

令和2年度国土交通省補助事業

住宅市場整備推進等事業
(木造住宅・都市木造建築物における生産体制整備事業)

都市木造建築物設計支援事業

報 告 書

令和3年3月

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

住宅市場整備推進等事業
(木造住宅・都市木造建築物における生産体制整備事業)

都市木造建築物設計支援事業

目次

1. 事業の概要及び目的	
1.1 事業の目的	1
1.2 事業の概要	1
2. 事業の内容	
2.1 実施内容	2
2.1.1 実施体制	2
2.1.2 実施計画	2
2.1.3 講習会の内容	2
2.1.4 広報及び申込みの実施	7
2.1.5 運営概要	7
2.1.6 スタジオの講義収録、配信の様子	8
2.1.7 実施結果	8
2.2 アンケート集計『木でつくる中大規模建築の設計入門』講習会	9
2.2.1 意匠アンケート概要	9
2.2.2 講習会申込時のアンケート結果 意匠講習会	13
2.2.3 受講後のアンケート結果 意匠講習会	16
2.3 アンケート集計『木造軸組工法による中大規模建築物の構造設計 の手引き』講習会	34
2.3.1 構造アンケート概要	34
2.3.2 講習会申込時のアンケート結果 構造講習会	38
2.3.3 受講後のアンケート結果 構造講習会	41
3. 各種資料	
3.1 ちらし	57
3.2 申込書	59
3.3 プログラム	61
3.4 開催日当日の質問内容	63

1.1 事業の目的

公共建築物等木材利用促進法の施行以降、木造建築の設計者の人材確保・育成に向けて、各団体が設計者を対象とした講習会を実施し、中大規模の木造建築物に対する取組みは増えつつあるが、建築主や設計者がS造・RC造と同様に木造を選択肢とすることが少ない現状から、更なる取組みが必要となっている。

このような現状の中、S造・RC造を設計している設計者は、中大規模木造の実務経験を積む機会が乏しいために、中大規模木造建築に特有の設計方法の知識が不足している。そのため、中大規模木造建築の設計法を解説することを目的とした講習会の実施が必要である。また、建築主に木造を提案できる設計者を増やすことが急務となっている。

本事業では木造建築に取り組もうとしている意匠設計者・構造設計者を支援するため、講習会を実施し、人材育成を行う。

1.2 事業の概要

『木でつくる中大規模建築の設計入門』講習会では、意匠設計者向けとし、中大規模木造建築の設計プロセスと手法等の解説をとおして、建築主に木造を提案する設計方法を習得する。

『木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き』講習会では、構造設計者向けとし、中大規模木造建築の構造設計を行う際に留意すべきポイント等の解説をとおして、中大規模木造建築の構造設計方法の理解を深める。また、今後各地域における中核的な構造設計者として、木造に関する相談を受け、講習会で講師を務めることができるような人材となることを目的としている。

2.1 実施内容

2.1.1 実施体制

講習会の企画・主催は、一般社団法人木を活かす建築推進協議会が行った。
講習会の運営協力は、特定非営利活動法人木の建築フォーラムが行った。
講習会テキストの協力は、公益財団法人日本住宅・木材技術センターが行った。

2.1.2 実施計画

(1) 講習会の実施方法

当初の計画は、対面講習であったが、新型コロナウイルス感染症の増加により、動画配信システム「クラストリーム」を活用したオンライン講習により実施した。

※クラストリームの主な特長

- 録画した動画やライブ中継による動画配信
- 視聴はマルチデバイス対応（スマートフォン・タブレット端末でも可能）
- 会員制など視聴者を限定した動画配信（視聴には、IDとパスワードが必須）
- 外部漏えいリスク対応（SSL対応、暗号化など）。

(2) 配信日時

- 『木でつくる中大規模建築の設計入門』講習会

	開催日時
第1回	12月9日（水）9時から17時30分
第2回	1月20日（水）9時から17時30分

- 『木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き』講習会

	開催日時
第1回	11月25日（水）9時から17時30分
第2回	12月17日（木）9時から17時30分

2.1.3 講習会の内容

(1) 使用テキスト

- 『木でつくる中大規模建築の設計入門』講習会用暫定版テキスト
（公益財団法人日本住宅・木材技術センター発行）
- 『木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き』講習会用暫定版
テキスト
（公益財団法人日本住宅・木材技術センター発行）

(2) 講習項目

○『木でつくる中大規模建築の設計入門』講習会

受講対象者は、主に意匠設計者。

講習は、中大規模木造建築の設計プロセスと手法等の解説をとおして、建築主に木造を提案する設計方法を習得する。

項目		講師	
第1章	<p>概論</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中大規模木造建築物をめぐる最近の動き ・ 中大規模木造建築物の種類 ・ 中大規模木造建築物の設計での留意事項 	東京都市大学 名誉教授	大橋好光
第2章	<p>設計プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 計画要件の確認 ・ 事業体制づくりと情報収集 ・ 事業スケジュールの立案 ・ 事業規模、予算の設定 ・ 構造、工法の選択 ・ プランニング ・ 構造計画、設計 ・ 防耐火計画、設計 ・ 音環境性能の計画、設計 ・ 省エネ、温熱環境性能の計画、設計 ・ 耐久性能の計画、設計 ・ 木材、木質材料の調達 ・ 木材加工の検討 ・ 木造工事の監理 ・ 維持管理の支援 	株式会社 アルセッド建 築研究所	大倉靖彦
第3章	<p>木材・木質材料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 製材、木質材料の種類 ・ 製材の品質基準 ・ 各種木質材料の品質基準 ・ 接合金物の種類と規格 ・ 中大規模木造建築物用構造材の乾燥と加工 ・ 木材の流通と調達 ・ 法令等による基準 	東京大学 大学院	青木謙治
第4章	<p>防耐火設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築物の用途別の防耐火構造制限 ・ 法令で要求されている性能等 	桜設計集団一 級建築士事務 所	安井昇

第5章	省エネルギー設計 ・省エネルギーの概要 ・断熱性能の向上による外皮性能の変化 ・設備設計のポイント	国立研究開発 法人建築研究 所	赤嶺嘉彦
第6章	耐久設計・維持管理 ・木造建築物の耐久性 ・木部への水分等の作用（浸入）を 軽減するための構法上の留意点 ・木材の耐腐朽性を確保するた めの留意点 ・木材を現しで用いる場合の留意点 ・建設時に設定した耐久性を維持 するために必要な維持、保全	宇都宮大学	中島史郎
第7章	計画の基本事項 ・中大規模木造建築物の防耐火種 別毎の計画概要 ・中大規模木造建築物に関わる構 造基準	東京大学 大学院	稲山正弘
第8章	計画事例・1(その他建築物) ・実際の事例で計画プロセスを 学ぶ：3階建て事務所建築の場合 ・実際の事例で計画プロセスを 学ぶ：2階建て学童施設の場合	一般社団法人 中大規模木造 プレカット技 術協会	藤田譲
第9章	計画事例・2(準耐火建築物) ・実際の事例で計画プロセスを 学ぶ：2階建てホテル建築の場合 ・実際の事例で計画プロセスを 学ぶ：2階建て保育園型こども園 の場合	一般社団法人 日本建築構造 技術者協会	桐野康則
第10章	枠組壁工法による中大規模木造建 築物の計画概要 ・中大規模木造建築物の企画 ・中大規模木造建築物の計画と 設計 ・中大規模木造建築物の工事監理	金沢工業大学	佐藤考一
第11章	CLTによる中大規模木造建築物の 計画概要 ・CLTの仕様 ・構造計画 ・CLT工法の耐久性確保	一般社団法人 日本CLT協会	中越隆道

※講義途中でライブ配信による質疑応答の時間を設ける。

- 『木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き』講習会
 受講対象者は、主に構造設計者。
 講習は、中大規模木造建築の構造設計を行う際に留意すべきポイント等の解説をとおして、中大規模木造建築の構造設計方法の理解を深める。
 また、今後各地域における中核的な構造設計者として、木造に関する相談を受け、講習会で講師を務めることができるような人材となることを目的としている。

項目		講師	
第1章	構造設計の考え方と適用条件 ・構造計算ルートと法的位置づけ ・適用範囲と構法の概要 ・構造計画と構造設計上の注意点 ・構造計算モデル	東京大学 大学院	稲山正弘
第2章 2.1	使用材料-1(軸材と面材) ・構造用製材 ・枠組壁工法構造用製材 ・構造用集成材 ・構造用LVL ・木質接着成形軸材料 ・木質複合軸材料 ・構造用合板 ・OSB・MDF等木質系構造用ボード ・無機系ボード ・CLT	国立研究開発 法人建築研究 所	槌本敬大
第2章 2.2	使用材料-2(接合具と接合金物) ・釘接合 ・ボルト接合 ・ドリフトピン接合 ・ラグスクリュー接合 ・木質構造用ビス接合 ・ラグスクリューボルト接合 ・メタルプレートコネクター ・ジベル類 ・タイダウン金物 ・グルードインロッド ・継手仕口接合 ・アンカーボルト接合	株式会社 木質環境建築	川原重明
第2章 2.3	荷重・外力の算定 ・鉛直荷重 ・風圧力の算定 ・地震力の算定	ハフニウム アーキテック	福山弘
第2章 2.4	横架材と柱の鉛直荷重に対する断面算定 ・鉛直荷重による横架材の曲げとせん断に対する断面検定 ・柱の座屈と面外風圧力に対する断面検定		

第2章 2.5	<p>耐力壁の構造設計方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐力壁の面内せん断性能 ・ 面材張り耐力要素の詳細計算法で用いる釘配列諸定数の計算 ・ 面材張り大壁の詳細計算法 ・ 面材張り真壁の詳細計算法 ・ 令第46条関連の計算 ・ 水平力に対する耐力壁の許容応力度計算 ・ 水平力に対する耐力壁周辺の軸組部材の許容応力度計算 ・ 水平力に対する耐力壁柱頭柱脚接合部の許容応力度計算 	株式会社 エヌ・シー・エヌ	小谷竜城
第2章 2.6	<p>水平構面の構造設計方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水平構面の面内せん断性能 ・ 面材張り床水平構面の詳細計算法 ・ 面材張り勾配屋根水平構面の詳細計算法 ・ 水平力に対する水平構面の許容応力度計算 ・ 横架材接合部の引抜力に対する許容応力度計算 		
第2章 2.7	<p>木造ラーメンの構造設計法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 木造ラーメンの構造特性および構造計算とモデル化の基本遵守事項 ・ 本書で扱う2つの構造検討手法について ・ 引きボルト式モーメント抵抗接合部の構造設計法 ・ 鋼板挿入ドリフトピン式モーメント抵抗接合部の構造設計法 	国土技術政策 総合研究所	秋山信彦
第2章 2.9	<p>木造トラスの構造設計法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 木造トラス梁の設計法 ・ 木造トラス梁の設計例 ・ 引張力を負担する斜材を丸鋼とした平行弦トラスの構造設計法 	縦建築事務所	田尾玄秀
第2章 2.11	<p>燃えしろ設計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 関係法令 ・ 燃えしろ設計 ・ 接合部の防火措置 	株式会社木質 環境建築	川原重明

※講義途中でライブ配信による質疑応答の時間を設ける。

2.1.4 広報及び申込みの実施

(1) 広報

「一般社団法人木を活かす建築推進協議会、特定非営利活動法人木の建築フォーラムのホームページへの開催案内の掲載・メールマガジン・ちらし配布」、「公益社団法人日本建築士会連合会及び一般社団法人日本建築構造技術者協会の会員へのちらしの配布・メール」、一般社団法人JBN全国工務店協会のメール、一般社団法人中大規模木造プレカット技術協会のメール配信協力等による広報を実施した。

(2) 申込み

受講料は無料。ただし講習会用暫定版テキストは有料。

申込みは、申込書をメール添付またはFAXにて申込み。

申込書受理後、特定非営利活動法人木の建築フォーラム事務局より、受付完了、送金方法の連絡をする。

受講者は内容を確認後、テキスト代の送金を行う流れとした。

2.1.5 運営概要

事前収録した講習動画とZoomでのライブ会議を組み合わせ、ライブ配信を行った。受講者には、それぞれにIDとパスワードを発行して入退室のログデータの取得を行った。

入室できない受講者には、電話でのサポートを行った。また講師への質問はチャット機能で受付を行い、講義終了後のZoom会議にて、質疑応答を行った。

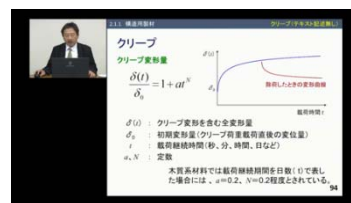
【配信の様子】



Zoom（ライブ）での司会



Zoom（ライブ）での代表挨拶



事前収録した講義の配信



Zoom（ライブ）での質疑応答



受講者質問はチャット機能で受付を行い事務局で集約

2.1.6 スタジオの講義収録、配信の様子



スタジオ講義収録の様子



スタジオ配信時の様子

2.1.7 実施結果

○『木でつくる中大規模建築の設計入門』講習会

目標受講者600名に対し、以下の参加受講者となった。

開催日	申込者数	受講者数	受講率
第1回 12月9日	391名	366名	93.6%
第2回 1月20日	311名	281名	90.3%
合計	702名	647名	92.1%

○『木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き』講習会

目標受講者300名に対し、以下の参加受講者となった。

開催日	申込者数	受講者数	受講率
第1回 11月25日	237名	229名	96.6%
第2回 12月17日	387名	361名	93.2%
合計	624名	590名	94.5%

2.2 アンケート集計 『木でつくる 中大規模木造建築物の設計入門』講習会

2.2.1 意匠アンケート概要

(1) 講習会申込時のアンケート

- ①対象 : 受講申込者
- ②期間 : 2020年10月21日(水)から2021年1月8日(金)
- ③方式 : メールまたはFAX
- ④申込者 : 702名
- ⑤内容 : 受講申込時の設計者等の属性。設問数7問。質問内容を以下に示す

- Q1-1 業種について、該当箇所にチェックを入れてください。
建設業 設計事務所 指定確認検査機関 行政庁 不動産業
住宅メーカー・工務店 その他
- Q1-2 担当業務について、該当箇所にチェックを入れてください。
意匠 構造 設備 その他
- Q1-3 業務対象建築物の構造種別(主なもの)について、該当箇所にチェックを入れてください。
RC造 S造 木造 その他
- Q1-4 担当業務経験年数について、該当箇所にチェックを入れてください。
1年未満 1年以上5年未満 5年以上10年未満 10年以上20年未満
20年以上
- Q1-5 直近1年間で設計した建物で、木造住宅以外の非住宅木造の棟数について、該当箇所にチェックを入れてください。
なし 1棟以上5棟未満 5棟以上10棟未満 10棟以上
- Q1-6 建築関連資格について、該当箇所にチェックを入れてください。
一級建築士 二級建築士 木造建築士 構造設計一級建築士
設備設計一級建築士 該当なし
その他()
- Q1-7 受講理由について、該当箇所にチェックを入れてください。
知識を深めるため 会社の指示・社外研修
その他()

(2) 講習会受講後の設計者等へのアンケート

- ①対象 : 受講者
- ②期間 : 2020年12月9日(水)から2021年1月25日(月)
- ③方式 : 配信サイト内のURLより回答
- ④回答者 : 247名。申込者数702名に対し247名の回答を得た。
- ⑤回答率 : 35.1%
- ⑥内容 : テキストの内容、今後の取組み等。設問数17問。質問内容を以下に示す

『木でつくる 中大規模木造建築物の設計入門』講習会 受講者アンケート

本日は講習会にご参加いただきまして ありがとうございます。
皆様のご意見を今後のセミナーに活かしたいと思っておりますので、下記のアンケートにご回答
いただきますようお願い申し上げます。

パソコン、タブレットなどから5分ほどでご回答いただくことができます。回答が終わり
ましたら下部の送信ボタンをクリックしてください。

※アンケートの内容は今後の講習会の企画等のために使用するものです。ご記載いただ
いた個人情報を第三者に提供する事はございません。

*必須

メールアドレス * ()
お名前 ()
所属 (任意) ()

Q2-1 年齢

1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代 5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

Q2-2 本講習会の開催を何で知りましたか。(複数回答可)

- 1. フライヤー・チラシ
- 2. (一社)木を活かす建築推進協議会のホームページ
- 3. (一社)木を活かす建築推進協議会のメールマガジン
- 4. NPO木の建築フォーラムのホームページ・Facebook
- 5. NPO木の建築フォーラムのメールマガジン
- 6. (公財)日本住宅・木材技術センターの会誌『住宅と木材』
- 7. (公財)日本住宅・木材技術センターのホームページ
- 8. (公財)日本住宅・木材技術センターのメールマガジン
- 9. (一社)日本建築構造技術者協会(JSCA)のホームページ
- 10. (一社)日本建築構造技術者協会(JSCA)のメールマガジン
- 11. (公社)日本建築士会連合会の広報
- 12. その他の団体等の広報
- 13. 知人、同僚などから
- 14. その他 ()

Q2-3 テキストの内容について、各章ごとにご意見をお知らせください。

Q2-3-1 第1章 概論

1. 十分な内容で理解しやすい
2. より内容を充実してほしい（充実させるべき内容を、可能な限り具体的に下記の「その他」の欄にご記載ください）
3. その他（ ）

Q2-3-2 第2章 設計プロセス

1. 十分な内容で理解しやすい
2. より内容を充実してほしい（充実させるべき内容を、可能な限り具体的に下記の「その他」の欄にご記載ください）
3. その他（ ）

Q2-3-3 第3章 木材・木質材料

1. 十分な内容で理解しやすい
2. より内容を充実してほしい（充実させるべき内容を、可能な限り具体的に下記の「その他」の欄にご記載ください）
3. その他（ ）

Q2-3-4 第4章 防耐火設計

1. 十分な内容で理解しやすい
2. より内容を充実してほしい（充実させるべき内容を、可能な限り具体的に下記の「その他」の欄にご記載ください）
3. その他（ ）

Q2-3-5 第5章 省エネルギー設計上の要点

1. 十分な内容で理解しやすい
2. より内容を充実してほしい（充実させるべき内容を、可能な限り具体的に下記の「その他」の欄にご記載ください）
3. その他（ ）

