

令和 6 年度 森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策補助金等

(CLT・LVL 等の建築物への利用環境整備事業のうち

CLT・LVL 等の利用拡大のための環境整備のうち

CLT 建築物の設計者等育成事業)

CLT に関連する技術知識の浸透化を図る講習と、

実施計画の実現性に向けた支援事業

事業報告書

令和 7 年 3 月

一般社団法人 日本 C L T 協会

## 目 次

### 第1章 事業概要

|                  |   |
|------------------|---|
| 1.1 事業名 .....    | 1 |
| 1.2 事業タイトル ..... | 1 |
| 1.3 事業体制 .....   | 2 |

### 第2章 事業委員会

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 2.1 事業内容 .....                        | 3 |
| 2.2 事業体制 .....                        | 3 |
| 2.3 委員名簿 .....                        | 4 |
| 2.4 各小委員会の連携 .....                    | 4 |
| 2.5 令和6年度実施 CLT 関連林野庁事業成果報告会の開催 ..... | 5 |

### 第3章 CLT建築物設計者等育成小委員会

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 3.1 事業目的 .....                              | 6  |
| 3.2 実施概要 .....                              | 6  |
| 3.3 CLT 建築物等の設計者等実務講習会の開催 .....             | 6  |
| 3.3.1 講習会の検討と実施 .....                       | 6  |
| 3.3.2 小委員会 .....                            | 6  |
| 3.3.3 実施体制 .....                            | 7  |
| 3.3.4 講習会概要 .....                           | 8  |
| 3.3.5 講習内容 .....                            | 9  |
| 3.3.6 講師の一覧 .....                           | 9  |
| 3.3.7 受講参加数 .....                           | 11 |
| 3.3.8 アンケート結果 .....                         | 16 |
| 3.3.9 今後の課題 .....                           | 21 |
| 3.4 CLT DESIGN AWARD2024 ―設計コンテスト―の開催 ..... | 22 |
| 3.4.1 目的 .....                              | 22 |
| 3.4.2 募集内容 .....                            | 22 |
| 3.4.3 審査および結果 .....                         | 25 |
| 3.4.4 各受賞作品について .....                       | 26 |
| 3.5 表彰式 .....                               | 33 |
| 3.6 ホームページや冊子での作品の公表 .....                  | 33 |
| 3.7 告知について .....                            | 34 |
| 3.8 まとめ .....                               | 34 |

### 第4章 CLT 建築物企画支援小委員会

|                    |    |
|--------------------|----|
| 4.1 概要 .....       | 35 |
| 4.1.1 背景と目的 .....  | 35 |
| 4.1.2 事業概要 .....   | 35 |
| 4.1.3 委員会名簿 .....  | 36 |
| 4.2 相談案件 .....     | 37 |
| 4.2.1 相談案件一覧 ..... | 37 |
| 4.3 専門家派遣案件 .....  | 43 |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 4.3.1 公共トイレ（兵庫県） .....              | 43 |
| 4.3.2 事務所（東京） .....                 | 45 |
| 4.3.3 集合住宅（横浜市） .....               | 48 |
| 4.3.4 商業施設（京都府） .....               | 52 |
| 4.3.5 駐在所（東京都） .....                | 54 |
| 4.4 「CLT-navi」 新たな企画支援のホームページ ..... | 55 |
| 4.4.1 ホームページの目的 .....               | 55 |
| 4.4.2 ホームページのコンセプト .....            | 55 |
| 4.4.3 サイトの内容検討 .....                | 55 |
| 4.4.4 CLT-navi の概要 .....            | 57 |
| 4.5 今後の課題 .....                     | 63 |
| 4.5.1 企画支援の現状 .....                 | 63 |
| 4.5.2 企画支援を充実させるために .....           | 63 |

## 巻末資料（付録 CD）

巻末資料 1 「CLT 設計者等実務を学ぶ講習会」テキスト

巻末資料 2 「告示第 611 号と構造設計法について学ぶ講習会」テキスト

巻末資料 3 「『実務者のための CLT 建築物設計の手引き』講習会」テキスト

巻末資料 4 「『遮音解説マニュアル』講習会」テキスト

巻末資料 5 「『CLT 関連告示解説書』『設計施工マニュアル』の改訂セミナー」テキスト

# 第1章 事業概要

## 1.1 事業名

令和6年度 森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策補助金等(CLT・LVL等の建築物への利用環境整備事業のうちCLT・LVL等の利用拡大のための環境整備のうちCLT建築物等の設計者等育成事業)

## 1.2 事業タイトル

「CLTに関連する技術知識の浸透化を図る講習と、実施計画の実現性に向けた支援事業」

CLTを利用した建築物のさらなる普及促進のため、以下の3点に着目し事業を展開する。

- CLTの特性を理解し、積極的に利用する設計者・事業者等の増加
- CLTの利用に関する企画設計支援
- CLT関連の事業報告会の開催

### (1) CLTの特性を理解し、積極的に利用する設計者、事業者等の増加

講習会においては、はじめて学ぶCLTに関する知識レベルからCLTを利用した建築物の詳細な設計等のレベルまでの要求が高まっている。そこで本年度は、初めてCLTを学ぶ方向けの基礎的な知識から、CLTを用いた建築物の詳細設計に関する高度な内容までを網羅するべく、初級編と中級編のほか基盤知識講習会として、告示611号の改正の内容を広く周知するため、「告示解説書・設計施工マニュアル」および「実務者のためのCLT建築設計の手引き」の講習会を開催する。また、構造設計者等を対象とした知識取得についての「構造講習会」を実施する。さらに、長年にわたり蓄積した遮音性能に関するデータを公開する「遮音マニュアル」講習会も実施する。これにより、設計者に限らず、事業者や関係団体等もCLTを利用した建築物を計画する上で必要な知識を習得できるようにする。また、CLT DESIGN AWARD2024 ―設計コンテスト―を開催する。コンテストはCLT普及効果に寄与するテーマを設定することで、実物件につながる作品を募集する。

### (2) CLTの利用に関する企画設計支援

CLTの普及に伴い、企画設計支援の相談が多様化していることから、今年度は、

- ① 専門性の高い相談に対するアドバイザーの派遣
- ② これまでの支援の経験を踏まえ、多種多様な相談プロジェクトに柔軟かつ迅速に対応可能なチーム体制を構築

また、CLTを利用した建築物の設計計画から基本設計までのフローを基に新たなサイト「CLTナビ」を作成。基本的な事項から設計の詳細な納まり等、これまでの事業で得られた知見との紐づけを行い、情報の一元化を図る。

### (3) CLT関連の事業報告会を開催

事業委員会では、CLT関連の事業成果報告会を開催し、CLTに関する技術開発や新たな情報等を広く活用できるよう公開することで、CLTのさらなる普及促進に寄与していく。

## 1.3 事業体制

R6年度「育成事業」体制図

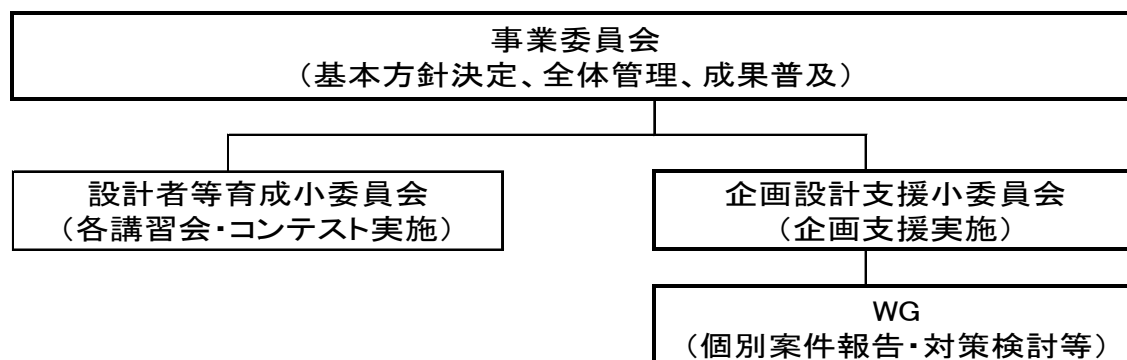


図 1.3-1 体制図

【実施スケジュール】令和6年

| 項目             |           | 作業内容                                     |       | 月     |           |            |     |       |      |            |           |            |                  |              |       |
|----------------|-----------|------------------------------------------|-------|-------|-----------|------------|-----|-------|------|------------|-----------|------------|------------------|--------------|-------|
|                |           |                                          |       | 4     | 5         | 6          | 7   | 8     | 9    | 10         | 11        | 12         | 1                | 2            | 3     |
| 事業委員会          |           | 事業委員会                                    |       |       |           | ○          |     |       |      |            |           |            |                  |              | ○     |
|                |           | 検討・開催                                    | 成果報告会 |       |           |            |     |       |      |            |           |            | 準備               |              | 成果報告会 |
| 設計者等育成<br>小委員会 | ○小委員会     |                                          |       | ○     |           |            |     | ○     |      |            | ○         |            | ○                |              |       |
|                | 各講習会      | 講習会                                      |       |       | 準備        |            |     | 収録    |      | WEB募集・配信   |           |            | 成果報告<br>会<br>まとめ | 成果報告会        |       |
|                |           | 基盤知識講習会<br>(★告示、設計施工、実務<br>者、遮音マニュアル講習会) |       |       |           |            | ★準備 |       | ★収録  |            | ★WEB募集・配信 |            |                  |              |       |
|                | コンテスト     | 公募・審査会                                   | 表彰式   |       |           | 準備         |     |       | 募集期間 |            |           |            | 審査会              |              | 表彰式   |
| 企画支援<br>小委員会   | ○小委員会・★WG |                                          |       | ○★    |           | ☆          |     | ☆     |      | ☆          |           |            | ○★               |              |       |
|                | 企画設計支援    | 相談窓口                                     | 相談対応  |       |           | 随時相談受付(一期) |     |       |      | 随時相談受付(二期) |           | 随時相談受付(三期) |                  | 成果報告会<br>まとめ |       |
|                |           | 専門家支援                                    |       | 専門家支援 |           |            |     | 専門家支援 |      |            | 専門家支援     |            |                  |              |       |
|                | WEBサイト構築  |                                          |       |       | サイトメニュー検討 |            |     | サイト構築 |      | サイト配信開始    |           |            |                  |              |       |

図 1.3-2 実施スケジュール

【各事業委員会、育成小委員会、企画支援小委員会、WG 開催日】

- 事業委員会：第1回6月6日、第2回3月6日
- 設計者育成小委員会：第1回5月20日、第2回9月3日、第3回12月12日、第4回2月20日
- 企画支援小委員会：第1回5月22日、第2回2月20日
- 企画支援WG：第1回5月22日、第2回8月8日、第3回10月9日、第4回1月17日

## 第2章 事業委員会

### 2.1 事業内容

近年、CLTを利用した建築物の普及が進み、関係省庁や都道府県による調査結果等に基づいた内閣官房での集計(令和6.6末時点)によれば、令和6年度中に竣工が見込まれる建築物の累計は、1,300件を超える見込みである。一方、全国的にはまだまだ課題が多く、昨年度の講習会受講者や企画支援の相談者の多くはCLT初心者であったことから、必要な知識や具体的な支援が不可欠である。本年度は、講習会のコンテンツを拡充するとともに、設計者以外の事業者・団体等もCLTを利用した建築物を計画するうえで必要な知識を習得できる講習会を実施する。これに伴い、事業委員会においては、講習会を中心に展開する「育成事業小委員会」と設計事務所等の事案を通してサポートしていく「企画支援小委員会」との連携を図ることを事業の目的とする。また、今後CLT普及に向けた課題解決についても検討を行い、その成果を成果報告会および成果報告書にて報告する。

### 2.2 事業体制

#### (1) 設計者育成小委員会

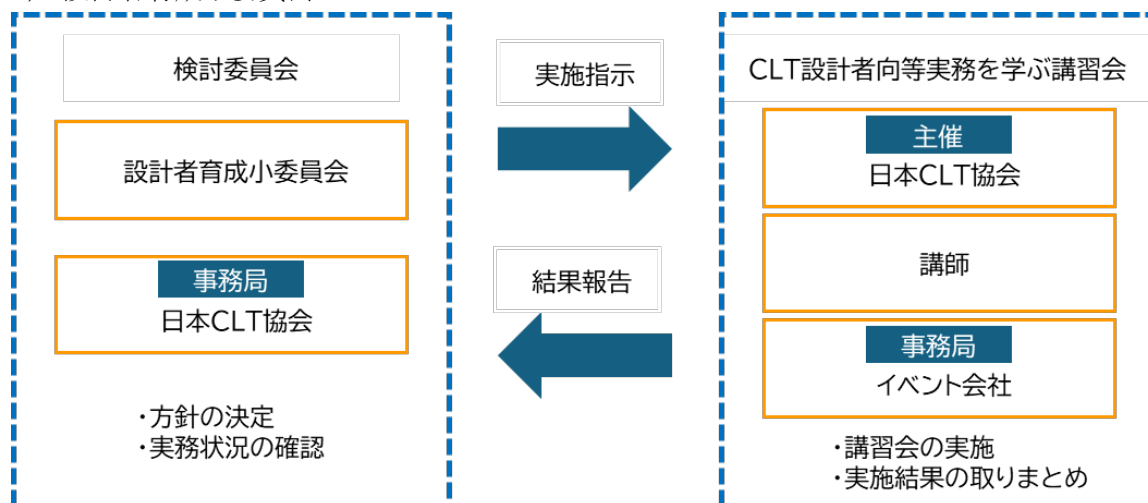


図 2.2-1 設計者育成小委員会体制

#### (2) 企画支援小委員会

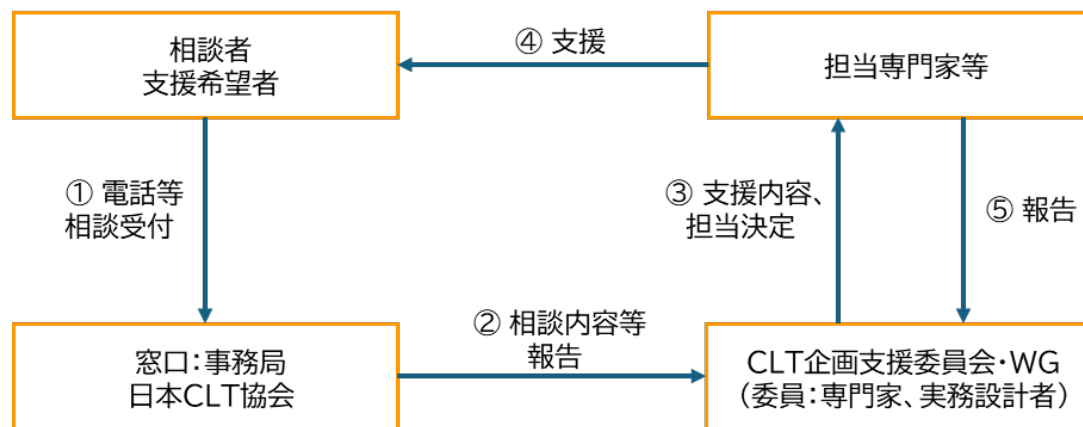


図 2.2-2 企画支援小委員会体制

## 2.3 委員名簿

委員会メンバーは以下の通りである。

\*順不同・敬称略

### 事業(親)委員会

|     |       |                         |
|-----|-------|-------------------------|
| 委員長 | 有馬 孝禮 | 東京大学 名誉教授               |
| 委員  | 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 |
|     | 青木 謙治 | 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授     |
|     | 大倉 靖彦 | 株式会社アルセッド建築研究所 代表取締役副所長 |

|    |       |                              |
|----|-------|------------------------------|
| 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      |
|    | 上田 萌香 | 林野庁林政部木材産業課建築用木材班 企画調整係長     |
|    | 増井 僚  | 林野庁林政部木材産業課建築用木材班 建築用木材担当専門職 |

|     |        |                          |
|-----|--------|--------------------------|
| 事務局 | 坂部 芳平  | 一般社団法人日本 CLT 協会 専務理事     |
|     | 河合 誠   | 一般社団法人日本 CLT 協会 顧問       |
|     | 小玉 陽史  | 一般社団法人日本 CLT 協会 業務推進部 部長 |
|     | 石原 徹也  | 一般社団法人日本 CLT 協会 開発技術部 部長 |
|     | 小針 千加子 | 一般社団法人日本 CLT 協会 業務推進部 主任 |
|     | 原 周平   | 一般社団法人日本 CLT 協会 総務企画部    |

## 2.4 各小委員会の連携

育成小委員会においては、近年、CLT を初めて学ぶ者や、意欲的な企業・団体・事業者等の増加が見られる。これに伴い、設計者や建設会社に向けた具体的かつ公表可能な「企画支援事業」等の知見が求められている。実際の企画支援では、設計計画段階からの相談が増加しており、多様な CLT の利用方法に関する問い合わせも増えている。そのため、「基本計画」の段階から納まりや「施工計画」に至るまで、包括的な支援体制が必要とされている。

## 2.5 令和6年度実施 CLT 関連林野庁事業成果報告会の開催

2025年3月7日、林野庁の委託・補助事業のうち、CLTに関する事業の成果を報告するとともに、その普及を図ることを目的として成果報告会を開催した。本報告会は、会場とオンライン配信を組み合わせたハイブリッド形式で実施し、会場には24名、オンラインでは175名が参加し、総勢199名が聴講した。以下に開催概要を示す。

