

建築研究所 ニュース



平成 25 年 12 月 2 日

平成 24 年度木造長期優良住宅の総合的検証事業、及び CLT パネルによる
構造の耐震性能に関する検討 成果報告会の開催について

1. 開催の目的

長期優良住宅の普及の促進に関する法律（平成 20 年法律第 87 号）が 2009 年 6 月に施行されましたが、木造の長期優良住宅の仕様は関係各方面から様々な提案がなされており、そのディテールについてはまだ検討の余地が多くあります。そこで、国土交通省住宅局住宅生産課の補助事業として「木造長期優良住宅の総合的検証委員会」（委員長：坂本功東京大学名誉教授）の下に、材料・構造分科会、耐久性分科会を設置し、平成 21 年度から 4 年間を目途として、木造長期優良住宅に関するディテールの整備、設計施工指針の作成を目指しています。今回の報告は、各分科会の研究課題の担当者から平成 24 年度の研究成果について直接報告いたします。

また、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（平成 22 年法律第 36 号）が 2010 年 10 月施行され、低層の公共建築物については原則として木質構造により建築することとなりました。比較的規模の大きい公共建築物の木造化を実現容易にするための一つの構法としてクロス・ラミネイティド・ティンバー（CLT）パネルを使用した壁式構造（CLT 構法）があります。これは欧州発祥の構法で、普及促進のための一般化が国内外から求められています。しかし、地震の多いわが国に適用するためには、耐震性能を十分に確保することが必要です。こうした背景から、CLT 構法の耐震設計法の構築を目指して、平成 23 年度に実施された振動台実験（2012.2.6 公開）の結果分析、及び平成 24 年度の静的加力実験（2013.3.9 公開）の成果を報告いたします。

2. 成果報告会の概要

日 時：平成 25 年 12 月 26 日（木）10:00～16:30（開場は 9:40）

場 所：すまい・るホール（文京区後楽 1-4-10 住宅金融支援機構ビル 1F、
JR 総武線水道橋駅西口徒歩 3 分）

聴 講 料：無料（資料代：2,000 円）

定 員：300 名

プログラム：別紙、又は一般社団法人建築性能基準推進協会（性能協）のホームページ（<http://www.seinokyo.jp>）をご覧ください。

申込方法：性能協のホームページ（<http://www.seinokyo.jp>）からお申し込み下さい。

問合せ先：(株)日本システム設計 櫻井郁子 (Tel 03-3668-0618, sakurai@nittem.co.jp)

（内容の問合せ先）

(独)建築研究所 材料研究グループ
槌本敬大 tutti@kenken.go.jp

平成 24 年度木造長期優良住宅の総合的検証事業、及び CLT パネルによる構造の耐震性能に関する検討 成果報告会

主催：株式会社日本システム設計、一般社団法人建築性能基準推進協会、公益社団法人日本木材保存協会、一般社団法人木を活かす建築推進協議会

共催：国土交通省国土技術政策総合研究所（予定）、独立行政法人建築研究所（予定）

国土交通省の補助事業で実施いたしました「木造長期優良住宅の総合的検証事業」及び「CLT パネルによる構造の耐震性能に関する検討」の平成 24 年度成果報告会を下記により開催いたします。

みなさまお誘い合せの上、ぜひご参加ください。

日時：平成 25 年 12 月 26 日(木) 10:00~16:30 (開場は 9:40)

場所：すまい・るホール (東京都文京区後楽 1-4-10)

(JR 総武線水道橋駅西口出口徒歩 3 分 住宅金融支援機構ビル 1F)

聴講料：無料 (資料代 2,000 円)

定員：300 名

申込方法：一般社団法人建築性能基準推進協会のホームページ (<http://www.seinokyo.jp>) からエントリーしてください。(定員になり次第締め切らせていただきます)



木造長期優良住宅の総合的検証事業

木造長期優良住宅の総合的検証事業は、「木造長期優良住宅の総合的検証委員会」の下に、材料・構造分科会、耐久性分科会を設置し、平成 21 年度から 4 年間を目途として、木造長期優良住宅の認定基準の整備に資することを目指しています。今回は、3 年目の研究成果を、各分科会の各課題の担当者から直接報告いたします。

CLT パネルによる構造の耐震性能に関する検討

CLT (クロス・ラミネイティド・ティンバーパネル) を使用した壁式構造は、木材の挽き板を直交して積層着した厚型パネルを躯体として使用するもので、大規模木造建築物を可能にする構造方法として、その耐震性能設計法の構築を目指しています。平成 23 年度に実施された振動台実験 (2012. 2. 6 公開) の結果分析、及び平成 24 年度の静的加力実験 (2013. 3. 9 公開) の成果を報告いたします。

プログラム (報告内容と報告者)

第1部 CLT パネルによる構造の耐震性能に関する (10:00~11:30) 検討 成果報告

1. 検討の目的と実験計画 (工学院大学 河合)
2. FEM 的手法に基づく振動台実験結果分析 (日本システム設計 三宅)
3. DEM 的手法に基づく振動台実験結果分析 (国土技術政策総合研究所 中川)
4. 振動台実験結果分析接合部高速加力実験 (工学院大学 河合)
5. 三層実大モデル静的加力実験 事前解析 (日本システム設計 松本)
6. 三層実大モデル静的加力実験 実験結果 (京都大学 五十田)
7. 三層実大モデル静的加力実験 接合部の変形と破壊挙動 (日本工業大学 那須)
8. 大型パネル構面水平加力実験 (北海道立総合研究機構 村上)
9. 構造設計に用いる CLT 接合部の構造特性に関する検討 (日本システム設計 三宅)

(11:30~12:30) 休憩

第2部 木造長期優良住宅の総合的検証事業 (12:30~14:00) 材料・構造分科会 成果報告

1. 検討の背景と目的 (工学院大学 河合)
2. 枠組壁工法による長期優良住宅の躯体に必要な品質・性能に関する検討 (三井ホーム 辻村)
3. 広葉樹材の品質制御方法に関する検討 (森林総合研究所 井道、長尾)

4. 木ねじ接合部の標準試験法検討 (静岡大学 小林)
5. 接合金物の品質に関する検討 (富山県農林水産総合技術センター 清水)
6. 損傷限界、安全限界に関する LCC の要素を含めた検討 (日本システム設計 三宅)
7. 枠組壁工法の安全限界に関する検討 (建築研究所 荒木)
8. 構造特性係数の設定方法に関する検討 (京都大学 五十田)

第3部 木造長期優良住宅の総合的検証事業 (14:10~16:00) 耐久性分科会 成果報告

1. 検討の背景と目的 (関東学院大学 中島)
2. 劣化外力の再評価 (各種シロアリ分布、被害実態に関する検証、腐朽危険度に関する検証) (森林総合研究所 大村、桃原)
3. 保存処理の耐久性と耐久性能に関する検討 (森林総合研究所 桃原)
4. 耐久性向上措置としての新構(工)法の健全度に関する検討 (東京大学 佐藤)
5. 接合部の強度劣化評価 (森林総合研究所 加藤)
6. 構造躯体が許容しうる湿潤状態の検討 (木材腐朽菌の発芽限界に関する検討) (足利工業大学 齋藤)
7. 小屋裏換気に関する検討 (足利工業大学 齋藤)
8. 接合金物の耐久性評価に関する検討 (中部大学 石山)
9. 長期優良住宅における維持管理に関する検討 (京都大学 藤井)