

林業技術センター情報

林業技術センター 木材実験棟での 技術支援の取組みについて

はじめに

木材実験棟は、戦後植林され成熟しつつある県産材の利用促進と新たな利用拡大を図るための研究開発と県内木材関連企業の活性化のための技術支援を行う目的で、平成7・8年度に整備され、平成9年度に開設されました。

また、木材実験棟に整備した試験機や加工機械は、企業等が利用できるオープンラボ方式（開放式研究施設）を導入し、設備利用や依頼試験等を有料で行っています。そこで、これまで（開設して15年間）の企業等の木材実験棟での利用状況をまとめたので報告します。



写真1 木材実験棟 (建築面積968㎡)

木材実験棟の施設概要

木材実験棟の施設の構成は、建築部材の乾燥・加工ができる実大材乾燥機やモルタル・薬剤注入機等の25種の機械がある加工開発施設と柱・梁等の強度試験ができる実大材強度試験や壁体せん断試験機等27種の試験機がある性能検査施設になっています。

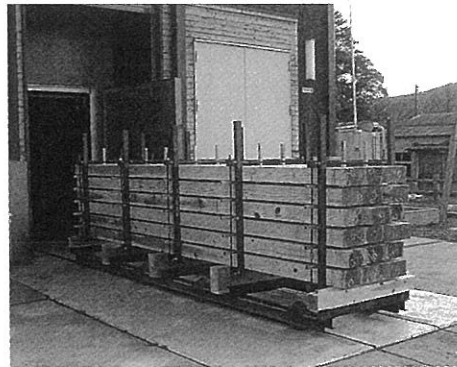


写真2 実大材乾燥機 (蒸気式)

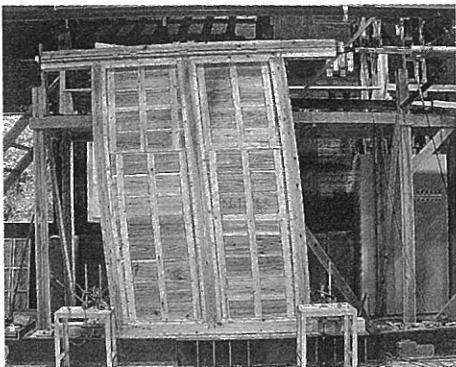


写真3 壁体せん断試験機 (最大荷重10トン)

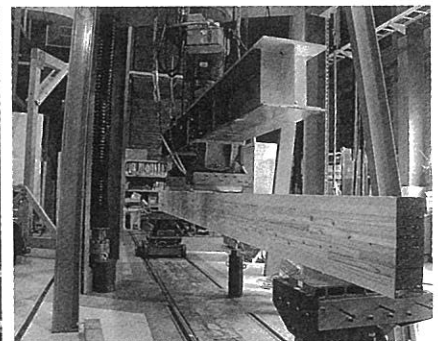


写真4 実大材曲げ試験機 (最大荷重100トン)



写真5 実大材圧縮試験機 (最大荷重200トン)

設備利用・依頼試験の利用状況

企業等が木材実験棟の木材加工機械や試験機器を利用する設備利用と、企業等から試験の依頼を受けて当センターの研究員が試験を行い成績書を企業等に発行する依頼試験のこれまでの年度別申請件数は図1・2のとおりです。年度によって申請の件数はバラツキますが、設備利用の年間平均申請件数は15件、依頼試験の年間平均申請件数は21件になっています。

図1 設備利用の年度別申請件数

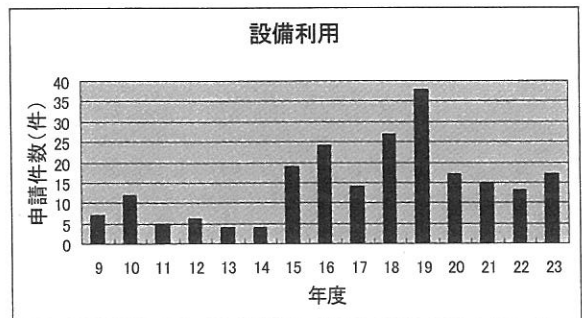
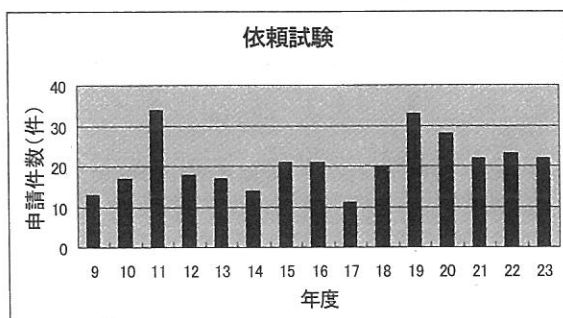