### (1) 開催概要

- 1) 日時：2025年3月7日（金）14:30～17:00
- 2) 会場：木材会館 7階 大ホール （住所：東京都江東区新木場 1-18-8）
- 3) プログラム：

| No. | 時間          | 事業名                                                     | 事業主体                                                                                                           |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 報告1 | 14:35～14:50 | CLT建築物、中大規模木造建築等の設計者等育成・広報事業                            | 株式会社日経ピーピー                                                                                                     |
| 報告2 | 14:50～15:05 | CLTはり利用の実用化 長期性能と有開口はりの評価・補強と接合                         | 株式会社ドット・コーポレーション<br>京都市大学生存圏研究所                                                                                |
| 報告3 | 15:05～15:20 | CLTパネルに長ビスを用いたせん断接合部等の開発                                | 木構造振興株式会社                                                                                                      |
| 報告4 | 15:20～15:35 | 9層9プライCLTの長期挙動データ等の収集・分析                                | 【代表提案者】<br>国立研究開発法人森林研究・整備機構<br>【共同提案者】<br>一般社団法人日本CLT協会<br>地方独立行政法人北海道立総合研究機構<br>株式会社中央設計<br>公益社団法人日本木材加工技術協会 |
| 報告5 | 15:45～16:00 | CLTパネル工法建築物の標準設計、プログラムの開発検討                             | 【代表提案者】 一般社団法人日本CLT協会<br>【共同提案者】 公益財団法人日本住宅・木材技術センター                                                           |
| 報告6 | 16:00～16:15 | CLTパネル工法と枠組壁工法による中高層建築物立面混構造の合理的設計法の実用化による中高層分野の木造化推進事業 | 【代表提案者】 一般社団法人日本ツーバイフォー建築協会<br>【共同提案者】 一般社団法人日本CLT協会                                                           |
| 報告7 | 16:15～16:30 | CLTパネル工法用接合金物の開発、合理化検討事業                                | 【代表提案者】 公益財団法人日本住宅・木材技術センター<br>【共同提案者】 一般社団法人日本CLT協会                                                           |
| 報告8 | 16:30～16:45 | CLTに関連する技術知識の浸透化を図る講習と実施設計の実現性に向けた支援事業                  | 一般社団法人日本CLT協会                                                                                                  |
| 報告9 | 16:45～17:00 | 実物件から学ぶCLT建築講習会                                         | イントラスト株式会社                                                                                                     |

図 2.5-1 当日プログラム



図 2.5-2 開催案内チラシ



写真 2.5-1 成果報告会の様子

## 第3章 CLT建築物設計者等育成小委員会

### 3.1 事業目的

- ・ CLT 建築物の設計者、事業者等を増やすことを目的として、多様な実務を学べる講習会を開催
- ・ CLT の認知度を高めることを目的に、設計コンテスト「CLT DESIGN AWARD 2024」を開催

### 3.2 実施概要

#### (1) CLT 設計者等実務講習会の開催

設計事務所に限らず、企業・団体・事業者に対しても、CLT の特徴や技術を広く普及することを目的に、以下のとおり講習会を実施した。

- ・ CLT の基礎的な内容を扱う「CLT 初級編・中級編」講習会
- ・ 告示 611 号の改正内容を解説する「基盤知識講習会」
- ・ 「告示解説書・設計施工マニュアル」に基づく講習会
- ・ 「2024 実務者のための CLT 建築設計の手引き」に基づく講習会
- ・ 構造設計者を対象とした「構造講習会」
- ・ 遮音性能に関するデータを学ぶ「遮音解説マニュアル」講習会

#### (2) CLT DESIGN AWARD2024 ー設計コンテストーの開催

本年度は「地域の交流場となる図書館」をテーマに募集を行い、有識者を中心とした審査員により、農林水産大臣賞をはじめとする受賞作品を決定した。

### 3.3 CLT 建築物等の設計者等実務講習会の開催

#### 3.3.1 講習会の検討と実施

有識者および実務者で構成された小委員会において、講習会の実施メニュー、実施方法、講習会テキスト等の内容を検討・作成した。

#### 3.3.2 小委員会

委員会メンバーは以下の通りである。

\*順不同・敬称略

#### (1) 事業委員会（親委員会）【企画設計支援事業と設計者等育成事業合同】

|     |       |               |
|-----|-------|---------------|
| 委員長 | 有馬 孝禮 | 東京大学 名誉教授     |
| 委員  | 青木 謙治 | 東京大学 教授       |
|     | 小見 康夫 | 東京都市大学 教授     |
|     | 大倉 靖彦 | 株式会社アルセッド建築研究 |

## (2) 育成小委員会【設計者等育成事業】

|        |        |                              |
|--------|--------|------------------------------|
| 委員長    | 青木 謙治  | 東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授         |
| 委員     | 浅尾 悦子  | 公益社団法人日本建築家協会 事務局長           |
|        | 金子 弘   | 公益財団法人日本住宅・木材技術センター 専務理事     |
|        | 加納 英範  | 特定非営利活動法人建築技術支援協会            |
|        | 栗原 潤一  | 住環境 α 研究所 代表                 |
|        | 鈴木 秀治  | 特定非営利活動法人 建築技術支援協会           |
|        | 鳥羽 展彰  | 銘建工業株式会社 東京事務所 所長            |
|        | 中越 隆道  | 中越建築設計事務所 代表                 |
|        | 宮崎 淳   | 株式会社日本設計 技術管理部シニアマネージャー      |
|        | 山辺 豊彦  | 山辺構造設計事務所 代表                 |
| オブザーバー | 梅森 浩   | 大成建設株式会社 設計本部                |
| 行政     | 福島 純   | 林野庁林政部木材産業課 課長補佐             |
|        | 上田 萌香  | 林野庁林政部木材産業課建築用木材班 企画調整係長     |
|        | 増井 僚   | 林野庁林政部木材産業課建築用木材班 建築用木材担当専門職 |
| 事務局    | 坂部 芳平  | 一般社団法人日本 CLT 協会 専務理事         |
|        | 河合 誠   | 一般社団法人日本 CLT 協会 顧問           |
|        | 小玉 陽史  | 一般社団法人日本 CLT 協会 業務推進部 部長     |
|        | 石原 徹也  | 一般社団法人日本 CLT 協会 開発技術部 部長     |
|        | 小針 千加子 | 一般社団法人日本 CLT 協会 業務推進部 主任     |
|        | 原 周平   | 一般社団法人日本 CLT 協会 総務企画部        |

### 3.3.3 実施体制

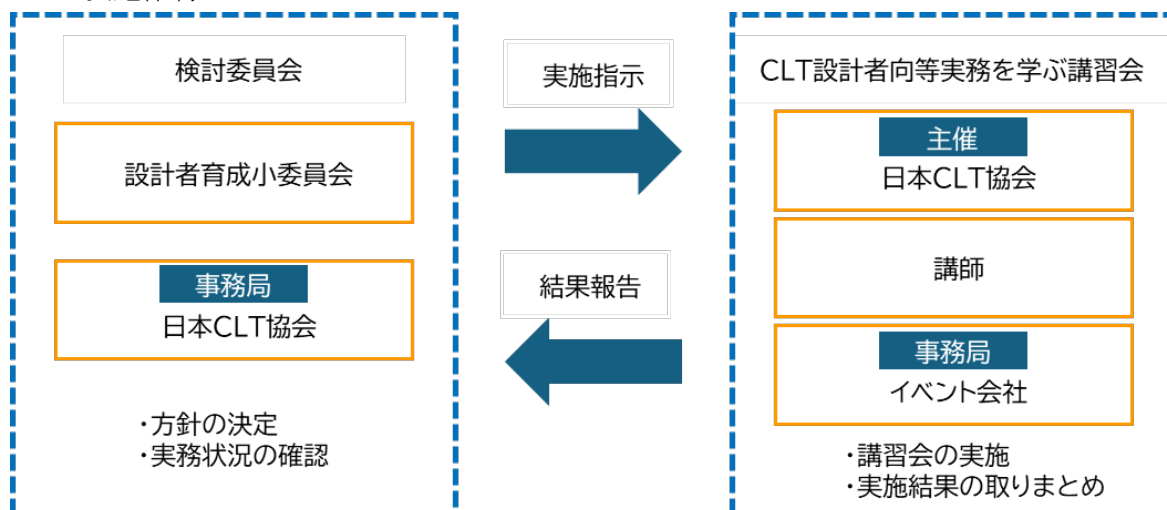


図 3.3.3-1 設計者育成小委員会体制

- ・ 開催期間:2024 年 11 月 1 日～2025 年 1 月 31 日
- ・ 受講方法:Web 講習会形式

- ・ 主催：一般社団法人 日本 CLT 協会
- ・ 事務局：イントラスト株式会社
- ・ 定員：申込者数合計 1,000 名 (1,000 名を超過しても受付・受講は可能とした)
- ・ 受講料：無料
- ・ テキスト：無料 PDF にて提供し、受講者がダウンロード可能とした。
- ・ CPD 認定：なし

# 「実務者のためのCLT建築物設計の手引き」

## 講習会

**〈WEB講習〉**

約5年ぶりへ改訂されたCLT（パネル工法）建築物を設計する実務者を対象とした「手引き」の解説です。第3集発行後に公布された構造と耐火に関する改正告示と、改正工法表に対応した変更点も合わせて解説いたします。

実際の設計を行う際に必要となる、構造規定や、構造以外の耐久性、遮熱性、遮音性等の性能値に関する設計をはじめ、材料の発注、搬入、施工や、納まり、仕上げ等に関する情報を改定に携わった担当者が解り易く解説いたします。

**配信日**

令和6年 **11月1日（金）** ～ 令和7年 **1月31日（金）**

**※参加費：無料**

**定 員：**500名   ※先着、定員になり次第締切となります。

**受 付：**令和6年10月1日（金）～令和7年1月24日（金）

**プログラム**



| 「実務者のためのCLT建築物設計の手引き」の解説 |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|
| 1                        | 手引き解説【耐久性】<br>山根 良和<br>一般社団法人日本建築規格協会<br>中 学 |
| 3                        | 手引き解説【遮音】<br>佐藤 真一<br>位置情報研究所<br>筑波 第一       |
| 4                        | 手引き解説【耐火火】<br>三井ホーム株式会社<br>木本 静也             |
| 5                        | 手引き解説【施工】<br>株式会社サウ<br>上坂 晃一                 |
| 6                        | 手引き解説【設計】<br>大成建設株式会社<br>梅森 浩                |
| 7                        | 手引き解説【製造加工】<br>一般社団法人日本CLT協会<br>西村 博康        |

主催：一般社団法人日本CLT協会

# 「CLT関連告示等解説書」・ 「設計施工マニュアル」の改訂セミナー 〈WEBセミナー〉

CLT/「ヘル工法技術基準告示第611号及び第1024号」が改正されました。これに伴い、2019年発行のCLT関連告示等解説書及び、2018年発行のCLTを用いた建築物の設計施工マニュアルについて、改訂を行いました。本セミナーでは、各書の内容の改訂内容の中に詳しく解説いたします。期間中、いつでもオンラインで視聴可能ですので、ぜひご参加ください。

開催日 令和6年11月29日(金)～令和7年1月31日(金)

- 参加費：無料
- 受講料：3,000名
- 受付：令和6年10月1日(火)～令和7年1月24日(金)
- プログラム

## 第1章 CLT関連告示等解説書の解説

(約2時間)

|   |                                                                                                                                              |                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● CLT/「ヘル工法技術基準」の解説(第2章)</li> <li>● CLT/「ヘル工法技術解説計算書の構成等」の解説(第3章)</li> <li>● 運搬経路等の解説(第7章)</li> </ul> | 国土交通省建築技術政策総合研究所<br>建築部 第一課              |
| 2 | 交通集客地の許容人口数・材料構成の解説(第4章)                                                                                                                     | 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<br>中島 史郎    |
| 3 | 防耐火設計に係る構造方法の解説(第6章)                                                                                                                         | 国土研究所防火・建築研究所<br>防火対策グループ 主任研究員<br>成瀬 友宏 |

## 第2章 CLTを用いた建築物の設計施工マニュアルの解説

(約2.5時間)

|   |              |                                          |
|---|--------------|------------------------------------------|
| 1 | 構造設計(第II部)   | 株式会社日本システム設計<br>三宅 隆雄                    |
| 2 | 材料と耐久性(第IV部) | 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<br>中島 史郎    |
| 3 | 防耐火設計(第V部)   | 国土研究所防火・建築研究所<br>防火対策グループ 主任研究員<br>鈴木 淳一 |
| 4 | 施工(第VI部)     | 職業能力開発総合大学校 代表教授<br>松岡 修一郎               |

主催 一般社団法人日本CLT協会  
共催 公益財団法人日本住宅・木材技術センター  
開催 国土交通省

8

### 3.3.5 講習内容

#### (1) CLT 設計者等実務がわかる講習会

##### 1) はじめる CLT 編（概要・最新情報）

##### 2) 実務講座編

###### ① 工法

###### ② 設計計画

###### ③ 性能

##### 3) 告示第 611 号と構造講習会について学ぶ講習会

#### (2) 「実務者のための CLT 建築物設計の手引き」講習会

改正告示と省エネ法に対応して改訂された『2024 年版実務者のための CLT 建築物設計の手引き』のについて、詳しく解説した。

#### (3) 「遮音解説マニュアル」講習会

2014 年から 2022 年にかけて実施された、CLT の壁および床に関する遮音性能試験の研究成果をまとめた「遮音解説マニュアル」の内容について、詳しく解説した。

#### (4) 「CLT 関連告示等解説書」「設計施工マニュアル」の改訂セミナー

改正された告示第 611 号の内容について、改正後の要点や実務への影響を平易に説明した。なお、各講座に寄せられた質問については、後日質問者へメールにて個別に回答するとともに、CLT 協会ホームページ上でも公開した。

### 3.3.6 講師の一覧

小委員会において各講習内容の検討を行い、それに基づき各講習会の講師を選定した。講師の一覧は以下の通りである。

表 3.3.6-1 講師一覧

| 担当内容                |                                           | 講師（敬称略）（ ）は所属   |
|---------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| はじめる CLT 講座編        | CLT の概要・最新情報                              | 小玉陽史（日本 CLT 協会） |
| 実務講座編               | ①CLT を用いた工法（施工含む）                         | 梅森浩（大成建設（株））    |
|                     | ②CLT 設計計画                                 | 梅森浩（大成建設（株））    |
|                     | ③性能（耐久性、断熱計画、遮音性能、歩行振動、耐火性能）              | 栗原潤一（住環境 α 研究所） |
| 告示第 611 号と構造設計法について | ①告示第 611 号の解説および構造規定について<br>②CLT 関連告示等解説書 | 中越隆道（日本 CLT 協会） |
|                     | ③構造設計の手引き<br>④階建て共同住宅モデル設計例図面一式           |                 |

|                       |                                                         |                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| CLT 関連告示等解説書の解説       | ①CLT パネル工法技術基準の解説<br>②CLT パネル工法構造計算書の構成等の解説<br>③混構造等の解説 | 荒木康弘（国土交通省）         |
|                       | ④直交集成板の許容応力度・材料強度の解説                                    | 中島史郎(宇都宮大学)         |
|                       | ⑤防耐火設計に係る構造方法の解説                                        | 成瀬友宏（建築研究所）         |
| CLT を用いた建築物の設計施工マニュアル | ①CLT を用いた建築物の特徴と留意点＜第 1 章 構法・構造性能＞<br>②構造設計             | 三宅辰哉(日本システム設計(株))   |
|                       | ①CLT を用いた建築物の特徴と留意点＜第 2 章 材料と耐久性＞<br>②材料と耐久性            | 中島史郎(宇都宮大学)         |
|                       | ③防耐火設計                                                  | 鈴木淳一（建築研究所）         |
|                       | ④施工                                                     | 松留慎一郎（職業能力開発総合大学校）  |
| 実務者のための CLT 建築物設計の手引き | ①設計の手引き解説（耐久性）                                          | 山根良和（田島ルーフィング（株））   |
|                       | ②設計の手引き解説（遮音）                                           | 田中学（日本建築総合試験所）      |
|                       | ③設計の手引き解説（温熱）                                           | 栗原潤一（住環境 α 研究所）     |
|                       | ④設計の手引き解説（防耐火）                                          | 木本勢也（三井ホーム（株））      |
|                       | ⑤設計の手引き解説（施工）                                           | 上坂晃一（サトウ（株））        |
|                       | ⑥設計の手引き解説（設計）                                           | 梅森浩（大成建設（株））        |
|                       | ⑦設計の手引き解説（製造加工）                                         | 西妻博康 / 原周平（日本CLT協会） |
| 遮音解説マニュアル             | ①プロローグ編（マニュアルの位置付け、性能とコスト、向上させる新素材）                     | 中井聡（日本CLT協会）        |
|                       | ②概要編（遮音基準、試験方法、実験棟（映像）、事例と対策）                           | 笠井祐輔（日本建築総合試験所）     |
|                       | ③測定結果編（シーツの見方、壁・床遮音測定結果、性能比較表、仕様詳細）                     | 近藤純平（銘建工業（株））       |

### 3.3.7 受講参加数

#### (1) 受講者数の集計と目的

本章では、令和6年度に実施した各講習会の申込者数および視聴状況について報告する。各講習の受講参加状況を把握し、今後の事業展開や講習内容の改善に役立てることを目的とする。

