

令和2年度補正林野庁補助事業

木材製品の消費拡大対策のうちCLT建築実証支援事業

## CLT 建築実証事業 報告書

令和4年3月

木構造振興株式会社  
公益財団法人日本住宅・木材技術センター

## 令和3年度 CLT を活用した建築物等実証事業検討委員会

(敬称略、五十音順)

委員長：河合 直人 工学院大学建築学部建築学科 教授  
委員：赤嶺 嘉彦 (国研) 建築研究所環境研究グループ 主任研究員  
有馬 孝禮 東京大学名誉教授  
石川 敦子 (国研) 森林研究・整備機構森林総合研究所 木材改質研究領域  
領域長  
中島 史郎 宇都宮大学地域デザイン科学部建築都市デザイン学科 教授  
成瀬 友宏 (国研) 建築研究所防火研究グループ グループ長  
山辺 豊彦 (有) 山辺構造設計事務所 代表取締役  
協力委員：河合 誠 (一社) 日本 CLT 協会 顧問  
行政：土居 隆行 林野庁木材産業課木材製品技術室 室長  
日向 潔美 林野庁木材産業課木材製品技術室 木材専門官  
増田 莉菜 林野庁木材産業課木材製品技術室 木材専門官  
今井 翔 林野庁木材産業課木材製品技術室 木材技術担当専門職  
事務局：金子 弘 (公財) 日本住宅・木材技術センター 専務理事兼研究技術部長  
伊卷 和貴 (公財) 日本住宅・木材技術センター 首席研究員  
鈴木 圭 (公財) 日本住宅・木材技術センター 技術主任  
高橋 秀樹 (公財) 日本住宅・木材技術センター 技術主任  
田中 肇 (公財) 日本住宅・木材技術センター 技術主任  
緒方 舞 (公財) 日本住宅・木材技術センター 技術主任  
平原 章雄 木構造振興(株) 常務取締役

令和2年度 CLT 接合部データ集作成部会

(敬称略)

主 査：河合 直人 工学院大学建築学部建築学科 教授

※「CLT 活用建築物等実証事業検討委員会」委員長

委 員：福山 弘 Hafnium Architects 代表

協力委員：中越 隆道 (一社) 日本 CLT 協会 開発技術部 構造設計相談室担当

事務局：金子 弘 (公財) 日本住宅・木材技術センター 専務理事兼研究技術部長

鈴木 圭 (公財) 日本住宅・木材技術センター 技術主任

高橋 秀樹 (公財) 日本住宅・木材技術センター 技術主任

田中 肇 (公財) 日本住宅・木材技術センター 技術主任

# CLT建築実証事業 報告書

## 目 次

	ページ
<b>1 事業の概要</b>	
1.1 事業の概要	1
1.2 公募の概要	1
1.3 各実証事業の概要と事業の実施	3
1.3.1 各実証事業の概要	3
1.3.2 現地調査	12
1.3.3 専門家派遣	29
1.3.4 各実証事業の講評とまとめ	29
1.4 成果報告の構成について	33
<b>2 成果報告</b>	36
2.1 第一生命保険(株)・(株)東邦銀行／清水建設(株)	37
2.1.1 建築物の仕様一覧	37
2.1.2 実証事業の概要	38
2.1.3 成果物等	42
・ 建築概要	
・ 事業コンセプト	
・ 建築計画	
・ 構造計画	
・ 実証内容について	
2.2 (株)とやま健康生きがいセンター／とやま県産材需給情報センター	61
2.2.1 建築物の仕様一覧	61
2.2.2 実証事業の概要	62
2.2.3 成果物等	66
・ 施工レポート	
・ CLT熟成試験	

2.3	(株)ストローク	••••	77
2.3.1	建築物の仕様一覧	••••	77
2.3.2	実証事業の概要	••••	78
2.3.3	成果物等	••••	82
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CLTの特性を活かした新しい架構方法について</li> <li>・新社屋棟の接合部開発</li> <li>・接合部の検証試験</li> <li>・モックアップ検証</li> <li>・BIMモデルによる検証</li> <li>・RC造とのコスト比較</li> <li>・部材の性能実証試験報告書</li> </ul>		
2.4	studio KOIVU 一級建築士事務所／材惣木材(株)	••••	103
2.4.1	建築物の仕様一覧	••••	103
2.4.2	実証事業の概要	••••	104
2.4.3	成果物等	••••	108
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題とテーマ</li> <li>・テーマ毎の成果物</li> </ul> <p style="margin-left: 40px;">基礎とCLT パネルの接合誤差を吸収し、施工性を向上する接合金物と施工方法の開発</p> <p style="margin-left: 40px;">プレファブリックなCLT パネル工法による施工の工期短縮（コスト削減）および他工法との比較検討</p> <p style="margin-left: 40px;">薄型CLT 耐力壁の実大実験による耐震性の確認，CLT 現し使用時における意匠性の向上</p> <p style="margin-left: 40px;">CLT 耐力壁の現し使用時における利用者への心理的・生理的効果，室内環境改善効果に関するエビデンスデータの収集と効果の実証</p>		
2.5	ライフデザイン・カバヤ(株)	••••	125
2.5.1	建築物の仕様一覧	••••	125
2.5.2	実証事業の概要	••••	126
2.5.3	成果物等	••••	130
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・図面一式</li> <li>・構造計算書</li> <li>・品質性能試験報告書</li> <li>・基準階1層を対象とした他工法との比較</li> </ul>		