図2 依頼試験の年度別申請件数



これまでの利用企業数等（企業以外の個人・団体・大学等も含む）は、設備利

用が62社で、依頼試験は73社となっています。また、その業種別の件数割合は、図3・4のとおりで、設備利用、依頼試験とも木材加工製造販売業が一番多く、続いて土木・建設業となっています。最近では、県外企業からの依頼試験が増える傾向にあります（平成23年度依頼試験16社中7社が県外企業）。これは、当センターの木材強度評価技術が高く評価されてきているためと思われます。

設備利用で利用頻度の高い木材加工機械は、一度に5面切削できるモルダーです。この機械の利用目的は、個人の工務店の方が板材の本実（ほんざね）加工や角材のカンナ掛け加工のために持ち込まれることが多いです。また、試験機器の設備利用では、実大材（柱・梁材の部材）の曲げや圧縮試験が出来る実大材強度試験機で、県内の大手木材加工企業の開発担当者が利用しています。最近では、企業の研究員の技術レベルが向上し、企業の方が自ら木材実検棟の試験機器を使って、実験等を行う設備利用が増える傾向にあります。

依頼試験件数では、曲げ強度試験の依頼がこれまで圧倒的に多くなっています。柱、梁桁材のJAS、JIS認定や認定更新のために試験依頼され、試験成績書を発行しています。また、最近では、パレットの強度試験や柱と梁を接合する金物の引張り強度試験の依頼も多くなっています。また、依頼試験の利用目的（図5）

は、新製品・技術開発が49%で圧倒的が多くなっています。これは、接合金物や新たな構造材（柱・梁）・新しい壁材料の開発等で依頼されています。最近では、品質改善・品質保持や定期的な試験検査のための依頼も多くなっています。

図3 業種別申請件数の割合

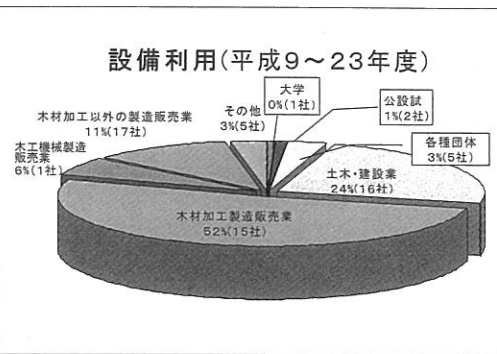


図4 業種別取扱い件数の割合

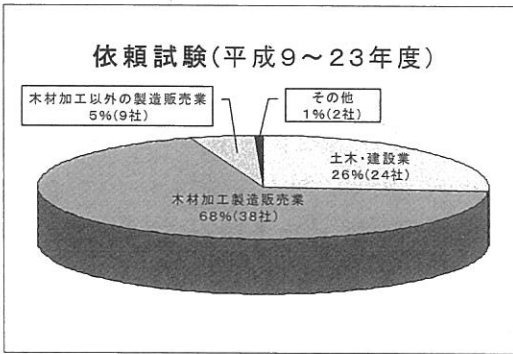
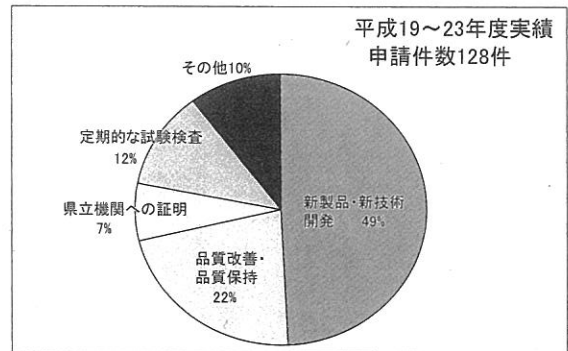


図5 依頼試験の利用目的



おわりに

木材実験棟は、開設後15年を経過し、県内・県外の企業等からの利用が定着して来ていますが、設備試験や依頼試験以外に広島県木材加工技術協議会が開催する公開実験（写真6）や、行政・各種団体が実施する建築セミナー等の現地研修の場としても、木材加工製造業や土木・建設業等の皆さんに利用されています。

最後に、当センターでは、企業等から研究課題を受ける受託研究や技術的な課題解決を行う技術的課題解決支援事業も行っています。森林・林業、木材に関する技術支援に関する御相談は、当センター技術支援部に問い合わせください。（電話番号0824(63)0897(直通)）

「ひろしまの林業」「林業新知識」「現代林業」の新規年間購読申込は

広島県林業改良普及協会

へお願いします。

(申込方法)

TEL 082-513-4840 FAX 082-223-3583

E-mail : hirorin@green-hiroshima.or.jp

URL : http://hiroshima-ringyou-fukyu.net/

(このたび、ホームページを開設しました。)



写真6 木材実験棟での公開実験