

## 木造建築物の構造強度性能に関する技術支援事例

地域資源部 ○福留重人

### 1. はじめに

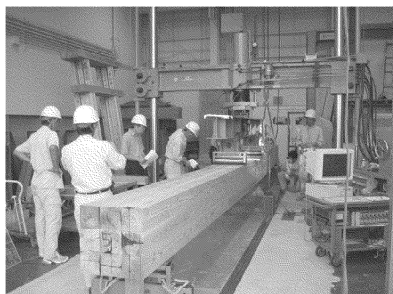
木造建築物の安全性を確保するためには構造性能の把握が重要である。当センターでは関連業界からの依頼により各種強度試験を実施しており、得られた成果が建築物の新工法開発や耐震性向上に活用されている。今回は、木造建築物の構造強度性能に関連した技術支援事例を紹介する。

### 2. 支援内容の一例

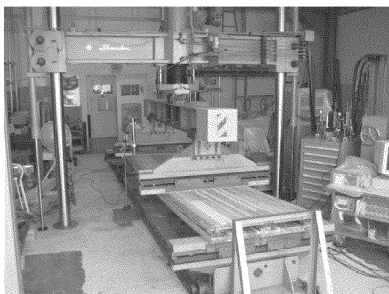
#### 2.1 材料強度試験

木造建築物に用いられる材料の強度性能を把握するために各種部材の強度試験を実施した。

##### ■ 柱曲げ試験



##### ■ 床パネル曲げ試験



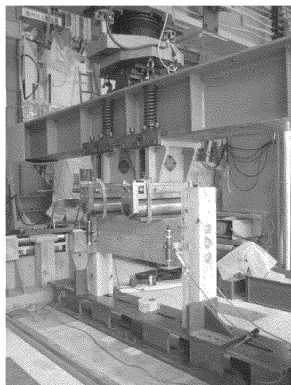
##### ■ 集成材圧縮・引張試験



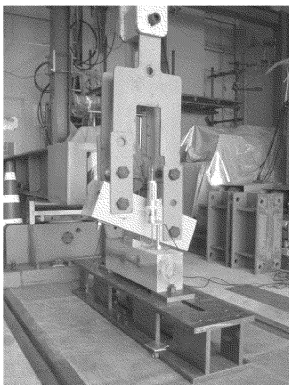
#### 2.2 接合強度試験

木造建築物に用いられる接合部の強度性能を把握するために各種接合の強度試験を実施した。

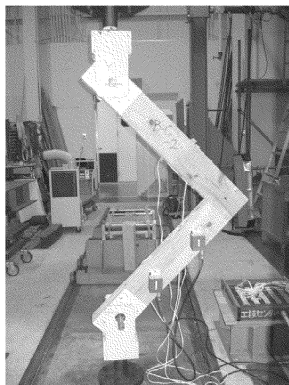
##### ■ 柱梁接合せん断試験



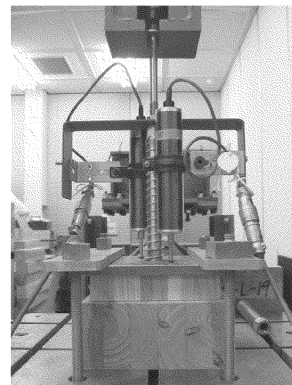
##### ■ 梁桁接合引張試験



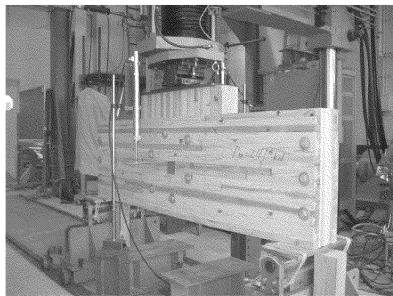
##### ■ 柱梁接合回転試験



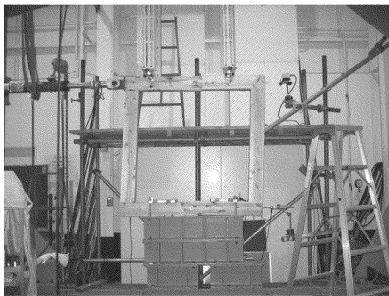
