

第1章 2016年公布・施行 CLT 関連告示等解説書

1.1 事業概要

CLTを構造部材として用いるCLTパネル工法の建築が広く行われるよう、「CLTの普及に向けたロードマップ」に基づき、国土交通省よりCLTを用いた一般的な設計法等に関して、以下のとおり建築基準法に基づく告示が公布、施行された。

【2016年3月31日 公布・施行】

- ・建築物の基礎、主要構造部等に使用する建築材料並びにこれらの建築材料が適合すべき日本工業規格又は日本農林規格及び品質に関する技術的基準を定める件(平成28年 国土交通省告示第561号)
- ・特殊な許容応力度及び特殊な材料強度を定める件(平成28年 国土交通省告示第562号)
- ・主要構造部を木造とすることができる大規模建築物の主要構造部の構造方法を定める件(平成28年 国交告第563号)
- ・準耐火構造の構造方法を定める件(平成28年 国土交通省告示第564号)

【2016年4月1日 公布・施行】

- ・CLTパネル工法を用いた建築物又は建築物の構造部分の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める件(平成28年 国土交通省告示第611号)
- ・建築基準法施行令第81条第二項第一号イ又は同条第三項に規定する国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によりCLTパネル工法を用いた建築物又は建築物の構造部分の安全性を確かめた場合の構造計算書を定める件(平成28年 国土交通省告示第612号)
- ・建築基準法施行令第36条の2第五号の国土交通大臣が指定する建築物を定める件(平成28年 国土交通省告示第613号)

このような状況から、CLT関連告示に基づき、CLTパネル工法による建築物の普及促進を図るため、以下の事業を行った。

- ・学識経験者、建築確認審査機関関係者、木造建築の設計・施工の実務者からなる「CLT関連告示等解説書編集委員会」を設置し、CLT関連告示を逐条で分かりやすく解説するとともに、CLTの部分使用の考え方、設計事例や構造計算例をまとめた図書「2016年公布・施行 CLT関連告示等解説書」(以下解説書)の作成・販売
- ・上記図書をテキストとした講習会を東京(2回)、大阪、名古屋にて実施



写真 1.1-1 2016年公布・施行 CLT 関連告示等解説書 表紙

企画：(公財) 日本住宅・木材技術センター
(一社) 日本 CLT 協会
編集：CLT 関連告示等解説書編集委員会
発行：(公財) 日本住宅・木材技術センター

1.2 CLT 関連告示等解説書講習会の開催報告

1.2.1 開催概要

解説書を用いた「CLT 関連告示等解説書講習会」(以下本講習会)を、6月末～7月にかけて東京、大阪、名古屋にて実施した。募集開始早々に定員数に達したため9月に東京で追加講習会を実施し、4会場で延べ650名が参加した(受講者から講習時間が短いとの要望があったため、9月の追加講習では講習時間を30分延長して行った)。

講習会の内容は、はじめに CLT の説明と使用例等の紹介があり、その後は解説書に従い「第2章 CLT パネル工法技術基準の解説」～「第6章 防耐火設計に係る構造方法の解説」を重点的に取り上げて説明を行った。続いて日本 CLT 協会が2016年4月1日に大臣認定を取得した「低層 CLT 構造システム」について説明を行った(「低層 CLT 構造システム」は、決められたユニットの壁を組み合わせることで、比較的簡易に建物の設計が可能なシステムである。ただし、使用できる規模や建設場所等が限られている。問合せ先:日本CLT協会)。解説書の講師は、編集委員会またはWGに参加している委員であり、各会場での資料は共通のものを用いた。

表 1.2-1 「CLT 関連告示等解説書講習会」の開催概要まとめ

	【東京会場①】	【大阪会場】	【名古屋会場】	【東京会場②】
開催日	2016年6月28日	2016年7月7日	2016年7月14日	2016年9月1日
開催時間	13:30-16:00		13:30-16:10	13:30-16:30
場所	すまい・るホール	エル・おおさか 南館 1023 室	住宅金融支援機構 東海支店 会議室	工学院大学 A-0542 教室
参加者数 (計 650 名)	296 名	112 名	45 名	197 名
解説書講師 (所属省略)	安村 基 成瀬 友宏	五十田 博 安井 昇	河合 直人 鈴木 淳一	中島 史郎 安井 昇
低層 CLT 講師	有賀 康治((一社)日本 CLT 協会 業務推進部 次長)			
主催 後援	(一社)日本 CLT 協会、(公財)日本住宅・木材技術センター 国土交通省、国土交通省国土技術政策総合研究所、(国研)建築研究所 (一社)日本建築士事務所協会連合会			

