

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
建築用木材供給・利用強化対策のうち
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

「実物件から学ぶCLT建築講習会」
事業報告書

令和7年3月

イントラスト株式会社

目次

第1章 事業の概要	1
1.1 事業の背景と目的	1
1.2 事業の概要	1
1.3 実施体制	2
1.4 委員会の開催状況	3
1.5 実施期間	3
第2章 事業の実施内容	4
2.1 <WEB講習>建物の取材・配信状況	4
2.2 <建物見学会>開催状況	4
2.3 <WEB講習>事例の内容	6
2.3.1 事例 町営住宅におけるCLT「小豆島町営住宅」	6
2.4 <CLT建物見学会> 見学会の内容	17
2.4.1 見学会場1：CCU CELL UNIT 研究施設	17
2.4.2 見学会場2：ホンダカーズ東総 匠瑳店	24
2.4.3 見学会場3：セリオ株式会社本社 新社屋	34
2.5 CLTガイダンス	47
2.6 アンケート	48
第3章 参加者の属性・アンケートの結果	49
3.1 参加者の状況	49
3.2 アンケートの結果（WEB講習・建物見学会）	51
第4章 まとめ	55
別紙：委員会の主な意見	57
おわりに	63

第1章 事業の概要

1.1 事業の背景と目的

CLT 建築物はこの数年間の法整備や関係諸官庁・諸団体等の普及活動により、CLT の認知度が向上し、広く CLT のニーズが高まっている。

その証左の一つとして、令和6年度は累計で1,300件を超える見込み（内閣官房 HP）となっており確実に普及拡大している。

しかしながらこの竣工数はとば口であり、CLT の更なる普及促進を図らなければならない。普及促進の要因の一つとして、ニーズの高まりに対してその受け皿となる設計・施工の担い手が少ないことが挙げられている。

その設計・施工者は CLT に取り組むにあたり具体的、実務的な情報が不足している状況がある。設計はどのように、施工はどこに、材料供給・流通は、そしてコスト等々である。

技術者向けの「CLT 建築に関わる法規制・構造・性能等」に関する講習会は数多く実施されているが、実務面・実践面での具体的にどうしたら良いかについての情報が不足しており、CLT 取組に不安を抱き躊躇している。

本事業では、「WEB 講習会」「現場見学会」により、具体的な CLT 現場の情報等、設計者・施工者が必要とする実務的・実践的な情報を継続的に発信することで、CLT 建築に取り組む設計者等の増加につなげることを目的とした。

1.2 事業の概要

令和6年度は、昨年に引き続き WEB 講習と建物見学会を開催した。

さらに、建物見学会は「実際の現場での見学会」の他に「WEB による見学会」の2本立てで実施した。

「WEB による見学会」とは、現地での見学会は定員が限られており多くの方が参加することが難しい。また、地域的、時間的な制約からも参加したくてもできない状況があることから、現地見学会の様子をできるだけ再現し、WEB 配信したものである。

具体的には、建物を案内している映像、説明資料、質疑応答、アンケート等を WEB を通して広く多くの方に見ていただくというものである。

(1) WEB 講習 1 物件

＜実施物件＞

町営住宅における CLT 「小豆島町営住宅」

＜実施概要＞

- ・WEB 講習は広く全国の建築関係者に、場所選ばず、時を選ばずといった、多くの方に受講していただく機会を提供できるものとして継続実施した。
- ・建物の映像だけでなく、建物に携わった事業者、設計者、施工者、建物の使用者など

に、CLTの採用経緯、実際に取組んでみてどうだったか、そしてこのCLT建物を
使用してどうだったか等の生の声取材し発信した。

(2) 建物見学会 3物件

<実施物件>

- ①CLT CELL UNIT 研究施設 (佐賀県唐津市)
- ②ホンダカーズ東総 匝瑳店 (千葉県匝瑳市)
- ③セリオ株式会社 本社 (岡山県岡山市)

<実施概要>

- ・建物見学会は、個人では見学が難しいCLT建物を見学できる場として開催した。
- ・実際の建物や建設現場を直接確認し、設計者・施工者と直接会話し、実務的・実践的な情報を発信できるものとして実施した。
- ・また、現場での見学会とは別に、参加できなかった方向けに、建物を案内している映像、説明資料、質疑応答、アンケート等を閲覧できるWEBページを制作し、WEB見学会として配信した。

1.3 実施体制

前述1.2の事業を推進するため「委員会」を組織した。

(1) 委員会の名称：「実物件から学ぶCLT建築講習会 推進委員会」

(2) 委員会の役割

- ・事業の実施内容の検討・意見具申
- ・進捗状況の確認
- ・今後の活動についての意見具申 等

(3) 委員会の構成 (敬称略)

委員長：松村 秀一 神戸芸術工科大学 学長

委員 (50音順)

加藤 進	三井ホーム株式会社 建築デザイン研究所大規模木造設計部グループ長
小玉 陽史	一般社団法人日本CLT協会 業務推進部 部長
高木淳一郎	積水ハウス株式会社 国際テクノロジーセンター シニア・スペシャリスト
高橋 宏明	高知県 林業振興・環境部 木材産業振興課 課長
中西 力	スターツCAM株式会社 免制震構造研究所 所長
福田 咲絵	三菱地所株式会社 関連事業推進部 木造木質化事業推進室
平川 正毅	レンドリース・ジャパン株式会社 プロジェクト・ダイレクター
藤本 和典	ライフデザイン・カバヤ株式会社 開発部研究開発課 エグゼクティブマネージャー

オブザーバー

林野庁 木材産業課

協力

一般社団法人日本CLT協会

事務局

イントラスト株式会社

1.4 委員会の開催状況

●第1回委員会

- ・開催日時：令和6年6月25日（火）15:00～16:30
- ・開催場所：日本 CLT 協会会議室
- ・開催方法：会場+Teams
- ・出席者：9名

●第2回委員会

- ・開催日時：令和6年11月8日（金）10:00～11:30
- ・開催場所：日本 CLT 協会会議室
- ・開催方法：会場+Teams
- ・出席者：9名

●第3回委員会

- ・開催日時：令和7年2月6日（木）15:00～17:00
- ・開催場所：日本 CLT 協会会議室
- ・開催方法：会場+Teams
- ・出席者：10名

1.5 実施期間

令和6年5月8日～令和7年3月21日

第2章 事業の実施内容

令和6年度は「WEB講習」と「建物見学会」の2部構成で講習を実施した。
実施状況は以下のとおりである。

2.1 【WEB講習】建物の取材・配信状況

建物名	取材内容	配信日等
【1】町営住宅におけるCLT 「小豆島町営住宅」 (香川県小豆島町)	【建物撮影】 小豆島町営住宅 【インタビュー】 事業者(発注): 小豆島町 住まい政策課 多田 洋志様	10月1日(月) (30分)

2.2 【建物見学会】開催状況

建物名	講師等	開催日等
【1】CLT CELL UNIT 研究施設 (佐賀県唐津市)		
①建物見学会	【講師】 ・SAIグループ会長 恵美須健也様 ・株式会社 Gate 社長 三池剛士様 ・営業・マーケティング部長 三根正道様 ・管理部主任 池田浩二様	<見学会開催> 10月30日(水)
②WEB見学会	【構成】 ・講師説明動画(恵美須様、三池様) ・建物案内動画(三池様、三根様、池田様) ・参考映像(恵美須様既存動画)	<配信開始> 12月13日(金)
【2】ホンダカーズ東総 匠瑤店 (千葉県匠瑤市)		
①建物見学会	【講師】 ・株式会社ハヤシ工務店 代表取締役社長 林 和義様 工務部部长 伊藤希代士様 ・ライフデザイン・カバヤ株式会社 東京支店長・FC事業本部長 平岩昌一様 FC事業本部技術科係長 友廣陽一様	<見学会開催> 11月12日(水)
②WEB見学会	【構成】 ・講師説明動画(林様、友廣様、伊藤様、平岩様) ・講師説明資料(PDF) ・質疑応答の内容(PDF) ・アンケートの回答(PDF) ・施工動画(ハヤシ工務店提供)	<配信開始> 12月20日(金)

建物名	講師等	開催日等
【3】セリオ株式会社本社 新社屋 （岡山県岡山市）		
<p>この見学会は岡山県・真庭市（岡山連携中枢都市圏事業）が開催を計画していた「CLTセミナー・セリオ株式会社構造見学会」に協力の形で、イントラストの「令和6年度林野庁補助事業 実物件から学ぶCLT建築講習会 建物見学会」として開催した。 また、イントラストとしては、岡山県・真庭市が計画していなかった「動画収録・後日配信」「アンケート」等を実施した。</p>		
①CLTセミナー ②構造見学会	【セミナー講師・見学会説明】 ・島田治男建築設計事務所 所長 島田治男様 ・桜設計集団一級建築士事務所 代表 安井 昇様	<見学会開催> 1月15日（水）
③WEB見学会	【構成】 ・CLTセミナー動画（島田様、安井様） ・セミナー説明資料（PDF） ・構造見学会動画（島田様、安井様） ・質疑応答の内容（PDF） ・アンケートの回答（PDF）	<配信開始> 2月14日（金）

2.3 <WEB講習> 事例の内容

2.3.1 事例 町営住宅におけるCLT「小豆島町営住宅」

【建物の特徴】

「地方公共団体（主に町村）でのCLT事例」「中層公営住宅」「県産木材を使用」

1) 建物概要

「都市（まち）の木造化推進法」に基づく公共建築物をはじめ民間非住宅分野での木造化、木質化の取り組みにおいて、中層公営住宅の建設では、香川県で初めてとなる県産木材を使用したCLTパネル工法の事例。

地方公共団体、特に町村における公共建築物のCLT採用事例として、行政的な課題（予定価格、議会承認等）への対応、設計・施工について、小豆島町のインタビューを映像を交えて紹介。

CLTの端材を利用したストリートファニチャー（駐輪場のベンチ等）も紹介。

名称	小豆島町更新住宅 アリビオ池田 I
所在地	香川県小豆島町池田
竣工	2024年3月
延べ床面積	822.17㎡（別棟物置、駐輪場含む）
CLT使用量	スギ202㎡ ヒノキ52㎡
CLT利用部位	壁・床・屋根
使用木材	使用する木材：スギ・ヒノキ（県産材）
CLTサイズ	3層4プライ 120×2,756×11,345（桧・杉ハイブリッド）
構造	木造（CLTパネル工法）地上3階
構造計算ルート	ルート2
用途	共同住宅（町営住宅）
防耐火構造	準耐火構造
最高高さ	約10.5m
事業者	小豆島町住まい政策課
設計	株式会社猪熊眞建築設計事務所
施工者	株式会社藤木工務店四国支店
CLTパネル供給	銘建工業株式会社



建物外観



小豆島町営住宅の外観

建物外観



小豆島町営住宅の外観

建物外観

2) 事業者（発注者、施設管理者）インタビュー

- 事業者（発注・施設管理）：小豆島町住まい政策課 多田 洋志様に小豆島町営住宅のCLT化について様々な角度からお話を伺いました。



小豆島町住まい政策課 多田洋志様

《小豆島町営住宅について》

- 小豆島町営住宅を建て替えることとなった経緯
今回建て替えの地区についてですが、1番古いもので昭和47年に建てられた町営住宅があります。
町営住宅の構造としましては、コンクリートブロック造2階建と言いまして、法定耐用年数的には45年となっております、それが超えるものと、もう間もなく迎えるものもあまして、そのために建て替えが必要となってきたというところで、今回まちづくり協議会を設立しまして住民主導のもと、まちづくり協議会と町役場とが一緒になって建て替えを進めてまいりました。
- 建て替えプロジェクトの概要
元々町営住宅は37戸ありました。
今回まちづくり協議会と協議の上24戸まで減らして、2棟の計画で進めております。
1棟あたり12戸で、それを2年計画で建て替え計画となっております。
- 中層公営住宅建設でCLTパネル工法を採用した理由
私どもの方で令和元年にCLTの見学会ということで、岡山県の方にCLT協会さん主催の見学会に参加しまして、CLTパネルについて多く学んできました。
そこで町営住宅の建て替えにも使えるのではないかとと思ひまして、CLT採用にあたってまちづくり協議会と協議しながら進めてまいりました。

