

## 異樹種複合積層化による構造用部材の開発

林業試験場

## 研究のねらい

住宅等の構造材は、品質・性能が保証された部材を用いることが不可欠になっていますが、スギ材はヤング係数が低いため、梁や桁など横架材として利用する際に、強度的信頼性の低さが問題となり利用の妨げになっています。このため、今後供給能力の増加が見込まれるスギ材に異樹種（ヒノキ・広葉樹・圧縮木材）板を貼り合わせ複合積層し、横架材としての可能性を検証しました。

## 研究の成果

- ①ヒノキ両面貼り（図1）について、曲げ強度がスギ単体に比べ平均で約30%向上した。（表1）
- ②シイについては、ヒノキ両面貼りよりはやや劣るが曲げ強度の向上が認められた。
- ③圧縮木材については、圧密化による材質の変化やフィンガージョイントを行っていることなどの影響から、曲げ強度が下回る結果となった。
- ④ヒノキ両面貼りの複合積層材を大塔青少年旅行村バンガローで実証施工を行ったところ、施工上の問題はなかった。（写真1、2）

## 成果の活用面・留意点

今後、更なる成果普及を兼ねた実証施工の実施と強度データの充実を図ることが、実用化に向けて必要と考えています。

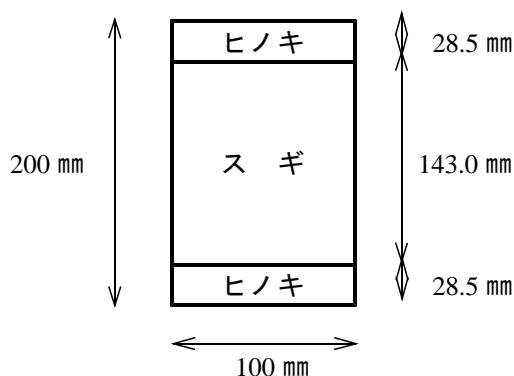


表1 ヒノキ両面貼り複合積層材の強度性能

	スギ単体予想曲げ強度 (N/mm <sup>2</sup> )	複合積層材曲げ強度 (N/mm <sup>2</sup> )
平均値	39.7	51.9

図1 ヒノキ両面貼り複合積層材の断面



写真1 大塔青少年旅行村バンガロー



写真2 施工されたスギヒノキ複合積層材

（問い合わせ先：0739-47-2468）