

### Ⅲ 県産材の建築用途を拡げる JAS 規格材の利用技術に関する研究

(実施期間：令和2年度～6年度 予算区分：県単 担当：森田浩也)

#### 1 目的

非住宅(中規模建築物)で使われているトラス等木構造への県産JAS規格材の利用拡大を図るため、木構造の部材・接合部及び実大トラス等の強度試験を行い、構造計算や設計に必要なデータを収集する。令和3年度は実大トラス試験体を製作し強度試験を行った。

#### 2 実施概要

##### (1) 実大トラスの構造と材料

試験体は、国が基準を定めたトラスである JIS A 3301-2015 木造校舎の構造設計(以下、JIS トラス)に準じた、屋根勾配四寸のキングポストトラスとした。各部材の材料は、昨年度の調査結果において県内市場で製材・建築利用が多かった樹種・寸法から、表のとおりとした。

表 トラスの材料

陸梁	登梁	真東、東材、斜材	接合金物(JISトラス準拠)
ヒノキ 幅120×せい240mm	スギ 幅120×せい210mm	スギ 幅120×せい120mm	両ねじボルト、角座金、木構造用ビス

##### (2) 試験方法と結果

実大トラスの両端を実大強度試験機(榊前川試験機製作所製)の下方支点に載せ、上方からの加重部であるH鋼の下にE字状の木製治具を取り付けて、真東・左右東材の3点を同時加重するようにした(図、写真1)。そして、試験機上方からの全体加重Pと各東3点( $P_1$ 、 $P_2$ 、 $P_3$ )の加重、陸梁中央部の変形量Dを記録することにより、実大トラスの強度及び変形状況を調べた。

試験(一体目)の結果、全体の最大加重151.6kN、最大変形量52.5mmの時点で、実大トラスが真東下部で破壊した(写真2)。このデータを基に、実大トラス試験体の靱性等性能を分析するとともに、県内JAS規格材の木造建築利用促進のための試験や構造の検討を進めていく。

#### 3 結果の図表

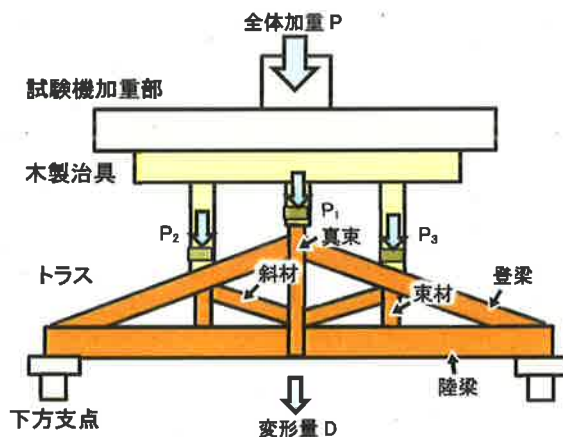


図 実大トラス試験 概要図



写真1 試験状況



写真2 破壊状況