- 木造での企画を依頼した理由

木造、わりと町営住宅でいうと RC とか鉄骨とかが多いと思うのですが、CLT 見学をしたのもあるんですが、私が元々木造の工務店で大工さんとして設計と、大工さんとして施工もやっていたこともあり、木造について特に抵抗がなかったのも 1 つかなと思います。

- 県産材を採用した理由

県産材については、県内での CLT の見学会などで香川県の県産材担当の方と話す上で、是非小豆島町でも公共建物に県産材使ってもらえないということで、色々協議を進めてきました。



採用にあたっては、県産材確保できそうだということで、使ってみようということで、町内協議しまして使うことになりました。

県産材の利用については、町営住宅に対しては補助の方がいないんですが、小豆島町一応ちっちゃい森林組合がありまして、あまり活動ができてないとかの現状がありまして、今回の県産材利用することによって、町内、島内の県産材、島内産材とか町産材とか利用に繋がればいいなと思って進めてきました。

- CLT の使用箇所について

建物本体では床、壁、天井、スラブ、屋根の使用となっております。
外構の方で、駐輪場の屋根に採用しております。



《町営住宅以外の CLT 事例》

● 草壁港バス停で CLT を採用した経緯

草壁港で CLT 採用した経緯ですが、元々違う課からバス停を建設するというので、小豆島町は建築技師が 2 人しかいないんですが、私の方に話が来ました。

最初は予算内で確認申請までやってくださいということで、既製品のアルミの素材のバス停を提案されていたんですが、紅葉の名称の寒霞溪、小豆島にあるんですが、寒霞溪に行くための乗り換えのバス停なのと、近隣の小学校の児童さんの乗り降りするバス停に当たりますので、何かそういうこともあって是非木造でというところで、僕の方も CLT について勉強していたところでしたので僕の方から、是非 CLT を使ってやってもいいかというところで、こちらで一応費用をお見積もりしたり、設計したりということで採用可能となりそうだったので提案しました。

ちょうどその頃町営住宅の方も CLT でいけないかということで企画を進めておりましたところでしたので、是非こちらでも使ってみたいということで私の方から提案して、バス停に CLT を利用することができるようになりました。



● 池田港駐輪場に CLT を採用した経緯

池田港の駐輪場に採用した経緯ですが、ちょうどその頃町営住宅の建設も CLT で始まっておったのがありますし、草壁港で CLT を採用したことありまして、その当時の担当課の課長が是非 CLT を使ってやってみたいということで、CLT を採用することになりました。



- 草壁港バス停、池田港駐輪場での CLT 使用部位
草壁港と池田港、2 つとも屋根の方に CLT を利用しております。
そして端材を利用してベンチを作成しております。



《町営住宅について》

- 行政的課題への対処（予定価格の設定）
価格設定ですが、CLT についてあまりにも事例が少ないもので、まず RC とか鉄骨などで町営住宅、いわゆる公営住宅の価格を調べまして参考にしました。
それで CLT についての価格は、CLT 協会さんなどにご協力いただき価格調査しました。少し、やっぱり普通の木造よりは高いのですが、採用できるかなというところで採用しました。
- 行政的課題への対処（議会承認について）
まちづくり協議会でまず、CLT 採用についてはこちらから提案して、まちづくり協議会の中でまず採用されました。
その後、基本設計に向かうのですが、基本設計前に議会の承認まではいかないのですが、議会に報告して、CLT という素材を使って町営住宅建設を進めてまいります、ということで報告しました。
基本設計の後に実施設計を行いまして、その後工事の入札ということで議会の承認を得て、工事着工ということになっております。
- まちづくり協議会について
そうですね、まちづくりの中では一応木造で、ということは伝えたんですけど、やっぱり鉄筋とか鉄骨とかと違って、耐火とか地震とかというのは心配されていたんですけど、その辺はやっぱり丁寧に説明すると、木造でも大丈夫になり、じゃあそれだったら木造の方がいいなということで、特に反対意見も起こらず採用はすぐ決まりました。

- まちづくり協議会の必要性について

あくまで町営住宅の建て替え、公営住宅の建て替えにおいては、まちづくり協議会を発足させて、そこで話し合っていないと国の補助が受けられないというところもありますので、それでまちづくり協議会はどうしても必要と。

《発注について》

- 入札時の価格設定をどのように行ったか？

入札時の価格設定ですが、実施設計は委託しております。

委託した業者さんも実は CLT 初めてとということで、委託については指名競争入札で行っております。

CLT 協会さんの設計の支援の方にも相談させていただきまして、十分県内の、初めて行う設計業者さんでも出来そうだとということで、いわゆる一般的な構造計算で大丈夫そうだとということで、町の指名業者さんに依頼しまして、指名競争入札ということで入札をかけました。

実施設計にあたっては指名規約業者さんにおいて、予定価格まで設計書を作っていたいております。

- CLT 未経験の設計会社を採用した理由

CLT 協会さんの方におきまして、設計支援の中で、十分に県内の未経験の設計業者さんでもやれるのではないだろうかということをおっしゃっていただきましたので、町の指名業者さんの方で指名して入札まで至りました。

未経験の設計業者さんを選んだ理由についてなんですが、今後増えていくであろうと思ひまして、また多分十分にできるような建物ですので、是非県内の方にやっていただきたいなどの思いで入札を行いました。

- 施工業者の入札について

施工の方の入札ですが、金額が大きかったため小豆島町では一般競争入札にして行いました。

CLT 未経験の業者さんでも入札できるように、県内業者さんを主とする単体、もしくは JV ということで一般競争入札を行いました。

《施工について》

- 施工時の留意点、計画と実施の差異など

まず施工についてちょっと気になったことはパネル、大きなパネルの搬入が特に気になるところで、今回の建てる地区についてはすごく細い道が多かったですので、設計時にもパネルの、パネル割りなどで持ってくれるようなパネルに作っていただいて、トレーラーで入ってこられるようにしていただきました。

やっぱり持ってくる際も、トレーラーを何回も切り返ししながら現場の方に搬入されておりました。



近隣に小学校があったんですが、一応小学校とも相談しまして登下校の時間を外すとか、そういう工夫して搬入するようにしました。

● 施工時の建て方について

施工時については、建て方については工場ではほぼできて、建て方出来ておりますので建て方についてはすごくスムーズにいておりました。

1週間で1階、一層建ち上がっていくような感じで、ほぼ1ヶ月以内で3階まで建ち上がることができました。



● 施工現場で困ったことを教えてください

施工の方でちょっと、現場の方で困ってらっしゃったというか、懸念されていたことが設備の貫通孔についてです。

どうしても現場で貫通孔開けて、となると構造体に穴を開けることになるので、CLTの工場の方からは、現場で穴開けはしないでくださいということで、事前に設備の方と建築の方で打ち合わせして、工場でプレカットしてくるという所でした。そこでかなりの日数を要しておりました。

- 設計時に大変だったことを教えてください
やっぱりそれは結構長かったですね。
どうしても機械設備と、電気設備でもここ通したい、こっち通したいっていうのがあって、それでやっぱり被ってしまうと、もう1回再調整みたいな感じで、やはりそこが相当ネックだったのではないかなと思います。
- CLT 利用で困ったことはありましたか？
CLT を採用しているんですが、設備の貫通孔ぐらいですね。
あまりに大きい現しの CLT ではなく、いわゆる一般的な木造住宅の風合いで建てておりますので、特に問題なく施工の方進んでおりました。
難しいところもそんなになかったかなと思います。

《竣工後について》

- 完成時の評価、感想を教えてください
CLT 建築ということで、本当は現しでしたかったなというところもあるんですが、どうしても町営住宅というところで、今回準耐火建築物にする必要がありました。となると現しにすると燃えしろ設計があるので、その分ぶ厚くしないと耐火、準耐火にならないですね、そのために現しは難しいと。
ただできないこともないんですけど、それをするためには層を重ねていかないといけないので、やっぱり費用がかかっちゃうと、あまり費用をかけて建ててしまうと、どうしても町営住宅ですので、住民の方から何でそんな高い建物建てる、ということになりますので、そこについては現しやりたいとこをグッとこらえて、今回の普通の木造住宅のような雰囲気になっております。
また、ちょっと音の問題についても、思っていたよりはちょっと気になるかなというところで、それについてもやっぱり CLT を分厚くすれば対応できる場所なんですけど、お金と時間というところで、その辺が少し満足できていないところではあります。
ただその他については、おおむね、やっぱり施工が早いということで、施工時間いらずに精度上げられるというところは非常に満足しております。
- 設計／施工会社様の感想
やはり施工会社さんも経験値が、CLT やったことないけどやっぱり経験はありますので、意外となんかスムーズにいていました。
構造については構造計算でなんとかなるんです。
細かいところが初めてやることで、なんか防水の仕様とか、その辺についてちょっと思ったよりも上手い事いかないとかはありました。
もう実施設計の段階では CLT 協会さんというより、どっちとかいえば CLT の工場の方が割と経験値があるので、そちらにだいたい相談させていただいておりました。

- 入居した方の感想

そうですね、入居された方はどうしても古い建物に住んでいたもので、新しくなったということで、特にみんな本当に意識が変わったというか、今まで結構家の周りごちゃごちゃしてたのが、みんなちゃんと掃除して片付けするようになったりはありますね。

どうしても建物の中が、普通の住宅のようにクロス仕上げになってしまっていますので、CLT だからってという感想はちょっとあまりないんですが、新しい木造住宅になったということで皆さん喜ばれています。

- 現しで作られた駐輪場の感想を教えてください

あれ作った後ですね、割と気づかない方がいらっちゃって、言って「新しくなってるな」とか、「ほんまや木で、すごいな」みたいというのはよく聞きます。

僕も結構島外とか、県外の友達がおるので是非見て欲しくて、みんな案内するんですけど「なんか木ですごいな」とか、「こんなことが出来るんや」みたいな感想はよく聞きます。

《CLTの今後について》

- 今後の中層公営住宅での CLT パネル工法の可能性について

今後ですが、どうしても今回県産材利用したんですけど、できれば町内の、町内産材を使った CLT 建築ってというのが出来ればなというところで、公営住宅に限らず公共建築なんかに採用できればいいかなとは思っています。

- 町村での CLT 採用の可能性

小豆島町では今後の可能性としましては、統合小学校の建設を今予定しております。そこでどうにか CLT、何か使えないかなというところで、小豆島町としても CLT の再利用パートナーに申し込んでおりますので、それを何か利用して小学校、建物になるのか、什器、家具になるのかわからないんですが、利用していきたいなと思います。CLT を今回使ってみてなんですが、町営住宅の方は割と現しで使うことできなかったんですが、駐輪場やバス停に使った CLT について、本当に The 木造っていう感じで、木をふんだんに使ったイメージが持てるのと、やっぱり柔らかいイメージなので、是非木造はどんどん採用していきたいなと思います。

- CLT で設計を考えている人または興味を持っている人に一言

割と大きいパネルでいろんなものが作れるので、本当だったらいろんな奇抜なデザインとかはやってもらいたいなと思います。

ただ公共建築については割と制限があるので、それ以外でいろんなもの見てみたいなと思います。

やっぱりコストはかかるんじゃないかなと思いますね。

木材がちゃんと調達できるかとかもあるので、そこさえクリアできたらすごく可能性はあると思います。

● CLT パネルならではの良さはありましたか？

そうです、やっぱり分厚くて丈夫なので、柱が飛ばせるので、何ですかね、大きい空間作りやすいとかはあるので、いろんなものに、多分今後使っていけるだろうなとは思いました。

● CLT の今後の可能性について

CLT、やっぱり設計する方とか、施工する方が増えてきたら当たり前のように、RCとか鉄骨のように使われるんじゃないかなとは思いますがね。

ほとんどの建物はできるんじゃないでしょうか。特に町営住宅、共同住宅については、CLTの方であまり補助が実はなかったもので、木材利用については、ただ他の公共建築物でいろんな方が利用される建築物に対しては利用、木材の、木造の補助もあるので、ほとんどがCLTは可能だと思います。