#### 1) 令和6年度「CLT 設計者等実務を学ぶ講習会」「告示第611号と構造設計法について学ぶ」講習会

申込者数は431名であった(重複した申込およびキャンセルを除く実数)。

各動画の視聴者数は以下の通りである。

表 3.3.7-1 CLT 設計者等実務を学ぶ講習会

|    | 動画講義内容                             | 講師                       | 視聴数<br>(人) |
|----|------------------------------------|--------------------------|------------|
| 1  | はじめる CLT 講座編<br>CLT の概要・最新情報       | 一般社団法人日本 CLT 協会<br>小玉 陽史 | 239        |
| 2  | 実務講座編 CLT を用いた工法                   | 大成建設株式会社<br>梅森 浩         | 214        |
| 3  | 実務講座編 CLT 設計計画                     | 大成建設株式会社<br>梅森 浩         | 187        |
| 4  | 実務講座編 性能 (1)<br>①耐久性 CLT 応用編 ②断熱計画 | 住環境 α 研究所<br>栗原 潤一       | 164        |
| 5  | 実務講座編 性能 (2)<br>③遮音性能 ④歩行振動        | 住環境 α 研究所<br>栗原 潤一       | 135        |
| 6  | 実務講座編 性能 (3)<br>⑤防耐火性能             | 住環境 α 研究所<br>栗原 潤一       | 131        |
| 合計 |                                    |                          | 1070       |

表 3.3.7-2 告示第611号と構造設計法について学ぶ講習会

|    | 動画講義内容                                                                                                          | 講師                                   | 視聴数<br>(人) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| 7  | 〈テキスト1〉<br>・「告示第611号の解説および構造規定について」<br>〈テキスト2〉<br>・「CLT 関連告示等解説書」<br>CLT パネル工法 技術基準告示第611号<br>告示の条文、逐条解説部分の補足説明 | 一般社団法人 日本 CLT 協会<br>構造設計相談室<br>中越 隆道 | 128        |
| 8  | 〈テキスト3〉<br>・「構造設計の手引き」<br>・参考資料1～5<br>〈テキスト4〉<br>3階建て共同住宅モデル設計例図面一式                                             | 一般社団法人 日本 CLT 協会<br>構造設計相談室<br>中越 隆道 | 103        |
| 合計 |                                                                                                                 |                                      | 231        |

2) 「CLT 関連告示等解説書」・「設計施工マニュアル」の改訂セミナー

申込者数は 238 名であった(重複した申込およびキャンセルを除く実数)。

各動画の視聴者数は以下の通りである。

表 3.3.7-3 第 1 部 CLT 関連告示等解説書の解説セミナー

|    | 動画講義内容                                                                 | 講師                                                  | 視聴数<br>(人) |
|----|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|
| 1  | 第 2 章 CLT パネル工法技術基準の解説<br>第 3 章 CLT パネル工法構造計算書の構成等の解説<br>第 7 章 混構造等の解説 | 国土交通省国土技術政策総合研究所<br>建築研究部 評価システム研究室 室<br>長<br>荒木 康弘 | 138        |
| 2  | 第 4 章 直交集成板の許容応力度・<br>材料強度の解説                                          | 宇都宮大学 地域デザイン科学部<br>建築都市デザイン学科 教授<br>中島 史郎           | 99         |
| 3  | 第 6 章 防耐火設計に係る<br>構造方法の解説                                              | 国立研究開発法人 建築研究所<br>防火研究グループ グループ長<br>成瀬 友宏           | 93         |
| 合計 |                                                                        |                                                     | 330        |

表 3.3.7-4 第 2 部 CLT を用いた建築物の設計施工マニュアルの解説セミナー

|    | 動画講義内容                                                   | 講師                                        | 視聴数<br>(人) |
|----|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| 4  | 第II部 CLT を用いた建築物の特徴と<br>留意点<第 1 章 構法・構造性能><br>第III部 構造設計 | 株式会社日本システム設計<br>代表取締役<br>三宅 辰哉            | 109        |
| 5  | 第II部 CLT を用いた建築物の特徴と<br>留意点<第 2 章 材料と耐久性><br>第IV部 材料と耐久性 | 宇都宮大学 地域デザイン科学部<br>建築都市デザイン学科 教授<br>中島 史郎 | 92         |
| 6  | 第V部 防耐火設計                                                | 国立研究開発法人 建築研究所<br>防火研究グループ 主任研究員<br>鈴木 淳一 | 90         |
| 7  | 第VI部 施工                                                  | 職業能力開発総合大学校 名誉教授<br>松留 慎一郎                | 91         |
| 合計 |                                                          |                                           | 382        |

3) 「実務者のための CLT 建築物設計の手引き」講習会

申込者数は 188 名であった(重複した申込およびキャンセルを除く実数)。

各動画の視聴者数は以下の通りである。

表 3.3.7-5 CLT 建築物設計の手引き講習会

|    | 動画講義内容          | 講師                              | 視聴数<br>(人) |
|----|-----------------|---------------------------------|------------|
| 1  | 設計の手引き解説 (耐久性)  | 田島ルーフィング株式会社<br>山根 良和           | 91         |
| 2  | 設計の手引き解説 (遮音)   | 一般財団法人日本建築総合試験所<br>田中 学         | 70         |
| 3  | 設計の手引き解説 (温熱)   | 住環境 α 研究所<br>栗原 潤一              | 53         |
| 4  | 設計の手引き解説 (防耐火)  | 三井ホーム株式会社<br>木本 勢也              | 58         |
| 5  | 設計の手引き解説 (施工)   | 株式会社サトウ<br>上坂 晃一                | 65         |
| 6  | 設計の手引き解説 (設計)   | 大成建設株式会社<br>梅森 浩                | 71         |
| 7  | 設計の手引き解説 (製造加工) | 一般社団法人日本 CLT 協会<br>西妻 博康 / 原 周平 | 57         |
| 合計 |                 |                                 | 465        |

4) 「遮音解説マニュアル」講習会

申込者数は 176 名であった(重複した申込およびキャンセルを除く実数)。

各動画の視聴者数は以下の通りである。

表 3.3.7-6 遮音解説マニュアル講習会

|    | 動画講義内容                              | 講師                       | 視聴数<br>(人) |
|----|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| 1  | プロローグ編 (マニュアルの位置付け、性能とコスト、向上させる新素材) | 一般社団法人日本 CLT 協会<br>中井 聡  | 109        |
| 2  | 概要編 (遮音基準、試験方法、実験棟 (映像)、事例と対策)      | 一般財団法人日本建築総合試験所<br>笠井 祐輔 | 98         |
| 3  | 測定結果編 (シートの見方、壁・床遮音測定結果、性能比較表、仕様詳細) | 銘建工業株式会社<br>近藤 純平        | 53         |
| 合計 |                                     |                          | 260        |

(2) 受講申込/視聴者分析

表 3. 3. 7-7 申込者数・受講者数

| 講習会名                                | 申込者数 (人) | 視聴者数 (人) |
|-------------------------------------|----------|----------|
| CLT 設計者等実務を学ぶ講習会<br>①はじめる、実務②構造     | 431      | 1301     |
| 「CLT 関連告知解説書」「設計<br>施工マニュアル」の改訂セミナー | 238      | 712      |
| 「実務者のための CLT 建築物設計の手引<br>き」講習会      | 188      | 465      |
| 「遮音解説マニュアル」講習会                      | 176      | 260      |
| 合計                                  | 1033     | 2738     |

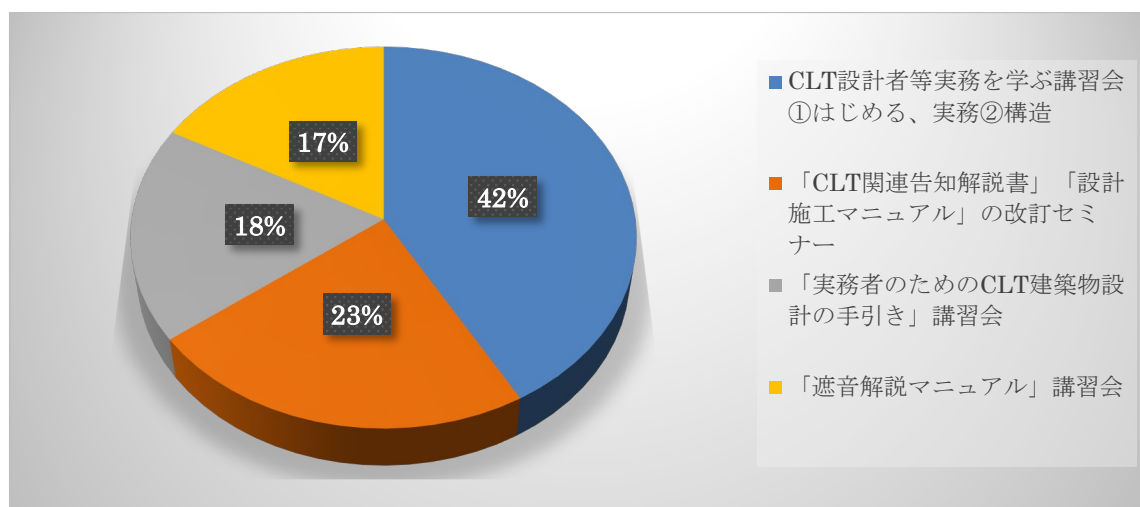


図 3. 3. 7-1 申込者数・受講者数

表 3.3.7-8 業種別

|             | 実務を学ぶ<br>講演会 | 告示、設計施工<br>マニュアル<br>セミナー | 手引き<br>講演会 | 遮音解説<br>講演会 | 業種別<br>合計 |
|-------------|--------------|--------------------------|------------|-------------|-----------|
| 設計事務所       | 193          | 78                       | 71         | 51          | 393       |
| ゼネコン        | 85           | 56                       | 46         | 49          | 236       |
| ハウスメーカー     | 22           | 16                       | 11         | 14          | 63        |
| 建材メーカー      | 12           | 15                       | 9          | 17          | 53        |
| 製造業         | 7            | 10                       | 6          | 9           | 32        |
| 工務店・大工      | 13           | 4                        | 4          | 3           | 24        |
| デベロッパー      | 6            | 5                        | 4          | 4           | 19        |
| プレカット加工業    | 1            | 2                        | 3          | 2           | 8         |
| 木材流通業       | 2            | 0                        | 1          | 4           | 7         |
| 行政          | 21           | 12                       | 5          | 6           | 44        |
| 公益団体、NPO 法人 | 7            | 2                        | 3          | 6           | 18        |
| 大学・研究機関     | 5            | 7                        | 3          | 2           | 17        |
| その他＊1       | 57           | 31                       | 22         | 9           | 119       |
| 合計          | 431          | 238                      | 188        | 176         | 1033      |

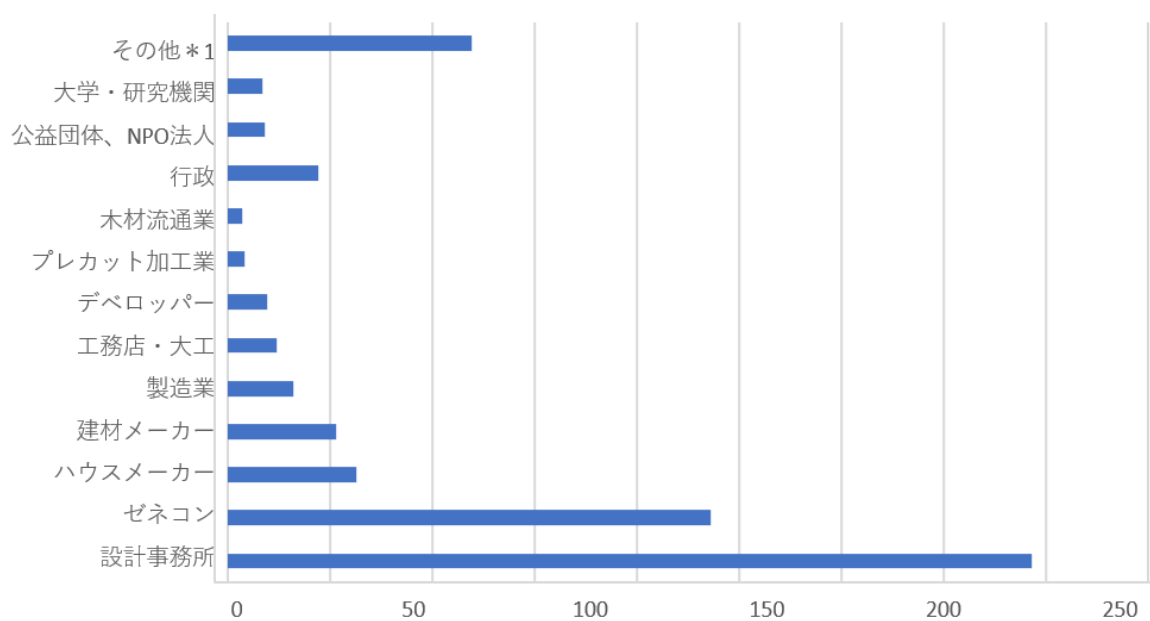


図 3.3.7-2 業種別

その他＊1:

建築確認検査機関・審査機関、鉄道関連会社、地下鉄、首都高速、保険会社、建設コンサルティング会社、地方建設会社、高校教員、環境系を学ぶ学生、不動産会社、ビル管理会社、内装業、コンサルタント会社、ソフトウェア会社、環境関連会社、適合判定機関、人材派遣会社、試験機関

表 3.3.7-9 職種別

| あなたの業務<br>(職種) は？ | 実務を学ぶ<br>講習会 | 告示、設計施工<br>マニュアル<br>セミナー | 手引き<br>講習会 | 遮音解説<br>講習会 | 職種別<br>合計 |
|-------------------|--------------|--------------------------|------------|-------------|-----------|
| 設計                | 313          | 133                      | 129        | 102         | 677       |
| 開発                | 32           | 39                       | 25         | 33          | 129       |
| 営業                | 16           | 12                       | 10         | 16          | 54        |
| 施工                | 17           | 8                        | 8          | 5           | 38        |
| 事務                | 6            | 5                        | 3          | 7           | 21        |
| その他*2             | 47           | 41                       | 13         | 13          | 114       |

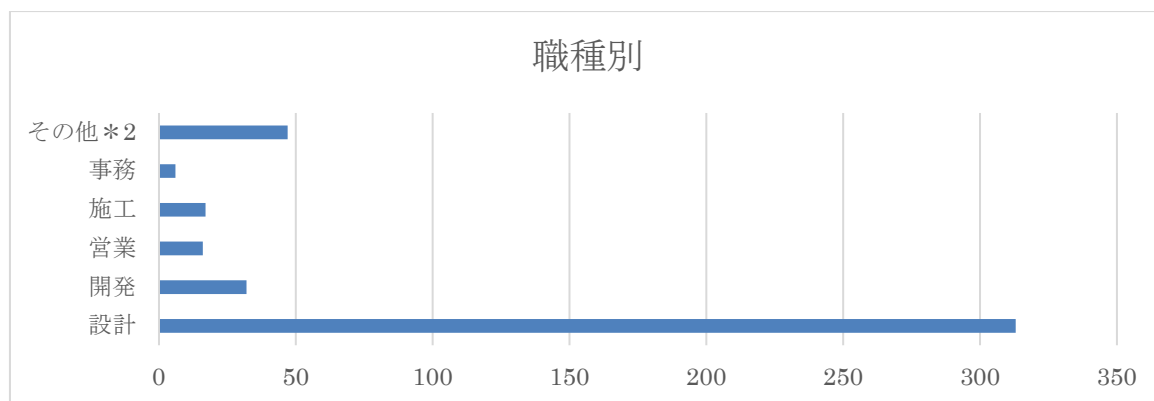


図 3.3.7-3 職種別

その他\*2:

指定確認検査機関、審査機関、指定性能評価機関、行政、建築積算(CAD)、大学・研究機関、メーカー管理職、高校教員、住宅保証検査員、団体会長・副会長

### 3.3.8 アンケート結果

本講習会では、受講者を対象に Web 講習会の受講後にアンケートを実施した。受講理由や講義内容への評価、今後の講習ニーズ等に関する意見を収集した。本節では、「CLT 設計者等実務を学ぶ講習会」に関するアンケート結果の一部を抜粋して紹介する。

#### (1) CLT 設計者等実務を学ぶ講習会

Q1. 本講習会を受講した理由をお聞かせください。(複数選択可)[必須]

受講理由としては、「CLT に関する設計・施工の情報が欲しい」が最も多く 45 件であった。次いで「関わる予定はないが、今後 CLT に取り組みたい」が 28 件、「CLT を使った建物に関わる(設計・施工等)予定がある」が 8 件、「会社や知人等のすすめがあった」が 7 件、「その他」が 4 件であった。なお、本設問は複数選択可であったため、回答数は延べ件数である。

| 選択肢 | 01<br>CLTを使った建物に関わる(設計・施工等) 予定がある | 02<br>関わる予定はないが、今後CLTに取り組みたいから | 03<br>CLTに関する設計・施工の情報が欲しい | 04<br>会社や知人等のすすめがあったから | 05<br>その他 |
|-----|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------|-----------|
| 回答数 | 8                                 | 28                             | 45                        | 7                      | 4         |

Q1-1 付属質問:「01 CLT を使った建物に関わる予定がある」と回答した方は、予定される建物の種類についてご記入ください。[任意]

当該設問に回答した受講者のうち、3 名から予定している建物の種類に関する記述があった。記載内容は以下のとおりである。

- ・ 2 階建住宅(延床 120 m<sup>2</sup>以下、積雪 2.3m)、1 階から 2 階に通し壁の CLT パネルを採用、ルート 1 にて設計予定
- ・ 専用住宅
- ・ オフィス内装工事での利用

