

課題番号	9	分野名	木材加工	予算区分	国庫・ <u>県単</u>
研究課題名	とちぎヒノキ集成平角材及び新接合法を用いた梁勝ち門型フレーム（ラーメン）工法の開発及び性能評価				
担当者名	亀山 雄揮・木野本 亮・安藤 康裕・大塚 紘平	研究期間	平成21～26年度		

1 緒言

平成22年10月に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行された。これを受け、本県では平成23年12月に「とちぎ木材利用促進方針」を策定し、現在、県内全市町でも木材利用促進に関する方針等が策定済みである。また、民間企業においても、大手ゼネコンが木化推進室等の専門部署を設置する動きが活発化している。

このように、国産材利用の機運が高まり、木材の住宅以外の用途として、中大規模建築物の木造化への追い風が吹いている。これに呼応し、大スパンを飛ばすための工法が求められ、代表例として、門型フレーム工法が挙げられる。本県においては県が仲介となり、県内の製材・プレカット・建築の3社協働のプロジェクトを起ち上げ、「とちぎ発門型フレーム工法（木質ラーメン工法）」の開発・普及促進に取り組んでいる。本研究においては、とちぎヒノキ集成平角材における門型フレーム（ラーメン）工法用新接合法の強度性能検証試験を行った。

2 材料と方法

複合型実大材強度試験機（前川試験機製作所、HYS-100-F）を用いた単調加力引張試験により、各種接合部の引張強度性能を比較し、とちぎヒノキ集成平角材における門型フレーム工法用の最適な条件を探った。

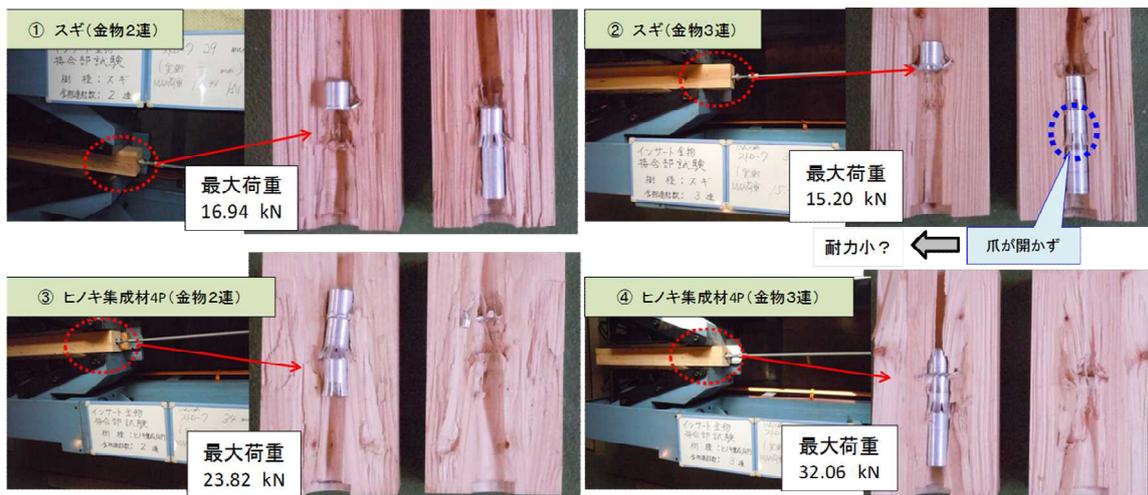
材 料：スギ及びヒノキKD材4寸角

ヒノキ集成材4寸角

接合部：インサート金物2連タイプ及び3連タイプ



3 結果概要



- ①スギ(金物2連)はインサート金物2連全てが開いたが、②スギ(金物3連)は金物3連のうち開いたの最奥部の1箇のみで、手前の2箇は開きがほとんどなかったことから、差異がでなかったものと思われる。
- ③ヒノキ集成材4P(金物2連)は、①スギ(金物2連)に比べて約1.4倍の耐力となったことから、インサート金物には、ヒノキの方が適すると考えられる。
- ④ヒノキ集成材4P(金物3連)は、③ヒノキ集成材4P(金物2連)の約1.3倍となったことから、金物の数の効果が確認できた。