Q2-3-6 第6章 耐久設計・維持管理

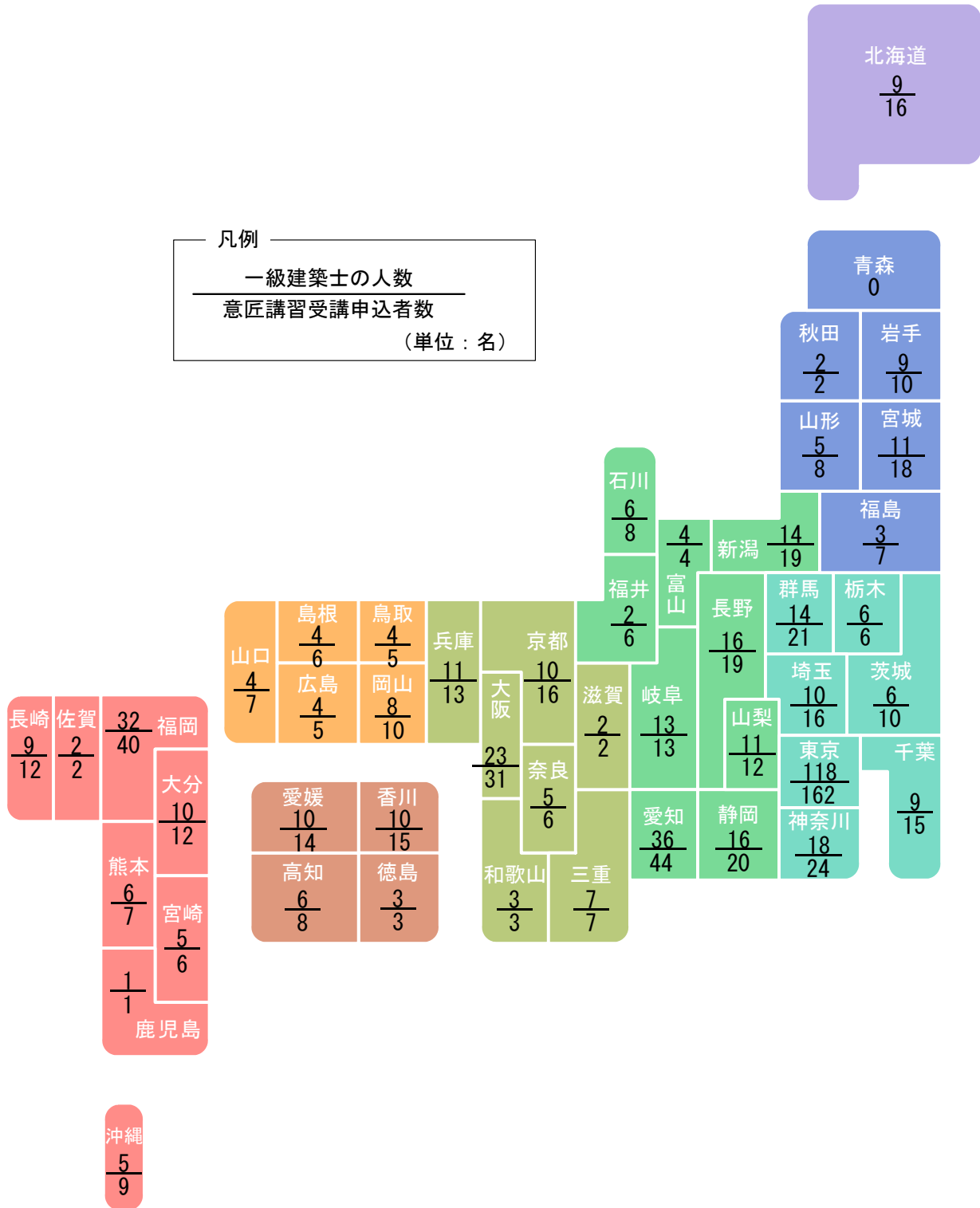
1. 十分な内容で理解しやすい
2. より内容を充実してほしい（充実させるべき内容を、可能な限り具体的に下記の「その他」の欄にご記載ください）
3. その他（ ）

Q2-3-7 第7章 構法計画の基本事項

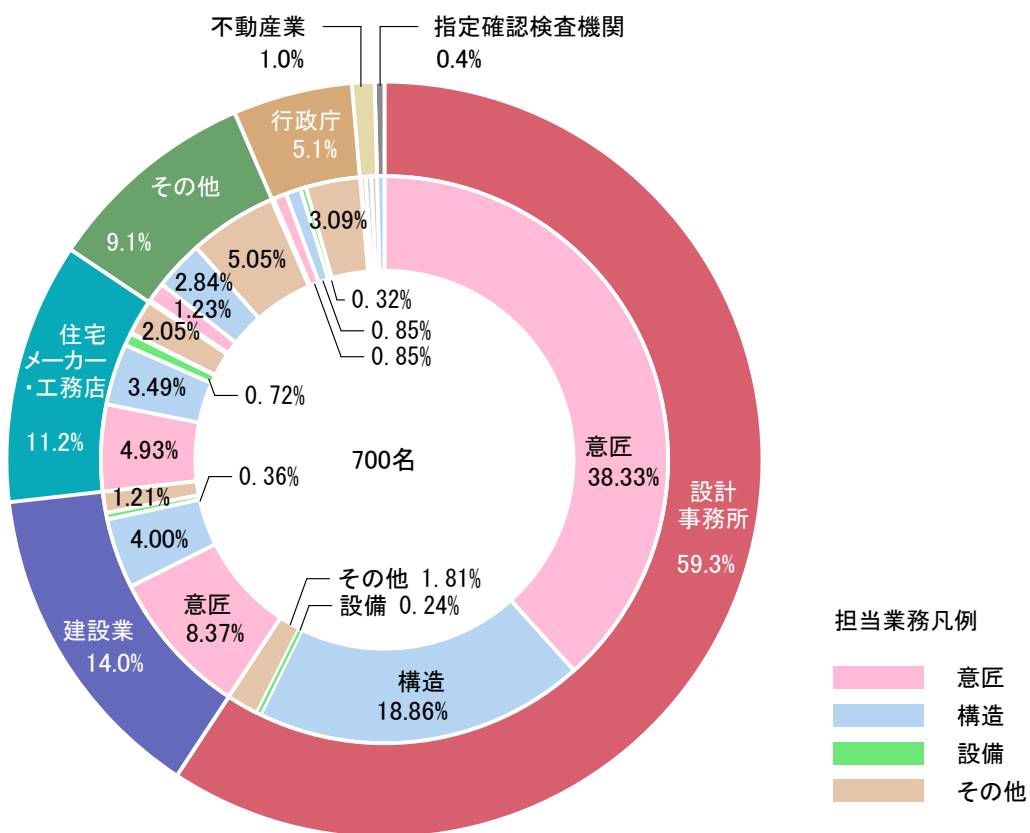
1. 十分な内容で理解しやすい
2. より内容を充実してほしい（充実させるべき内容を、可能な限り具体的に下記の「その他」の欄にご記載ください）
3. その他（ ）

- Q2-3-8 第8章 構法計画事例・1
1. 十分な内容で理解しやすい
 2. より内容を充実してほしい（充実させるべき内容を、可能な限り具体的に下記の「その他」の欄にご記載ください）
 3. その他（ ）
- Q2-3-9 第9章 構法計画事例・2
1. 十分な内容で理解しやすい
 2. より内容を充実してほしい（充実させるべき内容を、可能な限り具体的に下記の「その他」の欄にご記載ください）
 3. その他（ ）
- Q2-3-10 第8章、第9章の構法計画事例に追加すべき建物がありましたら、詳細（用途、規模、階数、耐火性能等）をご記載ください。
（ ）
- Q2-3-11 第10章 枠組壁工法による構法計画概要
1. 十分な内容で理解しやすい
 2. より内容を充実してほしい（充実させるべき内容を、可能な限り具体的に下記の「その他」の欄にご記載ください）
 3. その他（ ）
- Q2-3-12 第11章 CLT工法による構法計画概要
1. 十分な内容で理解しやすい
 2. より内容を充実してほしい（充実させるべき内容を、可能な限り具体的に下記の「その他」の欄にご記載ください）
 3. その他（ ）
- Q2-4 中大規模木造建築の設計に取り組むに当たって、本日の講習会、およびテキストに無い内容で、詳しく知りたい事柄があれば記載してください。
（ ）
- Q2-5 今後、中大規模木造建築の設計に取り組みたいと思いますか。
1. 是非、取り組みたいと思う
 2. 取り組む可能性は低いと思う（取り組む可能性は低いと思う理由を下記のその他の項目に記載してください。）
 3. その他（ ）
- Q2-6 アンケートへのご回答をありがとうございました。その他、本講習会の感想、ご意見、ご要望などがございましたらご記入ください。
（ ）

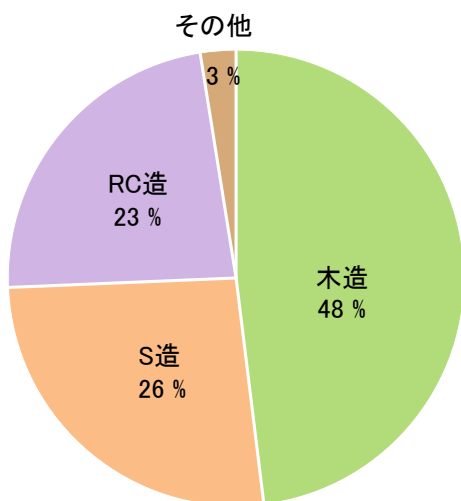
■都道府県別受講申込者数と一級建築士 700名の回答



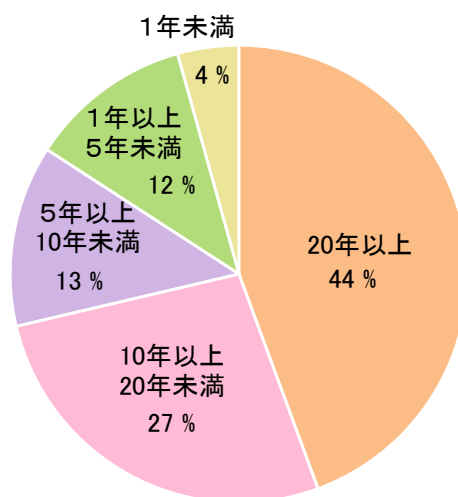
■業種と担当業務



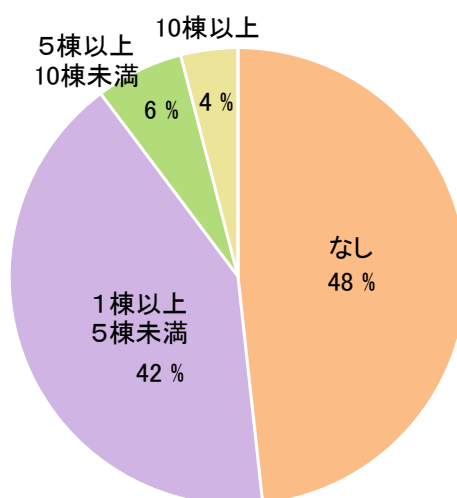
■担当対象建築物の構造種別



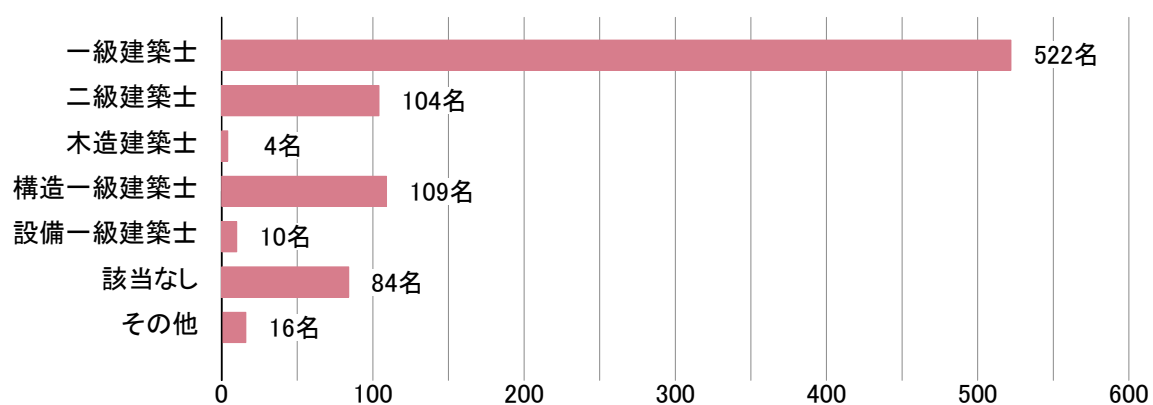
■担当業務経験年数



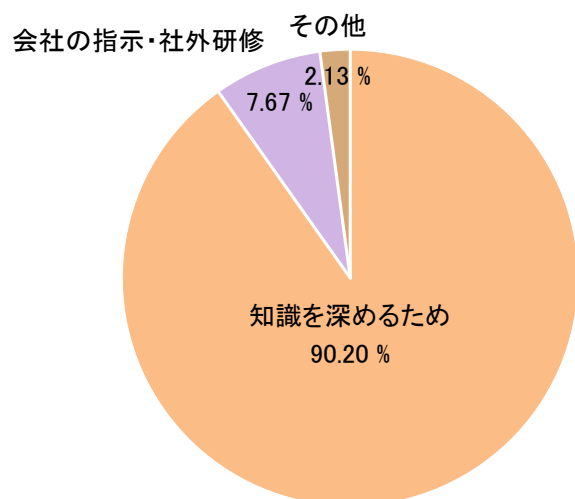
■直近1年間で設計した木造住宅以外の非住宅木造の棟数



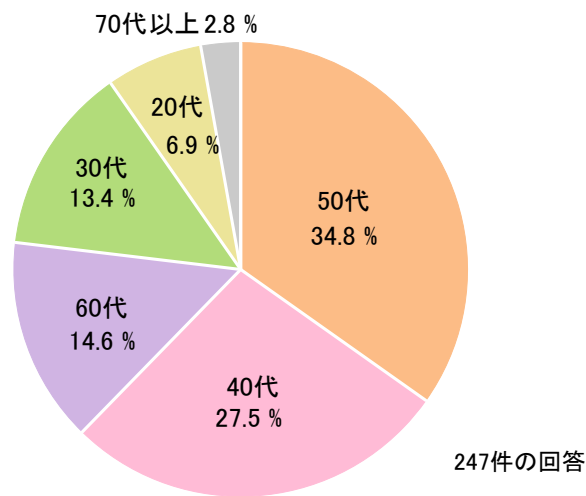
■建築関連資格



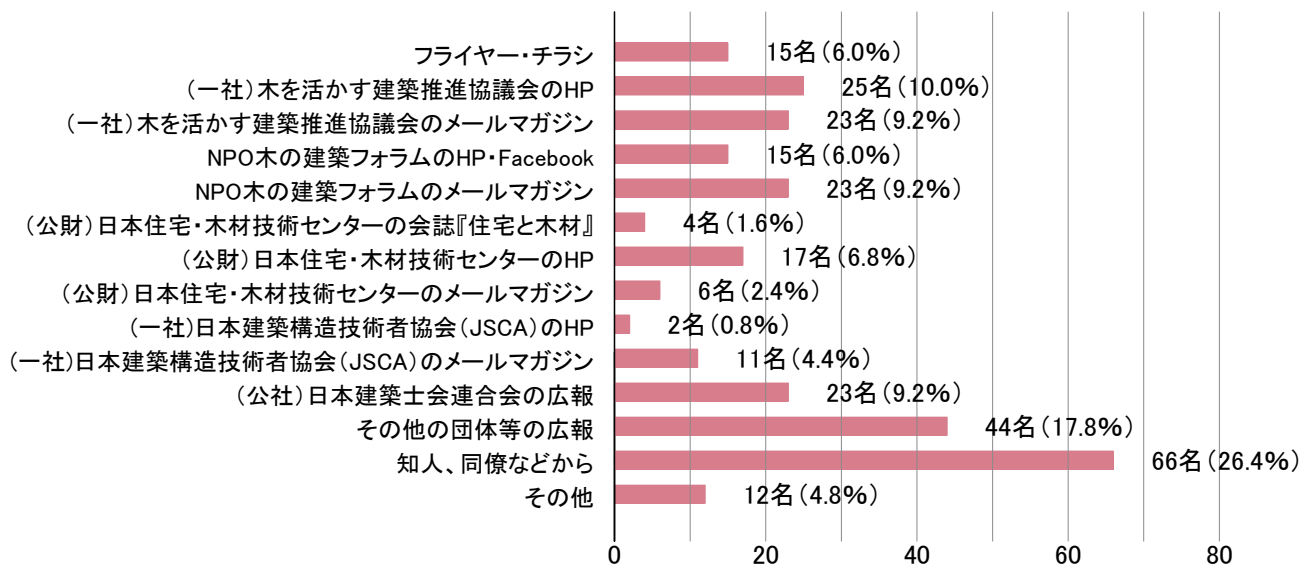
■受講の理由



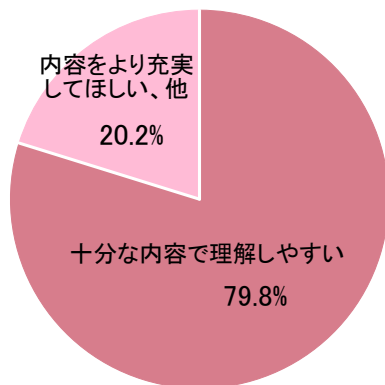
■ 受講者年齢



■ 本講習会の開催を何で知りましたか(複数回答可)。 250件の回答



■ 第1章 概論



247件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・防耐火、断熱について。
- ・もう少し項目を絞って行われた方が良い。
- ・意匠設計ですが、構造に関するもうすこし突っ込んだ内容が欲しかった。
- ・重複するところが多いと思います。
- ・入門編としては、膨大すぎる感じがしました。木のコーディネータの存在には興味がわきます。
- ・事例をもう少し載せてほしい。