ただちょっと費用感はその場合分からないですが、是非増えていったらいいのになと思います。

2.4 <CLT建物見学会> 見学会の内容

2.4.1 見学会場1：CLT CELL UNIT 研究施設

【開催状況】

- ・開催日：令和6年10月30日（水）
- ・開催内容：午前_講師説明収録、午後_見学会 定員30人
- ・CPD対象（2単位）

1) 講師（説明・質疑応答）

- ・SAIグループ会長 恵美須健也様
- ・株式会社 Gate 社長 三池剛士様
- ・株式会社 Gate 営業・マーケティング部長 三根正道様
- ・株式会社 Gate 管理部主任 池田浩二様

2) 建物概要

CCU（CLT CELL UNIT）は、国産材100%のCLTを使用した新しい建築工法であり構造体。ユニット化することにより、住宅や店舗など、小・中規模建築に関わる方々が、容易にCLTの取り扱いができる工法として注目されている。

この建物はCCUのモデル棟。

名称	CLT CELL UNIT研究施設
所在地	佐賀県唐津市肥前町中浦1636-5
竣工	2022年3月
延べ床面積	167.25㎡
CLT使用量	29.4㎡
CLT利用部位	天井、床、階段、その他（ユニット躯体）
CLTサイズ	（最大）巾2280mm×長さ4580mm×厚さ90mm
構造	CLTパネル工法
設計ルート	ルート3
用途	研究・実験施設
防耐火構造	その他
事業者	SAIグループホールディングス(株)
意匠設計	株式会社Sai Design Architect
構造設計	株式会社日本システム設計
施工者	株式会社采建築社
CLTパネル供給	銘建工業株式会社



建物外観：CCU 01



建物外観：UNDER50 CCU 01



建物外観：UNDER50



講師：恵美須健也様



講師：三池剛士様



建物案内風景①



建物案内風景②



建物案内風景③



建物案内風景④



建物案内風景⑤



建物案内風景⑥



建物案内風景⑦



建物案内風景⑧



建物案内風景⑨



建物案内風景⑩

3) CLT 建物見学会 CLT CELL UNIT のアンケート結果は以下の通りでした。

- CLT CELL UNIT 研究施設@中浦 について全体的な感想をお聞かせください。
 - ・ CLT CELL UNIT の可能性を見ることができ良かった。
 - ・ 全体的に良かった。
 - ・ 大変良い環境と建物を見せていただき良かった。
- 新しい情報はありましたか？
 - ・ CLT CELL UNIT そのものが新しい情報であった。
 - ・ CLT CELL UNIT は施工性が良いこと。
 - ・ 建物の構造その他勉強になった。
 - ・ CLT CELL UNIT の考え方を知ることができた。
- もっと聞きたかった内容はありますか？
 - ・ 今後の省エネ適判への対応、耐火規制への対応について聞きたかった。
 - ・ 誰でも施工できるのか、だれでも設計できるのかについて聞きたかった。

4) WEB 見学会の配信内容

- 配信開始日：令和6年12月13日から
- 掲載内容：
 - ・ 講師説明動画（恵美須健也様、三池剛士様）
 - ・ 建物案内動画（三池様、三根様他）
 - ・ 参考動画（CCU 説明等：株式会社 Gate 提供）
- 「WEB 見学会」画面

CLT CELL UNIT研究施設@中浦サイト (12月13日配信開始)
佐賀県唐津市肥前町中浦1636-5

「CLT CELL UNIT」は、国産材100%のCLTを使用した新しい建築工法であり構造体です。ユニット化することにより、住宅や店舗など、小・中規模建築に関わる方々が、容易にCLTの取り扱いができる工法として注目されています。

■開催日：令和6年10月30日（水）
■講師：SAIグループ会長 恵美須健也様
株式会社Gate 社長 三池剛士様
営業・マーケティング部長 三根正道様
管理部主任 池田浩二様

<参考映像> 提供：株式会社Gate
こちらをご覧ください。

- Speech Movie #1
- Speech Movie #2
- Speech Movie #3

<アンケートのお願い>

ページ下部のご意見・ご感想欄にご記入をお願いいたします。

●講師説明



●建物案内・説明



2.4.2 見学会場2：ホンダカーズ東総 匝瑳店

【開催状況】

- ・開催日：令和6年11月12日（水）
- ・開催内容：午前_講師説明収録、午後_見学会 定員30人
- ・CPD対象（2単位）

1) 講師（説明・質疑応答）

- ・株式会社ハヤシ工務店 代表取締役社長 林 和義様
工務部部长 伊藤 希代士様
- ・ライフデザイン・カバヤ株式会社 東京支店長・FC事業本部長 平岩 昌一様
FC事業本部技術科係長 友廣 陽一様

2) 建物概要

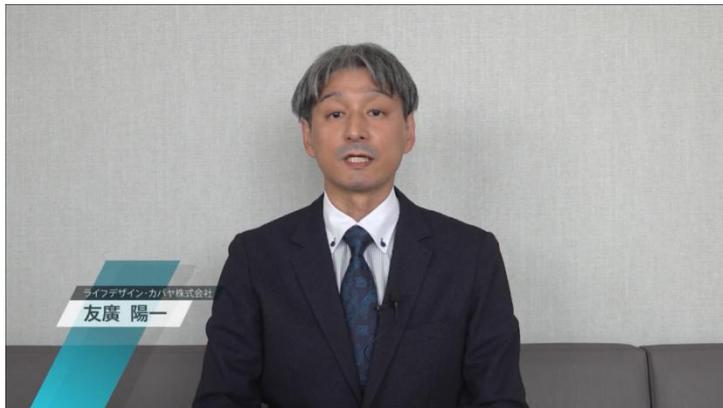
一般的に鉄骨造で建築されているカーディーラーのショールームをCLT造での建築事例。完成後のスタッフの快適性や顧客の集客力など、運営後の施設利用状況を追跡検証し、今後の新設ショールームでの木造化を推進する上で意義のある建築。

名称	ホンダカーズ東総 匝瑳店
所在地	千葉県匝瑳市八日市場ホ 1173-2
竣工	2024年10月
建築面積	1116.44㎡ 337.72坪
延べ床面積	1061.67㎡ 321.15坪
CLT使用量	CLT壁パネル49.11㎡、CLT天井パネル129.43㎡
CLT利用部位	天井、床、その他
CLTサイズ	CLT壁パネル +120x2,120x5,180mm(壁幅最大) CLT天井パネル +120x9,920x1,750mm(部材長最大)
構造	1階建て、木造（CLTパネル構造）
設計ルート	ルート2
用途	自動車販売店舗・自動車整備工場
防耐火構造	準耐火建築物（イ-1）
最高高さ	7.95m
最高軒高	5.8m
事業者	株式会社ホンダカーズ東総
構造設計	ライフデザイン・カバヤ株式会社
施工者	株式会社ハヤシ工務店
CLTパネル供給	銘建工業株式会社



<講師>

株式会社ハヤシ工務店
代表取締役社長 林 和義様



<講師>

ライフデザイン・カバヤ株式会社
FC 事業本部技術科係長
友廣陽一様



<講師>

株式会社ハヤシ工務店
工務部部長 伊藤希代志様



<講師>

ライフデザイン・カバヤ株式会社
東京支店長・FC 事業本部長
平岩昌一様



建物外観



建物内観



建物入口



整備工場



整備工場内部



整備工場内部

3) CLT 建物見学会 ホンダカーズ東総 匠瑛店においての質疑応答は以下の通りでした。

- 質問 1 : この建物はすごく木を使われていて、多分設計された方も施工された方も見せたいという思いはすごく強かったと思うのですが、それはもう設計をしている段階からどうやっても突破できそうにないということだったのか、それともやっている段階で、もしかしたら突破できるかもって思いを持ちながらやっていたのか、その辺のところはいかがでしたか。
→回答 : 何件かやらせていただいているので、もう無理だなというのは分かって、逆にせっかく、途中からオーナーさんも木についてすごく興味持たれたので、本社の技研さんの担当者に、もう少し木を見せろってかなり強く言ってくださったんですが、NGということだったので、唯一 OK が出たのがそのバックライトのところでした。
- 質問 2 : 冒頭でご説明いただいた、カビを発生させないシミュレーションというのは？
→回答 : ドイツのフラウンオーファ物理学研究所で出しています、熱、湿気の移動の非定常計算するブーフイというソフトがあるのですが、それは弊社はもう昔から、どんな外皮が来ても、例えば柱があってどんな断熱材使って、どんなメンブレン、外のシート、中のシート、プラスターボード入れると、物性値を入れると、そしてその気候に合わせて非定常で結露する結露しない、カビ生える、生えないというのが分かるソフトがあります。それで計算します。それが弊社の場合は、外皮を決める根拠になっています。
- 質問 3 : 初めにご説明いただいた中で、補助金がもらえるかどうかという話があったと思うんですけども、その辺の知識が全然なくて、なんて言うんでしょうか、結構確率的には高い確率でもらえるのか、それともかなり狭き門を乗り越えてもらえたのかっていう、雰囲気を見せていただけると勉強になるんですが。
→回答 : 一概には言えません、タイミングにもよります。補助金ですので、予算と申請数のバランスというのがありますので、全て通る時もあるれば 1/4 ぐらいしか通らない時もあったりします。ですから、その時々で若干違います。ただ、今回に関しては、施主さんにもコスト面でも喜んでいただきたいという思いが我々も強かったですから、コンサル的になんとかして補助事業として採択頂ける様、工夫はご提案させていただきました。
- 質問 4 : 工期なんですけど、どれぐらいかかったというのと、比較されているかわからないんですけど、例えば一般的な鉄骨造と比べたら短縮できるのか、できなかったのかというのは、感想的にあれば。
→回答 : 実際には 6 ヶ月くらいかかっていますね。鉄骨の方が実際にはもっと短くできると思うので、実際基礎工事が結構かかって、木造なので基礎の立ち上が

りまで、要はこのベースのコンクリートを打って、そこから基礎の立ち上がりをやって、初めてそこから土台が引けるという感じになるので、基礎が鉄骨だと若干ラップしてできるところがあると思うので、その基礎を完璧に終わってから建て方が始まるということを考えると、その分で若干木工事の、CLT といつか木造の方が工期はやはりかかりますね。

- 質問 5 : CLT を使うと、どのぐらいまでスパンって飛ばせるものなんですか、最高。
→回答 : 強度にもよりますが、実際 CLT パネルが今日本で製造できる最大の長さが 12m なので、12m はできると思います。
強度にもよりますが、厚みと強度にもよりますが、12m まで。ただそれを受ける梁は相当な梁成になるものと思われます。
- 質問 6 : このオーナーさんは、この建物を木造にしたことであつたり、CLT を使われたということを、いわゆるこの地域的なところで客さんに対して、もしくは会社の PR としてそのことについて謳うような形の活動をされていますか。
→回答 : はい、あんまりオーナーさんはそうでもなかったのですが、常務さんなどがそういうオブジェを作っているんですね CLT で、その切れ端を使って。営業部長さんとか、常務さんというのは CLT だよってということ、つまり SDG s 系の観点で、宣伝はしていると思います。
- 質問 7 : 先ほど耐久性の話もあつたので、通気とかその外気の通気の計画とか、この辺というのは例えばこういうものを参考にしたとか、どのように外壁の方を貼る時にこういう仕事したとか、参考になるようなものとか教えていただければありがたいです。
→回答 : シンプルに木造を建てる時の通気だと思いますが、これと言って特別ことはしていないと思います。
弊社は木造住宅専門なので、当然木造は扱っているんで、普通に外部通気したりとか、普通に屋根通気とか小屋通気とか、風が流れるようにと、普通に施工している感じですね。
それを全くこの建物に、全く同じように木造住宅の考えで施工している感じですね。
特別ということはないです。
- 質問 8 : 屋根を CLT とは別に小屋組みで組んでいるというのは、あの方が収まりがいいという事ですか。
→回答 : 工法の制限というのもあるのですが、どうしても CLT パネル工法は、例えば斜めに屋根をしてしまうと、一方の壁の高さともう一方の壁の高さが違う、それを接合する金物も違う、要はいろんなパーツが増えてきてコストがドーンと上がる。
ですから屋根は在来で組むので、面積だけのコストってそんなにないと思

