

## 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に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。

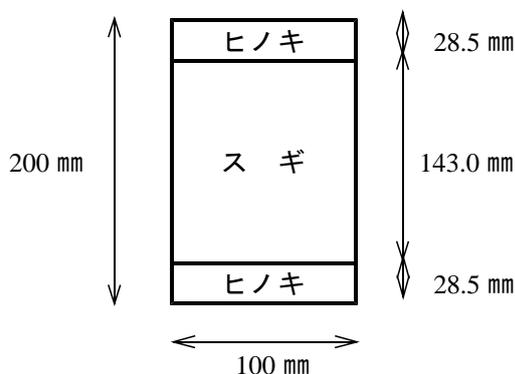


表1 ヒノキ両面貼り複合積層材の強度性能

	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）