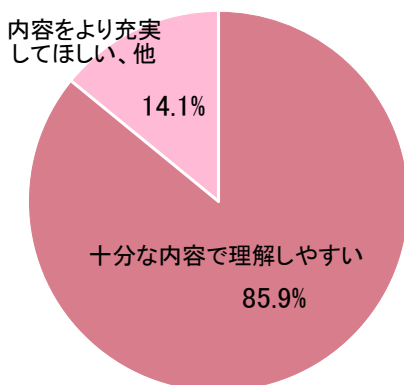
- ・カラーが必要な図はカラーにして欲しかった。
- ・共有画面ではカラーで識別されているものが、モノクロでは識別できませんのでテキストとしては不足です。
- ・カラー、図面、写真、等で視覚的に理解しやすい工夫。(カラーについて、同様の要望が他に7件)

- ・訂正箇所の案内も共有画面上でありましたが、訂正箇所を記したメモ等を後日送っていただきたい。

- ・訂正版が欲しい。
- ・スライドのみ資料提示された箇所はテキストにもあったほうがよい
- ・パワーポイントは分かりやすかったです。テキストにも同じ写真を。
- ・講習会で使用していた図など資料の配布を希望。
- ・講義で使用したスライドが欲しい。
- ・より理解を深める為に説明で利用していたPPTデータをPDFでもらいたい。

- ・回数を重ねていただきより詳細なセミナーにしていきたい。
- ・時間が短いと思います。
- ・これだけの内容を1日では、時間が足りないし、長時間過ぎる。
- ・内容は豊富でしたが、時間が短く忙しい講義で残念です。
- ・随時、質問等を受け入れて頂ける所があると助かります。

■ 第2章 設計プロセス

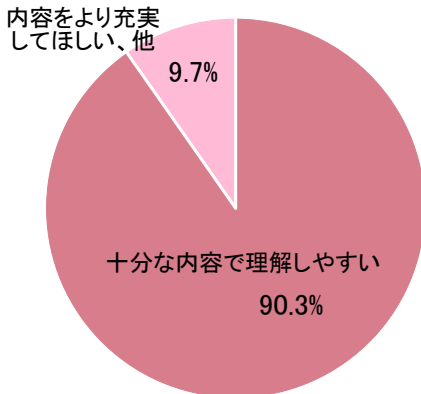


249件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・充分ではないが、入門編としてはよい。
- ・内容が不十分でより詳しく解説して欲しい。
- ・具体的な事例を聞きたい。
- ・ポイントやキーワードを太字などで示して頂ければと思います。
- ・本日の説明資料と、説明されている箇所がわかりにくかった。
- ・文字を読み上げる印象。図解、写真の利用。
- ・ご説明時の資料を入手希望。
- ・説明でのスライドが欲しい。
- ・より理解を深める為に講義で利用していたPPTデータをPDFでもらいたいです。
- ・説明が少し早く感じた。時間が足りていない。
- ・内容が多く、説明者が早口でわかりづらかった。
- ・先生が早口でついて行くのに必死でした。

■ 第3章 木材・木質材料

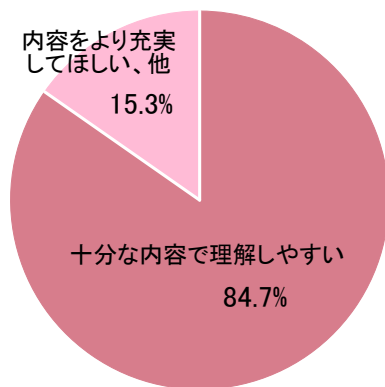


248件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・接合金物の種類と規格について、少し具体的な製品情報や、どのような思考で選択していけばよいのかなどが知りたかった。
- ・内容が不十分でより詳しく解説して欲しい。
- ・充分ではないが、入門編としてはよい。
- ・ポイントやキーワードを太字などで示して頂ければと思います。
- ・講義内容の大枠は理解することが出来た。しかし、若干難解な部分がありました。
- ・説明でのスライドが欲しい。
- ・より理解を深める為に説明で利用していたPPTデータをPDFでもらいたいです。
- ・時間と講師の方の話し方。
- ・先生の説明も分かりやすかったです。
- ・木について知らな過ぎて、質問を考えにくい。

■ 第4章 防耐火設計

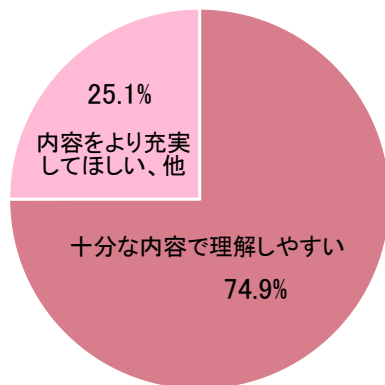


249件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・今回のテーマだったのでもう少し深堀で。
- ・充分ではないが、入門編としてはよい。
- ・内容が不十分でより詳しく解説して欲しい。
- ・内装制限のかかる建物での工夫の事例。特に梁を現しにしているもの。
- ・特殊な設計ルート of 例などは具体的な設計例がほしい。
- ・具体的な仕様を記載してもらえるとよいと思います。
- ・各部の納まりや、事例を基に法的解釈の解説があったらうれしいです。
- ・写真や図解が多く、とてもわかりやすくよかったです。
- ・火災について動画を拝見し、改めて考えさせられました。イ準耐についての具体的な参考書等があれば紹介して頂ければ幸いです。(今は横浜市のマニュアルを参考にしています。)
- ・図版のカラー化はできないか。
- ・ポイントやキーワードを太字などで示して頂ければと思います。
- ・講義資料の絵や写真が含まれているとより良いと思います。
- ・内容を充実させ過ぎると頁数が膨大となるので、参考書籍・関連HP等を掲示してほしい。
- ・より理解を深める為に説明で利用していたPPTデータをPDFでもらいたいです。
- ・説明で使用したスライドが欲しい。
- ・講義に使用された資料も欲しい。
- ・実例を交えて防耐火設計部分のみ時間をかけたレクチャーを企画してほしい。
- ・内容が多いので、改めて熟読します。
- ・安井先生のお話は別のセミナーでも伺い非常に良かったです。今回は時間の都合で駆け足だったのが残念でした。
- ・今まで行った事がないので、理解しがたかった。
- ・まだ住宅程度しか経験が無いので、身近には感じられない。

■ 第5章 省エネルギー設計上の要点

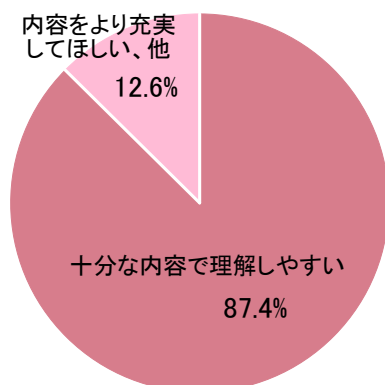


247件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・断熱工法の詳細, 外断熱等。
- ・CLTの断熱性能値の情報。
- ・木材を使うことと断熱への貢献・対策など。
- ・RC造との比較において、外壁の室内側が硬質せっこうボード42mmとなっているのが仕様として不自然に思えた。
- ・充分ではないが、入門編としてはよい。
- ・全体的なところが聞きたい。
- ・内容が不十分でより詳しく解説して欲しい。
- ・木造に限らないので不要では？
- ・木造のメリットについての見解が知りたかった。まだ実績が少ないからでしょうか。
- ・各躯体の計算方法で、何処までを計算しているか等不明な箇所が多い気がしました。
- ・簡易ソフトの実例入力をして欲しかった。
- ・ポイントやキーワードを太字などで示して頂ければと思います。
- ・具体的な仕様を記載してもらえるとよいと思います。
- ・具体的な仕様例等のご照会があるとより解り易いかと思います
- ・参考事例や具体事例を示していただきたい。
- ・内容を充実させ過ぎると頁数が膨大となるので、参考書籍・関連HP等を掲示してほしい。
- ・より理解を深める為に説明で利用していたPPTデータをPDFでもらいたいです。
- ・説明でのスライドが欲しい。
- ・講義内容の大枠は理解することが出来た。しかし、若干難解な部分がありました。
- ・今まで行った事がないので、理解しがたかった。
- ・あまり良くわからなかった。
- ・範疇外過ぎて判断できませんでした

■ 第6章 耐久設計・維持管理

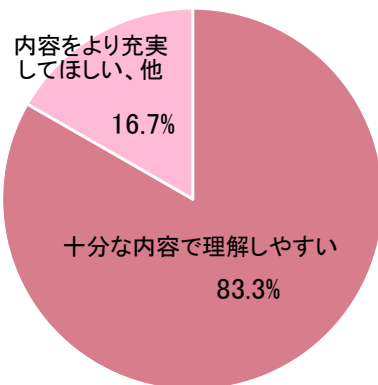


116件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・雨掛かり部の劣化について。
- ・維持管理方法について具体的な方法を知りたい。
- ・老人ホームで準耐火にて居室小屋裏界壁、114条区画と小屋裏換気の採り方で苦慮しています。何か良い方法は無いでしょうか。
- ・充分ではないが、入門編としてはよい。
- ・より理解を深める為に説明で利用していたPPTデータをPDFでもらいたいです。
- ・ポイントやキーワードを太字などで示して頂ければと思います。
- ・非常に勉強になりました。ありがとうございました。
- ・時間と講師の方の話し方。

■ 第7章 構法計画の基本事項

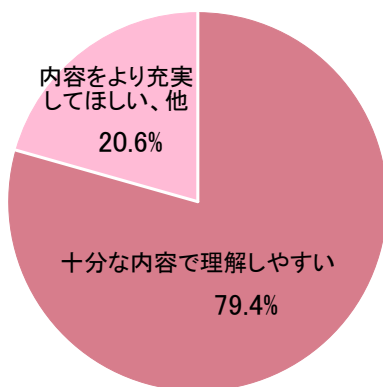


246件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・充分ではないが、入門編としてはよい。
- ・内容が不十分でより詳しく解説して欲しい。
- ・別途参考資料の追加が欲しい。
- ・ポイントやキーワードを太字などで示して頂ければと思います。
- ・パワーポイントの図解資料がテキストに記載があると良い。
- ・より理解を深める為に説明で利用していたPPTデータをPDFでもらいたいです。
- ・講義でのスライドが欲しい。
- ・時間と講師の方の話し方。
- ・内容が多いので、改めて熟読します。
- ・木構造についての知識が少なすぎて、対処が思い浮かばない。

■ 第8章 構法計画事例・1

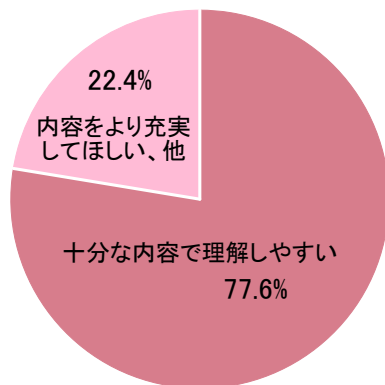


247件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・充分ではないが、入門編としてはよい。
 - ・内容が不十分でより詳しく解説して欲しい。
 - ・学童施設の図面等の参考資料も増やしてほしい。
 - ・事務所の事例は分かりやすかった。
 - ・基礎・断熱・床遮音等の設計内容についても説明があるとありがたい。
 - ・考え方、活用した式やデータ等も詳しく書かれているが、もう少し細く補足等の説明が欲しいところがあった。
 - ・納まり詳細をいろいろと掲載してもらえると助かります。
 - ・具体的事例が多くよかった。
 - ・p150の表8.2.1を再チェックされた方がよい誤植も。
 - ・JISのトラス部材について興味がわきました。
-
- ・図、写真等によるわかりやすい説明だとより理解しやすいです。
 - ・ポイントやキーワードを太字などで示して頂ければと思います。
-
- ・説明でのスライドが欲しい。
 - ・より理解を深める為に説明で利用していたPPTデータをPDFでもらいたいです。
-
- ・時間と講師の方の話し方。
 - ・もっと時間をとって説明を聞きたかった。
 - ・事例について先生のお話をもう少し時間を割いて頂きたいです。
 - ・テキストの棒読みなので、よく理解できない。
 - ・テキストの読み上げはやめてほしい。
 - ・資料を読んでいるだけの講義であったように思った。
 - ・木造初心者でもわかりやすい講義でした。ありがとうございました。

■ 第9章 構法計画事例・2



245件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

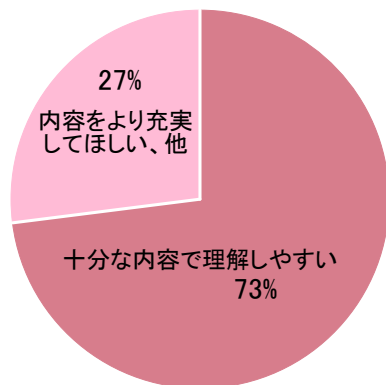
- ・3～4階以上の耐火、準耐火建築物の事例。
- ・準耐火建築物の考え方が多種あり、難しいので他の事例もあると良い。
- ・基礎・断熱・床遮音等の設計内容についても説明があるとありがたいです。
- ・納まり詳細をいろいろと掲載してもらえると助かります。
- ・内容が不十分でより詳しく解説して欲しい。
- ・具体的な内容で解り易い。参考になります。
- ・充分ではないが、入門編としてはよい。具体的事例が多くよかった。
- ・難しそうな建物設計の意図方針が、具体的に知りたかった。
- ・結局P205の表は何が間違い？早すぎて分かりませんでした。
- ・講義内容の大枠は理解することが出来た。しかし、若干難解な部分がありました。
- ・ポイントやキーワードを太字などで示して頂ければと思います。
- ・各プロセスで採用されたものを網掛け表示にして欲しい。
- ・図版のカラー化はできないか。
- ・誤記等はメールでもよいのでお伝えしていただけると幸いです。
- ・説明でのスライドが欲しい。
- ・より理解を深める為に説明で利用していたPPTデータをPDFでもらいたい。
- ・もっと時間をとって説明を聞きたかった。
- ・事例について先生のお話をもう少し時間を割いて頂きたいです。
- ・時間と講師の方の話し方。
- ・資料を読んでいるだけの講義であったように思った。
- ・テキストの棒読みなので、よく理解できない。
- ・書籍以外の内容も取り混ぜ、講師の生の情報をご教授頂けると良いです。
- ・内容が高度になってきて説明も早く、私には消化不良でした。復習します。
- ・改めて熟読します。

■ 第8章、第9章の構法計画事例に追加すべき建物がありましたら、詳細(用途、規模、階数、耐火性能等)をご記載ください。

45件の回答

- ・3～4階の耐火、準耐火建築物の事例。
 - ・4階建て 耐火建築物 木造ビル 1000㎡以内。
 - ・耐火構造の高齢者施設、幼稚園。
 - ・耐火建築物の事例。
 - ・木造耐火建築物を取り上げて欲しい。
 - ・耐火1時間、2時間が必要とされる4、5階建ての事例を追加していただきたい。
 - ・5階建て以上で2時間耐火と1時間耐火の仕様が併用された場合の建物。
 - ・特別養護老人ホーム(2,000平米程度、イ準耐)メンブレンと燃えしろ設計の混合など。
 - ・ロ準耐1構造の物件について。
 - ・通達による準耐火による方法を具体化。
 - ・1000㎡区画の防火床で区画した事例。
 - ・老人介護施設、店舗、より詳細な準耐火構造の事例紹介希望。
-
- ・4階建て以上の規模をぜひ。
 - ・木造軸組4階建て。
 - ・4階建て以上の設計例がほしい。
 - ・4階以上で木造を目指す場合。
 - ・純ラーメン構法、4～5階建ての事例等。
-
- ・病院や特養、3階以上、混構造(1階RC、上階木造など)
 - ・2階建ての保育園、幼稚園を追加して欲しい。
 - ・学校、集合住宅。
 - ・集合住宅、商業施設。
 - ・3階建て共同住宅
 - ・金沢市東山地区に建築された木造3階建てホテル。
-
- ・ホールなど大空間を持つ建築物事例など。
 - ・規模・階数が大規模な建物事例や大スパン(20m以上)の建物事例。
 - ・大規模混構造RC(1階)+木造(2～4階)の事例が知りたいです。
 - ・流通材のみで6mを超える空間を実現している事例を紹介していただければと思います。
-
- ・老人福祉施設。
 - ・集会所、福祉施設等。
 - ・スーパーマーケット等の店舗群事例。
 - ・畜舎における木造(とくに畜舎で適用される告示緩和について)
 - ・事務所と店舗・飲食店の混合用途(テナントビル)が普及させやすいように思うので実例があったほうが良いと思います。
 - ・特になのですが、可能であれば店舗や倉庫など
 - ・用途による固定荷重の事例、床遮音等級別事例、特殊な積載荷重事の考え方(酒店、展示品等)
-
- ・事例による工法説明の充実化。
 - ・事例を増やしてほしい。
 - ・意匠的に、価値観を具現化した例が見たい(今後の道筋を示すような)。
 - ・もっと、解決するのに使用した手法をご教示いただきたい。

■ 第10章 枠組壁工法による構法計画概要



244件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

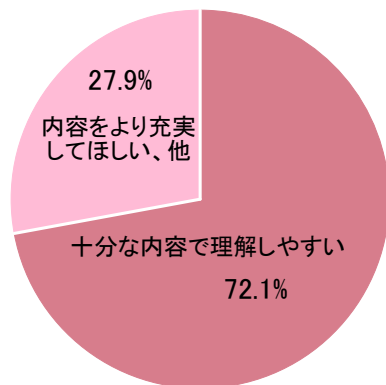
3の方法の抜粋程度でもあるといいと思います。

- ・耐火構造による内容。
- ・軸組との違いを詳しくお願い致します。
- ・具体事例、参考事例を示していただきたい。
- ・枠組壁工法は専門ではないので具体的な詳細を記載して欲しい。
- ・内容が不十分でより詳しく解説して欲しい。
- ・設計事例等具体的な実施設計資料があるとありがたいです。
- ・具体的な事例を紹介して欲しい。
- ・内容を充実させ過ぎると頁数が膨大となるので、参考書籍・関連HP等を掲示してほしい。
- ・講義内容の大枠は理解することが出来た。しかし、若干難解な部分がありました。
- ・施工事例の写真見たかったです。

- ・パワーポイントで説明されていた内容をテキストに加味してほしい
- ・内容は十分ですが、一部についてカラーの必要がある部分はカラー化をご検討ください。
- ・説明でのスライドが欲しい。
- ・より理解を深める為に説明で利用していたPPTデータをPDFでもらいたいです。

