

道産エンジニアードウッドの新たな利用技術の開発

共同研究機関名 林産試験場

担当部科 生産技術部生産システム科

研究の目的

住宅に用いられる構造部材に対する性能要求が厳しくなり、寸法安定性や剛性に優れたエンジニアードウッド（強度性能が保証された木質構造材料、EW）への関心が高まっています。この研究では、林産試験場が枠組壁工法用床根太として開発した道産I形梁を、在来構法木造建築の床根太や屋根組の垂木等に広く活用する方法を共同で研究開発しました。

道産I形梁とは・・・

林産試験場が開発した、フランジに道産トドマツ製材、ウェブに道産カラマツ合板を用いた複合構造材料で、平成11～12年度には当所と共同で枠組壁工法床根太としての実用化研究を実施し、精度、施工性ともよい結果が出ています。



研究概要

道産I形梁の部材性能実験をはじめ、床根太とした場合の床剛性の評価や、実大試験体による耐震性能の検証、実際の建物を建てることによる施工性の検証、最適な接合金物の試作を行いました。

この結果、床根太としての強度性能はもちろん、耐震性能の確保に重要な水平面の剛性向上に有効であること、地震時にも接合部を含めて損傷を生じないこと、加工性や施工性が良好であること等を確認しました。



振動実験



在来構法床根太施工実験



在来構法屋根垂木施工実験

活用方法・成果

建築基準法第37条の指定建築材料（木質複合軸材料）となったため、大臣認定取得を本年中に行います。

取得後は、枠組壁工法をはじめ木造在来構法にも床根太や屋根垂木として活用できます。

枠組壁工法用の施工マニュアルは既に作製していますが、現在、木造在来構法用の施工マニュアルを作製しています。