*名古屋会場は住宅金融支援機構からの案内を含め 16:10 まで実施

本講習会の他に、他団体主催により地方での解説書講習会が開催された。以下に開催された講習会を記す。各会場合わせて延べ287名の参加があった。

表 1.2-2 他団体主催による地方講習会 一覧

都道府県	宮城県	岡山県		静岡県	新潟県
イベント名	第1回勉強会 CLT 関連告示等 解説書	CLT 関連告示解 説セミナー	同左 DVD 講習	浜松地域 FSC・CLT 利活用推進協議会 (CLT 部会)	CLT 関連告示等解 説書 新潟講習会
開催日	2016年9月2日	2016年9月12日	9月27日 10月20日	2016年10月4日	2016年11月8日
場所	仙台国際センター	岡山商工会議所		グランドホテル浜松	新潟大学
参加者数	99名	40名	2回分計30名	51名	67名
主催	宮城県 CLT 等普 及推進協議会	(一社)岡山県建築士会		浜松地域 FSC・CLT 利活用推進協議会	新潟県 CLT 等普及 協議会

1.2.2 参加者の傾向およびアンケートの集計結果

本講習会の参加者内訳を示す。参加者の所属割合は日本 CLT 協会、日本住宅・木材技術センター、建築士事務所協会の会員が合わせて 51%、その他一般が 49% であり(ただし建築士事務所協会会員は 9 月開催の参加者を対象に会員とし、その他の開催回では一般に含む)。また、設計・積算の従事者が全体の参加者のうち 4 割を占めていた。本講習会の開催によって、設計実務に携わる可能性のある方に対し CLT 自体の知識や関連法について広めることができた。また性能評価機関、地方の建築行政関係者および林産業関係者からの参加も多く見られた。

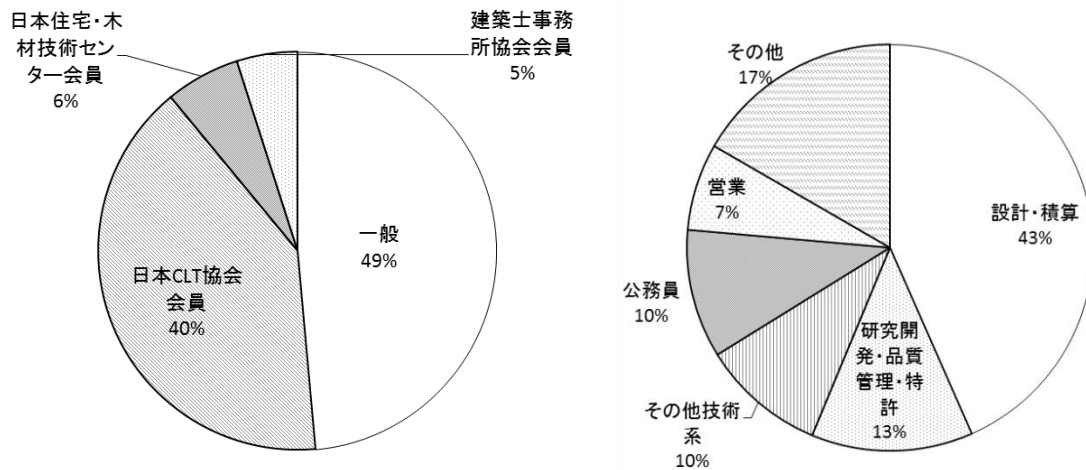


図 1.2-1 CLT 関連告示等解説書講習会 参加者の所属および職種他の傾向

本講習会にて配布した全 4 会場分のアンケートの結果を示す。参加者 650 名のうち、有効回答数は 127 枚であった。

◆本講習会についての質問

質問1. 講習会の全体構成の評価(右図参照)

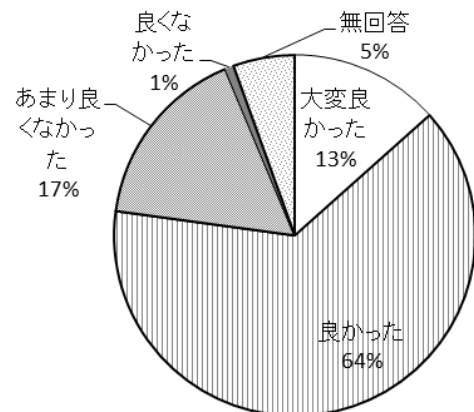
質問2. 上記回答理由

《よかった点》

- ・告示の概要を短時間でつかむことができた(多数)
- ・構造計算を行う上で必要な情報を得られた、この資料と講習会を基に勉強すれば設計の助けになる
- ・耐火試験の整理ができた、写真や図があり分かり易かった
- ・CLT 関連告示本文を見ることができ、容を説明いただいた