- ・講義時間の制約だと思いますが、事例の説明が短くて残念でした。
- ・時間と講師の方の話し方。
- ・20分でまとめる内容ではないと思います。
- ・概論としては分かったが、説明時間が短く十分な説明をいただけなかったような気がする。
- ・短時間でしたが非常に理解しやすかったです。
- ・ツーバイフォーは全く経験なく、概要(軸組との違い)だけは理解できました。
- ・今まで行った事がないので、理解しがたかった。
- ・経験がないので基本的な理解が足りてない。
- ・未経験なのでよくわかりません。
- ・よくわからなかった。
- ・範疇外となるため、聞いているだけであった。
- ・採用は想定していません。

■ 第11章 CLT工法による構法計画概要



247件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・金物の使い方。
- ・とても難しかった。接合部や金物など施工事例や納まり写真があるとよかった。
- ・CLTの構造設計の概要、事例。3階以上の物件。
- ・海外での具体実績を紹介いただきたい。
- ・他の案件同様、具体的事例の図などが欲しい。
- ・設計事例等具体的な実施設計資料があるとありがたいです。
- ・設計事例の掲載。
- ・設計事例があると解り易いかと思います。
- ・施工事例の紹介もあとと良い。
- ・講義時間の制約だと思いますが、事例の説明がないのが残念でした。
- ・具体的な事例を紹介して欲しい。
- ・具体的な事例がなくわかりにくかった。
- ・具体的な工法事例を知りたい。
- ・充分ではないが、入門編としてはよい。
- ・構法計画になっていない。
- ・内容が不十分でより詳しく解説して欲しい。
- ・内容を充実させ過ぎると頁数が膨大となるので、参考書籍・関連HP等を掲示してほしい。
- ・ポイントやキーワードを太字などで示して頂ければと思います。
- ・テキストとパワーポイントが一致するとありがたいです。
- ・説明でのスライドが欲しい。
- ・より理解を深める為に説明で利用していたPPTデータをPDFでもらいたいです。
- ・講義内容の大枠は理解することが出来た。しかし、若干難解な部分がありました。
- ・各専門分野の協会の講習会を聞いた方が良い。
- ・概論としては分かったが、説明時間が短く十分な説明をいただけなかったような気がする。
- ・少し時間が足りないように思います。
- ・もう少し詳細な説明。時間が短い。
- ・もう少し時間をとって事例など多く説明して欲しかった。
- ・20分でまとめる内容ではないと思います。
- ・中越先生の講義を他でも拝聴し、非常に勉強になりました。20分では残念です。
- ・今まで行った事がないので、理解しがたかった。
- ・CLTの基本的な理解が足りてない、時期を見て講習に行こうとは思っています。

■中大規模木造建築の設計に取り組むに当たって、本日の講習会、および、テキストに無い内容で、詳しく知りたい事柄があれば記載してください。 80件の回答

□設計プロセス、材料の手配、など

- ・住宅やオフィスの設計プロセス、材料調達部分の過程や役割人員等詳しく知りたい。
- ・木材コーディネーターについて、各都道府県の具体的な取り組み状況（公共施設など）。
- ・今後、「木造設計アドバイザー」等の講習会を希望します。
- ・クライアント説得のために整理された情報があればありがたいです。
- ・木造を選択（および施主にプレゼン）をする際にコスト以外のメリットや他の評価軸があるとよい。または今後議論すべき内容として記載しているとよい。
- ・平均コスト、事例の総工費など。
- ・意匠設計の他、工事監理の監理内容を受講させたい。

- ・各県毎の木材流通と調達に関する情報が欲しい。
- ・木材調達や構造計画などの相談先があるとつつきやすい。
- ・材調達の検討やプレカット業者打合せを含めた実施設計にかかる日数を知りたい。例えば事例2のホテル建築はどうでしたか？

- ・設計上の防耐火以外の法的規制がわかるような一覧があると助かる。避難、設備等。
- ・木造に関する新規法規の解説。
- ・昭和26年通達等その他建築物として扱う場合の基準法、消防法上の別棟扱いの違い等。

□構法、設備

- ・床の遮音対策の方法または対策の検討方法等。
- ・音環境性能のディテール集、工事中の雨対策。
- ・設備設計の詳細図等。
- ・4、5階建てでの被覆、配管等の設備計画。
- ・排煙設備が必要な建物で、排煙有効な高さは隣接する防煙垂れ壁の下端となる場合、たとえばそれが廊下と居室の境界壁に位置する時にランマ窓は木造ではつくれないのか？中廊下が暗くなりがちな建物（例えば廊下沿いに居室が並ぶ、老人介護施設や保育所など）について考え方や事例を知りたい。
- ・適材適所と考えると部分的な木造化、つまり混構造の選択肢もあると思うが、接合部が各社の特許で縛られているように聞いています。そういう背景も含めて可能性があるのか、あれば実例を含めていただければと思います。
- ・金物等について。
- ・金物の仕様について
- ・金物の種類、選定方法、留意事項等を詳しく知りたい。
- ・製作金物の検討・実験等の設計フロー。

- ・枠組壁工法。
- ・CLT工法の設計に関する詳細手法。
- ・CLTパネル工法以外のCLTを知りたい。
- ・ヨーロッパのCLT建築に関して知りたいです。
- ・CLTの場合の設備配線配管の考え方、天井の有無等。
- ・CLTパネル工法以外のCLTを知りたい。
- ・CLTの設計事例。

□事例

- ・中大規模木造建築事例、納まり等。
- ・多くの事例紹介と細部納まり等。
- ・事例紹介を各構法ごとに1例以上してほしい。
- ・実例建物に沿った解説がもう少し多いと助かります。
- ・別冊でも良いので幅広い設計事例集があると設計の参考になります。
- ・事例をもっと多く知りたいです。
- ・事例。
- ・完成した建物の事例が知りたい。
- ・設計事例集を拡充していただけると有難いです。
- ・事例紹介を各構法ごとに1例以上してほしい。
- ・代表的な納まり図を載せてほしい。
- ・色々な実例の納まりなど、設計の参考に出来るようなものが多いと設計に取り組みやすくなると思いました。
- ・その他事例。

□防耐火設計

- ・耐火構造、非住宅用途のコストを含めた事例関係。
- ・口準耐1構造の物件について。
- ・内外壁の防耐火構造の事例など。
- ・75分準耐火を採用した場合の設計例。
- ・面積区画の通達による区画を具体的に記載してほしい。
- ・2時間耐火の仕様について。
- ・延焼防止建築物など最近の法改正に関する部分。
- ・2019年に施工可能になった防火床の仕様(矩計図)があれば記載をお願いいたします。
- ・防耐火関連 事例を交えて具体的にどのように適法にしているか、どこを工夫しているかなど。
- ・高度な準耐火構造(75分、90分)、避難安全や耐火性能検証法と木造との関わりについて。
- ・メンブレン工法と結露防止などの通気計画。
- ・火災、震災、水害等災害時の避難について配慮すべきこと。

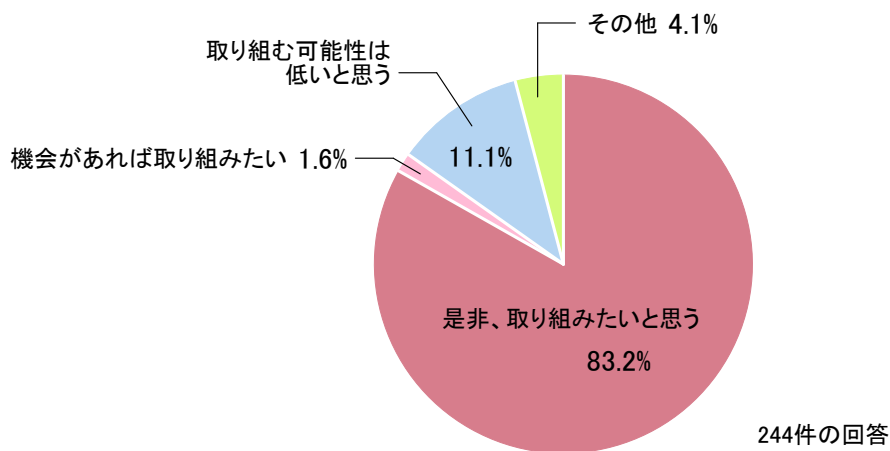
□構造

- ・構造計算方法に関する講習会を開催して欲しい。
- ・各計算事例の計算過程、また、仕様の比較を充実して欲しい。
- ・4、5階建てでの構造計画。
- ・構造でラーメンやトラス、アーチの構造解析ソフトによるモデル化の方法や仕口の具体的な入力方法を知りたい。
- ・3階建ての計画などが載せてあり、分かりやすいのですが、構造計画等が独学できるような計算事例等をホームページなどで公開していただけると大変参考になります。
- ・流通材のみで6mを超える空間を実現している設計事例の紹介や、このようにすれば実現できるとかの紹介をしていただければ助かります。
- ・住宅用の一般流通材が安いとのことですが、非住宅では、負担すべき応力が相応に大きくなるので、この安い流通材を組み合わせることを考えざるを得ません。組み合わせた部材として、柱、梁、トラス材等の推奨例、或いは実施例があればご教示いただきたくお願い致します。
- ・混構造の接合部などの事例と考え方。
- ・混構造。

□その他

- ・講義で使用したスライドが欲しい。
 - ・講義で出ていたイラストの追加、表も含めてカラー版で提供して欲しい。
 - ・カラー表示部がモノクロテキストでは分からない。
 - ・パワーポイントが分かりやすかったので後日公開して頂けると有難いです。
 - ・一部の先生にてテキストにない、資料をPDF当にて配布希望します。
 - ・パワポの資料、正誤表。
 - ・修正点を改めてまとめて教えていただきたいです。
 - ・全体的に講習で使用されたテキストに記載されていない、別表や資料があれば良いが、配布出来ない場合は資料元やソースを詳細に記載して頂けたらと思います。
-
- ・各講師が受講者に勧めたい木質構造に関する図書の紹介記事。
 - ・セミナーについて詳細な内容の参考本の紹介。
-
- ・P186の印刷:各列の文末1文字が半分印刷されていません。が、読めます。
-
- ・講義時に記載した質疑内容で、当日取り上げられなかったものはどのようになるのでしょうか。
 - ・午前前半が視聴できなかったので、再視聴したいと思います。可能でしょうか？
-
- ・入門編から中級編に、移行する可能性はありますか。例えば木造のコーディネータを養成するか、材料の資格者(JAS等の検査書)を増やすことも必要ではないですか。

■今後、中大規模木造建築の設計に取り組みたいと思いますか。



●「取り組み可能性は低いと思う」の回答者のコメント

- ・そのような仕事がない。
- ・依頼が少ないと思う。
- ・課題が解決できないから。
- ・簡単には、仕事が来ないし、設計なので本格的に行うには難しい。
- ・金物やプレカット頼みでなく、手仕事の職人を活かし、木の特性を活かした事に興味を持っているため。
- ・現在の仕事の内容から実際に設計に活かす機会はありませんが、会員の皆さんのための講習会等を企画する際の参考にしたいと思い受講しました。
- ・構造設計の相談窓口、実施設計の出来る事務所がない。
- ・実際に施工を行える形まで持って行けるイメージができない為。
- ・小規模工務店のため、施工能力や責任担保能力が無い。しかし、設計できる知識とスキルは養っておきたい。
- ・設計者の負担が大きい。大工さんや工務店の現場監督の指導等まで関わらなければならない。
- ・多雪区域3mではコストで鉄骨造となるのでは。
- ・予算のある事業に参加できる可能性がないと思います。

●「その他」の回答者のコメント

- ・お施主様からの要望として工事費、耐久性から中大規模建築はRC造を選択されることが多い。
- ・非常に興味はあるが、現業務のクライアントから、具体機会の可能性は低い。
- ・興味はあるが、設計的な知識だけでなく木材調達やプレカット工場とのネットワークなど含めて、難易度(敷居)が高そう。
- ・小中規模かなと思う。
- ・すでに会社が取り組んでいるので理解を深めたい。
- ・取り組んでいます。
- ・取り組んでいますが、難しいです。
- ・業務が主に審査者側のため。
- ・金物メーカーとして関わる計画。
- ・検査に取り入れたい。
- ・設計者ではないため自らの意志ではできないが、社会の状況として取り組むべきと思う。
- ・設計者ではないのですが、木材供給者の立場として、コーディネイト役になればと感じました。
- ・知識不足なので、講習機会をこれからもお願いします。

■その他、本講習会の感想、ご意見、ご要望などがございましたらご記入ください。 197件の回答

□講習会全般についての感想、意見、要望

- ・概括的な講習で、分りやすかったです。ありがとうございました。
 - ・1日講習でしたが有意義でありました。
 - ・事例もあり大変分かりやすく勉強になりました。
 - ・非常に盛りだくさんでしたが、有意義な講習会でした。今後共よろしく願っています。
 - ・タイムリーで充実した講習会だったと思います。有難うございました。次回も楽しみにしています。
 - ・基礎的内容から実例まで幅広く学べて非常に有意義でした。
 - ・テキストも先生方のお話も盛りだくさんのうえ大変分かり易く感謝です。充分復習し、実務に役立てたいと思います。ありがとうございました。
 - ・様々な分野の専門の方の講義が聞ける貴重な機会でした。ありがとうございました。
 - ・建築・研究の第一線で活躍されている方々の説明が实际的で、問題点なども含めてとても理解しやすかったです。
 - ・素晴らしい講習会でした。オンラインであるため、質問しやすく、先生方に直接お答えいただけたことに感動いたしました。今後講習会がありましたら是非参加したいのでご連絡いただけると助かります。
 - ・大変参考になった。
 - ・ありがとうございました。
 - ・もっと詳しく聞きたいけれども時間の関係では良かったと思います。
 - ・今後もこのような講習会を開催して頂きたいです。
 - ・ありがとうございました。次回も開催お願いします。
 - ・大変参考になりました。
 - ・内容が豊富でした。
 - ・役立ちました。ありがとうございました。
 - ・ありがとうございました。内容が充実しており非常に勉強になりました。
 - ・有意義な講義だったと思います。
 - ・具体的に実践した上で、必要なことが見えてくると思います。
 - ・知識不足なので、講習機会をこれからもお願いします。
 - ・新しい知識の習得ができてとても良かった。
 - ・設計事務所、ゼネコンではなくイチ建材メーカーですが、中大規模木造建築物についての可能性を大いに勉強させて頂きました。有難うございました。
 - ・今回のこのようなオンラインセミナーを開催していただきありがとうございました。とても勉強になりました。これからもこのようなセミナーを開催していただければとてもありがたいです。
 - ・たいへん参考になりました。
 - ・大変勉強になりました。
 - ・ありがとうございました。
 - ・有意義な講習会でした。ありがとうございました。
 - ・また、このようなセミナーを是非開催していただければと思います。
 - ・今後もよろしく願っています。
 - ・進捗を柔軟に対応されていてよかったです。
 - ・幅広い分野を学ぶことができとても勉強になりました。本日は講習会を開いていただき、ありがとうございました。
 - ・ありがとうございました。大変参考になりました。
-
- ・JAS材の品質基準は、機械等級区分と、目視等級区分と2つありますが、どちらかに統一した方が便利ではないでしょうか？
 - ・実際の物件が出てきた段階での相談出来る体制があると良いと思います。
 - ・木質構造への関心が高まっている中で、このような企画を続けていただきたいと思います。
 - ・講習会の機会をまた作ってほしい。
 - ・講習会を続けてもらいたい。
 - ・参考になる内容が多く、2回で終わらず、継続実施してください。
 - ・用途・規模・工法を絞った入門編の続編(中級編)を期待しています。

□テキスト・講習の内容について

- ・テキストに関しては内容が充実していた。
- ・よくまとまったテキストになっていると思います。
- ・画期的ではありませんが、要求に応えようとするあまりに、問題点がぼけてきそうな気がします。構造技術者側に立っても良いのではないのでしょうか。
- ・導入から応用まで広くお話しいただき、わかりやすかった。減価償却などの節税など施主へのプレゼンの方法についての解説も充実してもらえるとありがたい。
- ・防耐火関連 事例を交えて具体的にどのように適法にしているか、どこを工夫しているかなどを解説するレクチャーをしてほしい。
- ・全体的に講義の内容が難しかったので、入門講義の準備講座等があれば、参加したいと思いました。
- ・解説と資料がリンクしにくく、どこを話しているのか迷子になることがありました。
- ・入門編として一通りの項目を網羅しているとても充実した講義です。ぜひ社内の他社員に受けさせたいと思っています。ありがとうございました。
- ・テキストと講義の併用でないと理解出来ないのオンラインだとしても講義は必須。特に防耐火の安井先生は大変判り易くテキストを補完してよかったです。中大規模を設計する機会はほぼ見込めませんが、木造全般のスキルアップに繋がるいい講習でした。ありがとうございました。
- ・内容はテキストだけでは理解することができないところを写真や図解で説明があり受講してとても良かったです。
- ・各先生の講習は、テキストをまんべんなく説明されるより、重要なポイントを選んで説明していただく方が理解しやすかったです。
- ・木造中大規模設計は素人で、内容は本講習のみで理解は難しいですが、企画段階から設計までの一連の流れがわかってよかった。
- ・事例による手法の解説をもっと充実させてほしい。

□リモート講習について

- ・リモート講習会なので参加できました。またやって欲しいです。
- ・オンライン受講は良かった。
- ・非常に勉強になりました。また、今回に限らず、このような講習はオンラインでも十分ストレスなく受講できました。
- ・リモートの講習会、今後も多様化すると思います。よろしく願いいたします。
- ・WEB講習で開催して頂き、参加することが出来ました。ありがとうございました。とても分かり易く解説して頂き、より理解度が高まりました。
- ・ライブ配信も聞きやすく満足です。また今後も内容の更新とともに開催をして頂ければ改めて参加したいと思います。
- ・内容がとても濃く、とても勉強になりました。WEBにて聴講できたことも大変有難く思います。次回の構造編も聴講させていただきます。ありがとうございました。
- ・Web講習の方が良い。
- ・ストリームには問題なく快適に受講できました。
- ・今後もWEB講習会の開催を希望します。
- ・Web講義開始前に静止画像が出ていましたが、音声が聞けるか不安でした。何かBGMをつけて頂けると、音が聞こえるか確認できると思います。
- ・音声が切れること有り。
- ・こちらのネット環境が悪いかもしれませんが、講義中に何度か画面がフリーズしてしまいました。
- ・一部質疑応答で聞き取りづらい部分があったのが残念です。