Q2. 本講習会の開催をどのようにして知りましたか？[必須]

本講習会の開催を知ったきっかけとしては、以下のような回答が寄せられた。

- ・ 社内の案内メール
- ・ 社内で講習会の周知があった
- ・ 中大規模木造建築ポータルサイトから
- ・ 日本住宅・木材技術センターのセミナー

Q6. 個別の講義の内容についていかがでしたか？[必須]

講義の内容については、おおむね 97%の受講者が「理解しやすかった」「理解できた」と回答しており、講義内容に対する評価は概ね良好であった。

Q8. CLTに関連してどのような情報や講習会・イベントがあると良いですか？[必須]

今後求められる情報や講習会・イベントの内容としては、「構造」に関するものが最も多く、55 件の回答が寄せられた。次いで「意匠」34 件、「施工」31 件、「防耐火」30 件、「現場見学会」32 件、「工場見学会」21 件など、設計から施工、実地の見学に至るまで幅広いニーズが確認された。

各選択肢に対する回答数は以下のとおりである(複数選択可)。

| 選択肢 | 01<br>構造 | 02<br>意匠 | 03<br>施工 | 04<br>防耐火 | 05<br>温熱<br>性能 | 06<br>接合<br>金物 | 07<br>海外<br>情報 | 08<br>現場<br>見学会 | 09<br>工場<br>見学会 | 10<br>その他 |
|-----|----------|----------|----------|-----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| 回答数 | 55       | 34       | 31       | 30        | 13             | 26             | 10             | 32              | 21              | 4         |

Q9. CLTに関連するご質問・ご意見等を自由にご入力ください。[任意]

本設問は自由記述形式であり、今後の講習会や CLT に関する情報提供に対する期待や要望、講習会の感想など、多岐にわたる意見が寄せられた。主な内容は以下のとおりである。なお、本事業の最終月

である令和 7 年 3 月には、日本 CLT 協会のホームページにて、寄せられた質問への回答を掲載する予定である。

- ・ 今後の講習会が建築 CPD 認定のプログラムとなることを希望する。
- ・ CLT の建物 1 棟分のすべての CAD データを公開してほしい。
- ・ 無料で講習を実施いただき感謝している。内容も網羅的で参考になった。今後、木造建築の需要および必要性はさらに高まると考えられるが、防火や耐火など、従来 RC 造が担っていた領域を補うには、今迄の一般的な木造建築では限界がある。そのため、CLT の技術的裏付けや工法等の更なる進化に期待している。
- ・ 防水性能含めた耐久性に関する情報を知りたい。
- ・ 今回の講習内容は、設計関係が中心であった。別講習のアンケートにも記載したが、分野別に内容をまとめて短時間で構成することで、集中力が途切れずに聴講できると思う。

## (2) 告示第 611 号と構造設計法について学ぶ講習会

Q1. 木造の構造設計経験はありますか(壁量計算および三分割法のための設計は、設計経験に含めないものとする)。**[必須]**

| 選択肢 | 有り | 無し |
|-----|----|----|
| 回答数 | 11 | 33 |

Q2. 講習会の内容についていかがでしたか。**[必須]**

講習会の内容に対する満足度については、「満足のできる内容だった」が 12 名、「おおよそ満足のできる内容だった」が 23 名であり、合計 35 名(回答全体の約 85%)が肯定的な評価を示している。「どちらともいえない」は 9 名、「やや不満のある内容だった」「不満のある内容だった」との回答はなかった。

| 選択肢 | 満足のできる内容だった | おおよそ満足のできる内容だった内容だった | どちらともいえない内容だった | やや不満のある内容だった | 不満のある内容だった |
|-----|-------------|----------------------|----------------|--------------|------------|
| 回答数 | 12          | 23                   | 9              | 0            | 0          |

Q4. 「告示第 611 号の解説と構造規定」についていかがでしたか。**[必須]**

「告示第 611 号の解説と構造規定」については、「告示および構造規定を把握することができた」と回答した者が 7 名、「おおよそ把握することができた」が 37 名であり、全体として内容の理解度は高い結果となった。「あまり把握することができなかった」との回答はなかった。

| 選択肢 | 告示および構造規定を把握することができた | 告示および構造規定をおおよそ把握することができた | 告示および構造規定をあまり把握することができなかった |
|-----|----------------------|--------------------------|----------------------------|
| 回答数 | 7                    | 37                       | 0                          |

(3) 実務者のための CLT 建築物設計の手引き

Q1. 「CLT を使った建物に関わる予定がある」方は、どんな建物の種類かご記入ください。[任意]

- ・ 2 階建事務所
- ・ 3FCLT 建築、4FCLT 建築
- ・ 渡り廊下
- ・ 駅舎

Q2. 講習会内容に関していかがでしたか。[自由記述]

- ・ 受講者からは、講習内容や構成、今後の講習会に対する要望など、さまざまな意見が寄せられた。主な内容は以下のとおりである。
- ・ 構造設計には精通しているが、防耐火の基準については知識が乏しく、講習の告示の内容が分かりにくい部分があった。
- ・ 講義は 7 項目にわたり構成されていたが、全体の流れを俯瞰して把握できるようなワンペーパー資料があると理解が深まると感じた(例:住宅、4 層、狭小の場合など)。
- ・ 防耐火に関する講義では、各種基準をクリアするための制約が多く、それに伴い各種寸法が決まってくると理解した。遮音性能や省エネ基準を確保するための寸法が有利に働くことも考えられ、防耐火を軸としたスタディーのフローなどを示す資料があると非常に有用である。
- ・ BIM を活用したプレカットまでの流れについても学びたかった。
- ・ 見積り(コスト)に関する講習会の開催を希望する。
- ・ 将来的には、より多くの国内外の事例を紹介してほしい。
- ・ CLT 建築の構造設計では、これまで一貫計算利用が少なかった印象がある。今後は、接合金物の標準化やモデル化も含め、一貫計算プログラムを推進すべであると考ええる。現時点での利用状況についても知りたい。
- ・ 講習会の内容は多岐にわたり、有意義であったが、内容を「意匠向け」「構造向け」「工務向け」に分けて編集することで、受講者の負担が軽減されると思われる。特に意匠・構造分野の受講者にとっては、製造・加工に関する内容は関心が薄くなる傾向がある。

(4) 遮音解説マニュアル講習会

Q1. 本講習会を受講した理由をお聞かせください。(複数選択可)[必須]

| 選択肢 | 01<br>CLTを使った建物<br>に関わる(設計・<br>施工等)予定<br>がある | 02<br>関わる予定はな<br>いが、今後CLTに<br>取り組みたいか<br>ら | 03<br>CLTに関する<br>設計・施工の情<br>報が欲しい | 04<br>会社や知人等の<br>すすめがあった<br>から | 05<br>その他 |
|-----|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------|
| 回答数 | 21                                           | 15                                         | 39                                | 6                              | 6         |

Q2. 本講習会の感想をおきかせください。(抜粋・要約)

受講者からは、講習会の資料内容や講義の構成に対する具体的な評価や要望が寄せられた。以下に主な意見を示す。

- ・ 情報量が多いため、パターンごとに分類するなど、資料の提示方法に工夫が必要であると感じた。
- ・ 数年分の報告書が見やすく、理解しやすく整理されており、実務での利活用にも適していて非常に有益であった。
- ・ 具体的な断面構成や遮音性能、コストの目安が提示されており、有用な内容であった。
- ・ 具体的な数値の解説があった点が特に有益であった。
- ・ 具体的な事例の紹介が多く、動画や音声も参考になった。
- ・ 在来工法との比較データがあれば、より理解が深まったと思う。
- ・ CLT による共同住宅を施工中であり、防耐火に関する詳細納まりについて理解を深めたい。(→相談先として「企画・支援窓口」を紹介済み。)
- ・ 乾式構法のみで重量床衝撃音性能(LH55 以上)を満たす CLT 床システムの開発が望まれる。
- ・ 床端部に隙間を設けて衝撃を遮断する納まりが紹介されていたが、それ以外の納まり方法についても情報提供を求めたい。
- ・ 遮音性能評価において、ラボ試験室と遮音実験棟のどちらが実際の建物に近い条件であるのかを明らかにしてほしい。
- ・ 分譲・賃貸マンションにおける CLT 床の納まり、遮音性能、ならびにユーザーからの反応について、可能な範囲で具体的な情報を共有してほしい。
- ・ CLT 普及において、遮音性能の確保のためにコンクリート等の重厚な対策を講じる必要があり、それがコスト上昇の要因となっている。今後は、費用を抑えつつ性能を確保できる技術的方策の提示が期待される。
- ・ CLT 床の音響性能についても、測定・評価結果の開示を希望する。

(5) 「CLT 関連告示等解説書」・「設計施工マニュアル」の改訂セミナー

Q1.「CLT を使った建物に関わる予定がある」方は、どんな建物の種類かご記入ください。[任意]

「CLT を使った建物に関わる予定がある」と回答した受講者から、以下のような建物の種類が挙げられた。

- ・ 学校・飲食店
- ・ 自社事務所
- ・ 3FCLT 工法、4FCLT 工法

Q2. 講習会内容に関していかがでしたか。[自由記述]

受講者からは、講習内容や今後の講習テーマに関して、以下のような意見・要望が寄せられた。

- ・ プログラム 1】CLT 関連告示等解説書(第 2 章、第 3 章、第 7 章)、【第 1 部 プログラム 2】CLT 関連告示等解説書(第 4 章)、【第 2 部 プログラム 1】第 II 部「CLT を用いた建築物の特徴と留意点」(第 1 章:構法・構造性能)、第 III 部「構造設計」の内容について、設計(特に構造)を専門としないため、一部理解しにくい箇所があった。

- ・ 全体的に資料を読み上げている印象が強かったため、改訂前後の違いをより明確に示す比較説明を増やしてほしい。
- ・ 「基準強度」や「遮音性能」に関する講習会の開催を希望する。
- ・ 今後の CLT 建築において解決すべき問題点や課題に関する情報が知りたい。
- ・ コストや坪単価に関する具体的な情報がほしい。
- ・ 積算や設備との取り合いに関する内容を学びたい。

### 3.3.9 今後の課題

令和 6 年度に実施した設計者等育成講習において得られた課題と、それに対する対応・改善の方向性について、以下に整理する。これらは、次年度以降の講習会実施に向けた検討材料とするものである。

1. 講習内容が多岐にわたるため、特に初めて受講する者にとってはチラシのみではどの講習を選べばよいか判断しづらかった。今後は内容を案内する解説的なガイダンスの導入が必要である。
2. 本年度も昨年度同様に Web 講習会形式で実施したが、受講者からのニーズも高く、引き続き Web 形式を基本とすることが適当である。
3. テキストの印刷物配布も検討したが、受講者数や予算の観点から PDF のダウンロード形式とした。今後は予算状況に応じて、冊子として提供することの利便性も再検討する。
4. アンケートの回収率が低かったため、終了アンケートを必須とするなど、CPD 認定の仕組みの導入を含めた対策を検討する必要がある。
5. 設計者の理解を深めるため、CLT を木造全体の中のパネル工法または部材利用の一形態として捉える視点を講義内容に加えることが望ましい。
6. アーカイブ配信の可能性を検討する際には、受講者向けガイダンスの充実もあわせて検討する必要がある。
7. 受講者には設計事務所や建築関連企業以外の業種からの参加も増加しているため、対象業種の見直しや講義内容、アンケート項目の再検討を行う必要がある。
8. 告知方法については、建築関連団体や過去受講者へのメール配信に加え、各団体・企業内部での社内告知も促すなど、より効果的な周知方法を模索する。
9. 受講者からの要望に基づき、「コスト」や「耐久性」に関する新たな講習メニューの追加を検討する。
10. 1 棟分の CAD データの公開を希望する声があったため、その実現可能性について検討する。

その他の課題についても、小委員会等にて継続的に協議・検討を行い、講習会の質の向上と参加者満足度の向上を図る。

### 3.4 CLT DESIGN AWARD2024 ―設計コンテスト―の開催

#### 3.4.1 目的

CLT アイディアコンテストは、2015 年に第 1 回が開催された。初回は「アイディア部門」のみを設け、テーマや応募条件を設けず、自由な発想による作品を募集した。その後、2017 年からは「設計部門」が追加され、実現可能な CLT 建築物の提案を対象とした募集を開始した。

近年、CLT の認知度が高まるに伴い、より具体的な活用を促進する必要性が増してきた。これを受け、2022 年度からコンテスト名を『CLT DESIGN AWARD ―設計コンテスト―』に改称し、「設計部門」を主軸としたコンテストへと発展させた。本コンテストは、CLT の普及を図るとともに、CLT を活用した工法や新技術の開発を促進し、都市のさらなる木造化・木質化を推進することを目的としている。



図 3.4-1 コンテストのチラシ（両面）

#### 3.4.2 募集内容

##### 3.4.2.1 募集テーマ

本年度の設計提案では、「地域の交流場となる図書館」をテーマに設定した。「地域の交流場となる図書館」とは、単なる書籍の収蔵場所にとどまらず、地域社会の中心として機能することを目的としている。児童から高齢者まで誰もが利用しやすく、気軽に立ち寄れる空間を目指し、書籍に加えて電子書籍やデジタルアーカイブを活用し、多様な情報アクセス手段を提供する。また、創造的なプログラムやコンテンツを通じて訪問者が自己表現を楽しめる環境を整え、地域の文化を育み、住民同士の交流を促進する場としての役割も担う。これらの要素を備えた図書館を、CLT を活用した低層建築として設計し、人々が自由に集い、交流できるとともに、個々のウェルビーイングを向上させる空間の創出を目指した。本コンテストでは、このような新たな図書館のあり方を提案する革新的な設計を募集した。

#### 3.4.2.2 審査基準

本コンテストの趣旨を踏まえ、以下の項目を審査基準とした。

- ①技術的課題に対する具体的かつ効果的な提案が含まれていること
- ②CLT が使われている理由が明確であり、普及効果が期待できること
- ③林業・木材産業の振興に資すること
- ④CLT を使用した工法の新たな技術開発に資すること
- ⑤建物の建築および使用等において環境への配慮がなされていること

#### 3.4.2.3 審査委員

審査委員長には、三井所清典氏(芝浦工業大学 名誉教授)を選任し、審査委員は、都市計画、構造・工法、防耐火、デザイン、木材等の建築分野に精通した学識経験者および実務経験者等で構成した。さらに、小学校等の建築プロジェクトにおいて豊富な経験を持つ長澤悟氏(東洋大学 名誉教授)を特別審査委員として迎えた。

以下に審査委員を記す。

|        |        |                      |
|--------|--------|----------------------|
| 審査委員長  | 三井所 清典 | 芝浦工業大学 名誉教授          |
| 審査委員   | 腰原 幹雄  | 東京大学生産技術研究所 教授       |
|        | 安井 昇   | 桜設計集団一級建築士事務所 代表     |
|        | 原田 真宏  | 芝浦工業大学 建築学部 教授       |
|        | 石川 敦子  | 森林総合研究所 木材改質研究領域 領域長 |
| 特別審査委員 | 長澤 悟   | 東洋大学 名誉教授            |

#### 3.4.2.4 募集規定

##### (1) 応募資格

- ・ 設計の実務経験者、建築を学ぶ学生(大学生、専門学校生、高校生等)。
- ・ 個人での応募のほか、企業・団体・グループ単位での応募も可。
- ・ CLT 設計の実績の有無は不問。
- ・ 年齢や性別等の制限なし。

##### (2) 課題

- ・ 建設地に関しては、実在する図書館を想定し、地図や写真などで具体的に明示して、当該地域の関係法令等に適合した提案とすること。
- ・ 材料調達方法を想定して計画し、設計提案とすること。
- ・ 建物のメンテナンス方法を提案に含めた提案とすること。
- ・ 環境配慮に関しては、施工時や建物の省エネルギー化、低炭素化、創エネルギー等を意識し、作品内に示すこと。
- ・ 工法・構造に関しては、鉄筋コンクリートや鉄骨、CLT 以外の木質材料など、他の材料・工法と組み合わせて CLT を部分的に利用する提案も広く受け付ける。構造、意匠、設備、性能(防耐火、

遮音、温熱、耐久性、施工等)上、解決すべき様々な課題があり、これらの課題に対する提案を含んだ内容とすること。また、告示を超えた大臣認定等を想定した提案の場合は、その意図が分かるよう表現すること。

- ・ SDGs(持続可能な開発目標)の 17 項目のうち、特に CLT の活用と関連が深いのは、11「住み続けられるまちづくりを」、12「つくる責任つかう責任」、13「気候変動に具体的な対策を」、15「陸の豊かさを守ろう」等である。

### (3) 募集期間

2024 年 9 月 2 日 (月) ～2024 年 12 月 2 日 (月) 23 時 59 分必着

### (4) 応募方法

#### 1) 応募書類

応募書類は以下の仕様

- ・ A2 サイズ(420×594mm)横使い
- ・ 枚数:2 枚以内
- ・ ファイル形式:PDF 形式
- ・ ファイルサイズ:1 枚 1MB以上 10MB以下
- ・ 図面、パース、ドローイング、CG、模型写真など表現方法や書式は自由(応募点数)