ますが、そのパーツを増やすことによって、要はシステム化からどんどん外れていきます。弊社は FC として展開しているということもあって、システムからあまり外れすぎると、見えないコストが増えてきてあまり発展性が、要はどんどんどんどん普及させたいんですけど、屋根を斜めにする事の方が普及するのかもしれないという話もなくはないんですが、そういう、要は、例えば長い壁と短い壁となら設計もまちまちになって、結構大変なことになって色々なものに負荷がかかってくるというのを減らそうということで、にそういうルールを作りました。

- 質問 9 : 設計は、結構、向う側、特に Y 方向というか、壁もなくて結構辛い感じなんですか。

→回答 : だいぶ辛いですね。どうしても建物を外で固めて中を自由な、というのが一番セオリーなんですけど、外が結構間口が多くて固められなかったというのと、唯一置ける壁が風圧によって大変なことになると、二次災害じゃないですけどあまりいい事にならなかったんで、こちらの壁幅をあまり増やせなかったというので、中に集めました。

- 質問 10 : 今回柱とやはり混合しないと、何かうまくいかなかった事があったのですか。

→回答 : CLT パネル工法は CLT パネル、いわゆる元々の CLT パネル工法は壁で長期軸力と地震を両方負担すると、ということは柱がなかったら長期軸力は全部そいつに落ちてくる。

ということは地震が来る前に、この壁は、例えば 80% 耐力を失っているかもしれない、長期で。

そうすると 20% しか地震を受ける事が出来ない。

柱があることによって、それを柱と呼ぶ材で長期を負担してしまうから、CLT パネルの持っているポテンシャルが上がるということです。

- 質問 11 : 先ほどの話で、カーボンニュートラルで CO2 固定化してあるじゃないですか。あれは被覆しても、そのなんて言うんですか、数字は物理的にあると考えるんですか。

→回答 : 基本的には木が育つまでに、どれだけ CO2 を吸収したかというカウントになるので、その木を使ってしまったらもう固定、これを燃やしたら例えば 10 トンのものを吸ったとしても、燃やしたら 10 トン逃げてしまうので、それは固定にならないのです。燃やさず使っているから固定。

- 質問 12 : ラミナの 24mm というのは、規格というか普通にどこでも手に入る?

→回答 : いや基本的には、引き板はその都度作るの、それはたくさん作っているものと作っていないものだと、CLT は確か 20mm から 40mm の間だったら、別に CLT 作るのにどの厚みを使ってもいい、20 から 40 の間だと、どれを使って構成しても同じ厚みだったら。

違う厚みでという研究もされているので、外 40mm 中 20mm っていうのができ時代も来るかもしれない。今は基本的に同じ厚みでやるということが決まっています、弊社は 120 という幅にこだわった。4 寸角柱との相性も考えての厚みとしています。

(でしたら) 3 層でいいじゃないかとなりますが、3 層は耐力がないので難しい。

その間を取って 120mm の 24mm、5 層というのを、CLT のパネル工法の中ではあまり使われてなかったのですが、別に使ってはいけないっていうルールがないのでそれなら挽いてください、挽くだけなので。ただ 1 枚の木から 30mm だったら、例えば 4 枚取れるものが 5 枚取れる木もあるわけで、量は増える。

- 質問 13 : CLT パネル工法を採用するにあたって、CLT 使うとお金が高くなるというイメージ、しょうがないですね。
 - 回答 : それはどうしても流通のコスト的なものもありますし、その材の出荷という話もありますし、どうしてもその材料のコスト的なものが関係します。ただ、今は S も RC も上がってきているので、上昇率は木の方が低いと思います。

4) CLT 建物見学会 ホンダカーズ東総 匠瑳店におけるアンケート結果

● 設問 : ホンダカーズ東総 匠瑳店について全体的な感想

- ・ せっかくの木が、HONDA2.0 で (現しで) 見られなかったのが残念です。
- ・ CLT あらわしがあれば良かった。
- ・ 木造のイメージ
- ・ CLT パネル工法 + 在来軸組で工場やショールーム等の無柱空間が実現できるのだと感じた。
- ・ 他地域で建てられた木造のディーラーショールームは整備工場は鉄骨造だったので、工場まで木造で作られているのは素晴らしいと感じました。
- ・ 大空間で納まりもスッキリしていて鉄骨構造との差が無いように思えた。
- ・ とてもいいに施工されていたと思います。
- ・ カーディーラーの機能がしっかり確保されていました。
- ・ 修理工場の梁型が木造らしい

● 設問 : ホンダカーズ東総 匠瑳店について新しい情報は

- ・ CLT 工法と他工法の比較例を見れたこと。
- ・ パネル材の種類。
- ・ 自分も機会があればチャレンジしたいと思った。

- ・他工法と比較して年々コスト差が縮まってきている。
- ・構造（柱）の使い方。
- ・コストの情報（4件）
- ・CLT あらわしがあれば良かった。
- ・木造のイメージ

● 設問：ホンダカーズ東総 匠瑳店について、もっと聞きたかった内容

- ・ウーヒィ、ヴーヒィをもうちょっと知りたかった。ネットで調べてみます。
- ・説明に使われた PPT の内、配布されなかった PPT をいただけたら。
- ・コストについて。やはり CLT は高いというイメージが根強いため、どのような工夫をすれば S 造、RC 造と勝負できるのか。
- ・パネル材の種類。
- ・自分も機会があればチャレンジしたいと思った。
- ・他工法と比較して年々コスト差が縮まってきている。

5) WEB 見学会の配信内容

● 配信開始日：令和 6 年 12 月 20 日から

● 掲載内容：

- ・講師説明動画（林和義様、伊藤希代志様、平岩昌一様、友廣陽一様）
- ・講師説明資料（PDF）
 - 「建築概要、木材利用、受注への経緯等について」（林和義様）
 - 「構造設計について」（友廣陽一様）
 - 「施工・現場管理について」（伊藤希代士様）
 - 「CLT 建築実例におけるコスト比較について」（平岩昌一様）
- ・質疑応答（PDF）
- ・アンケート回答（PDF）
- ・建物案内動画（林和義様、伊藤希代志様、平岩昌一様、友廣陽一様）
- ・参考動画（施工動画：株式会社ハヤシ工務店提供）

● 「WEB 見学会」画面

ホンダカーズ東総 匠造店 (12月20日配信開始)

千葉県匠造市八日市場ホ 1173-2

一般的に鉄骨造で建築されているカーディーラーのショールームをCLT造での建築。
木質化・環境配慮に寄与するとともに、鉄骨造との工期・コストについて比較検討を行う。
また納まりや接合部、部材断面等を検討し、今後のカーディーラーショールームの木造化を促すプロトタイプとして位置付けたい。
完成後のスタッフの快適性や顧客の集客力など、運営後の施設利用状況を追跡検証し、今後の新設ショールームでの木造化を推進する上で意義のある建築。

■開催日：令和6年11月12日（水）

■講師：株式会社ハヤシ工務店

代表取締役社長 林 和義様

工務部部长 伊藤 希代士様

ライフデザイン・カバヤ株式会社

東京支店長・FC事業本部長 平岩 昌一様

FC事業本部技術科係長 友廣 陽一様

●質疑応答の内容：[こちら](#) をご覧ください。

●アンケートの回答内容：[こちら](#) をご覧ください。

●講師説明の資料(PDF)

・「建築概要、木材利用、受注への経緯等について」(林和義様)

・「構造設計について」(友廣陽一様)

・「施工・現場管理について」(伊藤希代士様)

・「CLT 建築実例におけるコスト比較について」(平岩昌一様)

●講師説明



●施工動画（定点観測）

(提供：株式会社ハヤシ工務店)



<アンケートのお願い>

ページ下部のご意見・ご感想欄にご記入をお願いいたします。

2.4.3 見学会場3：セリオ株式会社本社新社屋

この見学会は岡山県・真庭市（岡山連携中枢都市圏事業）が開催を計画していた「CLT セミナー・セリオ株式会社構造見学会」に協力の形で、イントラストの「令和6年度林野庁補助事業 実物件から学ぶCLT建築講習会 建物見学会」として開催した。

また、イントラストとしては、岡山県・真庭市が計画していなかった「動画収録・WEB配信」「アンケート」等を実施した。

【開催状況】

- ・開催日：令和7年1月15日（水）
- ・開催内容：CLTセミナー、構造見学会 定員15人（全体では80人）
- ・CPD対象

1) 講師（説明・質疑応答）

講演1：島田治男様（島田治男建築設計事務所 所長）

「CLT建築物と再生林の可能性」

講演2：安井昇様（桜設計集団一級建築士事務所 代表）

「都市木造と防耐火について」

2) 建物概要

民間の事務所ビルをCLT造で建設することで、街に炭素を固定する事の大切さ、準耐火建築物を燃えしろ設計とスプリンクラーによりCLTを現しで使用し、豊かな執務空間の構築について検証する事業の対象建築物。

名称	セリオ株式会社本社
所在地	岡山県岡山市中区原尾島3丁目568-1,380-7
竣工	2025年5月(予定)
延べ床面積	1756.90㎡(1階 758.95㎡、2階 663.88㎡)
CLT使用量	約610㎡
CLT利用部位	天井、床、壁
CLTサイズ	7845×2575×210 Mx60-5-7
構造	木造(CLTパネル工法) 一部 鉄骨造
設計ルート	ルート1
用途	事務所
防耐火構造	準耐火構造
最高高さ	9.00m
最高軒高	8.52m
事業者	セリオ株式会社
協議会運営者	島田治男建築設計事務所
構造設計	株式会社倉敷構造設計室
設備設計	有限会社コモド設備計画
施工者	株式会社荒木組
CLTパネル供給	銘建工業株式会社



講演 1：島田治男様（島田治男建築設計事務所 所長）
「CLT 建築物と再生林の可能性」



講演 2：安井 昇様（桜設計集団一級建築士事務所 代表）
「都市木造と防耐火について」



建物全容



建物写真



建物写真



見学会案内風景



見学会案内風景



見学会案内風景



建て方写真（島田治男建築設計事務所の映像より）



建て方写真（島田治男建築設計事務所の映像より）



建て方写真（島田治男建築設計事務所の映像より）

3) CLT 建物見学会 セリオ株式会社本社における質疑応答は以下の通りでした。

<島田治男様 講演での質疑応答>

● 質問1：道路側に軒がせり出したような、そちらは夏の日射遮蔽であったり、冬の日射取得を主に考えられたのか、それともその道路側から木が見上げた時に見えるようにということを意識されたのかどちらから考えられたのですか。

→回答：両方から考えました。やはりすきっと何もなく建ててもいいのですが。日射の遮蔽等もありますが、やはり外からも木が少しでも見えるような建物が建てたいなと思っております。ただオフィスビルをやる時は非常に難しいんですよ、どこに木を使うかというのは。

今回は少し軒の下にルーバーが見えてきたり、木が感じられる建物で、それをルーバーは外に出してしまうと、小口から水が入りますから見事に腐っていきますよね。だからそれはやりたくないけど、やはり木を見せたいなと思いました。

設計者にとってのジレンマというかあるのですが、やはり木造で建てている時に木を外に見せたいけれど、なかなか見せられないなというのは。今回は少しオーバーハンクして、軒のように出せてその辺りが全部見えるようにということです。

それと当然、日射の軽減とかもあると思いますので、二階建てぐらいなら出来るということだと思います。

これが本当に高層になってくると、例えば高知の自治会館みたいに上4階をCLTを構造で使用して見えませんが、筋交いだけ化粧で見せて地震と火事は一緒に来ないからということでやっていますが、ああいう使い方しかないし、後ですごく高いところで、高所での木材の後のメンテナンスがどうしても出ますので、その辺りをどの辺りまで考えるのかという。すごく悩むところです、その辺は使われるユーザーさんとも相談しながら木を少しでも見せられるといいなということで設計しております。