□ 講習時間について

- ・分割していつでも見られる方法がよい。空いている時間にみることができる。1日見ているのはつらい。
- ・工法ごとの講習会が良い。軸組、枠組、CLTをまとめて1日は長すぎる。頭に入っても残らない。資料もないし。
- ・長すぎる！
- ・長時間の講習のため、集中力が維持できませんでした。内容を集約するか各章ごとにWEB講習会を開催してほしい。
- ・大変充実した内容ですが1日で聴くにはボリュームが多く、概要編と実例編など日にちを分けて行って頂けるとより有り難いかと思いました。
- ・講師陣が多彩で、素晴らしかったです。質問時間も充実させて欲しいので、2回に分けても良いと思いました。
- ・WEBでの講義なので1日ではなく2日間での開催を希望します。
- ・本日の講習会大変になりました。内容が深い物だったので1日ではなく2日に分けて行い形がとれると時間的な余裕があったように感じました。
- ・3回くらいに分けて開催頂くことを希望致します。
- ・期間を設定して分けて視聴できると良い。
- ・WEBのみの場合、半日が良いのでは。
- ・時間の都合上だとは思いますが8章以降の内容が駆け足となっており、ある程度理解している内容であれば理解できるが、使用したことのない工法などを理解することは難しかったです。
- ・オンライン講習としてこの長時間が限度かと感じました。若干てんこ盛り過ぎた気もします。
- ・盛りだくさんで全般をサラッと知ることができた。もう少しピンポイントにして内容によって分ける講習でも良いと思う。
- ・基本的な事項についての説明に重複しているものがあり、もう少し時間を短縮できるのでは？と思いました。
- ・午前中の時間を縮小して、具体的な講義に時間を割いて欲しかったです。
- ・60分+60分講義にトイレ休憩が欲しかったです。
- ・スピードが速くついていくのがたいへんでした。
- ・かなり駆け足だったので、じっくり読んでいると、先に進んでしまい、目が追い付かない。もう少しゆっくりやって欲しい。
- ・全体的に講師の話すスピードが速くついていけない時がありました。
- ・この度は貴重な研修ありがとうございました。先生の個性によりテキストを見るべきか、画面を見るか迷いました。いづれにしてもスピード感がありすぎてメモを取る時間がありません。

□ 質疑応答ライブについて

- ・質問に多く答えてもらい、より良く理解できた。
- ・ライブの質問タイムがあるのがとてもよいと思います。ありがとうございました。
- ・質問に多く答えてもらい、より良く理解できた。
- ・質問コーナーは聞きごたえがありました。今後もWeb講習会の開催を望みます。ありがとうございました。
- ・質疑応答の時間についてもっとオーバーしてでも回答したほうがよいような気がします。
- ・質疑の時間優先で講師の時間が許せば時間延長をしてもよいのでは。
- ・質疑応答時間をもっと作ったほうがよいです。事例もたくさんあったほうがよい。
- ・大変勉強になりましたし、質疑応答から得ることが多い講義でした。有り難うございました。
- ・お疲れ様でした！
- ・質疑の時間優先で講師の時間が許せば時間延長をしてもよいのでは。
- ・質疑の時間をもう少し長く確保できれば良いと思います。
- ・質疑は確認すればわかることもあり、わざわざ質疑時間をあわてとらなくてもまとめてHPに掲載でもよいと思いました。

□講義映像についての要望

- ・再度見直したいので、セクションごとに動画をホームページ上にアップして欲しい。
- ・復習したいのでアーカイブ配信していただけるとありがたいです。
- ・1日を通して講習会に集中できる状況ではなかったので、見逃し配信をできたらしていただきたいです(通信環境の不具合やお客さん対応などで)。今日はためになる講習会を開催していただきましてありがとうございました。
- ・録画をしていたら、WEBのセミナーの動画を後日配信頂きたいです。
- ・Web画像が途中で何度か途切れてしまい、聞き逃し部分があるため、受講生へのオンデマンド公開をお願いします。
- ・生配信後、5～6時間の間は、遡って観れるようにしてほしい。見逃したところ、聞き逃したところが確認できたら良い。
- ・とても内容が充実していて勉強になりました。途中聞けなかったところやもう一度聞きなおしたいところ(安井さんの講義など)があるので、できれば後日何度も聴講できると助かる！
- ・理解できなかった所や聞き逃してしまった所があるので、期間を決めて動画の再配信(収録分だけでも)をしていただけないでしょうか。

□講義資料についての要望

- ・講義で画面に映し出された資料の共有をお願いします。
- ・講習資料(パワーポイントのスライド)を何らかの形で配布して欲しい。
- ・パワポの資料を配布してほしい。また質問と回答の記録も配布してほしい。
- ・パワーポイントの後日配付希望。
- ・先生方がお使いになったPowerPoint資料をいただくと幸いです。
- ・テキストにない図等もあり、一部早くて追いつけないところがありましたので、講義のパワーポイントを別途いただくとありがたいです。
- ・パワーポイント資料を共有いただけますと有難いです。
- ・説明に用いた資料、質疑応答の内容を後日公開してほしい(受講者限定でも可)。
- ・密度の濃い講習でした。質疑応答やテキスト外の説明資料の公開など望みます。
- ・当日の質問と答えをまとめてどこかに掲載してほしい！
- ・画面提示されましたテキストにない資料の配布をお願いしますか？よろしくお願いします。
- ・全体に共通で、講義画面とテキストがリンクしなかったため、講義で使用されている表や図は、テキストに掲載して頂きたいです。
- ・先生方が講義に使用されていたスライドのデータの方が簡潔で分かりやすかったり、色分けされていたりするものがありましたので、よろしければ公開いただければと存じます。
- ・テキストに含まれていない解説スライドや、テキストがモノクロであるためにカラーでないとわからない部分などについては、後日開示をしていただきたいと思います。テキストを見ながら解説を聞いても色分けが不明でどこか分からない、というのは非常に歯がゆいです。ご検討をお願いいたします。
- ・パワーポイントで色がついているところが資料は白黒なので分かりづらいところが少しだけあったです。
- ・講義ありがとうございました。テキストの一部 図・表でカラーでないとわかりづらい部分(5.8や9.2.8など)があったので白黒でもわかりやすい図にいただけるとよかったです。
- ・本文中「赤で記載の」としながら、白黒なのが見直しのとき困る。
- ・テキストが白黒なので、講義のカラー図が追いきれないことも多く、ご配慮頂ければなおよかったです。
- ・表などカラー原稿と思われるものがありますが、カラー版があるとわかりやすいです。
- ・テキストをカラー印刷してほしい。

□質疑回答、正誤表

- ・講師の皆様、質疑対応ありがとうございました。他の質疑に対してもQ&Aで共有いただきますようお願いいたします。
- ・講義の中で取り上げられなかった質問や要望に対して、別途回答があれば大変ありがたいです。よろしくお願いいたします。
- ・今日の皆さんからの質疑について、後日回答をまとめたものをいただけると幸いです。
- ・テキストの正誤表または改訂版が欲しい。
- ・正誤表があると助かります。
- ・質疑に対する回答を後日でもよいので配信してほしい。
- ・意匠編、構造編共、講習資料データと質疑応答議事録を頂きたいをお願いします。発信元は住木センターでよいでしょうか。

2.3 アンケート集計 『木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き』講習会

2.3.1 構造アンケート概要

(1) 講習会申込時のアンケート

- ①対象 : 受講申込者
- ②期間 : 2020年10月21日(水)から2020年12月4日(金)
- ③方式 : メールまたはFAX
- ④申込者 : 624名
- ⑤内容 : 受講申込時の設計者等の属性。設問数8問。質問内容を以下に示す

- | |
|--|
| <p>Q1-1 業種について、該当箇所にチェックを入れてください。
<input type="checkbox"/>建設業 <input type="checkbox"/>設計事務所 <input type="checkbox"/>指定確認検査機関 <input type="checkbox"/>行政庁 <input type="checkbox"/>不動産業
<input type="checkbox"/>住宅メーカー・工務店 <input type="checkbox"/>その他</p> <p>Q1-2 担当業務について、該当箇所にチェックを入れてください。
<input type="checkbox"/>意匠 <input type="checkbox"/>構造 <input type="checkbox"/>設備 <input type="checkbox"/>その他</p> <p>Q1-3 業務対象建築物の構造種別(主なもの)について、該当箇所にチェックを入れてください。
<input type="checkbox"/>RC造 <input type="checkbox"/>S造 <input type="checkbox"/>木造 <input type="checkbox"/>その他</p> <p>Q1-4 担当業務経験年数について、該当箇所にチェックを入れてください。
<input type="checkbox"/>1年未満 <input type="checkbox"/>1年以上5年未満 <input type="checkbox"/>5年以上10年未満 <input type="checkbox"/>10年以上20年未満
<input type="checkbox"/>20年以上</p> <p>Q1-5 直近1年間で設計した建物で、木造住宅以外の非住宅木造の棟数について、該当箇所にチェックを入れてください。
<input type="checkbox"/>なし <input type="checkbox"/>1棟以上5棟未満 <input type="checkbox"/>5棟以上10棟未満 <input type="checkbox"/>10棟以上</p> <p>Q1-6 建築関連資格について、該当箇所にチェックを入れてください。
<input type="checkbox"/>一級建築士 <input type="checkbox"/>二級建築士 <input type="checkbox"/>木造建築士 <input type="checkbox"/>構造設計一級建築士
<input type="checkbox"/>設備設計一級建築士 <input type="checkbox"/>該当なし <input type="checkbox"/>その他 ()</p> <p>Q1-7 受講理由について、該当箇所にチェックを入れてください。
<input type="checkbox"/>知識を深めるため <input type="checkbox"/>会社の指示・社外研修
<input type="checkbox"/>その他 ()</p> <p>Q1-8 来年度以降、講習会や各種相談を受けるなど、各地のリーダーとしての活動を希望しますか。
<input type="checkbox"/>希望する <input type="checkbox"/>希望しない <input type="checkbox"/>その他 ()</p> |
|--|

(2) 講習会受講後の設計者等へのアンケート

- ①対象 : 受講者
- ②期間 : 2020年11月25日(水)から2021年1月25日(月)
- ③方式 : 配信サイト内のURLより回答
- ④回答者 : 175名。申込者数624名に対し175名の回答を得た。
- ⑤回答率 : 28.0%
- ⑥内容 : テキストの内容、今後の取組み等。設問数13問。質問内容を以下に示す

『木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き』講習会

受講者アンケート

本日は講習会にご参加いただきまして ありがとうございます。
皆様のご意見を今後のセミナーに活かしたいと思っておりますので、下記のアンケートにご回答
いただきますようお願い申し上げます。

パソコン、タブレットなどから5分ほどでご回答いただくことができます。回答が終わ
りましたら下部の送信ボタンをクリックしてください。

※アンケートの内容は今後の講習会の企画等のために使用するものです。ご記載いた
だいた個人情報第三者に提供する事はございません。

*必須

メールアドレス * ()

お名前 ()

所属(任意) ()

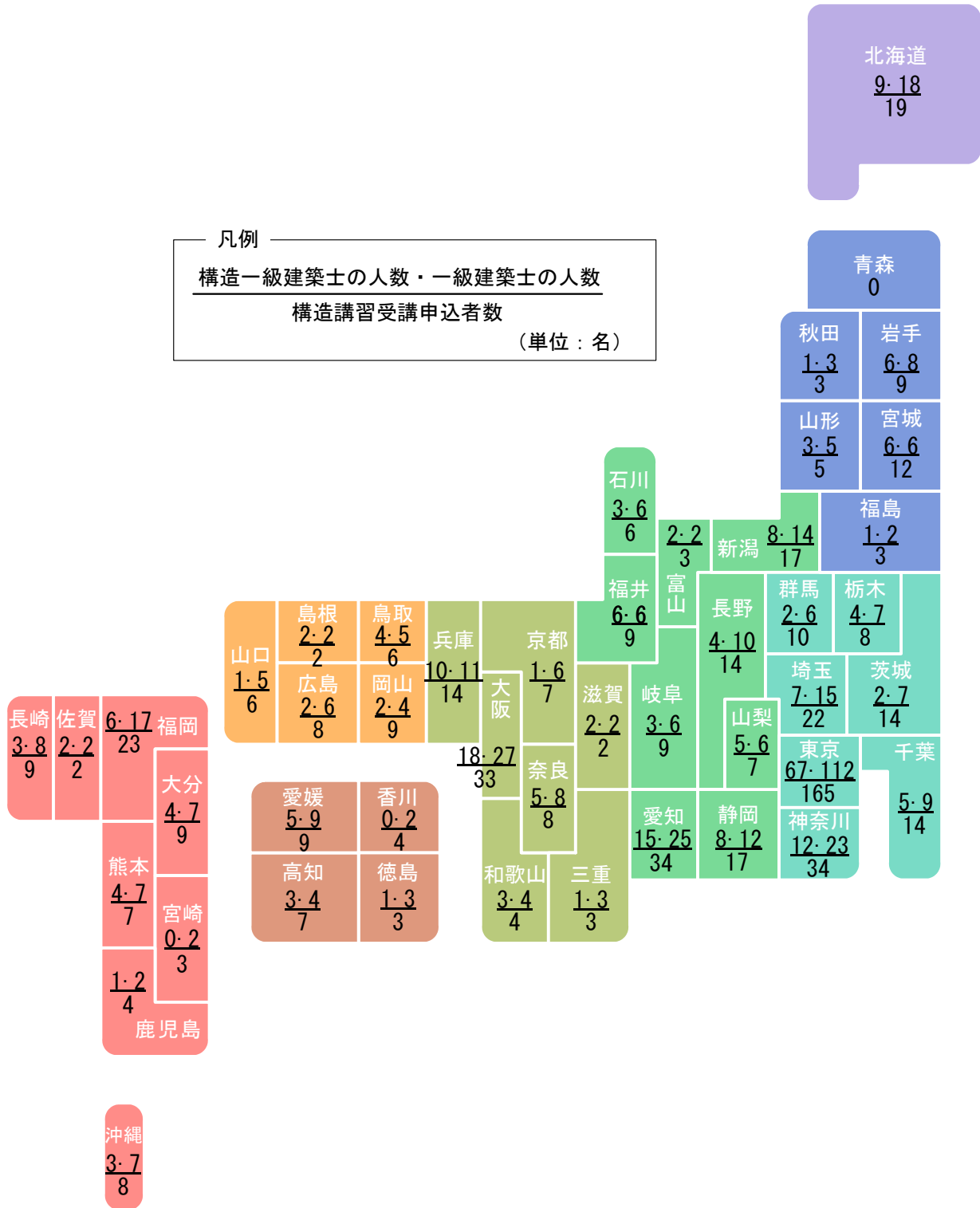
Q2-1 年齢

- 1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代 5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

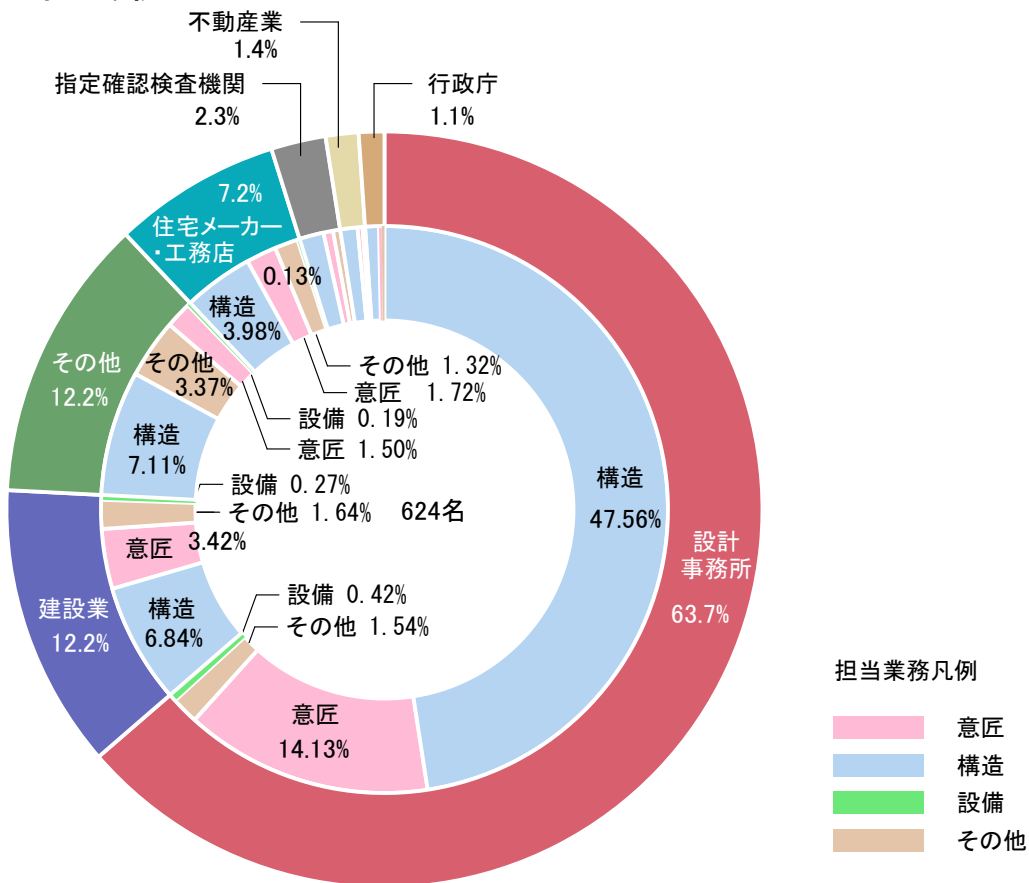
Q2-2 本講習会の開催を何で知りましたか。(複数回答可)