#### 2) 応募点数

応募者 1 名もしくは 1 グループにつき 1 点

#### 3) 応募上の注意

- (ア) 応募作品の中には、応募者が特定できる記載(個人・団体名等)はしないこと。
- (イ) 応募作品は天地が逆にならないよう応募すること。
- (ウ) 応募データには作品以外のものが一緒に入らないようにすること。
- (エ) 応募作品内の本文は、原則日本語とすること。
- (オ) 応募作品が 2 枚に及ぶ場合、1 つにまとめず、別ファイルでアップロードすること。



## CLT DESIGN AWARD 2024

- 設計コンテスト -

2015年から始まったCLTコンテストは、

CLTの可能性を最大限に引き出す具体的な設計提案を期待して、

2022年度から「CLT DESIGN AWARD - 設計コンテスト -」と名称を変更し、

よりクリエイティブなコンテストとして進化しました。

本コンテストでは、創造性に富み、環境に配慮した実現可能なCLT建築物の設計提案を募集します。

コンテストを通じて、CLTの普及やCLTを利用した工法等の新たな技術開発を促進し、

都市の更なる木造・木質化と持続可能な建築の推進を目指します。

写真 3.4-1 コンテスト募集特設サイト

### 3.4.2.5 表彰

- ・ 大臣賞:3 作品(農林水産大臣賞/国土交通大臣賞/環境大臣賞 各 1 作品ずつ)
- ・ 大臣賞には、副賞として賞金 50 万円を授与
- ・ 日本 CLT 協会賞学生賞: 1 作品程度

なお、応募された作品は、日本 CLT 協会が行う広告、出版物、ホームページ、イベントの展示等に使用することができることとした。

### 3.4.3 審査および結果

#### 3.4.3.1 審査会について

本年度は合計 139 作品の応募があった。応募数が 100 作品を超えたため、審査会のみでの十分な審査が困難と判断し、事前に予備審査および 1 次審査を実施した。まず、事務局による予備審査を行い、続いて審査委員による 1 次審査を実施した。その結果、応募作品は 33 作品に絞られた。その後、審査会を 2 次審査として開催し、各作品の評価すべき点や懸念点について議論を重ねた。最終的に、審査員とオブザーバーによる協議を経て、以下の受賞作品が選定された。

- ・ 大臣賞:3 作品
- ・ 協会賞:2 作品
- ・ 協会賞(学生賞):1 作品

| 賞                 | 作品タイトル                                  | 応募者名（所属※）                                |
|-------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| 農林水産大臣賞           | 城下町に建つ「暮らし」と「観光」を結ぶ図書館                  | 指原 豊/指原 香菜子<br>(株式会社浦野設計)                |
| 国土交通大臣賞           | 未来を育む知の森                                | 佐藤 俊文（佐藤俊文建築設計事務所）/<br>千葉 遥（アトリエ ユルリ）    |
| 環境大臣賞             | 大屋根の図書館                                 | 藤井 理央（株式会社日建設計）                          |
| 日本 CLT 協会賞        | 図書の森を漂う- “CLT 積層柱”と“CLT 体力棚” “でつくる図書空間- | 吉田 京平<br>(有限会社ビルディングランド<br>スケープ一級建築士事務所) |
| 日本 CLT 協会賞        | 本を通して市民がつながる「まちづくりシェアライブラリー」            | 瀬川 康秀<br>(一級建築士事務所アーキショップ)               |
| 日本 CLT 協会賞<br>学生賞 | 繋がり余白 -自分の好きを投影する<br>CLT パネル-           | 三須 隆大<br>(日本大学大学院 生産工学研究科<br>建築工学専攻)     |

※所属等は入賞時点の表記

表 3.4.3.1-1 CLT DESIGN AWARD2024 ―設計コンテスト―結果

#### 3.4.4 各受賞作品について

##### (1) 農林水産大臣賞

- 1) 作品名：城下町に建つ「暮らし」と「観光」を結ぶ図書館
- 2) 氏名（所属先）：指原 豊/指原 香菜子（株式会社浦野設計）
- 3) 作品コンセプト：

国宝犬山城の城下町、観光のメインストリートである本町通に面して、市民も観光客も利用できる市立図書館の分館をつくる計画である。読書に最適な自然光環境を CLT でつくることを考えた。CLT を組合せたトラス形状の梁を連続させて切妻屋根を構成した。CLT 面に上からの自然光が反射して拡散され、柔らかな光となって室内に導かれる。内部は自然光が館内全体に行き届くように、吹抜を中心軸に空間を構成した。平面計画においては、つくるをテーマとした「スタジオ」、遊びながら本にふれ合える「キッズライブラリー」、カフェやレファレンス、地元の情報を発信する「情報交換エリア」を一体空間の中に配置し、本だけではない様々な「情報」に出会える図書館となっている。城下町は古い町並みが残る多くの観光客で賑わう一方、市民の生活の場は城下町から離れつつある。市民と観光客がひとつの空間で共に過ごし学ぶ図書館をつくることで、犬山への愛着が生まれ「暮らし」と「観光」のバランスの良い発展につながってゆく。



写真 3. 4. 4-2 農林水産大臣賞受賞作品

#### 4) 審査講評：

本作品は、犬山城の城下町・本町通りにエントランスを構え、図書館を経由して裏通りへ抜けられる設計が特徴である。建築が街の「道」として機能する空間構成を実現し、地域とのつながりを意識した設計が高く評価された。また、人々の交流が感じられる伝統的な街並みに馴染むデザインや、CLT を活用したトラス構造の屋根にも注目を集めた。特に、トラスを少しずつずらしながら構成することで、光を効果的に取り込む工夫は建築的な発見として興味深い点である。さらに、天井に CLT の良さを活かし、自然光を取り入れながら明るく軽やかな空間を演出する設計や、CLT の壁柱を用いた多用途空間の創出も高く評価された。構造的な補強や防火設計の見直しを行うことで、より完成度の高い建築へと発展する可能性を秘めた作品である。また、地域住民だけでなく観光客にとっても本のある空間へと自然に引き込まれる魅力的な設計となっており、地域の価値を高める公共建築として大きな可能性を示している。

## (2) 国土交通大臣賞

### 1) 作品名：未来を育む知の森

### 2) 氏名（所属先）：佐藤 俊文（佐藤俊文建築設計事務所）/千葉 遥（アトリエ ユルリ）

### 3) 作品コンセプト：

本計画は、少子高齢化や中心市街地の空洞化が課題となっている宮城県白石市における図書館と情報センターを再構築するものである。準耐火構造の一般図書館棟と児童図書館棟、それを繋ぐ渡り廊下で構成し、多世代が学び交流を深める新たな空間を形成する。1 階は 5.4m グリッドに配置された CLT 壁が「知の森」を形成し、巡りながら発見・学び、リラックスするきっかけを提供。2 階は 3.6m グリッドの架構にトップライトを組み込み、柔らかな採光を確保する。上下で異なるスパンを採用することで、縦使い CLT の「幹」と横使い CLT の「枝葉」を感じる森のような空間を創出した。外周はカーテンウォールとし、外からも木質感が伝わる構成としている。さらに燃え代設計や天井材を準不燃材で施工し内装制限緩和を適用すること等で、CLT が被覆されずに安全性と意匠性を両立した。地域住民や観光客が集う拠点として、持続可能な未来を支える建築を実現する。



写真 3. 4. 4-3 国土交通大臣賞受賞作品

#### 4) 審査講評：

本作品は、木材の特性を活かしたシンプルで洗練されたデザインが光る設計である。特に、CLT を素直に用いながらも、建築としての存在感を引き立たせる工夫が評価された。「みんなの広場」を中心に、さまざまな図書を媒介として多様な空間が設計されており、子どもと大人が共に本に親しみ、成長していく場としての工夫が随所に見られる。また、CLT を板として使うのか、格子梁にするのかといった選択肢がある中で、王道の使い方をストレートに実践し、現実的な設計へと落とし込んだ点も高く評価された。シンプルな造形でありながら、木質感を際立たせる工夫が施され、木の温かみを最大限に活かした空間となっている。さらに、本作品では準防火地域での設計を意識し、2 棟に分けてボリュームを調整することで防火規制に対応している点も評価された。木造建築の防火性能を考慮しながら、安全に都市に木の建築を取り入れる提案は、今後の建築の在り方としても重要な視点を提供する作品である。

### (3) 環境大臣賞

#### 1) 作品名：大屋根の図書館

#### 2) 氏名（所属先）：藤井 理央（株式会社日建設計）

#### 3) 作品コンセプト：

図書館は「まちの憩いの場」である。実際に「まちの憩いの場」となっている図書館は、本の閲覧や貸出のみにとどまらず人々が気軽に立ち寄り、交流を育む場となっている。本提案でも「まちの憩いの場」となる図書館を目指し、まちの機能を集約した多機能型の図書館を計画した。多機能でありながら、それぞれの活動が独立して完結するのではなく、交差し、ゆるやかに影響し合うことで多層的な場の広がりを生み出すことを考えた。空間構成としては、建物の機能を4つに分類し、適切なボリュームを設定する。各ボリュームに角度を与え、中心性を持たせることで中心に向かって活動が滲み出し交差する構成とした。各ボリュームは CLT 架構の大屋根で包み込み、建物全体を緩やかにつなぐ。大屋根を CLT で構成することで荷重を軽減しつつ、優れた曲げ強度を活かし大スパンを実現する。また、柱梁は鉄骨とし、スパンを飛ばすことで開放的な室内空間を形成する。その中に、CLT 耐震壁を用いることで大空間の中にも緩やかに区画されたヒューマンスケールの居場所を生み出す。CLT 耐震壁は地震時の水平力のみを負担する構造計画とすることで耐火被覆を不要とし、CLT 現しの温かみのある空間を実現する。



写真 3.4.4-4 環境大臣賞受賞作品

#### 4) 審査講評：

本作品は、屋根の美しい形状と光の演出が際立つ、洗練された設計が魅力である。直射日光を適度に遮りながらも、柔らかな間接光を空間全体に広げる工夫が施されており、図書館空間との調和が高く評価された。建物全体は、角度の異なる4つの空間を組み合わせた構造となっており、中心性を生み出しながら、人々の交流を促す空間を形成している。さらに、フレキシブルな空間構成により、歩くごとに異なる景色が広がり、人と本との出会いを促すデザインも魅力的である。また、本作品はイベントホールを備えた耐火建築物として設計され、鉄骨架構とCLT耐震壁を組み合わせた構造を提案している点が評価された。加えて、「ペロブスカイト太陽電池」の活用が企画されており、環境面への配慮という点でも興味深い試みとなっている。文化的施設群を一体化し、本との交流を促す設計がなされており、建築としての魅力だけでなく、地域の人々が集い、学び、交流する場としての可能性を感じさせる作品である。

#### (4) 日本 CLT 協会賞 ①

1) 作品名：図書森を漂うー“CLT 積層柱”と“CLT 体力棚”でつくる図書空間ー

2) 氏名（所属先）：吉田 京平（有限会社ビルディングランドスケープ一級建築士事務所）

3) 作品コンセプト：

大木のような柱が林立する空間の中で、みんながお気に入りの本と居場所を求めて漂う森のような図書館を提案した。CLTを平らに積み上げてつくる“CLT 積層柱”は、燃えしろの外周に「手入れしろ」と呼ぶ余地の層を持ち、この層が机やベンチ、かまぐらのような居場所を形成した。さらには柱の表面をみんなで磨いてメンテナンスしていくことで、柱や空間への愛着をもたらします。薄物 CLT を格子状に組み上げてつくる“CLT 耐力棚”は本棚かつ耐震壁として機能し、間仕切りのように建物全体へ配置して空間を緩やかに分節させます。敷地の近隣には町役場や駅、保育園や小中学校が揃うこともあり、誰もが気軽に立ち寄れる憩いの場として、「本を読む」という体験を最大限楽しむための多様な居場所をつくり出します。また周辺地域には、林業地帯や CLT 工場、製紙工場などが揃っているため、地場産材の利用や輸送コスト削減、カスケード利用による歩留の向上を図り、サステナブルな建築づくりを目指す。

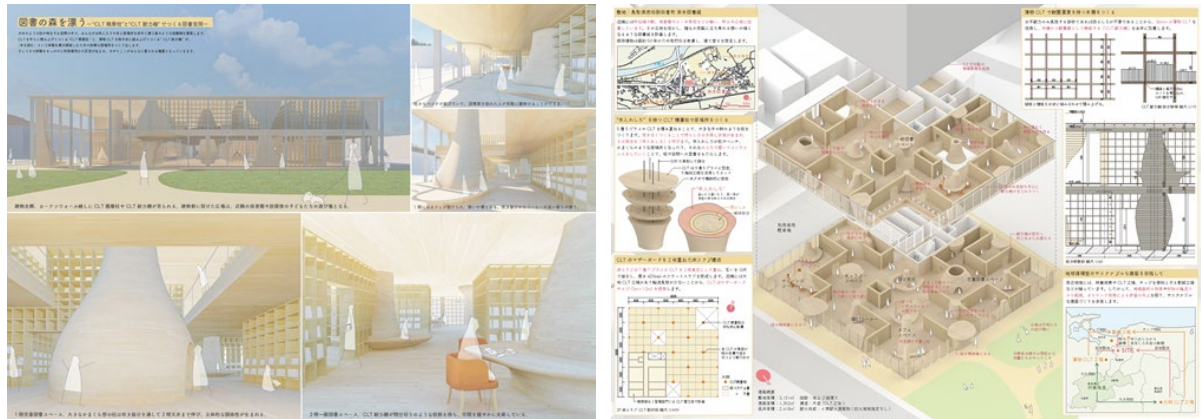


写真 3. 4. 4-5 日本 CLT 協会賞①受賞作品

#### 4) 審査講評：

本作品は、CLT ならではの自由な造形性を活かした設計が特徴的な作品である。特に、図書館内に林立する木の幹を想起させるダイナミックな柱が印象的で、単なる構造材の役割を超えたデザイン性の高い提案となっている。また、柱の躯体部分の外側に燃えしろ、さらにその外側に「手入れしろ」を設けることで、削ることによる造形の可能性を持たせる工夫が施されている。これにより、将来的な変化にも対応できる柔軟な空間となっており、これまでにない斬新な提案がおもしろいと評価された。さらに、柱の周囲には、本棚と耐震壁の機能を兼ね備えた「CLT 耐力棚」が配置されており、構造と空間のメリハリを活かした設計にも注目が集まった。加えて、本作品の発想は、カーボンクレジットの社会的な意義や持続可能な建築のあり方を考える上でも興味深いものであると注目された。構造・デザイン・環境の視点を融合させた挑戦的な提案であり、今後の木造建築の可能性を広げる作品として高く評価された。

#### (5) 日本 CLT 協会賞 ②

1) 作品名：本を通して市民がつながる「まちづくりシェアライブラリー」

2) 氏名（所属先）：瀬川 康秀（一級建築士事務所アーキショップ）

3) 作品コンセプト：

想定した敷地は、私の郷里である青森県十和田市内の商店街の一角にあり、現況は駐車場になっている。商店街は空き店舗、空地が目立ついわゆるシャッター街でかつての賑わいはない。市街地を活性化するために、市の構想のひとつに西沢立衛氏設計の十和田市現代美術館などの公共建物や通りを“市民が歩いて楽しめる”街づくりの創造に取り組んでいる。提案するライブラリーは、安藤忠雄氏設計の十和田市民図書館の分館として、市民が持ち寄った本を蔵書にして貸し出しをする“シェアライブラリー”である。ハの字に配置した壁パネルと勾配した屋根パネルが、シェアライブラリーの内外にリズム感を生み出している。市民は街の散策中に立ち寄り、シェアボックスユニットをランダムに配置したシェアライブラリーの中を、自由に回遊しながら気に入った本を探して楽しむ。このシェアライブラリーに本を通して、人と人が繋がり、街の活力再生への期待と想いを込めた。



写真 3. 4. 4-6 日本 CLT 協会賞②受賞作品

#### 4) 審査講評：

本作品は、大版の CLT をシンプルに活用し、自由で開放的な図書館空間を創出している点が高く評価された。人々がさまざまな場所を行き交い、自然と交流が生まれる空間設計となっており、CLT の基本的な使い方を踏襲しながらも、コンセプチュアルな表現を加えた点が注目された。また、本棚を固定の構造体ではなく、家具のように移動可能な要素として扱うことで、利用者が自由にレイアウトを変更できる柔軟性を備えている点も評価された。さらに、本作品の立地である十和田市の街並みとの調和も大きなポイントとなった。十和田市は、広い空とグリッド状の街路が特徴的な街であり、本作品の開放的な構成がその環境とよく馴染んでいる。特に、大きな開口部を街に対して開くことで、人々が自然に立ち寄りたくなる仕掛けが魅力的であり、街との関係性を意識した優れた提案として評価された。街と人をつなぐ場としての可能性を示し、新しい図書館の形を提案している意欲的な作品である。

#### (6) 日本 CLT 協会賞学生賞

1) 作品名：繋がり余白 -自分の好きを投影する CLT パネル-

2) 氏名（所属先）：三須 隆大（日本大学大学院 生産工学研究科 建築工学専攻）

3) 作品コンセプト：

下北沢の人々は路地の余白を自由に使い、街を彩り、居場所を作っている。このシモキタならではの無言のコミュニケーションは誰をも否定しないみんなの居場所になるポテンシャルがある。CLT の好きなところを切り抜けるという性質を活かし 400 グリッド上で余白となるパネルを設ける。空間を構成する構造壁でありながら家具のような小さなスケールでも使われる。おすすめの本を置いたり、花屋で植栽を買ってみんなで育てたり。自分の好きを投影できるパネルは図書館を自分の愛着を持った居場所にする。それは、建材に触れる行為となり CLT に触れる機会をつくる。CLT パネルを介した振る舞いがシモキタならではのコミュニケーションを生む。身体スケールの小さな空間が継続的に表れることで滞在の魅力を高めると同時に、連なる壁と開口からの景色が次のシーンへの期待を高める。移動と滞在が混在することで、機能によって分断させることのない繋がりを持った空間を目指した。



