

第1章 はじめに

1.1 事業の目的

現状では、CLT パネル工法での中高層建築物の施工実績はまだ少ない。実績が少ない理由としては、木造建築物における防耐火の対策や、RC造の建築に比べて弱いとされる遮音(特に床衝撃音)対策等についての知見が、建築主、設計者の双方において不十分であることが挙げられる。また、意匠・設備などの納まりに関する資料が少ない点でも、設計・施工の双方の技術者にとって、採用するハードルが高く感じられていることも想定される。

本事業では、具体的な防耐火を考慮した意匠・設備の納まり図や施工法、効果的な遮音対策法をマニュアルとして整備し、これを提示することで、CLT パネル工法での中大規模建築物を推進することを目的としている。

1.2 事業概要

CLT パネル工法での中高層建築物について、防耐火や遮音(特に床衝撃音)対策、意匠・設備などの納まりに関する技術的な知見を整理する。具体的には、CLT パネル工法の4階建てのモデル設計を行い、モデルを題材として、防耐火及び設備設計の納まりに関する検討を行う。

また、これまで CLT 遮音実験棟等を利用して実施した遮音実験データを整理し、施工手順を解り易く纏めた納まり図及びマニュアルを作成する。具体的な作業項目を以下に示す。

(1) 検討委員会の開催等

学識経験者、設計実務者等により構成される検討委員会を設置し、CLT 中高層建築物の普及のためのマニュアル類整備等について検討する。

(2) 中高層建築物 耐火構造及び設備の施工マニュアルの編集、とりまとめ

CLT パネル工法の4階建て試設計を活用し、1時間耐火の各部納まり及び電気・設備設計の各部納まりの検討を行う。検討の際に BIM データを活用することで、2D図面上だけでは気づかなかった防耐火に関する納まりや設備設計の干渉などチェックを行う。各部納まり図より、各部の施工手順を実務者にヒアリングを行い、施工マニュアルのとりまとめを行う。

(3) 中高層建築物 遮音マニュアルの編集、とりまとめ

CLT の床及び壁の遮音性能について、2014年から2022年の9年間にわたって研究開発を行い、木造建築での対策が難しいとされる「重量衝撃音」においても LH-45 の性能を達成するに至った。

一財)日本建築総合試験所を中心に研究した内容、および CLT 実験棟で行った試験データ等を整理し、CLT を用いた建築物を設計する際に役立つ資料としてとりまとめる。

1.3 実施体制

本事業は、学識経験者等により構成される検討委員会を設置して実施した。実施体制図は図 1.3-1 に示し、次項に委員名簿を示す。委員会開催の実績は表 1.3-1 に示す。

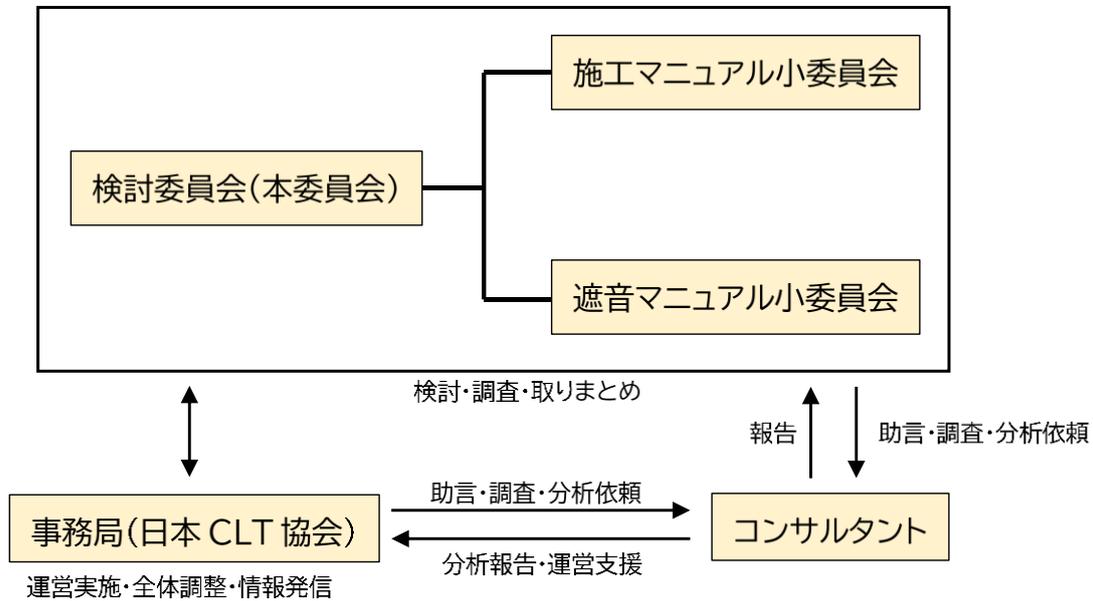


図 1.3-1 事業の実施体制図

表 1.3-1 委員会開催の実績

検討委員会			
第1回	2023年6月20日(火)	15:00~17:00	(一社) 日本 CLT 協会事務局 (Web 併用)
第2回	2024年1月15日(月)	〃	〃
施工マニュアル小委員会			
第1回	2023年6月6日(火)	10:00~12:00	(一社) 日本 CLT 協会事務局 (Web 併用)
第2回	2023年10月4日(水)	〃	〃
第3回	2023年12月13日(水)	〃	〃
遮音マニュアル小委員会 (遮音 WG)			
第1回	2023年5月12日(金)	14:00~16:00	(一財) 日本建築総合試験所会議室 (Web 併用)
第2回	2023年7月28日(金)	14:00~16:00	〃
第3回	2023年10月13日(金)	14:00~16:00	〃
第4回	2023年12月11日(月)	14:00~16:00	〃
第5回	2024年1月22日(月)	14:00~16:00	〃