- 1. フライヤー・チラシ
- 2. (一社)木を活かす建築推進協議会のホームページ
- 3. (一社)木を活かす建築推進協議会のメールマガジン
- 4. NPO木の建築フォーラムのホームページ・Facebook
- 5. NPO木の建築フォーラムのメールマガジン
- 6. (公財)日本住宅・木材技術センターの会誌『住宅と木材』
- 7. (公財)日本住宅・木材技術センターのホームページ
- 8. (公財)日本住宅・木材技術センターのメールマガジン
- 9. (一社)日本建築構造技術者協会(JSCA)のホームページ
- 10. (一社)日本建築構造技術者協会(JSCA)のメールマガジン
- 11. (公社)日本建築士会連合会の広報
- 12. その他の団体等の広報
- 13. 知人、同僚などから
- 14. その他 ()

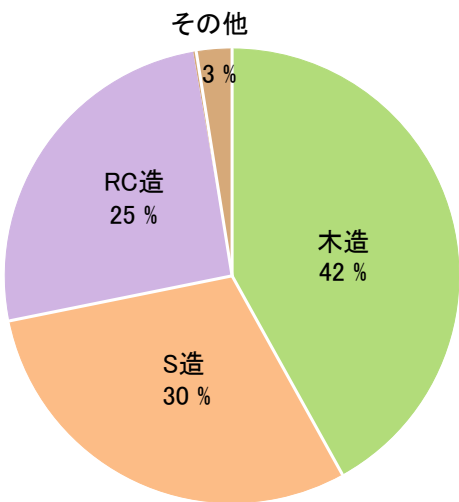
■都道府県別受講申込者数と構造一級建築士・一級建築士 624名の回答



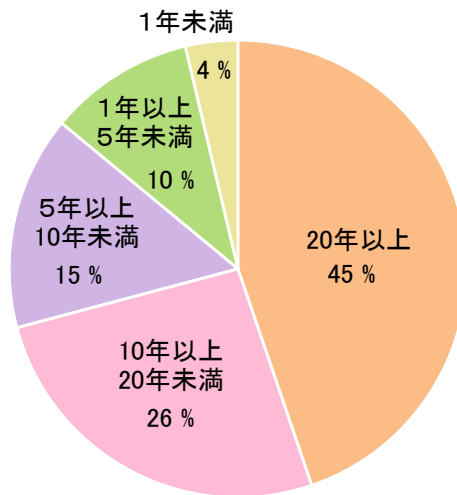
業種と担当業務



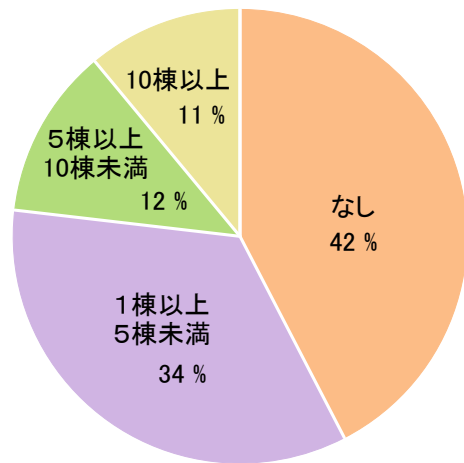
担当対象建築物の構造種別



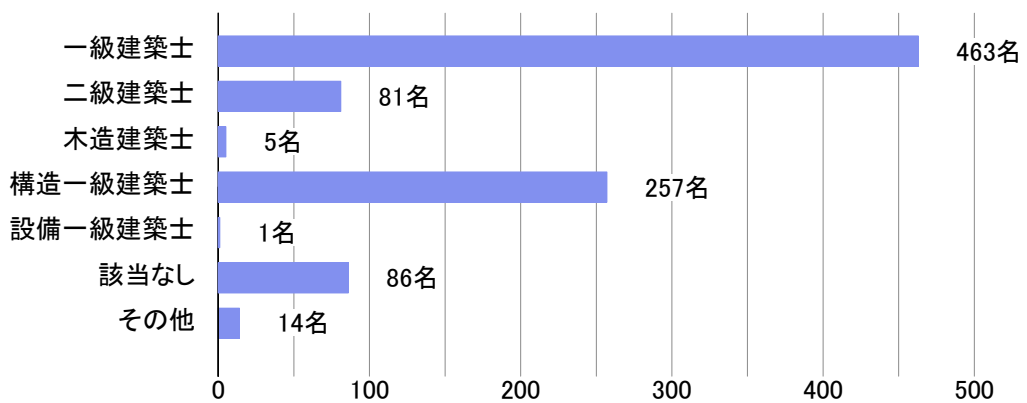
担当業務経験年数



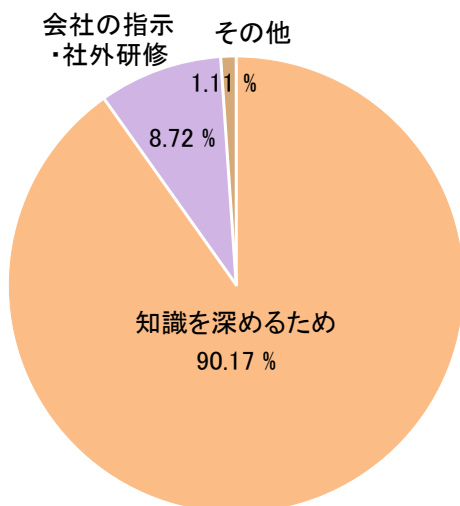
■直近1年間で設計した木造住宅以外の非住宅木造の棟数



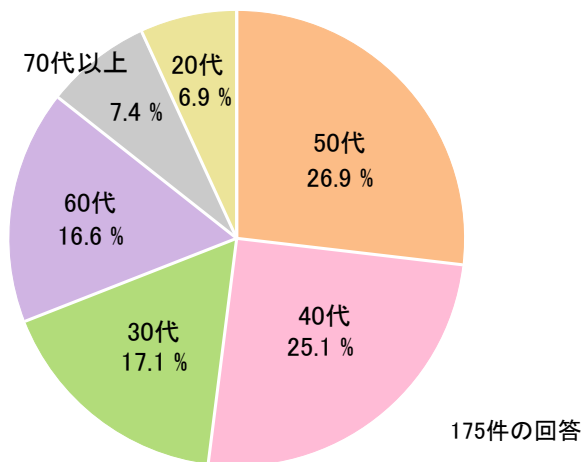
■建築関連資格



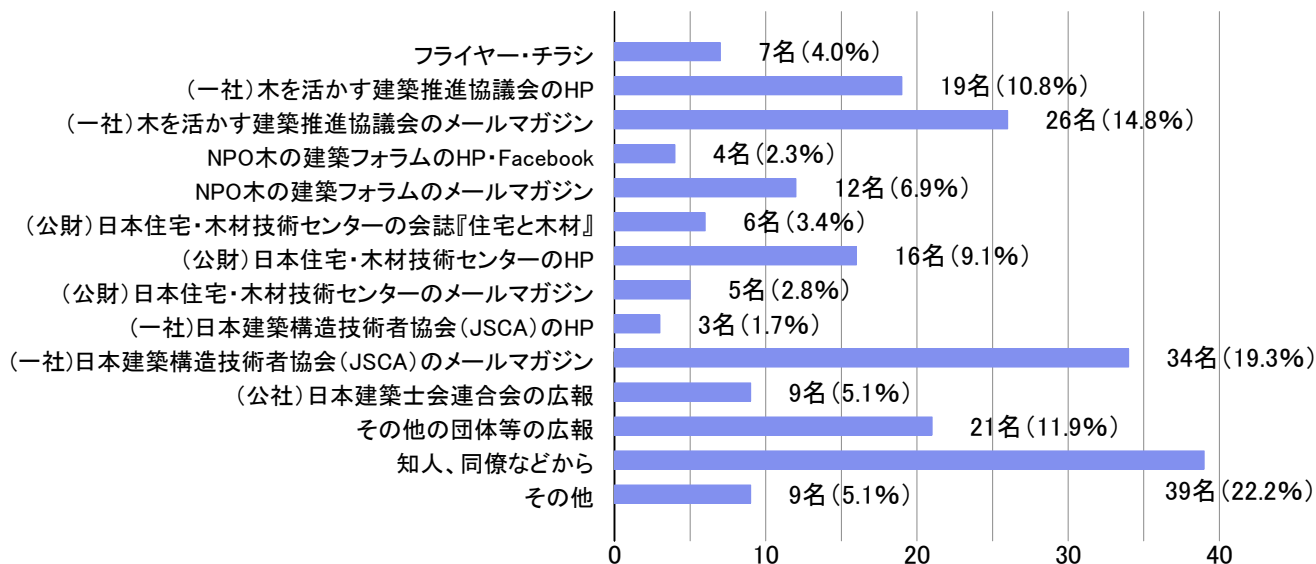
■受講の理由



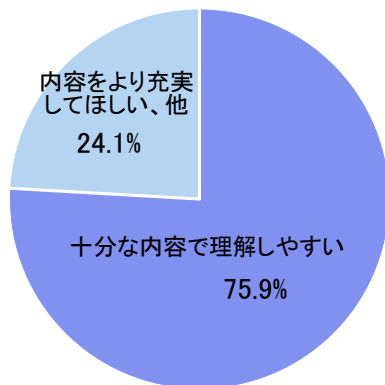
■ 受講者年齢



■ 本講習会の開催を何で知りましたか(複数回答可)。 176件の回答



■ 第1章 構造設計の考え方と適用条件

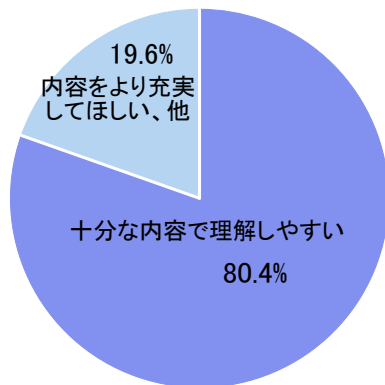


166件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・構造計算モデルについて。
- ・1-3、1-4まで解説をしてほしい。
- ・木造ルート3の場合に限ったフロー図もあると良いと思いました。実験をするorしない、Dsはどうする、設計者判断or not。
- ・メリハリがなく、ポイントがつかみにくい。解説本必要。
- ・各種仕口工法のバネの設定(実験結果がどこに開示されているか)。
- ・図表を増やして欲しい。
- ・出版する際には図を綺麗にして欲しい。
- ・オンラインで説明に使用されていたパワーポイントのデータの方が分かりやすいもの、詳しいものがありました。後日、差しさわりのない範囲で、公開して欲しい。
- ・講習スライドの内容もテキストに盛り込んで欲しい。
- ・講義の解説のスライド資料との乖離が大きいと思いました。
- ・テキストの該当ページの紹介、若しくはパワポの資料が欲しい。
- ・講習の冒頭をうまく視聴できませんでしたが、スライドでご説明いただいた内容もテキストに盛り込んでいただくとより理解が深まると思いました。

■ 第2章2.1 使用材料-1(軸材と面材)

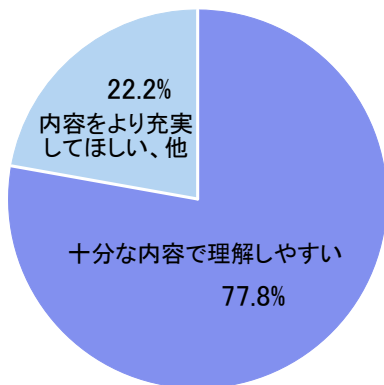


164件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・接着剤に関する使用環境の具体的な例があるとわかりやすい。
- ・集成材の縦使い横使いのご説明わかりやすく記載すると誤使用回避になるのでは？
- ・規基準の参考文献を明示してほしい。
- ・流通している部材をわかりやすく示してほしい。
- ・無等級材耐力の根拠や、耐久性区分が心材をもとに決められている、などの話はありがたかった。
- ・講師がお話ししていた内容をテキストに盛り込んで欲しい。
- ・テキスト以外の内容があったのでテキストに反映して頂けると良いです。
- ・スライドで用いた図もテキストにほしいと思いました。
- ・説明のパワポ資料があるとより分かりやすいと感じました。
- ・講習スライドの内容もテキストに盛り込んでいただきたいです。
- ・写真(カラー)や図などをもう少し増やしてほしい。
- ・メリハリがなく、ポイントがつかみにくい。解説本必要。

■ 第2章2.2 使用材料-2（接合具と接合金物）

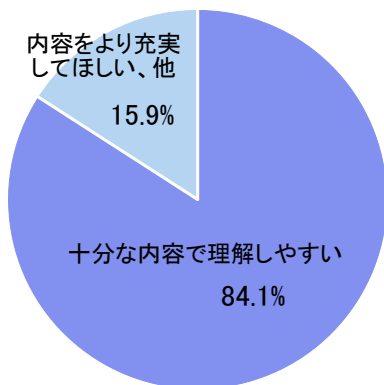


162件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・GIR接合。
- ・柱脚と基礎の接合部分について。
- ・接合部のデータ探しに時間を取られる事が多いので、データの保有先を案内してくれる窓口等の連絡先を記載出来るのであればして頂けると、非常に助かります。
- ・実物の使用例の写真があると分かりやすいです。
- ・資料も載せて欲しい。
- ・メリハリがなく、ポイントがつかみにくい。解説本必要。
- ・～に準ずるだけでなく、なぜそうなったのか、なぜその数字なのかの解説が欲しい。

■ 第2章2.3 荷重・外力の算定

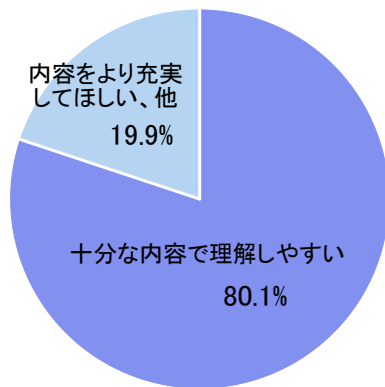


164件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・木造に一部エレベータが鉄骨造で組んだ場合の考え方等。
- ・風圧力について。
- ・非住宅ならではの固定荷重の内容を充実させて欲しい。
- ・固有振動数に関する記載の8Hz以上は出典など根拠を示して欲しいです。用途が事務所、住居の場合で限度は異なります。2.4.1.4式は単純床の略算式かと思います。スパンがある程度以上となると1次振動数は梁剛性で決まる筈なので、この式の適用範囲についても記載された方が良かったかと思いました。境界条件が単純支持床となっていますが4辺ピン支持の略算式は実情と合っていないような気がします。
- ・スライドのみの内容、注意事項など、例えば一般的な単位面積重量などテキストへ記載ほしい。
- ・ケラバの出の部分の風圧力の考え方。ケラバ元の壁面に平行の風荷重に対しては独立上屋として検討を行う必要があるか。
- ・各設計上の注意点等があれば良かったか。
- ・そもそもこの項目は必要でしょうか？

■ 第2章2.4 横架材と柱の鉛直荷重に対する断面算定

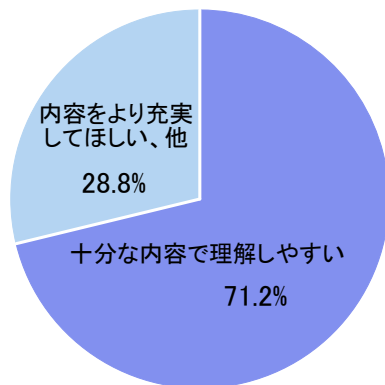


161件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・横架材のたわみは設計者の工学的な判断が重要かと思いますが、判断材料のリスト(屋根or床、床振動、スパン、クリープ、接合部、モデル精度)があると参考になるのではないかと。
- ・たわみ、床の振動障害防止について。
- ・水平荷重を負担しない、鋼材による柱の扱いについて明記して頂けると助かります。
- ・詳細な計算方法と計算例。
- ・計算例等。
- ・具体的な計算例があった方が分かりやすいと思います。より実務的な記載が欲しいです。
- ・床の振動抑制をより詳細に解説して頂きたいです。土台へのめり込みの材端部の際のめり込み余長効果の概要の解説なども盛り込んで頂けると嬉しいです。
- ・仕口、金物などによる断面欠損の条件などを追加していただきたい。
- ・座屈の検討についてなど図表がないと理解しにくいところがありました。
- ・メリハリがなく、ポイントがつかみにくい。解説本必要。
- ・グレー本との相違点や新たに追加された部分をカラーで表記して欲しい。
- ・スライドのみの内容、注意事項などテキストへ記載ほしい。
- ・講習スライドの内容も盛り込んでいただきたいです。

■ 第2章2.5 耐力壁の構造設計法



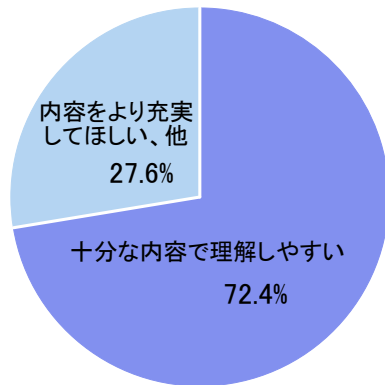
163件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・7倍を超える壁使用時、応力解析ソフトを使った場合の解説が少ない。
- ・P188,191の曲げモーメント図を見ると連層壁なのに反曲点が階高以内となっています。安全側の評価になりますでしょうか。
- ・壁モデルが線材で支点が回転バネとなっていることが原因かと思いますが、壁ブレース置換モデルまたは精算法と比較して安全側であることを示して欲しいです。
- ・講習で話に出た在来仕口の逆せん断への抵抗方法についての何らかの解決案を示せると良いと思う。
- ・グレー本との相違点や新たに追加された部分をカラーで表記して欲しい。
- ・グレー本に無い項目(例: ロッキング)に計算例があるとありがたいです。

- ・黒本に記載の耐力壁仕様も記載されてはいかがでしょうか。ロッキングの定義とロッキング変形が建物に及ぼす影響と設計上の注意点(動的解析との違い等)についての追記をしていただきたいです。
- ・ロッキング変形、柱頭柱脚接合部詳細計算について。
- ・ロッキング変形の考慮について計算事例等を用いて解説してほしい。また現在ある木造住宅用プログラムでどのようにしてロッキングを考慮するのか解説していただきたい。
- ・高耐力壁を使用した際に周辺部材のチェック以外に注意事項があれば記載してほしい。
- ・周辺部材や接合部の検定。
- ・詳細な計算方法と計算例。
- ・木造建築物の設計実績がないので設計例を織り交ぜてもらえると理解しやすい。
- ・面材張り大壁の詳細計算法、壁高さ関係。
- ・耐力壁と床は大事なので特集を組んでいただきたい。
- ・講習スライドの内容も盛り込んでいただきたいです。
- ・講義スライドのみの内容は計算例などテキストへ記載してほしい。
- ・メリハリがなく、ポイントがつかみにくい。解説本必要。
- ・別の講習会でもよいのですが、詳細設計法の設計演習講習会を開催頂けますでしょうか。