写真 3. 4. 4-7 日本 CLT 協会賞学生賞受賞作品

#### 4) 審査講評：

本作品は、CLT の大版パネルに自由な開口を設けることで、光を巧みに取り入れ、多様な空間を生み出す設計が際立つ作品である。CLT パネルと柱の組み合わせにより、空間全体のバランスが取れ、歩くと異なる景色が広がる楽しさを備えたデザインが注目された。また、X 方向と Y 方向に開口を組み合わせることで、視線が抜けたり、異なる空間につながったりする仕掛けが施されており、実際に歩くことで新たな発見が生まれる構成となっている。これにより、図書館としての機能を超え、さまざまな用途に対応できるフレキシブルな空間が創り出されている。さらに、くり抜いたパーツを本棚として再利用するユニークなアイデアも評価されており、CLT の自由な加工性を活かしながら、多用途に展開可能な柔軟な空間を提案している。加えて、CLT の壁配置によって都市の賑わいを表現し、街とつながる新たな空間の在り方を提示する意欲的な提案であり、今後の発展が期待される作品である。



写真 3. 4. 4-8 審査会の様子

### 3.5 表彰式

2025年3月7日に表彰式を開催した。会場での開催と同時に、Web配信を行うハイブリッド形式で行った。会場では、各賞の表彰や大臣賞を受賞した3作品の受賞者による作品紹介が行われた。また、日本CLT協会のホームページなどでも広く結果発表を行った。



写真 3.5-1 表彰式記念撮影



写真 3.5-2 表彰の様子



写真 3.5-3 大臣賞受賞者による作品紹介の様子

### 3.6 ホームページや冊子での作品の公表

コンテストの結果は、特設ページを作成し、公表した。また、受賞作品および応募作品をまとめた冊子を制作し、コンテストの認知向上とCLTへの理解促進を図った。さらに、冊子の配布を通じて、受賞作品の魅力やCLTの可能性を広く紹介し、より多くの人々にCLT活用への関心を喚起することを目指した。



図 3. 6-1 コンテストページでの結果発表  
(<https://compe.japandesign.ne.jp/clt-award-2024/result.html>)

### 3. 7 告知について

コンテストの認知拡大と応募促進を目的として、Web 広告を活用した。ターゲット層を以下の 3 つに分類し、それぞれに適したアプローチを実施した。

- ・ 学生層: 建築・設計を学ぶ大学生・専門学生
- ・ プロフェッショナル層: 一級建築士、ゼネコン・設計会社の設計士
- ・ 一般関心層: 建築や建築デザインに関心のある層

また、コンテスト掲載情報サイトも活用し、広範囲に告知を展開。その結果、企業だけでなく、個人の設計者からの応募も多数寄せられた。さらに、昨年同様に 7 月末を告知開始時期とし、学生の夏休み前に各学校へ周知・掲示依頼を行った。これにより、幅広い世代からの応募を得て、コンテストのさらなる活性化につながった。

### 3. 8 まとめ

本年度のコンテストは、CLT の普及促進と新たな設計アイディアの創出を目的に開催し、多くの応募を集めることができた。特に、Web 広告や各種広報活動を通じた認知拡大の取り組みが奏功し、企業のみならず、個人の設計者や学生など幅広い層からの応募が寄せられた。

また、応募作品の質の向上も顕著であり、CLT の可能性を引き出す独創的な提案が多く見られた。厳正な審査を経て選出された受賞作品は、CLT 建築の今後の発展に寄与する優れたものであり、これらの作品を広く発信することで、より多くの人々に CLT の魅力を伝え、さらなる普及につなげていきたい。

さらに、応募作品の多様化が進み、CLT の新たな活用方法を模索する提案が増えたことも、本コンテストの大きな成果といえる。特に、学生層の積極的な参加は、今後の CLT 普及の担い手を育成するうえで重要な意義を持つといえる。今後も、CLT の設計・施工技術の向上や、都市の木造化・木質化の推進に向けた取り組みが求められる。本コンテストを通じて得られた知見を活かし、CLT の可能性を広く発信していくことで、持続可能な社会の実現に貢献していきたい。

## 第4章 CLT 建築物企画支援小委員会

### 4.1 概要

#### 4.1.1 背景と目的

CLT(直交集成板)は大版の木質構造用面材で、2013年にJAS(日本農林規格)により製造規格が定められ、2016年に建築基準法に基づく一般的な設計法等の関連告示が整備された。

CLTパネル工法は、これまでにあった構造や工法とは異なる部分が多く、木造建築物を取り扱ったことのない設計者や施工者だけでなく、住宅等木造に慣れた設計者や事業者であっても企画設計での支援を必要としている。また、CLTの普及に伴い、複合構造での利用や具体的な事業性等が検討されるようになり、CLT利用に関わる多種多様な悩みが発生している。本事業では、そのような方の声に応え、基本計画や設計実務などに関する悩み解決をサポートし、その結果CLTを利用した建築物を増やし、設計者・施工者などを増やすことを目的とする。また、支援を受けた方々の疑問点を集めて分析することで、多種多様な悩みに対応するための包括的な支援を目指す。さらに、デベロッパー、事業者向け講習会や設計者向け講習会など他の事業とも連携し、相乗効果を発揮する。

#### 4.1.2 事業概要

CLTを用いた建築物の企画から建設までを円滑に行えるよう、個別案件に合わせた支援を行った。具体的には、支援を求める案件を募集し、各相談に応じた専門家を派遣するなどしてバックアップを行った。



図 4.1.2-1 支援内容イメージ図

#### 4.1.3 委員会名簿

##### (1) CLT 企画支援委員会

委員会メンバーは以下の通りである。

\*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   | 大 倉 靖 彦 | 株式会社アルセッド建築研究所 代表取締役副所長         |
|       | 齋 藤 宏 昭 | 足利大学 工学部創生工学科 教授                |
|       | 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    |
|       | 前 真 之   | 東京大学 工学系研究科建築学専攻 准教授            |
|       | 三井所 清 典 | 芝浦工業大学 名誉教授                     |
|       | 安 井 昇   | 桜設計集団一級建築士事務所 代表                |
| 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         |
|       | 上 田 萌 香 | 林野庁林政部木材産業課木材製品技術室建築用木材班 企画調整係長 |
|       | 増 井 僚   | 林野庁 林政部木材産業課木材製品技術室 木材技術担当専門職   |
| 事 務 局 | 坂 部 芳 平 | 一般社団法人日本 CLT 協会 専務理事            |
|       | 河 合 誠   | 一般社団法人日本 CLT 協会 顧問              |
|       | 小 玉 陽 史 | 一般社団法人日本 CLT 協会 業務推進部長          |
|       | 石 原 徹 也 | 一般社団法人日本 CLT 協会 開発技術部長          |
|       | 上 田 摩耶子 | 一般社団法人日本 CLT 協会 業務推進部           |
|       | 原 周 平   | 一般社団法人日本 CLT 協会 総務企画部           |

##### (2) CLT 企画支援 WG

WG メンバーは以下の通りである。

\*順不同・敬称略

|     |         |                               |
|-----|---------|-------------------------------|
| 主 査 | 大 倉 靖 彦 | 株式会社アルセッド建築研究所 代表取締役副所長       |
| 委 員 | 青 島 啓 太 | 追手門学院大学基盤教育機構 准教授             |
|     | 石 塚 正 和 | 株式会社アルセッド建築研究所 統括             |
|     | 伊 藤 次 郎 | 株式会社木構堂                       |
|     | 内 野 吉 信 | ジャパン建材株式会社 営業本部木材部 木構造建築課長    |
|     | 江 口 司 津 | 株式会社市浦ハウジング&プランニング 東京支店建築室 室長 |
|     | 川 中 彰 平 | 米子工業高等専門学校／有限会社ケーアイ建築設計 顧問建築家 |
|     | 川 原 重 明 | 株式会社木質環境建築 代表                 |
|     | 喜 多 泰 之 | 建築舎 KIT 代表                    |
|     | 北 瀬 幹 哉 | 環デザイン舎 代表                     |
|     | 坂 田 涼太郎 | 株式会社坂田涼太郎構造設計事務所              |
|     | 塩 崎 征 男 | MS 木造建築研究所                    |

|       |         |                            |
|-------|---------|----------------------------|
|       | 鈴 江 章 宏 | 鈴江章宏建築設計事務所 代表             |
|       | 田 尾 玄 秀 | 樞建築事務所 代表                  |
|       | 智 原 聖 治 | 株式会社智原聖治アトリエ一級建築士事務所 代表取締役 |
|       | 中 越 隆 道 | 中越建築設計事務所 代表               |
|       | 中 村 孝   | 特定非営利活動法人建築技術支援協会          |
|       | 野 村 秀 一 | ナイスプレカット株式会社               |
|       | 深 川 礼 子 | 株式会社 ofa 代表取締役             |
|       | 福 山 弘   | ハフニウム アーキテクト 代表            |
|       | 宮 竹 靖   | 銘建工業株式会社 東京事務所長            |
| 事 務 局 | 坂 部 芳 平 | 一般社団法人日本 CLT 協会 専務理事       |
|       | 河 合 誠   | 一般社団法人日本 CLT 協会 顧問         |
|       | 小 玉 陽 史 | 一般社団法人日本 CLT 協会 業務推進部長     |
|       | 石 原 徹 也 | 一般社団法人日本 CLT 協会 開発技術部長     |
|       | 上 田 摩耶子 | 一般社団法人日本 CLT 協会 業務推進部      |
|       | 原 周 平   | 一般社団法人日本 CLT 協会 総務企画部      |

## 4.2 相談案件

### 4.2.1 相談案件一覧

#### (1) 受付期間

(第1期)2024 年 5 月 10 日～8 月 31 日

(第2期)2024 年 9 月 1 日～12 月 28 日

(第3期)2025 年 1 月 1 日～ 2 月 28 日

#### (2) 相談件数

全 70 件(うち専門家派遣案件 16 件)

#### (3) 相談者の所属

- ・ 行 政: 5 件
- ・ 民 間: 65 件

#### (4) 相談案件との関係

- ・ 施 主: 10 件
- ・ 設計者: 36 件
- ・ その他: 24 件

## (5) 主な建物用途

|       |      |
|-------|------|
| 集合住宅: | 7 件  |
| 事務所:  | 7 件  |
| 店舗:   | 6 件  |
| その他:  | 50 件 |

※その他の内訳:

駅舎(4 件)、学校・保育園(2 件)、公衆トイレ(2 件)、駐在所、ビジネスホテル、美術館、宝物館、CLT 加工工場、畜舎、茶室(各1件)と多岐にわたる。

## (6) 建設地域

|          |      |           |
|----------|------|-----------|
| 北海道・東北:  | 5 件  | ※北海道 1 件  |
| 関 東:     | 15 件 | ※東京都 11 件 |
| 中 部:     | 5 件  |           |
| 近 畿:     | 12 件 | ※大阪 5 件   |
| 中 国・四 国: | 6 件  |           |
| 九 州・沖 縄: | 5 件  |           |
| そ の 他:   | 22 件 |           |

表 4.2.1-1 相談案件一覧

| No.   | 支援分類     | 関係         | 用途   | 階(層)数 | 建設地 | 相談分類    |
|-------|----------|------------|------|-------|-----|---------|
| 20-67 | 1. 専門家派遣 | 1. 行政 (施主) | 集合住宅 | 3     | 香川  | 3. 基本構想 |
| 22-16 | 1. 専門家派遣 | 4. 民間 (設計) | 集合住宅 | 3     | 東京  | 3. 基本構想 |
| 22-30 | 1. 専門家派遣 | 3. 民間 (施主) | 事務所  | 5     | 東京  | 2. 企画全般 |

|       |          |            |      |    |     |         |
|-------|----------|------------|------|----|-----|---------|
| 22-33 | 1. 専門家派遣 | 5. 民間（その他） | 公共建物 | 未定 | 長野  | 4. 基本計画 |
| 22-39 | 1. 専門家派遣 | 1. 行政（施主）  | 公共建物 | 1  | 大阪  | 4. 基本計画 |
| 23-31 | 1. 専門家派遣 | 4. 民間（設計）  | その他  | 未定 | 長野  | 2. 企画全般 |
| 23-35 | 1. 専門家派遣 | 4. 民間（設計）  | 事務所  | 2  | 愛媛  | 2. 企画全般 |
| 23-36 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 商業施設 | 1  | 埼玉  | 2. 企画全般 |
| 23-37 | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | 畜舎   | 1  | 福島  | 2. 企画全般 |
| 23-09 | 1. 専門家派遣 | 4. 民間（設計）  | 集合住宅 | 2  | 兵庫  | 2. 企画全般 |
| 23-38 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 事務所  | 2  | 高知  | 1. 一般事項 |
| 23-39 | 1. 専門家派遣 | 1. 行政（施主）  | 集合住宅 | 6  | 横浜市 | 2. 企画全般 |
| 24-1  | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 事務所  | 2  | 岐阜県 | 2. 企画全般 |
| 24-2  | 2. 事務局対応 | 1. 行政（施主）  | バス停  | 未定 | 兵庫県 | 2. 企画全般 |
| 24-3  | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 商業施設 | 3  | 東京都 | 2. 企画全般 |

|       |          |            |        |    |     |         |
|-------|----------|------------|--------|----|-----|---------|
| 24-4  | 1. 専門家派遣 | 4. 民間（設計）  | 公衆トイレ  | 1  | 東京都 | 2. 企画全般 |
| 24-5  | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 美術館    | 2  | 愛媛県 | 3. 基本構想 |
| 24-6  | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | その他    | 3  | 滋賀県 | 1. 一般事項 |
| 24-7  | 1. 専門家派遣 | 4. 民間（設計）  | 学校     | 1  | 鳥取県 | 2. 企画全般 |
| 24-8  | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | その他    | 未定 | 北海道 | 1. 一般事項 |
| 24-9  | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 戸建住宅   | 2  | 福岡県 | 1. 一般事項 |
| 24-10 | 1. 専門家派遣 | 3. 民間（施主）  | 自社ビル   | 3  | 大阪府 | 2. 企画全般 |
| 24-11 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | オフィスビル | 12 | 東京都 | 1. 一般事項 |
| 24-12 | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | 事務所    | 3  | 大阪府 | 5. その他  |
| 24-13 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 駅舎     | 1  | 東北  | 3. 基本構想 |
| 24-14 | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | 商業施設   | 5  | 福岡市 | 1. 一般事項 |
| 24-15 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 宿泊施設   | 5  | 愛知  | 1. 一般事項 |

|       |          |            |        |    |     |         |
|-------|----------|------------|--------|----|-----|---------|
| 24-16 | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | 医療施設   | 2  | 滋賀県 | 1. 一般事項 |
| 24-17 | 2. 事務局対応 | 3. 民間（施主）  | 共同住宅   | 14 | 東京都 | 3. 基本構想 |
| 24-18 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 駅舎     | 1  | 埼玉県 | 2. 企画全般 |
| 24-19 | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | その他    | 未定 | 未定  | 1. 一般事項 |
| 24-20 | 1. 専門家派遣 | 4. 民間（設計）  | 事務所    | 2  | 愛媛県 | 2. 企画全般 |
| 24-21 | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | 工場     | 1  | 大阪府 | 2. 企画全般 |
| 24-22 | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | その他    | 未定 | 未定  | 2. 企画全般 |
| 24-23 | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | 共同住宅   | 未定 | 福岡市 | 2. 企画全般 |
| 24-24 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | オフィスビル | 6  | 未定  | 1. 一般事項 |
| 24-25 | 2. 事務局対応 | 3. 民間（施主）  | 駅舎     | 未定 | 東日本 | 2. 企画全般 |
| 24-26 | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | その他    | 未定 | 未定  | 1. 一般事項 |
| 24-27 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 収蔵庫    | 5  | 台東区 | 1. 一般事項 |

|       |          |            |        |    |     |         |
|-------|----------|------------|--------|----|-----|---------|
| 24-28 | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | その他    | 未定 | 未定  | 2. 企画全般 |
| 24-29 | 1. 専門家派遣 | 4. 民間（設計）  | 商業施設   | 2  | 京都府 | 2. 企画全般 |
| 24-30 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 駐車場ゲート | 未定 | 未定  | 1. 一般事項 |
| 24-31 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 事務所    | 2  | 福岡県 | 2. 企画全般 |
| 24-32 | 1. 専門家派遣 | 4. 民間（設計）  | 駐在所    | 2  | 東京都 | 2. 企画全般 |
| 24-33 | 1. 専門家派遣 | 5. 民間（その他） | 商業施設   | 11 | 東京都 | 3. 基本構想 |
| 24-34 | 1. 専門家派遣 | 3. 民間（施主）  | 商業施設   | 11 | 東京都 | 3. 基本構想 |
| 24-35 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 駅施設    | 1  | 埼玉県 | 3. 基本構想 |
| 24-36 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | 戸建住宅   | 1  | 未定  | 1. 一般事項 |
| 24-37 | 2. 事務局対応 | 5. 民間（その他） | 店舗     | 1  | 未定  | 1. 一般事項 |
| 24-38 | 2. 事務局対応 | 4. 民間（設計）  | オフィスビル | 6  | 大阪府 | 3. 基本構想 |

