

平成 25 年度（建築基準整備促進事業）
CLT パネル構法の構造性能と設計法に関する調査 報告書

目次

第 1 章	はじめに	1
1.1	事業の目的	2
1.2	事業の効果	2
1.3	調査の目的及び内容と方法	2
1.4	本報告書の構成	4
1.5	検討体制	5
第 2 章	建築物の規模・用途等に対する CLT 構法の適性に関する調査	9
2.1	CLT 建築物構法の類型化	10
2.2	建築物の規模・用途等に対する各構法類型の適性検討	11
2.2.1	解析的検討に基づく各構法類型の耐震性能評価	11
2.2.2	建築意匠設計の見地から望まれる大型パネルの開口形状	16
2.3	CLT 構法の設計法素案の検討	18
第 3 章	材料組成に応じた CLT パネル及び接合部の構造性能に関する調査	21
3.1	材料組成をパラメータとしたパネル曲げ試験	22
3.1.1	試験計画	22
3.1.2	実験結果	23
3.1.3	まとめ	34
3.2	引きボルト接合部に於ける端距離・縁距離の影響	35
3.2.1	試験の目的	35
3.2.2	試験体の種類	35
3.2.3	試験方法	37
3.2.4	試験結果	38
3.2.5	推定式案と実験結果の比較	42
3.2.6	考察・まとめ	47

第4章 L形・T形パネル水平加力実験	49
4.1 実験の目的	50
4.2 試験体の形状.....	50
4.2.1 試験体形状とパネルゾーンのせん断応力度の関係	50
4.2.2 試験体形状案.....	52
4.2.3 FEMによる応力分布	55
4.3 加力・計測方法	56
4.3.1 加力方法	56
4.3.2 計測方法	56
4.3.3 結果の整理方法	58
4.4 実験結果.....	59
4.5 まとめ	78
第5章 大型有開口パネル実大構面水平加力実験	83
5.1 実験の目的	84
5.2 試験体の仕様.....	84
5.3 加力・計測方法	89
5.3.1 加力スケジュール.....	89
5.3.2 計測方法	91
5.4 実験結果.....	100
5.4.1 結果の整理方法	100
5.4.2 実験の経緯、層せん断力ー層間変形角関係、各部の挙動.....	101
5.5 まとめ	140
第6章 大型有開口パネルの構造特性に関する検討	143
6.1 大型有開口パネルの FEM モデルの構築及び簡易モデルの検討	144
6.1.1 FEM モデルによる検討	144
6.1.2 簡易モデルによる検討	150
6.1.3 FEM モデルと簡易モデルの比較	164
6.1.4 考察	165

6.2	L形・T形パネル水平加力実験に対応する解析モデルの検討.....	166
6.2.1	検討事項.....	166
6.2.2	解析概要.....	166
6.2.3	試験体形状一覧.....	167
6.2.4	FEM解析結果.....	168
6.2.5	実験と事前解析の比較.....	174
6.2.6	考察.....	176
6.3	大型有開口パネル実大構面水平加力実験に対応する解析モデルの検討.....	177
6.3.1	検討事項.....	177
6.3.2	解析概要.....	177
6.3.3	試験体形状.....	181
6.3.4	解析結果.....	190
6.3.5	実験とFEM事前解析の比較.....	213
6.3.6	考察.....	220
第7章	震動台実験試験体の試設計.....	223
7.1	はじめに.....	224
7.2	震動台実験試験体（案）.....	224
7.3	実験方法（案）.....	224
7.4	実験スケジュール（案）.....	225
第8章	まとめ.....	227
8.1	平成25年度事業における検討結果.....	228
8.2	今後の展望と課題.....	229