##### ■ 金物接合引張試験



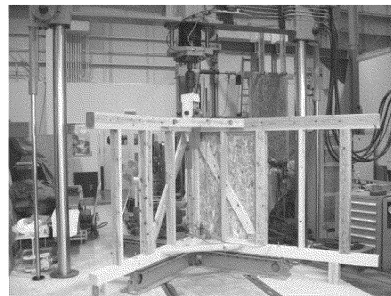
##### ■ 柱梁接合せん断試験



##### ■ 柱梁接合水平加力試験



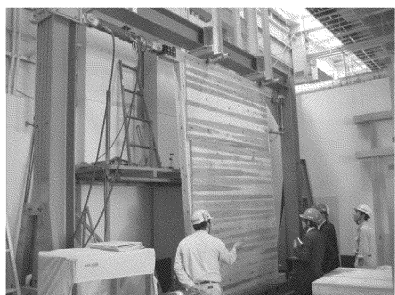
##### ■ 軸組接合引張試験



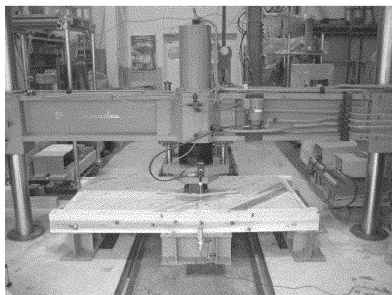
### 2. 3 構造性能試験

木造建築物で採用される構造形式の性能を把握するために各種構造体の性能試験を実施した。

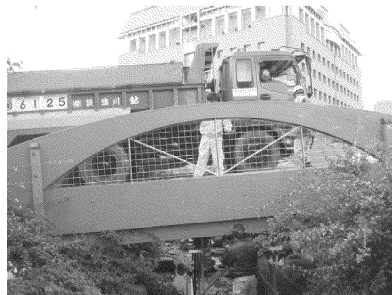
■ 耐力壁面内せん断試験



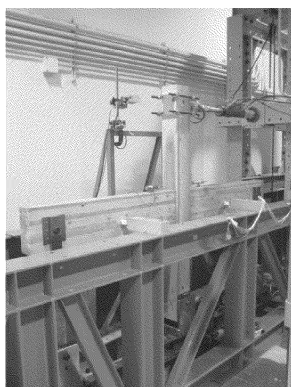
■ 床パネル局部集中荷重試験



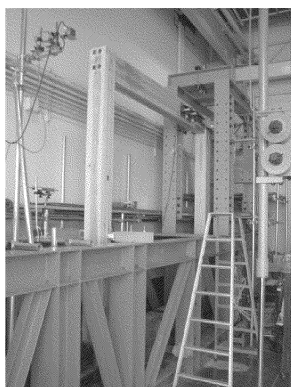
■ 木製車道橋荷重試験



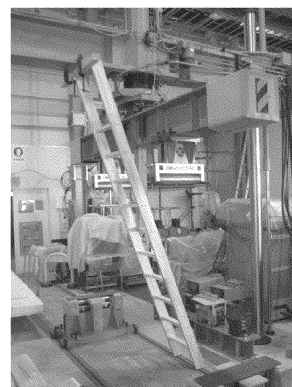
■ 柱梁接合加力試験



■ フレーム加力試験



■ 梯子鉛直荷重試験



■ 立体軸組振動試験



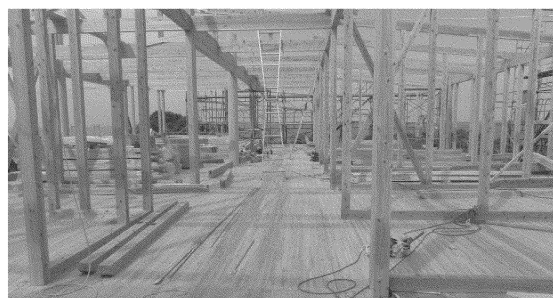
### 3. 実施化事例

試験により得られた成果が木造建築物の新工法開発等に活用され、木造化推進に寄与した。

■ 柱梁にスギ集成材を用いた中規模建築物の建設



■ スギ積層床パネルの施工状況



■ 新工法による木造住宅建設



■ スギ板パネルによる屋根構面



■ スギ積層材による実験用建物