■ 第2章2.6 水平構面の構造設計法



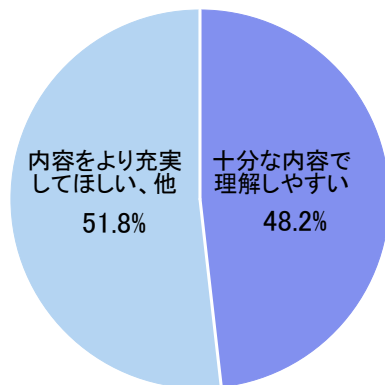
163件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・面材壁との取り合いなど内部に高倍率を使った場合の例など。
- ・屋根面に生じるせん断力の下部への伝達について。
- ・折板屋根にした場合の水平構面の取り方。
- ・寄棟屋根など、途中で屋根が折れる場合の応力伝達についての考え方も記載してほしい。
- ・P.209で勾配面のせん断力伝達の記述とP.217で転び止めを設けた場合の記述が相反する記載となっているのでP.209に転び止めを設けた場合についてのコメントを追加した方が良いかと思いました。
- ・住宅グレー本でも同じだが、厚物合板t24の受材せいが45以上となっているが、45だと釘が貫通してしまうが問題ないかが気になる。
- ・計算例等。
- ・詳細な計算方法と計算例。
- ・実設計に有効なモデル化を紹介してほしい。
- ・高耐力、高剛性の面材を使用する際の注意点があれば記載してください。

- ・講習スライドの内容も盛り込んでいただきたいです。
- ・スライドのみの内容で計算例などテキストへ記載してほしい。
- ・メリハリがなく、ポイントがつかみにくい。解説本必要。
- ・これだけでも講習会が開催できる内容だと思います。

■ 第2章2.7 木造ラーメンの構造設計法

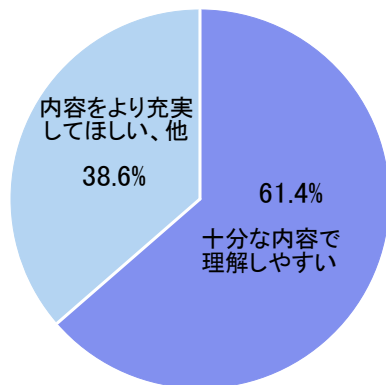


83件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・各種工法ごとの仕口部の剛性評価。
 - ・接合部の剛性及び耐力の算定方法について
 - ・柱脚について種類が少ないように感じた。
 - ・接合部の金物製作メーカー・仕様等一覧を示して頂ければと思います。
 - ・柱を途中で継ぐ仕様は無いのでしょうか。NG？
 - ・在来軸組工法で高耐力壁を使用した場合、汎用解析ソフトを使った時の軸パネの考え方やどの様な個所へ必要なのか、または全ての接点においてパネの設定を行うのか、より具体的な説明や解説が有ればと思います。
 - ・構造検討フローチャートで実験をせず、回転剛性・降伏モーメントを与えられるのは本書に記載されている場合だけを言っているのか？
 - ・仮定断面の算定方法について。
 - ・以前に良く使われていた方杖方式のラーメンの内容があればありがたい。
 - ・多雪地域での具体例を示してほしい。
 - ・破壊実験の動画があれば見てみたい。
 - ・在来木軸(方杖使用時の耐力評価)や伝統木軸(貫工法)の耐荷機構の解説と設計式の導入が欲しい。
- ・この項目について別途計算例も交えて、解説していただくと良いと思います。
 - ・色々なパターンの計算例があると嬉しいです。
 - ・複数の事例の計算書があると良いと思います。
 - ・設計例と注意点を充実して欲しい。
 - ・複雑な内容で当日の時間ではなかなか理解するのが難しく、解説資料を配布していただけるとありがたいです。
 - ・設計例を載せてほしい。
 - ・設計例があれば良かったです。
 - ・計算式だけではなくトラスの様に設計(計算)例を追加してほしい。
 - ・具体的な計算例を通しての説明資料があるとよかった。内容が高度でした。
- ・数式の引用が理解が難しい。当日の説明の図版が本に掲載ない。
 - ・スライドとテキストの照合に戸惑った。スライドが欲しい。
 - ・当日の説明図が本に掲載されていない。
 - ・当日の説明の図がテキストにあると良かったと思います。
 - ・テキストに載っていない資料やスライドの内容は、テキストの補完として追加して頂きたい。
- ・今後は増えて来る工法と思われるため講習の機会を増やして頂きたい。
 - ・わかりやすい計算例の解説が別途書籍でほしい。
 - ・進み具合が早かったので、単独の講座でお願いしたい。
 - ・時間が短すぎて、概要説明のみであった。木造ラーメンを適用した構造設計事例に準じて、長時間を確保した講習会を開催してほしい。
- ・勉強不足で十分に理解できない。
 - ・難しすぎてよく解らなかつたです。
 - ・内容が少し難しかったです。
 - ・木造ラーメンについて予備知識がなかったため理解が難しく感じました。
 - ・スキル不足にて判断できません。

■ 第2章2.9 木造トラスの構造設計法



83件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

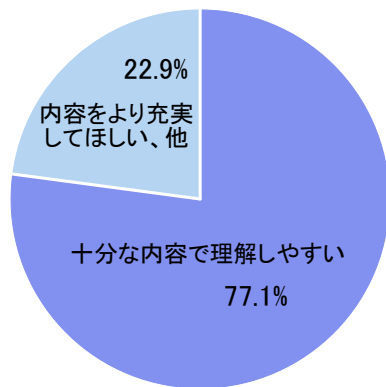
- ・モデル化について。
- ・桁行方向との取り合い、水平構面の考え方。
- ・鋼板挿入ドリフトピン接合など金物を用いたトラスについて。
- ・鉄板+ドリフトピンでジョイントする場合のガタ解消方法。
- ・木造校舎の構造設計標準以外の各仕口、継手の内容があるとありがたいです。
- ・木造の場合、接合部が重要になります。実施設計時、ある程度規格の金物があれば参考例を含めてまとめて頂きたいです。無茶ですが。
- ・特に柱・トラス梁の収まりが良くわからない。
- ・平行弦トラスもあれば、と思います。
- ・平行弦トラスや、張弦トラス、樹木トラス・・・等についても紹介してほしい。
- ・P.313の図はPWATトラスではないのか？一部で計算例とホゾ形状の違いがある。
- ・斜材BE等のホゾのせん断の検討が行われていませんが大丈夫でしょうか。

- ・ドリフトピン接合タイプなど他の設計例もほしい。
- ・設計例の追加・拡充希望です。
- ・設計例と注意点を充実して欲しい。
- ・実験など写真付きで分かりやすかったです。もう少しトラスの計算方法等もあつたら良いかと思います。
- ・複数の事例の計算書があると良いと思います。
- ・色々なパターンの計算例があると嬉しいです

- ・複雑な内容で当日の時間ではなかなか理解するのが難しく、解説資料を配布していただけるとありがたいです。
- ・わかりやすい計算例の解説が別途書籍でほしい。
- ・スライドとテキストの照合に戸惑った。スライドが欲しい

- ・丁寧なテキストで良かったです。
- ・木造トラスという広範囲な内容を時間内で開設できる講習会としてほしい。
- ・大まかには理解できたのですが、具体的な設計方法の理解が困難でした。
- ・内容が少し難しかったです。
- ・勉強不足で十分に理解できない。
- ・自分が経験していない内容なので勉強しました。
- ・時間が短いと感じたので、もう少し時間を取っていただきたい。

■ 第2章2.11 燃えしろ設計

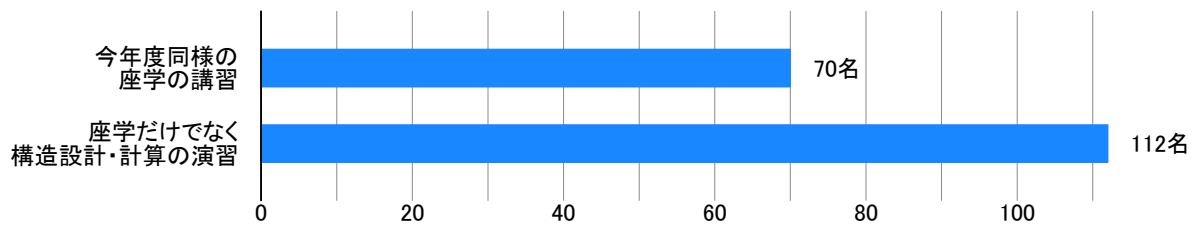


83件の回答

内容について充実させて欲しい項目と要望

- ・耐火時間の設定根拠。
 - ・在来仕口(大入れ、蟻掛け、他)や継ぎ手(鎌継ぎ等)への考え方が知りたい。全然ダメなのか、燃え残り部分が足りていれば可能なのか等。
 - ・防火・耐火被覆部との取り合い部分の考え方・具体的な納まり。
 - ・合わせ梁・合わせ柱の燃えしろ設計(既往試験の結果引用など)。
 - ・JAS材だけでなく無節等の条件有で丸太等の燃え代実験結果も欲しい。
 - ・複数の事例の計算書があると良いと思います。
 - ・対称異等級梁及び柱の燃え代設計の設計例を充実して欲しい。
-
- ・スライドとテキストの照合に戸惑った。スライドが欲しい。
 - ・勉強不足で十分に理解できない。
 - ・時間が短いと感じたので、もう少し時間を取っていただきたい。

■ 来年度以降もこの構造設計講習会が開催される場合、どの様な内容を望みますか。



●「今年度同様の座学の講習」の回答者のコメント

- ・もう少し初心者向けも欲しいです。
- ・構造の工事監理を含めた、構造設計の知識を深めるための講習を望む。
- ・講習会の動画、スライドを期間を設けて掲載して頂ければ再度復習できるので有難いです。
- ・設計事例の紹介が豊富にあると思います。
- ・地方に住む者としてはこのようなWeb講習会の充実を希望します。
- ・地方在住なので、Web配信を継続して欲しい。

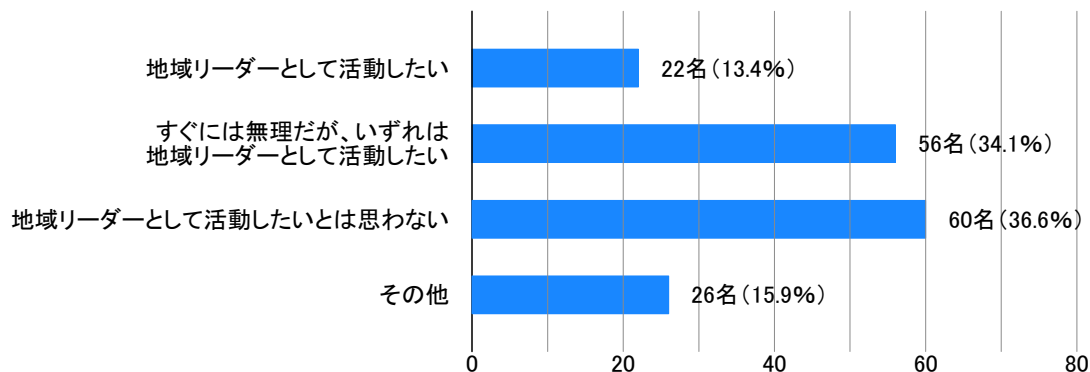
●「座学だけでなく構造設計・計算の演習」の回答者のコメント

- ・構造ソフトを使った演習が一番効果的だと思う。
- ・実際に建てた建物の、構造計算書、意匠図、構造図を見ながらの演習が望ましいです。
- ・実例の構造計画・設計等の紹介。
- ・多種多様な接合部の納め方について指導してほしい。
- ・木造トラスについての基本的知識を教えてください
- ・木造ラーメン、木造トラス、方杖付き門型フレームなど各分野に分けた構造計算演習の講習実施を希望致します。特にトラスは山形トラス、平行弦、張弦など種類も様々で角材で抵抗するケースと下弦材で上弦材をはさみ込んで支圧で抵抗する場合もあり、それぞれのケースでより詳細な講習会の開催を強く希望致します。
- ・実建物を例に、計算の詳細をテキストに沿って説明してほしいです。
- ・実務での計算に関する留意事項や、実際の納まりの留意事項。
- ・実務で木造の構造設計を多く扱うわけではない現状では、今回のように幅広い内容はありがたいです。実務を見据えれば要所で深い内容も良いと思います。
- ・少人数でのその場その都度での質疑を交えた講習。
- ・演習もオンラインセミナーを希望します。
- ・テキストが届くのがぎりぎりだったため、事前に勉強ができずついていけなかったのが残念です。
- ・説明に使っていたパワーポイント資料を配布してほしい。

4. 地域リーダーについて

■ 来年度以降、各地域で開催予定の講習会において、講師を努め、木造の構造設計に関する相談を受けられるような地域リーダーとしての活動をしていただけますか。

164件の回答



●「地域リーダーとして活動したい」の回答者のコメント

・気持ちはすぐに活動したいが、知識経験がまだ不十分である。リーダーの補佐的立場であれば出来ることはあると思うので、補佐を通して知識経験を積ませて頂けると幸いです。

●「すぐには無理だが、いずれは地域リーダーとして活動したい」の回答者のコメント

・私は社会に出てから木造住宅の構造設計に携わってきました。もともと好奇心が強く、いろいろなものに興味をもつ性格で前職でも構造設計指針の作成や高倍率耐力壁の開発に携わってきました。この度構造設計事務所としての独立をキッカケに住宅だけでなく様々な木質工法に携わりたいと思い本講習会を受講させて頂きました。現在、木造トラスの設計に初めて取り組んでいるところです。本講習会を生かしさらに知識を深めたいと思います。今すぐに講師などリーダーとしてかなり力不足ですが、今後そういった活動をしていき自分も含めしっかりとした木造構造設計者を増やしていきたいと思っております。
・JSCAから要請されています。

●「その他」の回答者のコメント

・対応できる能力がないため、難しい。 ・力量不足です。 ・木造非住宅の経験がない為、難しいです。
・自分はそのまでのレベルではない。 ・性格及び能力的に難しい。 ・80歳でこの時期遠慮します。
・残念ながら設計士ではないので出来そうにありません。 ・学力がついてけませんでした。
・もっと構造の勉強をしないと無理です。 ・まだ、会社生活で追われる立場なので、対応が難しいです。
・具体的な演習などを行う事で理解を深めるなどで、教えられるレベルに到達する必要がある、今の状態では難しいと感じます。テキスト自体の内容も結構難易度が高く感じました。
・地域リーダーについて特には考えていない。
・まだ未熟なのでもう少し経験と勉強してから考えたい。
・まずは、地域リーダーになれるくらいの知識と経験を積みたくと思います。
・中大規模の木造は少ないので実務として経験を積めるようにしたい。
・時間的なゆとりが出来れば活動したいと思います。
・若い技術者に活動して頂きたいけど、いなければ協力は惜しみません。
・できる範囲の協力は行いたいと思います。 ・こちらから積極的には動けないが活動します。
・現地点では判断できない。今後、木質構造の設計を実務で経験する機会があり、知識が蓄積できるようであればぜひ活動したい。
・現状では設計件数がほとんどありませんので、今後もできるだけ積極的に木造に取り組んでいきたいと思ひます。 ・他に良い人がいると思ひます。 ・是非、若手には頑張ってもらいたい。
・東京在住なのでメンバーは多いかと思ひます。木造専門にされている方が適任かと思ひます。

・栃木県内の木造構造設計者を紹介して欲しい。
・地域の山や製材所と設計者がつながる場作りに参加したいです。
(ばらつきのある無垢材を適材適所に使える材料選定・目利きを設計者レベルで向上)
・勉強になりました。

■その他、本講習会の感想、ご意見、ご要望などがございましたらご記入ください。

□講習会全般についての感想、意見、要望

- ・わかりやすい説明で十分に概要を理解することができました。
- ・小谷先生の講義が一番わかりやすかったです。
- ・前回の講習会と合わせて視聴させていただきました。ありがとうございました。今後もオンラインを活用した講習会を開催して頂ければと思います。
- ・ありがとうございました。
- ・ちょっと長すぎて疲れました。。。
- ・特に無し。
- ・ありがとうございました。
- ・コロナ禍の中、講師の方々大変有難うございました。
- ・よく理解できた。
- ・その道に精通されている方の講義で良かったです(羨望のまなざし)。
- ・今日一日ありがとうございました。
- ・設計のフローを体系立てて説明していただきよく理解出来ました。
- ・たいへん参考になりました。
- ・勉強になりました。
- ・全般的に勉強になりました。ありがとうございました。
- ・木造の勉強の機会を作って頂きありがとうございました。
- ・廉価な講習会で大変参考になり有意義な一日でした。ありがとうございました。
- ・全体的に充実した内容で、大変興味深かったです。どうもありがとうございました。
- ・構造設計初心者ですので講習内容自体の内容が理解できない箇所が多々ありましたが、大体の流れが確認できました。ありがとうございました。また、構造設計初心者向けの講習会やテキスト等もあればなと思います。
- ・各内容が非常に興味深い事ばかりでしたので、参加させていただいてよかったです。ありがとうございました。
- ・非住宅ではなく、住宅の構造設計をしています。小規模建築なのですが、工学的判断を求められる場面も多く、判断基準の根拠となるべき知見を探すのに苦労しています。今回、貴重なお話を聞ける機会を設けて頂き、ありがとうございました。またこのような講習会があったら、受講したいと思います。
- ・意匠設計がメインで構造設計を行っておりませんが十分理解できる内容でとても勉強になりました。
- ・講師の先生の皆様、事務局の皆様お疲れ様でした。本講習会を受講して大事なポイントや要点を知ることが出来ました。今後は各ジャンルごとに設計演習の講習会を実施して頂きたいです。この度はありがとうございました。
- ・良い講習会でした。多少早口で理解が追い付かない時もありましたが、仕方が無いと感じています。こういったオンラインの構造講習会が今後増える事を期待しています。計算の演習も是非行ってほしいです。
- ・これから中大規模木造に挑戦したいと思っていたので大変勉強になりました。これからも続けていただきたいです。特にオンラインセミナーは地方に住んでいる者にとってはありがたいです。
- ・意匠編に続き、受講させていただきました。充実した内容で、受講時間が少し長いようにも思いましたが、オンラインで受講でき、とても良かったです。ありがとうございました。同じ事務所の構造設計者にも受講させたいと思います。同じ内容の講習機会がまたあればと思います。JSCA会員でJSCAからのメールでこちらの講習会と組織を知ることができました。相互に情報共有が進むといいとも思いました。
- ・会場だと質問を遠慮したりしますが、自分のいいタイミングで質問できるのですごくよかったです。また、遠方だと交通費がかかったりして出費が大きくなりますが、ウェブ講習なら受講代だけでいいので助かります。
- ・普段は木造建物の構造設計はほとんどありませんが、自治体等の小規模建物等では木造建物を提案することもあるので、ぜひ理解を深めたいと思います。
- ・大変勉強になりました。web開催も大変だったとお察しいたしますが、出張せずに聴講でき、webのメリットを感じています。