● 質問2：今回のこの案件なんですが、基本設計から現場の施工までどれぐらいのスケジュール感で、設計と材料の調達、施工までいったのかなということをご質問させていただきます。

→回答：本当はもっとゆっくりとしたスケジュールでしたが、話をいただいた時からすると、多分まだ建ってないようなスケジュールだったのですが、補助金の都合とかいろんなものを積み上げていくと結局、多分1年程度でここまで来たのかなっていう、だからすごく早かったですね。

こんな早く出来るのか、なんて言われましたけど、そんなスケジュール感ですね。

本当にいろんなところに相談に行くと、材料の調達からいろんなことが、もう本

当にじゃあやろうということ、言っていたんで、これ材料がないとね、じゃあ認証材じゃでないけど、出来るのは出来るかもしれないけど、じゃあ本当にすごいスムーズに、チーム岡山で出来たなっていう気がします。やはりその辺はこういうものがやっぱ世に広がればいいなという、皆さんの力かなというふうに思っておりますので、非常にスピーディに、これだけの規模にしては本当に早くまとまって今日まで来たかなと。ちょっと、いつ始まったかは今急に言われても分からなかったんですけど、思うよりだいぶ早いです。

<安井昇様 講演での質疑応答>

- 質問3：防火構造、準耐火構造の加熱試験についての質問です。防火構造は屋外側から1面だけ燃やすと思うんですけど、準耐火構造の場合は両面を燃やして試験をするというので、その場合は同時にじゃなくて、時間帯を各々を変えて燃やし直すというような試験方法でしょうか。

→回答：建築基準法は、防火構造、準耐火構造の部材に燃え抜け防止性能を持たせて、建物間の延焼を防ぐことをまず第一義に考えています。二階建ての建物で、住宅で防火構造とするのは、屋外から30分間延焼を抑制しなさいということなので、外からだけ頑張ります。加えて、今日見ていただく建物のような準耐火建物では、45分間、屋外からと屋内からの火災にそれぞれについて耐えることが求められています。

火事が屋内・屋外、同時に起こることはなかなか考えにくいです。屋外で起っている火事に対して、まず外壁の屋外側が耐えるというのが1つ目で、もう1つは自分で火を出してしまった時に、45分間、屋外に出さないということなので、同時加熱ではなくて、それぞれの火事に対して、別で起こる火事に対して耐えるということになっています。例えばCLTだと、今回の建物の外壁は5層5プライですですので、どちらかからだけ45分間だから、45mm燃えるという想定をしなさいということになっているので、3層3プライ以上残るわけですね。

- 質問4：耐火のあれをするのに、例えば一番ちょっと大変なのが床ですね。床の、例えば実際にやっている建物で、長野の市庁舎があります。あそこは木造の柱、梁、その上に耐火用のRCのスパンと、それで見ているのですが、実際にCLTを使って床をやる場合に、非常に大変な作業になるのです。そここのところのコストパフォーマンス、そこについて実際にどうなのかなという、そういうデータが何かありましたら、教えていただきたいのですが。

→回答：耐火ですね、今仰っているのは耐火建築物ですので、床も木材を耐火被覆するというようなことになるわけです。その手段としてコンクリートのスラブを使っているという考え方と、もう1つはコンクリートスラブを打つこと

によって、床の遮音性を上げるというような2つの目的があって、コンクリートのスラブを使っておられるんだと僕は予想をしますけども、どうしても木造の場合床の遮音性能を上げるのにRCみたいに、重かったり硬くないので、なかなか重量衝撃音の性能上がらないわけですね。

その中で耐火被覆兼コンクリートっていうふうに考えていくと、床上の石膏ボードの耐火被覆を省略できたりするので、実はうまく設計していくとコストをそんなに大きくは上がらないのかもしれないんですけど、それ以上に、床にコンクリート敷いてくると建物重量が上がってしまうので、そうすると構造設計が大変になってくるわけですね。ですので、なんともどれがいいかよくわからないという試行錯誤をしているのが、現状だと思います。ですのでちょっと一言で言いにくいなという感じです。

ただ海外は、例えば床に砂を入れたりとか、コンクリートを打ったりということも比較的やっている建物多かったですね。ですので、床の性能上げるために、遮音性能上げるためにコンクリート打つというのは、日本特有ではないというようなところだけはちょっとお伝えしときたいなと思います。

4) CLT 建物見学会 セリオ株式会社本社におけるアンケート結果。

<セミナーでのアンケート結果>

● 設問：CLT セミナーについて全体的な感想

- ・コンパクトでよかった
- ・CLT 活用、木材利用の推進は良いのだが、山との連携ができていないのではないのか、植林ができていないのか？島田先生も言われてましたが自分も常々思っていました。
- ・時間的に良かったと思います。
- ・現場を見ながら設計者の説明を聞くことができてもっと学んで挑戦したい気持ちになった
- ・事前に資料配布いただくと短時間でも踏み込んで聞けたと思います。
- ・大変有意義な時間となりました。
- ・準耐火設計についてとてもわかりやすかったです。CLT もそうですが、1度経験をつんでもらえば、木造がさらに普及していく足がかりになると思いました。
- ・施工性について知りたかった
- ・ゼネコン在籍で木造とかかわることが少ないので法的な話し等が聞けて有意義だった。
- ・もう少しよりくわしく時間を取って説明を聞きたい
- ・実際の現場見学もできて良かったです
- ・安井先生の話しをもっと聞きたかった

- ・見学会と同時にあるのが良い（3件）
- ・木の耐火の実験動画など興味深かったです
- ・実施工例をベースにした説明、また実際の現場を確認できてより参考になった
- ・法令改正により、木造の建物（RC→木造）化に向けた取組が進んで行くものと思われる。情報共有や設計士等への情報伝達をどうするか、法令改正に伴う説明会の開催や設計等講習会を開催し、木造化に向けての取組が必要と思われます。
- ・計画についての具体的な話が聞けて良かった。
- ・CLT というより準耐火構造の意識的ハードルを下げている印象
- ・CLT の入門編としては、分かりやすく、親しみやすい内容でした
- ・知らなかった木造の新しい知識を得ることが出来ました
- ・CLT が防火戸になるかもしれないなど、非常におもしろいセミナーだった。意匠的にも考えながら設計するのも楽しそうだなと感じました。
- ・初めての参加でしたが、情報量が多くとても勉強になりました。今後、新庄村でも今日の情報を役立てていきたいと思います。

● 設問：新しい情報は

- ・日本全体での棟数の多さ
- ・床の防音について
- ・植樹の取り組みなど施主側として興味深い
- ・防火・耐火構造（4件）
- ・官、民の取組
- ・再造林して循環させる息の長い取組の必要性
- ・床仕上とヤネ仕上の納まりについて
- ・CLT の設計手順（設備ルートなど）図面を見るだけでは分からないお話を聞けてよかったです
- ・準耐火に関わる法規の改定（現状）について（5件）
- ・太い木でつくることでの法令制限緩和が進んでいること
- ・木材利用に関する知識（木造での防火＝太く、厚い）が広がった
- ・植林との関係がずれている。対策していること
- ・木造で木材の利用に向けた実験など行なっている事設計可能な規模

● 設問：もっと聞きたかった内容

- ・CLT の既製品があるかどうか
- ・木造は防耐火が重要だと思います。安井先生の話を中心に聞きたい。
- ・音に関する対応について
- ・コストについて

- ・細かな納まり
- ・耐火について、意匠の可能性
- ・CLT 会社からのメリット・デメリットを聞いてみたい
- ・施工費について（2件）
- ・在来工法との相違点、将来性など
- ・防火、耐火性能について、実際のコスト感（RC との比較等）について
- ・断熱について
- ・耐火に関する事例（3件）
- ・後で現場体験できるかも知れないが、床の支持スパンが大きいため、床上の音が下階に増幅して響かないのか？
- ・遮音、断熱の比較（RC 造、S 造との比較）、過去物件の施工事例、公的補助金の支援制度
- ・動画等で、CLT の実験を見ながら、解説をきき、今後のあり方などもっと聞ければ良いなと感じた。

<構造見学会でのアンケート結果>

● 設問：セリオ株式会社本社について全体的な感想

- ・開口部分が大きく取れる
- ・岡山の木材をふんだんに使った事務所で働けるみなさんがうらやましいです
- ・構造的にとてもきれいに納まっていた。荒木組さん、現場管理がしっかりしている会社だと感心しました。
- ・完成が楽しみです。（完成後も見学してみたい）
- ・最大限 CLT を現しにされていて、開口部も広く、快適なオフィス空間を意識されていた。
- ・空間を広々ととられて良かったと思う
- ・できあがれば開放的ないい建物になる感じがして、完成後にも是非訪問してみたい。
- ・2階の空間の広さがすばらしい
- ・内装に木をあらわしにする所、しない所のメリハリが出た計画が良かったです
- ・目に見えるものがすべて木の表しであった為大変居心地が良かった。また今後の可能性を感じた。
- ・CLT、集成材をふんだんに使った、温もりのある建築物であった。（金具がほとんど中に隠れているのもよかった）
- ・思ったより大きい規模で、木材使用量も多いと感じた。
- ・ボリュームが圧巻だった。CLT 表しもキレイだろうなと思った。
- ・渡廊下を渡りたい。金物があまり見えていない。
- ・大空間、長スパン、CLT の木目が美しい

- ・木造のすばらしさを再認識しました
- ・木の特性を考えながら、設計を行い、設備ルートを設計段階で確定させている必要があるが、現場は施工しやすそうだと感じた。
- ・実際に見る機会がなかなかないので、いい経験になりました。
- ・木での大空間、広くても気によるあたたかみを感じられて気持ちが良いなと感じました。

● 設問：新しい情報は

- ・CLTの表面仕上の現状
- ・CLTの組み方
- ・軒の出の設計意図
- ・ビルサッシとの納まり
- ・避難通路となる部分の区画、場所によるパネルの使い方
- ・たくさんありました
- ・石こうボードの活用
- ・CLT仕上部の金物が見えずに出来る事
- ・取付、工法など理解できた
- ・配管（配線）の考え方について
- ・断熱材の納め方
- ・構造の納まり等
- ・岡山は杉よりひのきの方が多く、県産材で木造住宅がより一層増えそうだと感じた。
- ・設備を先行に計画する、プラン変更時は大変そうだなと感じた。

● 設問：もっと聞きたかった内容

- ・建方の問題点がどこか？
- ・CLTの接合部がどうなっているのか。
- ・施工の苦勞
- ・工法、工程
- ・建方計画について可能な限り
- ・構造以外の屋根、外壁等の納まり等。
- ・構造以外の屋根、外壁等の納まり等。
- ・耐力壁の取り方について
- ・コストについて、可能な限り聞きたかった。補助金についても（5件）

5) WEB 見学会の配信内容

- 配信開始日：令和7年2月14日から
- 掲載内容：
 - ・セミナー動画（島田治男様、安井 昇様）
 - ・セミナー説明資料（PDF）
 - 「CLT 建築物と再造林の可能性」（島田治男様）
 - 「都市木造と防耐火について」（安井 昇様）
 - ・セミナー質疑応答（PDF）
 - ・セミナーアンケート回答（PDF）
 - ・構造見学会アンケート回答（PDF）
 - ・建物案内動画（島田治男様、安井昇様）
 - ・参考動画（施工動画：株式会社ハヤシ工務店提供）

● 「WEB 見学会」画面

セリオ株式会社 本社建設現場 *New!* (2月14日配信開始)
岡山市中区原尾島3-16-4

この見学会は岡山市・真庭市（岡山連携中枢都市圏事業）が主催する「CLTセミナー・セリオ株式会社本社構造見学会」に協力させていただき、「令和6年度林野庁補事業 実物件から学ぶCLT建築講習会」として開催したものです。