2.6	(個人)／(株)平山組	••••	159
2.6.1	建築物の仕様一覧	••••	159
2.6.2	実証事業の概要	••••	160
2.6.3	成果物等	••••	164
	・ 図面一式		
	・ 使用材料写真		
	・ 施工状況写真		
	・ 完成写真		
2.7	(有)西海園芸／(有)設計機構ワークス	••••	185
2.7.1	建築物の仕様一覧	••••	185
2.7.2	実証事業の概要	••••	186
2.7.3	成果物等	••••	190
	・ 試験成績書		
	・ CLT梁 実大曲げ試験		
	・ CLT構造、その他の構造とのコスト比較試算		
	・ CLTの幅はぎ接着方法に関して		
	・ 製造過程におけるCLTと集成材との比較		
2.8	KOSHOSAN BEVERAGES(株)	••••	203
2.8.1	建築物の仕様一覧	••••	203
2.8.2	実証事業の概要	••••	204
2.8.3	成果物等	••••	208
	・ 平面図		
	・ 構造伏図		
	・ 断面図		
	・ 立面図		
	・ CLTと壁の取り合い詳細		

2.9	(株)ルピシアトレーディング／(有)ナスカ	・ ・ ・ ・	245
2.9.1	建築物の仕様一覧	・ ・ ・ ・	245
2.9.2	実証事業の概要	・ ・ ・ ・	246
2.9.3	成果物等	・ ・ ・ ・	250
	・ 建築計画		
	・ 図面一式		
	・ 実証するCLT建築物と他工法のコスト比較		
	・ 構造概要と実証試験概要		
	・ 実証により得られた成果の概要		
	・ 実証により得られた成果から構造設計への反映		
	・ 試験成績書		
2.10	三進金属工業(株)／藤寿産業(株)	・ ・ ・ ・	305
2.10.1	建築物の仕様一覧	・ ・ ・ ・	305
2.10.2	実証事業の概要	・ ・ ・ ・	306
2.10.3	成果物等	・ ・ ・ ・	310
	・ 設計実証		
	・ 部材性能実証		
	・ 終わりに		
2.11	(個人)／大東建託株式会社	・ ・ ・ ・	325
2.11.1	建築物の仕様一覧	・ ・ ・ ・	325
2.11.2	実証事業の概要	・ ・ ・ ・	326
2.11.3	成果物等	・ ・ ・ ・	330
	・ 構造概要		
	・ 実証事業内容		

2.12	野村不動産(株)／野村不動産(株)一級建築士事務所 ((仮称)PM0 田町Ⅲ新築工事)	・ ・ ・ ・	347
2.12.1	建築物の仕様一覧	・ ・ ・ ・	347
2.12.2	実証事業の概要	・ ・ ・ ・	348
2.12.3	成果物等	・ ・ ・ ・	352
	・ 実証事業概要		
	・ 建築物の建築実証		
	・ 部材の性能実証		
	・ おわりに		
2.13	野村不動産(株)／野村不動産(株)一級建築士事務所 ((仮称) H'0 外苑前新築工事)	・ ・ ・ ・	383
2.13.1	建築物の仕様一覧	・ ・ ・ ・	383
2.13.2	実証事業の概要	・ ・ ・ ・	384
2.13.3	成果物等	・ ・ ・ ・	388
	・ 設計実証		
	・ 建築実証		
	・ 性能実証		
	・ 総論		
2.14	オリオン建設(株)／(有)ビルディングランドスケープ	・ ・ ・ ・	407
2.14.1	建築物の仕様一覧	・ ・ ・ ・	407
2.14.2	実証事業の概要	・ ・ ・ ・	408
2.14.3	成果物等	・ ・ ・ ・	412
	・ 建築・設計概要		
	・ 構造概要		
	・ 実証事業内容		
	・ 得られた実証データ等の詳細・設計検証内容		
	・ まとめ		
	・ 性能実証事業(構造) 試験結果報告書(抜粋版)		



2.15	(株)小橋工務店	••••	429
2.15.1	建築物の仕様一覧	••••	429
2.15.2	実証事業の概要	••••	430
2.15.3	成果物等	••••	434
	・はじめに		
	・目的		
	・構造		
	・課題		
	・構造の考え方		
	・各工法の工事(基礎～上棟)の比較		
	・レベル検証		
	・見学会用アンケート用紙		
	・アンケート回答内容		
	・コスト比較		
	・図面一式		
2.16	大和興業(株)／(有)阪根宏彦計画設計事務所	••••	453
2.16.1	建築物の仕様一覧	••••	453
2.16.2	実証事業の概要	••••	454
2.16.3	成果物等	••••	457
	・鉄骨フレームと併用するCLT大板パネル耐震壁の構造解析		
	・鉄骨フレームと併用するCLT大板パネル工法		
	・接合詳細図		