm<sup>2</sup>以上が96.3%を占めました。 曲げヤング係数・・・JAS機械等級※3のE110以上に相当する9.8kN/mm<sup>2</sup>以上が92.5% を占めました。