■開催日：令和7年1月15日（水）
■講師：講演1：島田治男様（島田治男建築設計事務所 所長）
「CLT建築物と再造林の可能性」
講演2：安井 昇様（桜設計集団一級建築士事務所 代表）
「都市木造と防耐火について」

- CLTセミナー質疑応答：[こちら](#) をご覧ください。
- アンケートの回答：[こちら](#) をご覧ください。

●CLTセミナー



講演1 島田治男様 00:50頃
講演2 安井 昇様 24:00頃

●構造見学会



●CLTセミナー説明資料(PDF)
講演1：島田治男様「CLT建築物と再造林の可能性」
講演2：安井 昇様「都市木造と防耐火について」

<アンケートのお願い>

ページ下部のご意見・ご感想欄にご記入をお願いいたします。

2.5 CLTガイドンス

事業の基本である「実物件から学ぶCLT建築講習会」(WEB講習、建物見学会)とは別に、CLT建築の未経験者、興味を持っている方向けへの情報提供として「CLTガイドンス」のコーナーを継続して配信した。

既に他団体が公開しているCLT関連動画の中から、初心者向け・入門者向けに適した映像41本を選択して、「設計会社向け」「建設会社向け」「資材メーカー向け」といった10分類に分けて公開中。

設計事務所	建設会社	資材メーカー	デベロッパー	不動産業者
その他建築関連業者	企業経営者	アパート・マンション・テナントビルオーナー	事業者全般	全般
設計事務所 ↑ TOPへ				
対象	種別	画像	タイトル	内容
設計事務所 (専任・構造)	動画		【アーカイブ配信】第4回オンラインセミナー 「CLTを使ったワケ・設計の考え方」	CLTの「わからない」を少しでも解消するためにCLTへの取り組み方がわかるオンラインセミナーシリーズのアーカイブ配信動画 第一弾「CLTへの取り組み方 -製造・加工・設計編-」
	動画		【アーカイブ配信】第5回オンラインセミナー 「CLTの構造の考え方」	CLTの「わからない」を少しでも解消するためにCLTへの取り組み方がわかるオンラインセミナーシリーズのアーカイブ配信動画 第二弾「CLTへの取り組み方 -構造・施工・耐久性編-」
建設会社 ↑ TOPへ				
対象	種別	画像	タイトル	内容
建設会社	動画		【施工動画】 『CoCo CLT 建て方動画』つくば 「CoCo CLT」実稼株	日本CLT協会が建築研究所との共同研究により建設したCLTの実稼株(通称CoCo(ココ)CLT)のCLT躯体施工時の建て方動画です。躯体施工は述べ8日間行いました。(撮影・研究協力:芝浦工業大学)
	動画		「CLTができるまで」	CLT製造の流れをご紹介します。 ※鉄建工業株のCLT工場(岡山県真庭市)の例です。 ※CROSSING FOREST(CLT PARK HARUJIN)内に設置した、国産CLTを用いたブース。営業期間:2019年12月~2020年9月)にて上映していた動画です。
デベロッパー ↑ TOPへ				
対象	種別	画像	タイトル	内容
デベロッパー	動画		『建築家が語るCLTの魅力』 デベロッパー講習会動画 (有限会社E・P・A環境変換装置建築研究所 武松幸治様インタビュー)	CLTのメリットや実際の建物について、CLTの実績豊かな建築家の方へのインタビューを交えて紹介するCLTプロモーション動画です。
	動画		令和元年 中村建設(短編)	三重県伊勢市「CLT事務所様」 施工会社インタビュー

(実際のガイドンスの一部を抜粋)

2.6 アンケート

令和6年度も引き続き、参加者の率直な生の声を伺い、次につなげるためのアンケートとして、継続実施した。

アンケートは三つの構成としている。

①この「実物件から学ぶCLT建築講習会」そのものについて

②「CLT」そのものについて（CLTのメリット、デメリット）

③「WEB講習1物件」「建物見学会3物件」の各々の実施結果について

また、回答はできるだけ「任意」および「自由記載」とした。

これは「必須」にすると回答内容が形式的になりがちであることと、「自由記載」にすることにより、参加者の率直な生の声をお聞きし、次につなげる内容にしたいとの事による。

(1) 「R04年度実物件によるCLT建築講習会」全般についてお尋ねいたします。

* Q1. このWEB講習を受講された主目的は？

CLTを使う具体的な建築物の計画があるから
 今後建てる建築物にCLTを使う可能性があるから
 CLTに関する情報集収集
 その他

* Q4. CLTに関して今後欲しい情報やイベントは何ですか？（複数回答可）

構造 意匠 施工 性能 コスト
 社会変化 海外情報 現場見学会 流通 工場見学
 その他

Q5. 見てみたいCLT建築、関係者の話を聞いてみたいCLT建築があれば教えてください。

(2) 「CLT」についてのご感想をお聞かせください。

Q6. あなたが考えるCLTのメリットは何でしょう。（複数回答可）

社会貢献 環境に良い 人との親和性 工期の短縮
 性能 コスト
 その他

Q7. あなたが考えるCLTのデメリットは何でしょう。（自由記載）

(3) 個別物件についてのご感想をお聞かせください。

■事例1 「シネジック本社」について

Q10. シネジック本社 について全体的なご感想をお願いします。（自由記載）

Q11. 新しい情報はありましたか。

あった：その内容
 なかった

(実際のアンケートの一部を抜粋)

第3章 参加者の属性・アンケートの結果

3.1 参加者の状況

(1) 参加者申込者数

令和6年度の参加申込者数は353人で、令和5年度の485人に対して減少した。
令和4年度の310人をやや上回るものの、告知方法などいろいろな角度から要因を探ることが課題として残る。

令和6年度	令和5年度	令和4年度
353人	485人	310人

(2) 年齢構成

年齢構成は、やはり現役世代が圧倒的に多い。
中でも、40代50代の一般的に管理職の年齢層の方が203人(57.5%)と半数以上を占めている。CLT取組の意思決定層と思われるこれらの方々に期待したい。

年代	令和6年度		
	人数	構成比	累計
20歳未満	1人	0.2%	
20代	32人	8.8%	
30代	56人	15.9%	
40代	92人	26.1%	203人
50代	111人	31.4%	57.5%
60代	46人	13.0%	
70代他	16人	4.5%	
計	353人	100%	

(3) 業種

参加者の業種についても、当然ながら建設・設計・資材メーカーの関係業種が大半となっている。

業種	令和6年度								令和5年度		令和4年度		
	申込数		①WEB講習のみ		②見学会のみ		③WEB+見学会		申込数	構成比	申込数	構成比	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	
①建設会社	131人	37.1%	113人	36.7%	10人	50.0%	8人	32.0%	172人	35.5%	108人	34.8%	
②設計事務所	109人	30.9%	95人	30.8%	5人	25.0%	9人	36.0%	186人	38.4%	81人	26.2%	
③建設資材メーカー	28人	7.9%	22人	7.2%	1人	5.0%	5人	20.0%	38人	7.8%	64人	20.6%	
①②③計	268人	75.9%	230人	74.7%	16人	80.0%	22人	88.0%	396人	81.6%	253人	81.6%	
④その他	行政	46人	13.0%	44人	14.3%	2人	10.0%	0人	-	51人	10.5%	22人	7.1%
	学校・学生	5人	1.4%	5人	1.6%	0人	-	0人	-	8人	1.6%	10人	3.2%
	その他	34人	9.7%	29人	9.4%	2人	10.0%	3人	12.0%	30人	6.2%	25人	8.1%
①②③④計	353人	100%	308人	100%	20人	100%	25人	100%	485人	100%	310人	100%	

(4) CLT 経験有無／今後予定有無

「CLT の経験・予定あり」の構成比が、令和5年度の32.4%に対し令和6年度は35.7%となっており、「CLT の経験・予定あり」が増えてきていることが窺える。

業種	令和6年度			令和5年度			
	申込者	経験あり・予定あり		申込者	経験あり・予定あり		
①設計事務所	131人	53人	40.5%	186人	47人	25.3%	
②建設会社	109人	31人	28.4%	172人	68人	39.5%	
③建設資材メーカー	28人	16人	57.1%	38人	19人	50.0%	
①②③計	268人	100人	37.3%	396人	134人	33.8%	
④その他	行政	46人	7人	15.2%	51人	12人	23.5%
	学校・学生	5人	4人	80.0%	8人	2人	25.0%
	その他	34人	15人	44.1%	30人	9人	30.0%
①②③④計	353人	126人	35.7%	485人	157人	32.4%	

3.2 アンケートの結果（WEB講習・建物見学会）

ア) アンケートの集計・分析にあたって

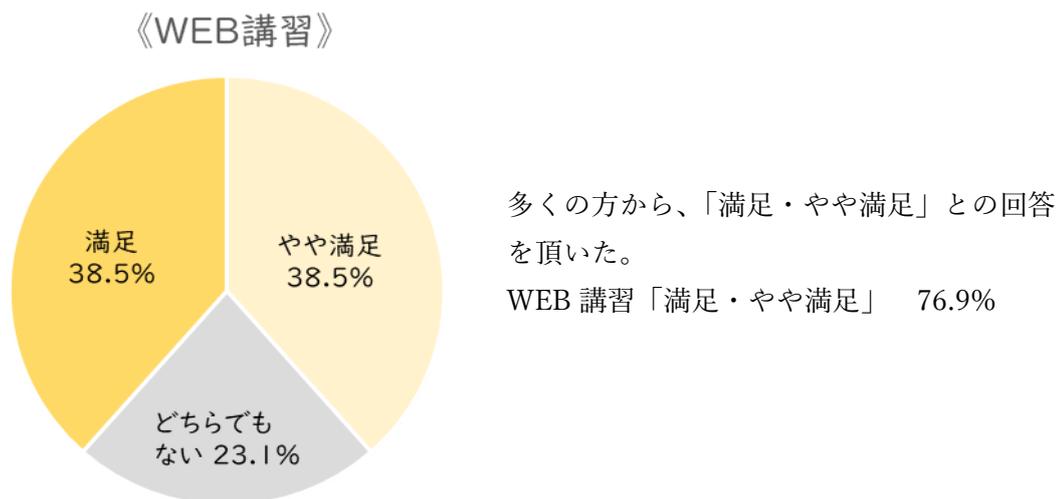
・分析の観点：定量的に捉えて判断する項目と、回答数は少なくとも定性的な回答の中で光る意見を意識し集計・分析を行った。

イ) 集計分析結果（抜粋）

アンケートの集計分析結果の一部を以下に示す。

①「実物件から学ぶ CLT 建築講習会」について

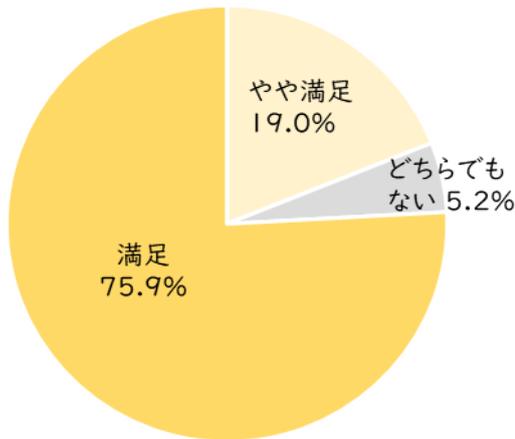
<Q3> 今回の講習について、どの程度満足いただきましたでしょうか。



<WEB 講習：感想抜粋>

- ・県産材の利用で森林の活性化につながっている。
- ・搬入から建て方の様子まで動画で見ることができ、非常に面白かった。
- ・駐輪場の屋根やベンチに CLT の端材を利用しているのがよいと思った。
- ・設計者、施工者からの話もあるとよかった。