### 4.3 専門家派遣案件

専門家の派遣を行った支援内容について以下に示す。

#### 4.3.1 公共トイレ（兵庫県）

| 支援事業基本データ |                  |
|-----------|------------------|
| No.       | 22-39            |
| 支援分類      | 企画段階からの専門家派遣     |
| 相談者       | 行政(施主)           |
| 支援事業の目的   | 公共トイレでの CLT 利用方法 |
| 支援内容・成果物  | 構造案              |

| 現時点での対象建築物 |                                       |          |        |
|------------|---------------------------------------|----------|--------|
| 用途         | トイレ                                   | 工事種別     | 新築     |
| 建設予定地      | 兵庫県                                   | 防火上の地域区分 | 22 条地域 |
| 建築規模       | 1 階建て 1 棟<br>延べ床面積: 70 m <sup>2</sup> | CLT 使用部位 | 床、壁    |
| 工程         | 2024 年 10 月竣工                         |          |        |

| 具体的な支援内容(打合せ記録等)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>■相談事項</p> <p>①壁式 RC 造の天端に鉄骨支柱(丸柱希望)を設置し、CLT 屋根スラブを支える構造を検討。CLT と鉄骨支柱および屋根スラブの CLT 同士の接合方法やおさまりを相談。</p> <p>②CLT 屋根スラブを鉄骨支柱で支えるにあたり、支柱スパン等をどの程度に設定すると良いか。</p> <p>③CLT の規格としては、3m×12mかと思っているが、搬入経路等を考慮すると、3m幅ではない方が良いのか。(現状支障がなさそうな2.2m幅を想定)</p> <p>④添付屋根伏図のとおり CLT 屋根スラブに開口部を設けることを検討しているが、対応可能か。開口サイズ等の制限等教えてほしい。</p> <p>■計画案</p> <p>・初期設計案:RC の基礎、壁、鉄骨支柱、CLT 屋根の 3 工法を併用するプラン<br/>→構造計算ルートが複雑になるため、RC のスラブ、CLT 壁等の構造見直しを提案<br/>壁の曲がり部分等は非構造として削り、CLT ルート 1 パネル造とする。<br/>鉄骨は入れずに、片持ちは範囲内に納めるなど、少し工夫が必要。</p> |

・最初の基本設計を調整すれば、不可能ではないが、構造と意匠と両立できる設計者に相談した方がよい。

今回のプロジェクトが成功すれば、設計から施工まで建築課のスタッフが経験把握（材料の特性・気を付けること・調達・打合せ時期・監理要点など）でき、市で次の企画ができるようになる良い機会である。

#### ■支援結果

構造設計事務所と委託契約を交わし、構造計算を行い、概ね基本設計通りのプランにて CLT 工法（一部 RC 造）の実施設計を完了。

建物は 2024 年 10 月竣工。



#### 4.3.2 事務所（東京）

| 支援事業基本データ |                             |
|-----------|-----------------------------|
| No.       | 22-30                       |
| 支援分類      | 企画段階からの専門家派遣                |
| 相談者       | 民間(施主)                      |
| 支援事業の目的   | 既存物件の建て替えにおける CLT の利用可能性の検討 |
| 支援内容・成果物  | 配置案                         |

| 現時点での対象建築物 |                                              |          |            |
|------------|----------------------------------------------|----------|------------|
| 用途         | 店舗、事務所、住居                                    | 工事種別     | 新築(建替え)    |
| 建設予定地      | 東京都台東区                                       | 防火上の地域区分 | 防火地域       |
| 建築規模       | 5 階建て<br>延べ床面積:150 m <sup>2</sup>            | CLT使用部位  | 床スラブおよび一部壁 |
| 工程         | 2024 年 3 月実施設計・審査, 2024 年 4 月着工～2025 年 3 月竣工 |          |            |

#### 具体的な支援内容(打合せ記録等)

##### ■相談事項(相談当初 2022.12.26)

- ・現在木造のブティックが建つ上野御徒町駅近くの繁華街の建替え計画。
- ・狭小地ではあるが、1 階店舗、2, 3階を事務所、4, 5階を住居としたい。
- ・CLT の利用は 2022 年より検討している。

##### ■計画上の課題

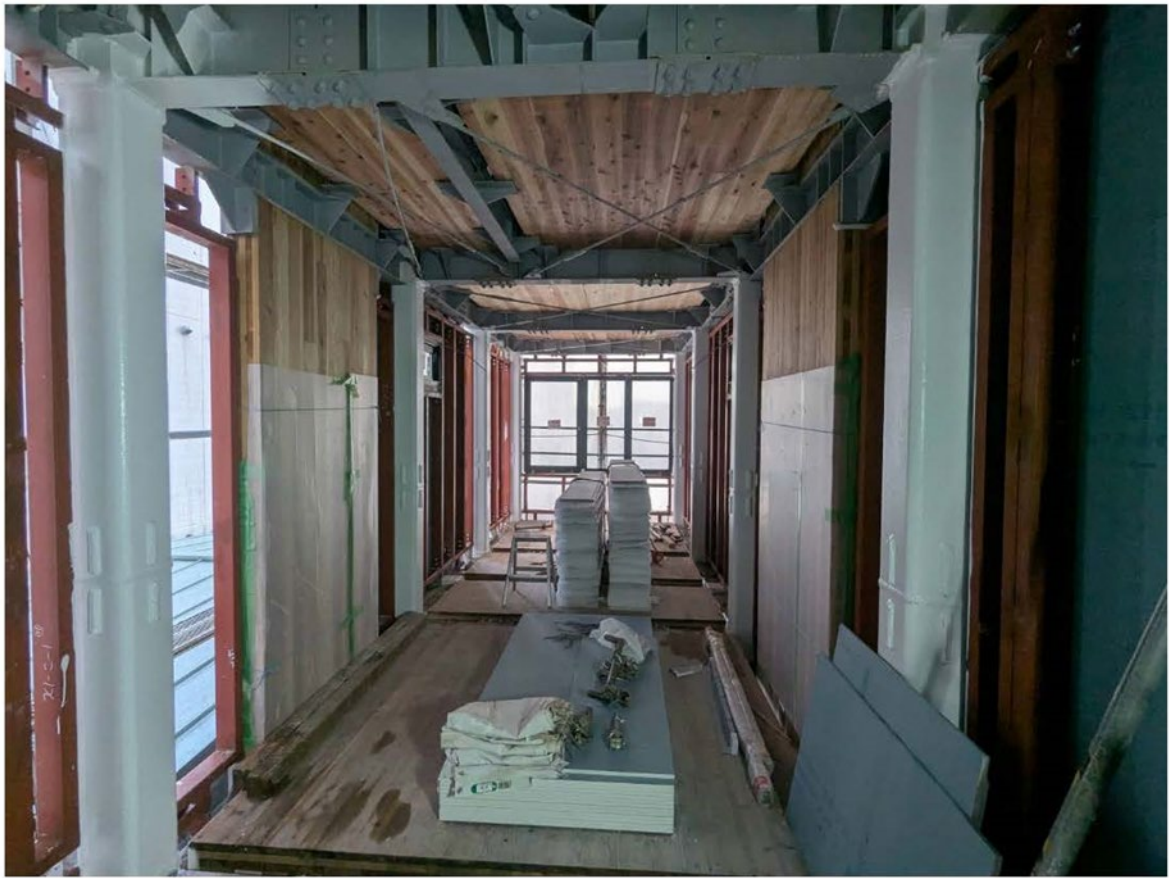
- ・狭小地であることから、地盤改良や建方、仮設工事等の難易度が高い。
- ・スケジュールとしては設計および施工を年度ごとにまとめて執行したく、2023 年末までに設計、2024 年に工事契約、2025 年に竣工を目指したい。
- ・CLT を用いた合理的な設計とするには、CLT パネル工法では難しい。
- ・複合用途となるため、避難経路等の確保等の課題がある。

##### ■補助金の活用

事業予算に対して、CLT を用いた場合の増額分の捻出が難しいことから、CLT 活用建築物等実証事業の活用を検討して応募した。

- ・令和4年度予算 CLT 活用建築物等実証事業(追加)に応募 →不採択(設計実証)
- ・令和4年度予算 CLT 活用建築物等実証事業に応募 →採択(設計実証・性能検証)





#### 4.3.3 集合住宅（横浜市）

| 支援事業基本データ |                            |
|-----------|----------------------------|
| No.       | 23-39                      |
| 支援分類      | 企画段階からの専門家派遣               |
| 相談者       | 公社(施主)                     |
| 支援事業の目的   | プロポーザルに向けての CLT 建築計画の総合的支援 |
| 支援内容・成果物  | ボリュームスタディ                  |

| 現時点での対象建築物 |                                           |          |        |
|------------|-------------------------------------------|----------|--------|
| 用途         | 賃貸                                        | 工事種別     | 新築     |
| 建設予定地      | 横浜市                                       | 防火上の地域区分 | 防火地域   |
| 建築規模       | 6 階建て 1 棟<br>延べ床面積: 約 2500 m <sup>2</sup> | CLT使用部位  | 床、壁、天井 |
| 工程(予定)     | 2024 年 10 月 22 日公募開始、2025 年 5 月実施時業者選定予定  |          |        |

| 具体的な支援内容(打合せ記録等)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>■相談事項</p> <p>①CLT を活用した賃貸住宅のボリューム図の作成。</p> <p>②CLT 部材を活用した場合の一般的な費用感および長期修繕計画を含めた事業計画の考え方。</p> <p>③助成制度を活用する場合の要件やスケジュール感。</p> <p>■支援結果</p> <p>ボリュームスタディ、コスト比較一覧表の提示、メンテナンス計画、LVL 等の他の木材と比較した CLT の優位性の説明、助成制度の説明等説明を行った。</p> <p>これらを参考に公社は募集要領を作成し、2024 年 10 月 22 日公募開始となった。</p> |

## ■ボリュームスタディ

CLT企画・設計支援 (仮称) 市ヶ尾マンションプロジェクト 3. 敷地の読み込み 1/1000

240513

- ・住所 : 神奈川県横浜市緑区市ヶ尾
- ・敷地面積 : 61,700㎡ (税務図面より)
- ・床面積 : 2,000㎡程度 (想定)
- ・都市計画区域 : 都市計画区域内
- ・用途地域 : 近隣商業地域
- ・建蔽率 : 80%
- ・容積率 : 300%



● 前南道路北西側から見る

● 前南道路北西側から見る

● 駅前ロータリーから見る  
目隠し壁は階地側

● 道路から見る



● 駅前ロータリーから建物面がよく見える  
→ 特徴的な立面計画を検討



● エレベーターに指定された面があるため  
→ 建築安全性に配慮



● 南側、東側に、マンションが連続している。  
特に南側住戸は、西側 (敷地側) に居室があり  
→ プライバシーに注意

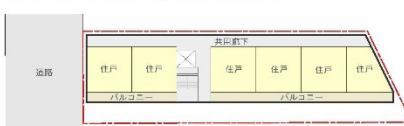
CLT企画・設計支援 (仮称) 市ヶ尾マンションプロジェクト 4. 配置の考え方

240513

### ■階段の考え方

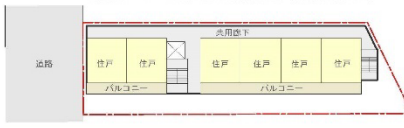
#### ① 1階段案

- ・容積率 : × 階高が低いため、敷地面積に制限され、容積率が約200%程度となる。
- ・共用部面積 : ○ 共用部分の面積の割合を減らすことができる。
- ・駐車場の数 : ○ 駐車場台数を減らす (住戸数の1/2) がかる2,000㎡に達しない
- ・住戸の配置 : ○ 住戸の配置を柔軟にすることが出来る。



#### ② 2階段案

- ・容積率 : ○ 階高が低いため、敷地面積に制限され、容積率が約200%程度となる。
- ・共用部面積 : ○ 共用部分の面積の割合を減らすことができる。
- ・駐車場の数 : ○ 駐車場台数を減らす (住戸数の1/2) がかる2,000㎡に達しない
- ・住戸の配置 : ○ 住戸の配置を柔軟にすることが出来る。

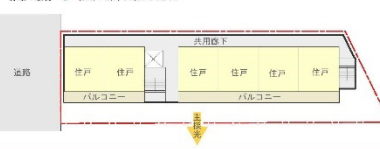


- ・容積を最大限活用するため「2階段」とする
- ・近べ床面積を、駐車場面積の発生しない「2,000㎡以下」に抑える
- 開放地下、開放バルコニーを原則として採択する部分の割合を最小とする。
- ただし、開放地下、バルコニーにCLTを用いる場合は、耐久性への配慮が必要
- ・住戸面側の確保、駅先空地の確保、バルコニーの確保を両立するため「ベイバルコニー」を採用

### ■住戸配置の考え方

#### ① 全住戸西側採光

- ・シンプルさ : ○ シンプルな形状で外見を整える
- ・耐震 : ○ 全ての住戸において耐震を確保
- ・採光 : ○ 採光する住戸の多い西側採光
- ・緑地の確保 : ○ 緑地の確保を確保する



#### ② 全住戸東側採光

- ・シンプルさ : ○ シンプルな形状で外見を整える
- ・耐震 : × 採光からの地震が確保できない
- ・採光 : × 採光となる住戸が少ない
- ・緑地の確保 : ○ 緑地の確保を確保する



#### ③ 北側採光・西側採光

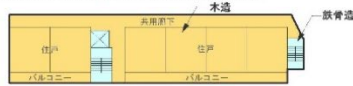
- ・シンプルさ : × 複雑な形状となり、外見を整える
- ・耐震 : × 採光からの地震が確保できない
- ・採光 : × 採光となる住戸が少ない
- ・緑地の確保 : ○ 緑地の確保を確保する



## ■基準階の平面構成

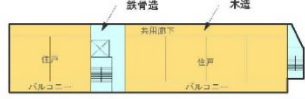
## ① 全て木造 (CLT造) 案

本材使用量：○ もっとも木材使用量が多くなる  
 耐火性：△ 地下・バルコニーの耐火性に注意が必要  
 コスト：○  
 構造上の明快さ・施工性：△ 木造と鉄骨造の組み合わせが複雑になる



## ② 原則木造、コア部分のみを鉄骨造案

本材使用量：○ 木材使用量が多い  
 耐火性：△ 地下・バルコニーの耐火性に注意が必要  
 コスト：○  
 構造上の明快さ・施工性：○ 木造と鉄骨造の組み合わせが複雑になる



## ③ 原則木造、コア部分 + 共用廊下を鉄骨造案

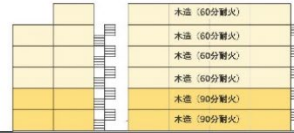
本材使用量：△ 木材使用量が少ない  
 耐火性：○ バルコニーの耐火性に注意が必要  
 コスト：△  
 構造上の明快さ・施工性：△ 共用廊下と住戸の間にEXFが必要になる



## ■断面構成

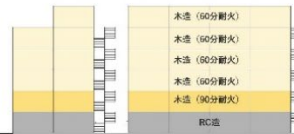
## ① 総木造案

本材使用量：○ もっとも木材使用量が多くなる  
 1階のフレキシビリティ：× 本造の場合、1階のフレキシビリティが確保しにくい  
 耐震火災の実現可能性：× 1、2階が90分耐火大連となるため耐震火災の実現に若干懸念がある  
 構造計算の容易さ：○ 構造計算ソフトが比較的容易に実行できる



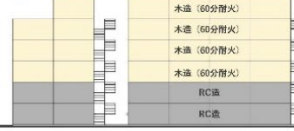
## ② 1階RC造、2～6階木造案

本材使用量：○ 2階以上の木材使用量が多くなる  
 1階のフレキシビリティ：○ 1階のフレキシビリティが確保しやすい  
 耐震火災の実現可能性：○ 2階以上の90分耐火大連となるため耐震火災の実現に若干懸念がある  
 構造計算の容易さ：△ 構造計算ソフトが比較的容易に実行できる



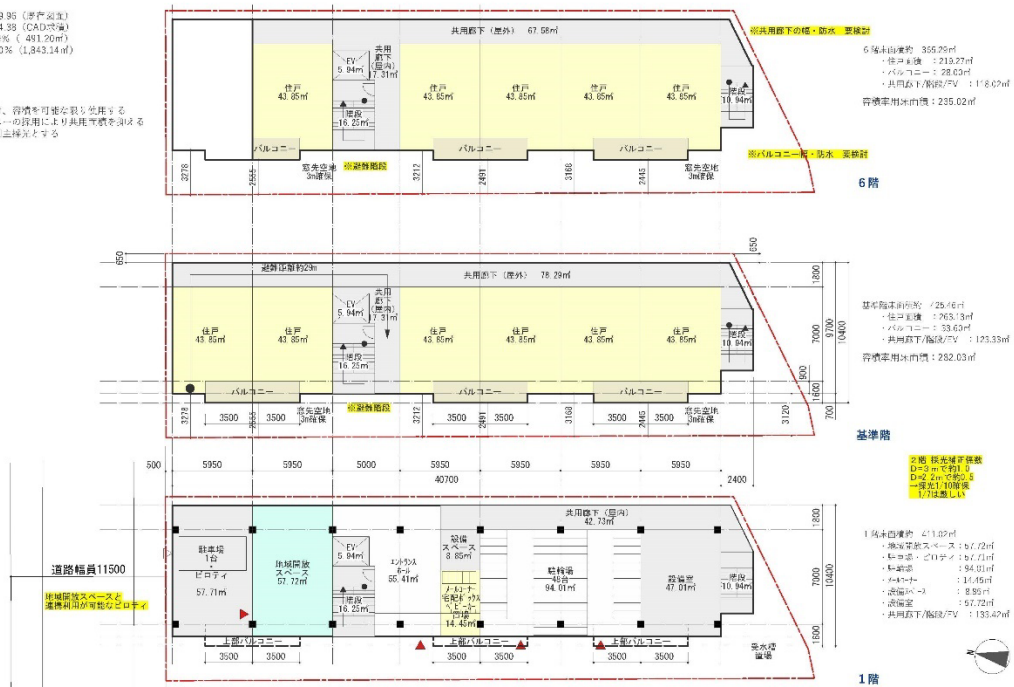
## ③ 1～2階RC造、3～6階木造案

本材使用量：△ 最も木材使用量が少ない  
 1階のフレキシビリティ：○ 1階のフレキシビリティが確保しやすい  
 耐震火災の実現可能性：○ 本造の場合、1階のフレキシビリティが確保しやすい  
 構造計算の容易さ：△ 構造計算ソフトが比較的容易に実行できる