令和5年度 CLT 中高層建築物 普及のためのマニュアル類整備事業委員会
委員名簿
(順不同、敬称略)

委員長	小見 康夫	東京都市大学 建築都市デザイン学部 建築学科	教授
委員	田中 学	(一財)日本建築総合試験所 試験研究センター	環境部長
	河野 友弘	大和ハウス工業株式会社	
	飯田 尚樹	森田建設株式会社	
	井塚 茂	SMB 建材株式会社	
行政	福島 純	林野庁林政部木材産業課木材製品技術室	課長補佐
	巻田 和丈	林野庁林政部木材産業課木材製品技術室	木材専門官
コンサルタント	塩崎 征男	MS 木造建築研究所	
	溝渕 木綿子	合同会社建設木材工学研究所	
事務局	平原 章雄	木構造振興株式会社	常務取締役
	坂部 芳平	一般社団法人 日本 CLT 協会	
	河合 誠	一般社団法人 日本 CLT 協会	
	中越 隆道	一般社団法人 日本 CLT 協会	
	中井 聡	一般社団法人 日本 CLT 協会	
	石原 徹也	一般社団法人 日本 CLT 協会	
	宿輪 桃花	一般社団法人 日本 CLT 協会	

令和5年度 CLT 中高層建築物 普及のためのマニュアル類整備事業委員会
遮音マニュアル小委員会 委員名簿
(順不同、敬称略)

委員長	田中 学	一般財団法人 日本建築総合試験所	
委員	河野 友弘	大和ハウス工業 株式会社	
	大淵 知至	フクビ化学工業 株式会社	
	黒木 拓	株式会社 熊谷組	
	小島 裕孝	日本住宅 株式会社	
	近藤 純平	銘建工業 株式会社	
	塩崎 征男	MS 木造建築研究所	
	島崎 潤悦	株式会社 吉野石膏 DD センター	
	鈴木 俊男	淡路技建 株式会社	
	鶴澤 恒雄	株式会社 吉野石膏 DD センター	
	並木 博一	ジャパン建材 株式会社	
	花井 厚周	株式会社 竹中工務店	
	藤澤 康仁	株式会社 大林組	
	堀尾 貞治	東急建設 株式会社	
	増田 潔	大成建設 株式会社	
	真弓 博行	株式会社 鴻池組	
	森 則理	大建工業 株式会社	
	柳沼 勝夫	株式会社 奥村組	
	山内 崇	戸田建設 株式会社	
	渡部 充隆	神島化学工業 株式会社	
	協力委	笠井 祐輔	一般財団法人 日本建築総合試験所
河合 良		日本乾式遮音二重床工業会	
川中 彰平		国立米子工業高等専門学校	
玉越 勢治		帝塚山学院大学	
コンサルタント	平光 厚雄	国立研究開発法人 建築研究所	
	廣田 誠一	北海道立総合研究機構 北方建築総合研究所	
	佐藤 千春	株式会社 三井ホームデザイン研究所	
	事務局	河合 誠	一般社団法人 日本 CLT 協会
		中井 聡	一般社団法人 日本 CLT 協会

令和5年度 CLT 中高層建築物 普及のためのマニュアル類整備事業委員会
施工マニュアル小委員会 委員名簿
(順不同、敬称略)

委員長	飯田 尚樹	森田建設株式会社	
委員	井塚 茂	SMB 建材株式会社	
	中島 忠大	清水建設株式会社	
アドバイザー	鳥羽 展彰	銘建工業株式会社	
	杉田 敏之	株式会社ミサワホーム総合研究所	
	木本 勢也	三井ホーム株式会社	
	伊藤 健一	三建設備工業株式会社	
	太田 芽美	三建設備工業株式会社	
	内田 泰斗	三建設備工業株式会社	
	山口 裕史	株式会社きんでん	
	太栗 靖人	TOTO九州販売株式会社	
	コンサルタント	塩崎 征男	MS 木造建築研究所
		溝渕 木綿子	合同会社建設木材工学研究所
事務局	坂部 芳平	一般社団法人日本 CLT 協会	
	中越 隆道	一般社団法人日本 CLT 協会	
	石原 徹也	一般社団法人日本 CLT 協会	
	中井 聡	一般社団法人日本 CLT 協会	
	宿輪 桃花	一般社団法人日本 CLT 協会	