《建物見学会》



ほとんどの方から、「満足・やや満足」
との回答をいただいた。

建物見学会「満足・やや満足」 94.9%

<建物見学会：感想抜粋>

[CCU (CLT CELL UNIT)] の可能性を見ることができ良かった。

[ホンダ] CLT パネル工法＋在来軸組で工場やショールーム等の無柱空間が実現できるのだ
と感じた。

[ホンダ] 自分も機会があればチャレンジしたいと思った。

[セリオ] 現場を見ながら設計者の説明を聞くことができてもっと学んで挑戦したい気持ち
になった。

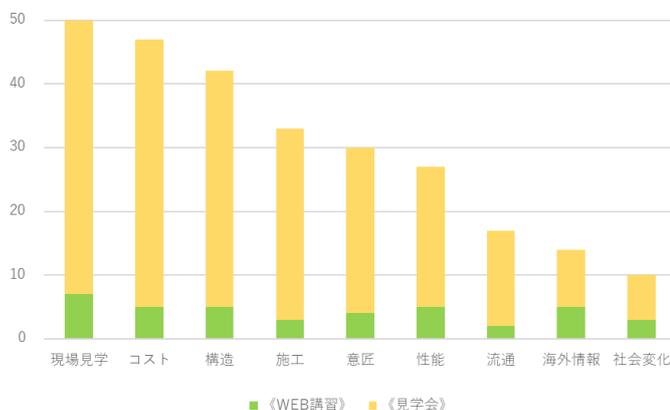
[セリオ] 実施工例をベースにした説明、また実際の現場を確認できてより参考になった。

[セリオ] 完成後にもぜひ訪問してみたい。

感想の中で「チャレンジしたい」「挑戦したい」との感想がいくつかあり、この見学会が
CLT 取り組みの動機づけになってきたことが窺える。

また「完成後にぜひ訪問してみたい。」の感想があり、今後の見学会の企画検討のうえで興
味深い。

<Q4> CLT に関して今後欲しい情報やイベントは何ですか？（複数回答可）



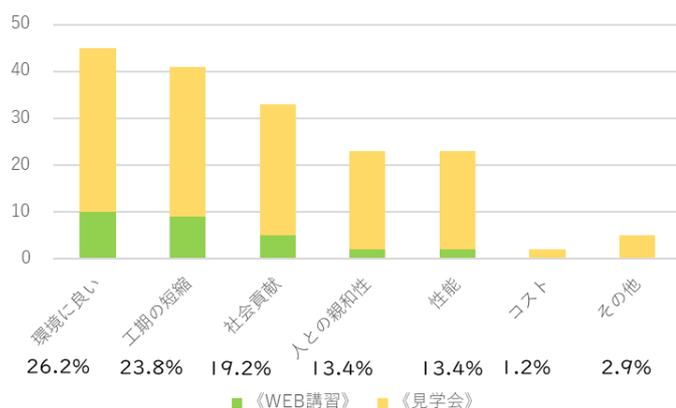
例年と違い、現場見学・工場見学の希望者が50人 18.5%と一番多い。

CLT認知度の向上によるニーズの高まりにより、設計者・施工者にとってCLT取り組みが興味から現実になってきたことが窺える。

他方、コスト、構造、施工の希望が多く、これらの情報が不足していることが窺える。

コスト 47人 17.4%、構造 42人 16.9%、施工 33人 12.2% 計 122人 45.2%

<Q6>あなたが考えるCLTのメリットは何でしょう？（複数回答可）

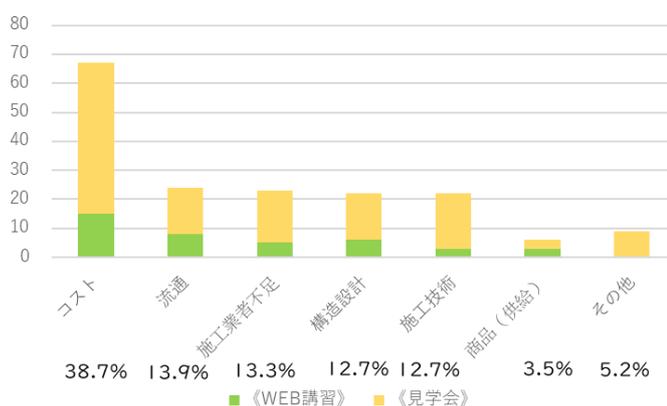


「社会貢献」「環境に良い」「人との親和性」の合計が101人で、

- ・他の項目合計の71人より多い。
- ・CLTの本質的なメリットが浸透。

「工期短縮」「性能」も目立つ。

<Q7>あなたが考えるCLTのデメリットは何でしょう？（自由記載）



やはり「コストが高い」が67人 38%と圧倒的に多い。

- ・工期全体にかかるコスト比較情報などの発信が必要。
- ・CLT建築を拡大することがコスト減につながる。

構造計算をはじめ施工業者・技術者不足についても継続的な情報発信が必要。

<Q8>CLTの可能性についてどうお考えですか。

CLTがより現実的なもの・より身近なものとしての具体的なご意見が多くなった。

<以下抜粋>

- ・木造の大型建築に欠かせない材料として使用し、木材利用の増大に一役。
- ・CLT 価格が下がると流通すると考えます。
- ・在来木造の弱点（構造）の補助的可能性。外壁デザインの向上。
- ・他工法を木造におきかえる際に必要な技術。
- ・日本ではまだ CLT を本当の意味での構造材として使用されていない（現しで使用したいという施主の意見等によるもの）、今後木材利用（CLT 利用）の意義などに理解が深まり流通の拡大し、構造材として使用されるようになれば、可能性が広がっていく。
- ・コスト高をおさえる混合造の推進。又は、意匠性を押し出すか、耐力、防火性を押し出すか選択する提案。
- ・施工はしやすいかと思うが、設備の貫通、現場での設備ルート変更による対応が難しい所、コストが高いというデメリットが強い。一般住宅に手が届く範囲のコストが必要に思う。

第4章 まとめ

本事業で収集したアンケートおよび建物見学会参加者との触れ合いを通じて、率直な意見が寄せられ、貴重なデータが得られた。

それらを集約すると以下の状況にまとめられる。

- CLT がより身近なものとなった。

CLT の認知度の向上により、CLT ニーズは高まっており、受け皿である設計者・施工者にとって CLT への取り組みがより身近で切実なものとなってきている。

- CLT の情報が不足している。

しかしながら、実際に取り組むための実践的・実務的な情報がまだまだ不足している。構造設計はどのように、施工はどこに、材料供給・流通は、コストは等々。これらの情報をどのようにして収集するか。

- 実務的・実践的な情報提供の継続。

実務的・実践的な情報提供の一つとして、本事業で実施した「WEB 講習」「建物見学会」が効果的であると考える。

<WEB 講習>

- ・特徴のある CLT 建築および携わった設計者・施工者・利用者へのインタビューを中心とした映像の配信。
- ・CLT の用途、取り組みの動機、設計・施工のプロセスなど参考になる物件を選定。
- ・WEB 講習は、広く全国に場所や時間を問わずに情報発信。

<建物見学会>

建物見学会は、現地見学会とWEB 見学会の2本立てが望ましい。

①現地見学会

- ・建物、建設現場を直接確認し、設計者等と直接会話。
- ・より実務的・実践的な情報を発信。

②WEB 見学会

- ・WEB を通して見学会参加。
- ・地域的、時間的な制約、募集数が少ない等により、参加できない方に、見学会の動画や説明資料などをWEB で配信。
- ・できるだけ「構造見学」が望ましい。

別紙：委員会の主な意見（第1回～第3回抜粋）

- 林野庁様の設計者等育成事業においてはCLT協会が実際手を上げて受けているものもあります。それらの紹介の中に当事業も含めて、告知という意味でご協力させていただきたいと思っています。CLT協会の事業としては、8年ほど前から座学講習の実務者を養成するために、実務を学ぶ講習会として初級編や中級編の講習を裾野を広げるといふことの目的でやっております。
- また、農林水産大臣賞と、国土交通大臣賞、環境大臣賞などを授与する設計コンテストや企画支援事業も実施しております。
- これらの事業において累積すると3000人を超える方が参加されております。これらの3000人を超える参加者にアナウンスメールを発信するなどして、告知の協力を通して相乗効果を上げていきたいと思っています。
- 前年度、私も実際にCLTの現場見学会に参加させていただき、大変有意義でした。ただ参加希望しても、人数が限られているので、見に来られなかった方が多数いらっしゃったと思っております。
- より多くの方に見てもらえる機会を、特に新しい方に見てもらえるような工夫ができればよいと思いました。
- 日時、場所とかの関係で、都合がなかなかつかず行きたいのに行けないという方は多いのかなと思います。今年はその複数回開催する方法、これ結構見学される方のご都合に合わせて、ある程度回数をできるということを考えていく方法も取り入れたらどうかなと思います。
- 複数回やれる方法、回数・時間を分けるのもそうですし、開催日を何回かに増やす方がいいと思いますので、考えていければなと思います。
- 具体的な建物名は、今すぐは出てきませんが、耐震補強等にCLTが結構使われ始めていると思います。
- 当社でも1件実績がありますが、裾野を広げるという意味でも、そういう使い方でもSDGsという観点から行くと、建物の長寿命化については、RC鉄骨などは1、2割も価格上がっており、その手立ての1つとしてCLTは壁の相性が非常にいいと思いますので、この観点での建物紹介の事例とすると非常に実務レベルでは役に立つのではないかと思います。
- あとは価格ですね、やはり最近は価格なので木造はそれほど上がってなくて、比較的ウッドショック後下がっているといった、全体的なそういう単価の情報などの提供も、より木造CLTを推進する一つの重要なデータになるかなと思っています。
- WEB講習の方に関しては、小豆島の町営住宅ということで、入札からずっとプロセスが追えるということは、言い方が悪いですがすごく貴重な素材であると思います。また町営で色々他にも取り込まれている事例なども紹介しながら、コンテンツとして作っていくというのは、WEB講習ならではの見せ方ができる非常に素晴らしい素材ではないかと思っています。
- あと見学会の3物件に関しても、委員をやっていた初期の頃は、候補に上がってくる物件は知っている物件が多かったのですが、最近全然知らない物件がたくさん出てきており、逆にそれ

だけ CLT がだいたい母数として増えてきたというのかなと、実感として感じたりしていることもあります。実はこの 2 番目の CLT セルユニットについては、ビックサイトの展示会で銘建工業のブースにまさにこのモデルが置いてあって、非常に関心高く見ていたものなので、こういったものが実際に候補に入っているのが非常に素晴らしいなと思っています。

代わりになるものは、私もあまりアイデア持ち合わせていないのですが、もし仮に代替物件を考える場合、1つの目線というか、視点としては、この3物件は全部林野庁の補助事業の対象物件ですが、逆に言うと補助に頼らずにやっている物件みたいなものが、事例的にあるのであれば、そういう目線での紹介の仕方もあるのかなと思います。もちろんテクニカルな設計・施工とかいう話とはだいぶ離れてしまうんですけど、でも逆に補助なしでやっている事例みたいなものが、もし何かあるのであれば、そういう紹介というのも非常に、多分建築に関わっている人からすると関心の高いネタにはなるのではと思います。

林野庁が補助を出してないと、なかなか立場的に（見学会開催を）お願いしづらいとか、補助の申し込みをしたけど落ちた物件ですと、逆に反発されるようなケースもあるかもしれませんが、そういう目線でも探してみることも有っていいのではと感じました。

- 代替の件について、過去5年とかで、WEB講習で案内したもので行けなかったものか、過去に開催した見学会で人数が限られたなどで行けなかった物件が、数年経ってどういうふうに使われているかなとかというふうに、実際新築じゃなくて、3年経った時にどんな形で愛されて使われているとか、そういう状況を見られる機会があると、それはそれでまた面白いのではと思いました。

WEBで案内した建物で実際に体験できるような機会がなかったところをご案内するというところもあるかなと思いました。

また、この小豆島のこの案件のバス停とか、この駐輪場とか、たわいもないコンテンツとか、スモールファニチャーとかいうか、こういうものは割と親和性がいいとか使いやすいとかことがあるのであれば、フラッと見に行きたくなるとか、何かそういう事例があってもいいのでは。

ちょっと CLT 使ってみたいと思ったときに、割とストリートファニチャーなのか手軽に使えるようなものがあるという、アクセントとして、案件としてこれを使ってみようかといったきっかけになるのであれば、こういうものが集まっていると何か面白いなと思いました。