参照面積：619.95 (床面積)  
 1階面積：614.39 (CAD面積)  
 1階建築面積：90% (553.20㎡)  
 1階容積率：300% (1,643.14㎡)

■検討条件  
 ・2段段を設け、容積率を可能な限り使用する  
 ・バルコニーの設置により利用面積を減らす  
 ・全室容積率を確保する





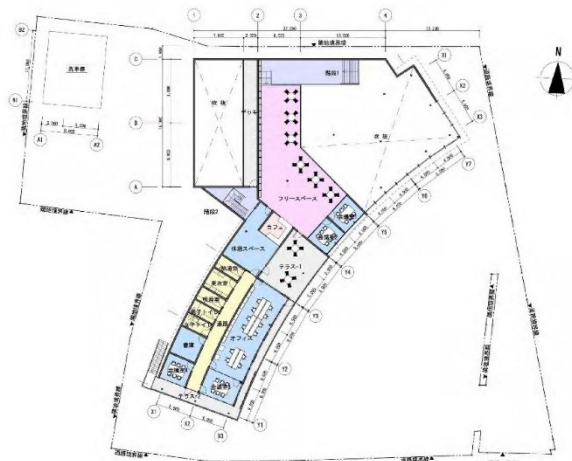
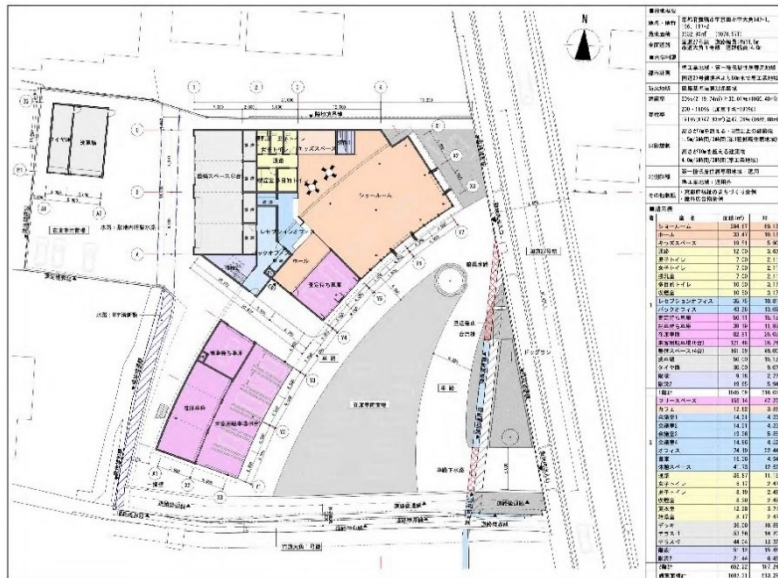
駐車場附置対象面積：  
1816.92 m<sup>2</sup>  
地域開放スペース、駐車庫、駐  
留場、共用廊下（屋外）、バル  
コニー（開放部分）を算入して  
ない

#### 4.3.4 商業施設（京都府）

| 支援事業基本データ |                     |
|-----------|---------------------|
| No.       | 24-29               |
| 支援分類      | 設計段階の専門家派遣          |
| 相談者       | 民間（設計）              |
| 支援事業の目的   | 新設物件での CLT 利用の構造の検討 |
| 支援内容・成果物  | 構造案                 |

| 現時点での対象建築物 |                                           |          |               |
|------------|-------------------------------------------|----------|---------------|
| 用途         | 商業施設                                      | 工事種別     | 新築            |
| 建設予定地      | 京都府                                       | 防火上の地域区分 | 22 条地域<br>準耐火 |
| 建築規模       | 一部 2 階建て 2 棟<br>延べ床面積:1960 m <sup>2</sup> | CLT使用部位  | 床、壁           |
| 工程（予定）     | 未定                                        |          |               |

| 具体的な支援内容（打合せ記録等）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>■相談事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CLT 規格パネルを用いた構造検討</li> <li>・BIM を用いた CLT 構造設計と製造連携</li> <li>・CLT 実証事業補助金と BIM 加速化事業補助金を同時に受けられるか</li> </ul> <p>■支援内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的な構造の考え方を委員の構造設計事務所に検討依頼することとした。</li> <li>・国交省発表の「木造建築物の耐久性に係る評価のためのガイドライン」にのっとり</li> </ul> <p>耐用年数の長期化を取り入れるようアドバイス。</p> |



#### 4.3.5 駐在所（東京都）

| 支援事業基本データ |                         |
|-----------|-------------------------|
| No.       | 24-32                   |
| 支援分類      | 設計段階の専門家派遣              |
| 相談者       | 民間(設計)                  |
| 支援事業の目的   | RC 造から CLT パネル工法への変更の検討 |
| 支援内容・成果物  | CLT パネル工法への変更案          |

| 現時点での対象建築物 |                                       |          |        |
|------------|---------------------------------------|----------|--------|
| 用途         | 駐在所                                   | 工事種別     | 建替え    |
| 建設予定地      | 東京都                                   | 防火上の地域区分 | 準防火    |
| 建築規模       | 2 階建て 1 棟<br>延べ床面積:110 m <sup>2</sup> | CLT使用部位  | 床、壁、天井 |
| 工程(予定)     | 未定                                    |          |        |

| 具体的な支援内容(打合せ記録等)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>■相談事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・これまで駐在所の設計は RC 造が中心であったが、都内の RC 狭小建築の施工において制約が多くなりつつある中、CLT 利用可能性の検討をしたい。</li> <li>・CLT の設計は初めてなので設計の流れを知りたい。</li> <li>・コスト RC 造と比較しての費用感などを知りたい。</li> <li>・意匠性 CLT を活用すると意匠的にどのようなメリットがあるのか？</li> </ul> <p>■支援内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・委員の構造設計事務所に依頼し、先方が設計した RC 造での基本プラン(3 プラン)を、CLT パネル工法の構造が成り立つように修正し提示。</li> </ul> |

## 4.4 「CLT-navi」 新たな企画支援のホームページ

### 4.4.1 ホームページの目的

CLT の普及に伴い、企画支援相談窓口への相談内容が多種多様化している。CLT を利用する設計者の詳細な技術的な相談だけでなく、木造に不慣れな設計者・施工者からの初歩的な相談や事業性に関わる全体的な質問等多岐にわたる。これまでの相談窓口の支援加え、CLT を利用したい誰でも必要な情報や資料が必要な時に手に入るような、一元的に整備された支援サイトを構築することが求められている。

### 4.4.2 ホームページのコンセプト

これまでの企画支援の感想等として、「気軽に相談はできない」「電話やメールで相談すべきかどうか分からない」「所属先やクライアントへの説明資料を作成するためのデータや資料が欲しい」等という意見が多く、支援体制の見直しが検討されてきた。

そのため、ニーズに応える新しいホームページのコンセプトを以下のように設定し、サイトを構築した。

- ・CLT を利用したい人が必要とする知識を広く・深く得ることができる
- ・CLT をはじめとした木材や木造に興味をもてるような知識・情報
- ・CLT に対して気軽に学ぶことができる
- ・CLT を利用する職種等を限定しない。

### 4.4.3 サイトの内容検討

CLT を利用した建築プロジェクトの始まりから施工までのフロー検討が行われた。

#### (1) サイトマップの作成

##### 1) 建築フローの構築

第1回企画支援小委員会に図 4.4-1 のように、設計段階までのサイトを検討していたが、支援相談が施工段階まで及ぶことが多いため、「設計フロー」ではなく、「建築フロー」として施工まで組み込むこととした。

##### 2) 段階分類

建築フローを大きく5段階に分け、それぞれの段階での実施事項等の検討を行った。

1. 事業計画段階
2. 基本計画段階
3. 基本設計段階
4. 実施設計段階
5. 施工段階

| 第一階層   | 第二階層            | 第三階層               | 第四階層               |
|--------|-----------------|--------------------|--------------------|
| トップページ | 設計計画を立てる前に      | クライアントの要望・条件のヒアリング |                    |
|        |                 | 土地情報の取得            |                    |
|        | 基本計画            | 木質材料の基礎知識          |                    |
|        |                 | 木質構造設計の基礎知識        | 講習会や資料・Youtubeへの誘導 |
|        |                 | 平面・立面計画            |                    |
|        |                 | 構造計画               | CLT告示等基本ルール、スパン表等  |
|        |                 | 性能設計               |                    |
|        |                 | 防・耐火計画             |                    |
|        | 工法の選択           | CLTパネル工法、CLT+？     |                    |
|        | コスト             |                    | LCAを含めた事業性についての資料  |
|        | 助成金             |                    |                    |
|        | 設備・施工計画         | 施工計画               | CLTメーカーや施工会社の相談先   |
|        |                 | 設備計画               |                    |
|        |                 | 搬入計画               |                    |
|        | 基本設計            | 確認検査機関への相談タイミング    |                    |
|        | スケジュール          |                    |                    |
|        | 資料集             |                    |                    |
|        | 企画・設計支援 Q and A |                    |                    |
|        | 企画・設計支援 事例集     |                    |                    |

<計画例提示>

CLTパネル工法3階建て共同住宅

S with CLT 鉄骨造+CLT壁

これまでの協会でのモデルプラン等

図 4.4.3-1 2024 年度当初のサイトマップ

### 3) 「CLT ならではの」のポイントの検討

建築フローの中で、CLT 建築に特有な重要なポイントを抽出し、サイト利用者に分かりやすく解説をする必要があることが確認された。また、その解説に付随する資料等についても併せて検討し、サイトに組み込むこととなった。

### 4) 資料の整理と検討

これまで日本 CLT 協会の事業成果や出版物だけでなく、CLT 建築プロジェクトに関わる資料の収集、整理を行った。

参考文献として資料の一覧をサイトに掲載するほか、タグ付け等で内容による分類を行い、建築フロー等に紐づけをすることとなった。

### (2) そのほかサイトに掲載する内容の検討

建築フローだけでなく、サイト全体に掲載する内容について検討され、「支援事例」「設計モデルプラン」「講習会等の動画資料」「Q&A」等を追加することとなった。

#### 4.4.4 CLT-navi の概要



図 4.4.4-1 CLT- navi トップページ

情報サイトとしての役割を担うために、今後は利用者の意見も取り入れながら、内容を充実させ、より分かりやすくサイトを更新していく必要がある。HP の構成そのものを単純にすることで、更新や修正等のための運営側の負担を軽減させ、より素早く、正確に CLT に関する技術情報を利用者に届けることができる仕組みとなっている。

#### 4.4.4.1 建築フローから学ぶ・調べる

建築フローを基本軸として、それぞれの大事なポイントにコラム等記事と参考資料を閲覧できる構成となっている。



図 4.4.4.1-1 建築フローの一部



図 4.4.4.1-2 記事の一例



図 4. 4. 4. 1-3 参考資料の一部



図 4. 4. 4. 1-4 各資料のリスト 一例

#### 4. 4. 4. 2 相談窓口

CLT-navi では、相談を個別に受け付ける窓口を作成した。建築フローの段階によって異なるヒアリングシートを用意し、相談者がより具体的に相談事項をイメージし、記載やすくすることを目指した。

支援相談窓口

※その他のお問合せは、CLTなんでも窓口まで。

専用電話

03-5801-9978

受付時間 平日 9:00～18:00（土・日・祝は除く）

専用メール

clt-shien（アット）clta.jp

\*アットを@に変換しご使用ください。

ヒアリングシート

事業計画・基本計画段階でのご相談はこちらから

PDF

設計、施工段階・技術的な面でのご相談はこちら

PDF

図 4. 4. 4. 2-1 相談窓口ページの一部

2025 年度 CLT 企画・設計支援 ヒアリングシート①（支援申請書）

記入日

年

月

日

1. 相談者様について

※お分かりになる範囲で空欄に記入、または当てはまるものに○を付けてください。

|                                      |     |    |
|--------------------------------------|-----|----|
| 所属団体・部署                              | 氏名  | 職種 |
| TEL                                  | メール |    |
| 計画との関係 施主 / 意匠設計 / 構造設計 / コンサル / その他 |     |    |

2. ご相談内容（わからないこと・困っていること）

（可能であれば以下についてもお答えください）

- ・建物の予定用途と予定建設地
- ・CLT まどのようなように利用する予定ですか？
- ・竣工予定等のおおよそのスケジュール

3. CLT 利用検討のきっかけ・期待すること（CLT の〇〇性能、環境性、助成制度、施主様のご要望など）

図 4. 4. 4. 2-2 事業計画・基本計画段階でのヒアリングシート

2025 年度 CLT 企画・設計支援 ヒアリングシート②（支援申請書）

記入日 年 月 日

1. 相談者様について ※お分かりになる範囲で空欄に記入。空白は当てはまるものに○を付けてください。

|         |     |    |
|---------|-----|----|
| 相談内容・部署 | 氏名  | 職名 |
| 〒       | メール |    |

お家との関係 ☐ 施工 ☐ 設計 ☐ 監理 ☐ 設計 ☐ コンサル ☐ その他

2. 計画について

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 名称   | 建設地                     |
| 用途   | CLT 利用部分                |
| 座敷   | 地上 地下 地下 地下 地下 地下 地下 地下 |
| 延床面積 | 延床面積                    |
| 完成年度 | 完成年度                    |
| 予算   | 予算                      |
| 計画   | 計画                      |

3. ご相談内容（わからないこと・困っていること）

4. CLT 利用検討のきっかけ・期待すること（CLT の〇〇性能、環境性、省エネルギー、居住性の向上など）

5. 添付資料（写真等、様にご用意いただけるものがあれば、そのファイル名等を記載しメールで「略」にご送付願います）

図 4.4.4.2-3 基本設計・実施設計・施工段階等でのヒアリングシート

#### 4.4.4.3 建築事例

建築事例では、多種多様な CLT 建築物を写真紹介している日本 CLT 協会ホームページ内の利用例へ案内するためのリンクと CLT 活用推進のための政府一元窓口で掲載されている一覧を掲載し、目的にあった事例を検索できるようにしている。

こちらからご覧いただけます。

こちらからご覧いただけます。

[HOME](#) > [利用例集 \(建築\)](#)

CLTを活用した建築物一覧

**機能商工会議所**  
構造材は全て西川材のスギ・ヒノキ認証材(SGRC/PGC認証材)を用い、また階段や手摺、家具も、構造材の製材時に仕入れた大きな端材や西川材の幅はぎ材を採ることで、西川材の多様な活用方法を示し、「西川材振興の拠点」としての機能が今以上に果たせるよう取り組むを機とした。

全1170件中 1-20件を表示

정수 10개 중 1개는 0이 될 수 있음

|   |   |   |   |   |   |   |   |     |    |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|----|---|
| * | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ... | 59 | * |
|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|----|---|

62

## 4.5 今後の課題

### 4.5.1 企画支援の現状

本年度の相談案件は「4.2.1 相談案件一覧」で報告のとおり、相談の主な建築用途が従来の集合住宅や事務所、店舗などに加え、駅舎、学校、駐在所、美術館、宝物殿、畜舎、工場、茶室に至るまで非常に多岐にわたった。

また、相談内容の如何を問わず、メールや電話での対応に加えて積極的に面談(リモートも含む)を行った結果、新規事業としての CLT 利用の可能性についての相談や、建築資材製造企業からの自社製品の CLT 建築物に対しての利用の可能性についての相談等、個別の建物の企画・設計・施工に留まらない相談が増加した。

一方、「4.3.3」で報告した公社からの相談でプロポーザルに向けての CLT 建築計画の総合的支援のように、企画スタート段階からの専門家派遣により、大きなプロジェクトの準備段階からの支援が行えた案件もあった。

### 4.5.2 企画支援を充実させるために

- ・ 相談窓口を継続して運営し、できる限り面談の機会を増やす
- ・ 個別設計案件以外のプロジェクト案件や事業性の相談にも対応可能な専門委員の模索
- ・ これまでの資料、実例、事業成果報告等からの有益な情報を育成講習会等でフィードバックする
- ・ 公共の入札やプロポーザル案件の要綱等を分析し、プロジェクト支援が水平展開できるように備える
- ・ 新ホームページ「CLT-navi」の積極活用
- ・ チラシ配布によるイベント等での周知の継続