

1 目的

国内の森林資源を有効活用するために国産面材料を用いた木質 I 形梁の製造技術を確立し、様々な力学特性の評価、実用条件を想定した施工方法の検討を行い、木質 I 形梁の需要拡大と国産比率向上に寄与する。

2 実施内容

国産材を使用した木質 I 形梁の製品開発および設計マニュアル作成を行う。北海道林産試験場において穴あけ等の実用条件までを考慮した性能試験を行い、力学特性の評価、実用条件を想定した施工方法の検討を行う。現場での施工指針を定めた設計マニュアルを作成し、木質 I 形梁の普及に努める。

3 実施体制

(i) 国産面材料を用いた木質 I 形梁の製造技術の確立…北海道立林産試験場、(株)キーテック

1. 国産面材料を用いた木質 I 形梁の適正製造条件の検討
2. 品質管理手法の検討

(ii) 様々な力学特性の評価…(独)建築研究所、北海道立林産試験場、(株)キーテック

1. 曲げ・せん断・めりこみ特性の評価
2. 種々の環境条件による力学特性の評価

(iii) 木造住宅の水平構面を想定した施工…(独)建築研究所、北海道立林産試験場、(株)キーテック

1. ウェブの孔あけが力学特性に及ぼす影響の評価
2. 特殊な荷重条件における施工方法の検討

(iv) 設計施工マニュアル作成…(独)建築研究所、北海道立林産試験場、(株)キーテック

4 実施結果

●様々な力学的特性の検討

3種類の I ジョイストについて曲げ・せん断・めり込み・事故的水掛り・クリープ・DOL・接着耐久性の試験を行った。データが揃い次第、37条の大臣認定申請予定である。

●ウェブの孔あけが力学的特性に及ぼす影響 実験・解析を行い、施工基準を作成した。

●接合部せん断性能の検討 受け金物の許容せん断耐力の評価を行った。

●床構面水平せん断性能検討 I ジョイストの梁せい、材料、受け金物の差異を検討した。

●F☆☆☆☆認定取得 I ジョイストの各パーツについてホルムアルデヒド放散の性能評価を行った。3月以降に大臣認定申請予定である。