- 先ほどもコメントで小豆島の案件、すごく興味を持っています。

このご担当の多田様はすごく熱心な方と書いてあったので、先ほどのスモールファニチャーの話もですけれども、多分これバス停とか駐輪場とか、ちっちゃいところでベンチとか多分試されて、それでなんとなく感触を得られて、大きいのに、住宅行こうよってなったんじゃないかなとなんとなく妄想するんですけど、このちっちゃいファニチャーとかを体験された時の感じ、挑戦してみようよと思ったきっかけとか、これでやってみて良かったからじゃあ住宅行こうよって、もしなつたとするのであれば、そういうのをちっちゃいところからやってみようよって、そういう話になるんじゃないかなと思ったので、そういうふうなことであれば、是非取材の時にそんなこと聞いていただくと面白いんじゃないかなと思います。

○見学会が開催される場所の近くの都道府県には必ず林政課さんとかがあるので、林野庁さんから案内していただけることは非常にいいと思う。あと県の木材組合連合会とか、建築士会があり地元の建築関係者とのつながりがあるのでこを通してアナウンスするとよいのでは。

○唐津のCCUは興味があるが、場所的に遠いので出張などと合わせ技で組めると行きやすいが、単発では行きにくい。開催地の建築士会等に直接声がけするのが良いかと思います。申込者の属性的に住宅関係が少ないように見えるが、極端に減っている業種があるとするのでそれに対して何か手当てすることが考えやすい。

○だんだん少しずつ、やはり告知ですとか、そういったところはできているようになってきていると思うんですけども、やはりなかなか世の中の一般の方への周知って言いますか、関心がなかなか伸びないっていうところが、普段から思っているところなので、今後はそういったところもうまく、官・民で告知と言いますか、認知ができていただけるような仕組みといますか、仕掛けができるのもっとCLTとか木材の利用が増えるのかなっていうのが今よく感じているところでございます。

あと見学会とかについては、時々近場、私もなかなか遠くだと行けないので、物件が増えてくれば近場でも見ることもできますし、構造見学会ではなくても、例えば利用、今まで建てた建物のテナントさんとかに働きかけをして、今どんなふうになっているかっていうのをちょっと見させてもらうというのも小人数ではあると思うんですけど、そういう仕掛けも必要なのかなっていうふうに思っております。引き続きよろしく願いいたします。

○まず一般への周知というところなかなか難しいなというふうに私も感じていて、やっぱりアンケート結果とかを見ても、すでに興味がある方CLTに興味がある方のご参加が多いかなというふうに感じていて、まだ興味はないけどやってみたいっていう方への周知の仕方というのは、私も含めてちゃんと考えていきたいなというふうに感じました。

あと物件の視察のところで、私も日程があわず参加できなかったんですけども、新規の物件だけではなくて、経年変化して木がどういうふうに変化していくかというところ、先ほどご説明していただいたところと被ってしまうんですけども、木の経年変というところを見学、是非させていただきたいなというふうに思いました。ありがとうございました。

○今回もそうですけども、当初どの現場がいいのかとかですね、イントラストと共に色々企画段階から入ってやらせていただきました。

今回特に力入れたのは告知ですね。先ほどお話しあった告知をどう広げようかということで、CLT協会も設計者の育成等で、過去7、8年前からリストがどんどん溜まりまして約3000名ぐらいの方のリストがありましたので、そこへダイレクト、ほぼ2ヶ月に1回ぐらい、これでもかかっていくぐらいのですね、こんなに魅力のあるものですよっていうことを訴えながらやって、先ほどの8ページにあるような結果が出たのかなという感じがしました。

たださらにその外回りと言いますか、もう少し広げた一般の方への告知もどうやるかという課題がございまして、これは皆さんと共に官・民含めて再検討もかなり必要かなと思えました。

それとやはりどうしても皆さん忙しいので、現場にリアルタイムで見に行こうというのは非常

に難しくなっていますので、Webでの告知をいかに魅力を持たせるのかというのもひとつの課題になるので、先ほどYouTubeでどんどん流すということをさらに拡張したりとか、魅力のあるような建物、またはこういう点の見所がある建物ですよ、ということはどう訴えるかというのがやはり大事ななというふうに感じました。

- 今までいろいろなところ、いろいろな方に見ていただくというような感じをしていただきまして、設計をされる方、それから施工される方にとっても非常に有意義な取り組みだったのかなと思っております。

また先ほどいろんな方からもお話がありました通り、施工が終わった後の物件というものについても、確かに経緯を見たいという方がだんだん増えてくるのかなとも感じておりますので、是非、来年度以降に向けてはその辺も加味したもので提案いただければなと思っております。

- 私も今年は現地の方は行く機会がなくて、オンラインで参加させていただいたところなんですけれども、そうですね実際にアンケートも取っていただいて、その体感の関係、まだ結構遮音の関係、皆さんご興味があるんだなと、今日のアンケート結果も入れて思ったところではあります。

その辺りの技術開発ですとか、クリアできている問題も日々進んでいるところではありますので、その辺も含めてどう皆さんに周知して、実物件につけていけるかというところも大事なかなと思ったところです。

- そろそろ、避けて通れないのはコストの話かなというところがあって、何かその辺りにも苦労話も含めて、何か聞けるかなと思うと、また参加者も多くなるのかなというふうにも感じるもので、高い高いでは終わらなくて、それでもやっぱり建てておられる方がこれだけたくさんおられるので、何か工夫されているところとか、努力されているところ、何かをお知らせできるようなこともあればなというように感じました。

- 色々ご努力をいただきまして、立派な成果ができてよかったなと思っております。

今色々お話を、結果とかお伺いしながら我々も建築関係の会社さんに対しての、もっともっとうろんな、なんて言いますかね、知識と言いますか、そういうところをもっともっとお伝えしていかなきゃいけないのかなと、防耐火だとか、省エネだとかいろんなことについてももっともっとう話を聞きたいというお話もございましたので、そういった意味ではもっともっとう工法からも、どんどんこの林業に対しても支援していかなきゃいけないなというふうに感じております。

またやはり地方で開催という場合は、なかなかCLT協会の会員さんに限られるところもありますので、事務所協会さんだとか、そういった関係の方たちにもお声がけをさせていただきながら、できればそこから会員の皆さんにご連絡をしていただいて、ということもらせていただければ、またもう少し新たな参加者が増えてくるのかなと、そういう努力をまたやらなきゃいけないのかなというふうにとちょっと感じておりまして、いずれにしろ貴重な結果を出していただきまして、どうもありがとうございます。

- 私からも最後、今、設計事務所の方の話が出ていましたけども、たまたま私日事連、日本建築

士事務所協会連合会の、年に1度賞があって、その選考委員長というのやっているんですけども、ここ、今年特にそうだったんですけども、出てくるものがやたらに木造が多いって、ものすごく増えていまして、つまり賞に応募してくるものですね、実際の作例として増えているかどうかというのは分からないですけども、それから賞に応募してくれるのも増えているし、実際賞を受賞するものも木造のものが増えているんですね。

これは設計者の方からすれば、CLTを使っているかどうかという以前に、木造でやるということが行為としてあって、その中でCLTどこに使っていくかというのはその次の段階で、話としてあるのでここを今のところこの枠組がCLTを使ったものということで、勉強会やっていますけれども、おそらく設計者からすると木造でこういうのを作りたいんだけども、という中にCLTをどこで使ったら効果的なのかとか、CLTを使うと早くなるとか安くなるとか、あるいは質が高くなるとかいう話が次段階として出てくると思うので、その辺が他にどう、今の賞の話もそうですけども木造建築だけで表彰しているコンテストもあるし、いろんな木造関係のものがいっぱいあるので、なんて言うんでしょうか、その中に埋もれるっていうと変ですけど、いっぱいある方がいいんだけど、CLTだけ取り出して学びたいっていう人に届いているかどうかというのは、ちょっと色々考え方あるんじゃないかなと、だから木造全体で考えて次にCLTみたいな組み立てがこの事業だけではできませんけれども、少し横断的に何かいろんところでお金使って作っているの、例えば僕が出たやつでいくと、東京都が、あれは東京ガスさんかな、一緒に隈事務所に発注してやっている、ちょっと名前忘れちゃったけれども、YouTubeのサイトがあって毎回なんか隈さんが誰かと、例えば僕とやったり、稲山とやったりみたいなことをやっているような、例えば木造の、その時CLTだから見ているというより、それはおそらく木造だから見るという話になっているわけですね。

その中でCLTが出てくるっていうパターンのもので、こういうCLT専門チャンネルと言ったら変ですけども、それとどんなふうを選んで見られるかというのが、設計事務所の人たちの観点からした場合、多少そういう組み立てみたいなものが全体として必要になるかなというのをちょっと感じました。

これも長くやっているわけですけども、ここから先を見据えた時に、ずっとCLT建築だけでこれ作っていくんだらうとか、もうちょっと前段に何か木造全体の話があったとかいう中で、次に現場見学でCLTが来るとか、そういう、なんか組み立てがあるのかなというふうにはちょっと最近思っています。

今後このような事業と、それから林野庁さんでやられる他の関連の事業とか、あるいはそれに林野庁に関わらず様々な業界団体がやっていることとかを、どうミックスして全体として効果を上げていくかという、誰が考えられるかわりませんが、少しその辺を意識する必要出てきているかな。というというのは、情報がちょっと多すぎる状況になってきているだろうなと、適切な情報にたどり着くにはどういうふうに、これをやっている人はこれ見たらいいよっていうことになるけど、一般的に見学会とかYouTubeの何か情報とか探している人が、これにピタッとハマってくるわけじゃないので、あまりにも今木造関係のものは非常に増えているものですから、どういうふうに、そのうちのひとつではあるんだけど、この位置付けをどう

考えるかとか、何と組むといいのかとかいう辺りは考えどころかなという気がいたしました。ちょっと感想で、この事業自体はこれで一応成果を上げて終わりますけども、今後これを運営していったり、似たような事業が展開されるという特には、少し意識する必要が出てきているように思いました。

おわりに

我が国でのCLT建築の実績は着実に増えつつあり、建築や木材に関わる業界誌・業界紙で話題になる機会も増えているものと思われます。しかしながら、本格的な普及という状態にはまだまだ距離があるのも事実で、メディアを通じてのCLT建築の話題には関心を持っているものの、CLT建築を実際に企画、設計、施工するところには踏み出せずにいる関係者が大半です。そうした大半の関係者が一歩踏み出すことを容易にするには、CLT建築のどのような事柄について十分な情報と知識を提供できれば良いのでしょうか。

このような疑問に対して効果的な答えを見出すべく過去6年にわたって展開してきたのが、建築の発注関係者や設計技術者等に向けたCLT建築に関する広報・啓発事業です。その主軸は、コロナ禍以前においては各地での見学会と講習会を組み合わせたイベントの実施であり、コロナ禍になってからはオンラインでのウェビナー形式での講習会実施でした。毎年アンケート調査等で、この広報・啓発事業に対する反応を確認しながら、改善を積み重ねて本年度を迎えました。

本年度は、昨年度に引き続きリアルでのCLT建築の見学会と講習会を、佐賀県、千葉県、岡山県の3物件について実施することができ、好評を博しました。リアルでの見学会と講習会の重要性を改めて認識させられました。この三つの見学会に関しては、参加できなかった方々のために見学会報告映像のWEB配信も行い、これも効果的でした。また、過去3年に亘って行ったオンラインでの動画配信も引き続き行いました。話題性のある香川県のCLT建築プロジェクトの内容紹介と、それぞれの事業主へのインタビューとを、視聴しやすさと理解しやすさに留意して編集・製作・配信し、多くの方に参加してもらうことができ、アンケート等でも概ね良い評価を頂くことができました。

昨年報告書でも記しましたが、今年度もハイブリッドな広報・啓発活動ができ、大きな成果を上げることができました。今回の事業にご協力頂いた委員会関係者、講習事業関係者等に、心より感謝申し上げます。

令和7年3月

委員長 神戸芸術工科大学 学長
松村 秀一