《改善点》

- ・時間が短い(多数)
- ・講演資料を配布してほしい(複数)
- ・図を入れて解説してほしい(複数)
- ・より具体的な説明がほしい(施工、部分仕様、設計例、告示の技術的背景、混構造)(数件)
- ・録画したビデオを HP で公開してほしい
- ・理由についての説明が全くなかった
- ・専門外の者には高度過ぎた(複数)



◆今後 CLT を用いた物件を検討中の方への質問

質問3. 検討するにあたりお困りのことについて

- ・設計例が少ない
- ・混構造の考え方や DS の設定
- ・コストを補うメリットは何か、新材料としての知見不足な部分はどこで、今段階でどう対応するか、一部使用する場合に優位(通常の木造と比較して)な所はどこか
- ・施工や構造金物など初めてなので気になっている
- ・勾配屋根を受ける CLT 壁は全て実験ベースなのか
- ・自社ビル建て替え計画に採用したいが、どこに相談すればいいか不明
- ・告示仕様で行っているが、アンカーボルトの精度が厳しい
- ・2階の床にナットが出てしまうため、現しで仕上られない
- ・床板受梁が必要になる為、排煙が取りにくく、内装制限がかかりやすい(現しで使いにくい)
- ・CLT の断熱性能が分かると助かる

選択肢	回答数
本格的に取り組む予定	20
話があれば関わる程度	20
補助があれば使いたい	7
使う予定なし	3
使いたくない	1
その他	54

◆CLT を用いた物件の建設に関わられた方への質問

質問4. 今後も CLT を使いたいと考えるか

《その他コメント》

- ・金物が大きく、コストが高い
- ・環境整備が必要

◆CLT を使ってみたいという方への質問

質問5. CLT の魅力、使用したい用途(複数回答可)

選択肢	回答数
構造設計	47
意匠設計	18
構造躯体施工	13
施主	7
内装仕上げ	4
電気設備・配管施工	1

の立場で

選択肢	回答数
共同住宅	55
事務所	17
戸建住宅	15
学校	15
高齢者・障がい者施設	14
宿泊施設	14
中層建築物	12
幼稚園等	12
商業施設	8
店舗	7

へ使う時に

選択肢	回答数
性能	31
施工性	26
コスト	20
再生可能な資源	7
炭素固定	5

に着目したい

《その他コメント》

- ・効率の良い構造計画をローコスト化、断熱材の省略による施工の簡略化、コスト高に見合うメリットを模索中
- ・鉄骨・RC 造の耐震要素、壁量の確保が可能な物件、耐震設計に使いたい

◆CLTの情報発信について

質問6. CLTに関する情報の主な取得方法(複数回答可)

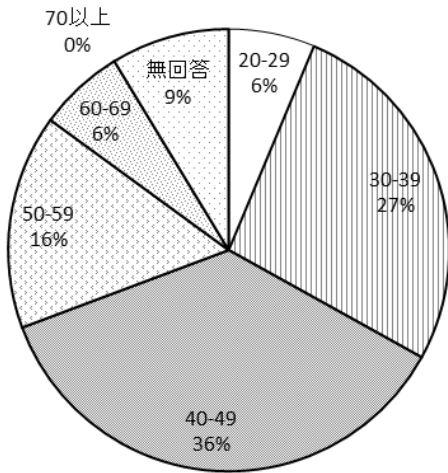
選択肢	回答数	回答割合
新聞・雑誌等	26	20.5%
インターネット	70	55.1%
口コミ	3	2.4%
メルマガ等	18	14.2%
その他	2	1.6%

質問7. 情報発信方法や必要な情報の種類について

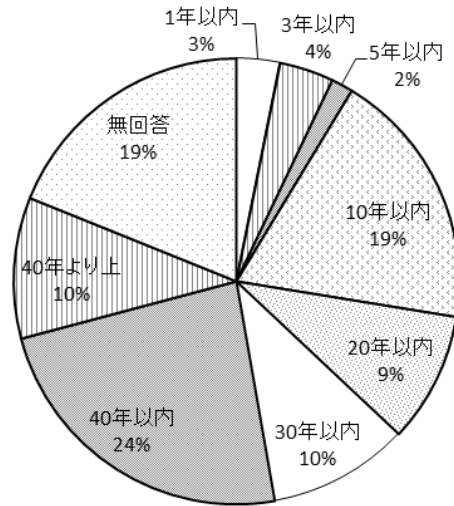
- ・講習会で用いた資料が欲しい
- ・技術データ(補助事業の報告書)を公開したほうが良い
- ・CLTの告示改正時に情報発信してほしい
- ・施工マニュアルをHPなどで公開してほしい
- ・低層CLTシステム大臣認定書及び別添についても可能な範囲で公開してほしい
- ・建築士事務所協会などを通じて講習会を案内してほしい

◆回答者情報(無回答を除く、回答された方全員に対する割合)

《年齢》



《建築関係従事年数》



《職種または業種(複数回答不可)》