■その他、本講習会の感想、ご意見、ご要望などがございましたらご記入ください。

□講習会全般についての感想、意見、要望 続き。

- ・意匠設計者ですが受講しました。後半は難しかったです。
- ・とても充実した内容でしたが、自分の勉強不足のため、ついていけない部分も多かった。十分な予習が必要でした。
- ・構造設計者向けの講習会というのは十分承知しておりましたが、自分は住宅をメインに設計している意匠設計なので、正直なところ難しかったです。ですが、意匠設計をする際にも必ず構造の事を少しはわかっていると設計できないと思い聴講させていただきました。
- ・わかりやすかったが、なかなか実務設計には？
- ・ボリュームが多く駆け足での説明となった箇所は、理解がなかなかついていけなかったです
- ・情報量が多いのに説明が短すぎて、とても消化できませんでした。技術者の育成が目的であれば、パートごとにもう少し時間をかけて、しっかり理解できる講習会であってほしいです。
- ・設計のポイントはテキストにまとまっているため、設計者が普段得ることのできない知見として、その規準に至った背景や実験結果などを説明していただけた点が執筆者ならではの講義でとても良かったです。PPTは演者の貴重な研究結果の蓄積等をご好意で映していただいているため、配布の必要はないと思いました。事態が落ち着きましたら(次回)、参加者の反応を見ながら進行できる対面での開催を望みます。
- ・テキストが届くのがぎりぎりだった為、事前に勉強ができずついていけなかったのが残念です。
- ・JIS A 3301の発行後、数棟の中大規模木造建築の構造設計、工事監理を行ってきました。設計者と施工者共に経験が少ないため、試行錯誤して建設しています。特に、工事監理については、施工者及びファブリケーターの理解不足から、大きな問題が生じる場合があります。意匠及び構造設計者と施工者共に教育の機会が必要であると感じています。
- ・今回は講習用テキストとなっているが、書籍としての講習会も行ってほしい。
- ・内容の訂正もあり、画面上で提示される内容はテキスト内にあるのか無いのか、どこにあるのかわからず、講師によっては口調も資料の表示時間も短く、大いに不満を感じる場面があった。結局何人かがお願いしていた資料はいただけるのか？ 司会者の方の一存で決められなくても何らかの回答があっても良いのでは？ 検討しますとか、まるっきり無視した対応はいかがなものか？
- ・今後の講習等があればメールいただければ嬉しいです。
- ・講義資料にテキストのページを示して頂ければと思います。
- ・実務で使用可能な構造計算プログラムがあれば教えていただきたい。
- ・2.7の木造ラーメンの部ですが、計算例が無く理解が難しいため改善頂けると嬉しいです。
- ・1000平米区画用の独立防火壁の設計例、考え方など入れ込んでほしい。
- ・とても充実した内容であり、大変参考になりました。今後の要望としては、基礎設計に関する講習を実施して頂きたいです。また項目別に、より詳しく講義を受けられたらと思います。
- ・事前にテキストを送付していただける事で、予習できる余地がある。今後送付の際に各講師毎に特に予習してほしい項を教えて頂けると、さらに有意義な講習になると思います。
- ・テーマを絞って(構造計算のモデル化?)、詳しくゆっくり3時間程度の講義を開催してほしい。

□テキスト・講習の内容について

- ・各章の内容充実をお願いしたい点として、計算例を掲載してほしい。計算例があれば実際にどのようなことを具体的に行えばよいか把握できると思います。
- ・完成する手引き書の位置づけが明確になるのはいかがでしょうか気になります。住宅向けのグレー本と共通する内容もあると思いますが、どこが違うのかを整理して頂けたらわかりやすいと思います。はしがきにはグレー本の“拡張版”と書いてありますので、中大規模の場合は両方あわせて参考にするのが良いのでしょうか。
- ・本の内容が、この本単体で運用できるものを目指すのか、グレー本も参照しながら運用するものなのか、手引全体を通したコンセプトが不明瞭だと思いました。それにより意見や要望が変わってくると思います。
- ・テキストの理解を深めるため又実務に活用するため、グレー本のように計算事例(ラーメン等も含め)が別冊としてあると助かります。
- ・講義で使用した資料もテキストに載せて欲しい。

- ・モデルプランの計算例をもう少し細かく開設してほしい。
- ・何らかの形で計算ソフトへの対応の後押しをお願いしたい。
- ・計算の具体例を掲載してほしい。
- ・設計例をもっと充実させて頂けると理解しやすいと思います。実務で実際に建てた建物の計算書の解説というものが望ましいです。建物の構造設計は構造計算の内容だけでなく、意匠、設備との関係性が分かって初めて成立すると思うため。宜しくお願いします。

- ・ラーメンの設計例をもっと充実した方が良く、接合部の設計演習なども入れた方が良く。
- ・ラーメン構造がわからない。
- ・木造ラーメンの構造設計に特化した講習。
- ・保有耐力との関係に踏み込んでおり、とても良い内容だと思います。

- ・テキストが、非常に情報量が多く有意義な内容かと思いますが、文字間隔が小さいせいか、読みづらい感があります。

□リモート講習環境について

- ・他のWEB講習会よりも画面上の資料がしっかりしていること、講師の顔が見えることから伝わりやすかったと思います。これからも続けてください。
- ・開始時に機器トラブルで混乱したことが残念でした。修正スケジュールを配信してもらおうと負担が少なくなります。
- ・ネット回線のせいなのか映像が乱れ、音声途切れる機会が10回以上有りました。
- ・本講習内容は良かったですが、マイクの音量が小さかったので聞きづらかった、再放送はありませんか。
- ・会社を休んで参加しているので無料講習会とはいえライブ環境を含めてしっかりしたものにしてほしい。
- ・やはり映像・音声とももう少し明瞭にさせていただけると幸いです。

□ 講習時間について

- ・終日は長いので、2日に分けるなどしてほしい。
- ・今回の講習は内容が多く、2日間の講習が必要と思います。
- ・話すスピードが速いと言葉1つ1つが飛んでしまい、内容が繋がらない。もう少しゆっくり話してほしい。木造ラーメンの方は聞きやすかった。ちょうどいい速さ、ボリューム。
- ・内容が盛沢山であり、講習会が長時間化するのはやむを得ませんが、WEBによる講習でほぼ1日の受講はダレがちですね。

- ・内容は同様でもよいが、ある一定期間の間に受講できるようにしてほしい。まる1日のweb座学は長すぎる。
- ・内容が豊富すぎて一日での講習に無理があるように思えるが一日終日web講習を見るのもかなりつらかった。
- ・時間を短期日を分けての講習会でも良かったのでは？と思います。少々詰め込み過ぎて後半は、目で追うのがやっとの部分がありました。

□ 質疑応答ライブについて

- ・司会者が先生の回答をさえぎる場面が多く聞き辛かったあり、聞き辛かった。
- ・質疑応答時に音が聞き取りづらく、内容がわからない部分があった。
- ・リアルタイムで質疑応答があり有意義な講習会でした。ありがとうございました。
- ・講師との質疑応答があり、大変有用でした。有難うございました。

□ 講義映像についての要望

- ・音声聞き取りにくい場面がありました。再放送などがあると助かります。
- ・有償であっても、講習動画を分割で自由に視聴したい。
- ・職場で仕事と並行しながら視聴させていただきました。Webの混線で途切れ途切れの内容で少し消化不良です。今回内容をのVTR等で何度か見られる環境があればと願います。貴重な講習をありがとうございました。
- ・長時間の講習会でしたので、夕方など都合の良い時間に動画を見れるようにしていただけるとありがたいです。
- ・一週間ほどオンデマンドで復習できるとありがたいです。ありがとうございました。
- ・見逃したりした場面もあるのでアーカイブスなど後から見れるようにして頂けると嬉しいです。そういった点もWEB講習の利点だと思います。以上、宜しくお願い致します。
- ・ビデオ収録の部分を後から再度みられるようにしてもらえたらうれしいです。
- ・長時間配信が止まったりしたので再度動画が見れると助かります。
- ・内容ごとにweb動画として好きな内容の動画を見れるようにしてもらえると助かります。
- ・出来れば、1か月程度の期間を設けていただきいつでも聴講できるようにしてほしい。
- ・繰り返し見たいところもあるので公開など検討してください。
- ・他の講習会のように、巻き戻せたり何度もみれるようになっているとよりよいと思います。

□ 講義資料についての要望

- ・講習会のスライドが欲しい。テキストと照合するのに落ちこぼれてしまう。講師は忙しいと思うが場当たりの内容です。
 - ・このような講習会を開催いただきありがとうございました。講師の方が説明の際、使用していたスライドをPDFで配布していただけると、とても助かります。
 - ・講義に使用されたスライドの公開を希望します。よろしくお願いいたします。
 - ・第2章2.7のラーメンに関しては、テキストだけでは理解が難しいので、スライド・設計例・補足資料等の公開を強く希望いたします。よろしくお願いいたします。
 - ・説明やページ送りが速いため付いていけない部分が多々ありました。後日スライド資料を頂くことを希望します。
 - ・受講料が上がってもいいのでパワポ資料も頂けると助かります。
-
- ・Q&Aや正誤表は後日公開されるかと思いますが、本講習会のPowerPoint資料も配布していただきたいです。
 - ・説明に使用されたテキストを配布していただけたらありがたい。
 - ・講習会の資料等が頂ければ補足資料として追加加たいので、可能であればいただきたいと思います。
 - ・意匠の講習会と同様、テキストと講師のスライドの内容がリンクしていないので後日スライドを配布してほしい。
 - ・テキスト以外のスライドについては、後日公開していただくよう希望いたします。テキストに掲載されていない、非常に重要な項目があまりにも多くあったように感じます。
-
- ・テキストに無い文章や図が出てきて戸惑いました。あらかじめスライドをpdfなどで配布してほしかった。
 - ・解説本として、講義のパワーポイント資料は事前に配布必要だと思う。
 - ・スライド資料の事前配布をお願いしたいです。
 - ・多くの分野でテキストにない図表が多かった。
 - ・テキストにない説明が多々あったため、講習用資料(PDF)を頂きたいです。
 - ・スライドの配布をしてほしいです。
 - ・講義で使用したスライド資料が欲しいです。
 - ・説明会に用いたスライド資料、正誤表、写真などを配布していただきたいです。
 - ・説明用の資料を配布していただけると助かります。
 - ・講習会時の資料を頂きたい。
 - ・木造ラーメンの設計手法等で、セミナーで使用された中大規模用グレー本に掲載の無い資料、データを用いていたので、その資料をいただきたい。
 - ・できればテキストに沿った説明、各講師の補足資料は別途配布が良いと思いました。

□ 質疑回答、正誤表

- ・テキストの正誤表の配布をお願いします。
- ・訂正部分の一覧表をいただきたいです。
- ・正誤表や本日の資料PDFなどがいただけると幸いです。
- ・正誤表とともにスライドのPDF化したものを配布をお願いします。
- ・テキストの正誤表をお願いします。
- ・テキストの正誤表がありましたら公開して欲しい。
- ・正誤表、Q&Aを公開してほしい。
- ・Q&Aをホームページで見られるようにしてほしい。
- ・本日の聴講者からの質疑は改めて質問用紙で提出しなくても講師から全員に回答いただきたいです。
- ・講義中にも寄せられた質疑とそれらに対する回答の公開を希望いたします。
- ・大変わかりやすい講習会でした。受講者様の質疑回答結果がわかる資料とテキスト正誤資料をメールにていただきたいです。



\\ 中大規模木造の計画の流れ、各種性能を徹底解説 //

CPDプログラム認定 6単位
JSCA建築構造士評価点対象

『木でつくる中大規模建築の設計入門』

公益財団法人 日本住宅・木材技術センター発行 講習会用暫定版テキスト

第1回 12月9日(水) 申込み締切 11月27日

第2回 1月20日(水) 申込み締切 1月8日

9:00~17:30

第1章	概論	大橋好光氏	第7章	計画の基本事項	稲山正弘氏
第2章	設計プロセス	大倉靖彦氏	第8章	軸組工法による計画事例・1	藤田 譲氏
第3章	木材・木質材料	青木謙治氏	第9章	軸組工法による計画事例・2	桐野康則氏
第4章	防耐火設計	安井 昇氏	第10章	枠組壁工法による計画概要	佐藤考一氏
第5章	省エネルギー設計	赤嶺嘉彦氏	第11章	CLTによる計画概要	中越隆道氏
第6章	耐久設計・維持管理	中島史郎氏	質疑応答	講師による回答(ライブ配信)	

【定員】各回200名程度(第1回と第2回の講習会は同じ内容です。)

【受講料】無料(ただし、テキスト代として1,700円(消費税、送料込み))

【ご用意いただく環境】オンラインセミナーのため、安定したインターネット環境とパソコンもしくはタブレットをご用意ください。詳細は申込み受付時にご案内いたします。

都市木造を設計する

待望の最新テキスト(講習会用暫定版)を執筆講師陣が解説する充実のWeb講習会

公共建築物等木材利用促進法の施行以降、中大規模の木造建築物への取り組みは増えつつありますが、依然、建築主や設計者が鉄骨造・鉄筋コンクリート造と同程度に木造を選択することは少ない状況が続いています。そのため、設計者が中大規模木造の実務経験を積む機会は乏しく、また、中大規模木造建築に特有の設計方法の知識は十分に普及しているとは言えない状況です。

この講習会では、中大規模木造建築の設計プロセスと手法について、この分野で卓越した講師陣が項目ごとに詳しく解説します。設計者は、この講習会で中大規模木造建築の設計手法を学ぶことによって、自信を持って建築主に木造を提案できる一歩を踏み出すことができるでしょう。中大規模木造建築に積極的に取り組みたいと考えている意匠設計者の皆様に受講をお勧めします。



【申込み・問合せ】

NPO木の建築フォーラム事務局

TEL 03-5840-6405

FAX 03-5840-6406

E-mail office@forum.or.jp

http://www.forum.or.jp/ 57

主催 一般社団法人 木を活かす建築推進協議会
http://www.kiwoikasu.or.jp/index.php
共催 公益財団法人 日本住宅・木材技術センター
(講習会テキスト発行)
協力 国土交通省
運営協力 NPO木の建築フォーラム
後援 公益社団法人 日本建築士会連合会
一般社団法人 日本建築構造技術者協会

3.1 ちらし(構造)

\\ 中大規模木造グレー本の主要な内容を先取り //

構造
設計者向け
講習会

CPDプログラム認定 6単位
JSCA建築構造士評価点対象

『木造軸組工法 中大規模木造建築物の 構造設計の手引き(許容応力度設計編)』

公益財団法人 日本住宅・木材技術センター発行 中大規模木造グレー本講習会用暫定版テキスト

第1回 11月25日(水) 申込み締切 11月13日

第2回 12月17日(木) 申込み締切 12月4日

9:00~17:30

第1章	構造設計の考え方と適用条件	稲山正弘 氏	第2章2.5	耐力壁の構造設計法	小谷竜城 氏
第2章2.1	使用材料-1(軸材と面材)	槌本敬大 氏	第2章2.6	水平構面の構造設計法	小谷竜城 氏
第2章2.2	使用材料-2(接合具と接合金物)	川原重明 氏	第2章2.7	木造ラーメンの構造設計法	秋山信彦 氏
第2章2.3	荷重・外力の算定	福山 弘 氏	第2章2.9	木造トラスの構造設計法	田尾玄秀 氏
第2章2.4	横架材と柱の鉛直荷重に対する断面算定	福山 弘 氏	第2章2.11	燃えしろ設計	川原重明 氏
			質疑応答	講師による回答(ライブ配信)	

【定員】各回50名程度(第1回と第2回の講習会は同じ内容です。)

【受講料】無料(ただし、テキスト代として2,700円(消費税、送料込み))

【ご用意いただく環境】オンラインセミナーのため、安定したインターネット環境とパソコンもしくはタブレットをご用意ください。詳細は申込み受付時にご案内いたします。

都市木造を設計する

待望の最新テキスト(講習会用暫定版)を執筆講師陣が解説する充実のWeb講習会

公共建築物等木材利用促進法の施行以降、中大規模の木造建築物への取り組みは増えつつありますが、依然、建築主や設計者が鉄骨造・鉄筋コンクリート造と同程度に木造を選択することは少ない状況が続いています。そのため、設計者が中大規模木造の実務経験を積む機会は乏しく、また、中大規模木造建築に特有の設計方法の知識は十分に普及しているとは言えない状況です。

この構造設計者向け講習では、中大規模木造建築の構造設計を行う際に留意すべきポイントや中大規模木造建築の構造設計方法の理解と基本的実務の習得を目指します。また、今後、各地域における中核的な構造設計者として、木造に関する相談を受けられ、講習会で講師を務めることができるような人材の育成を目的としています。

本講習会に並行して開催される意匠設計者向け「木でつくる中大規模建築の設計入門講習会」は、中大規模木造の設計に関する全般の内容ですので、併せて受講することをお勧めします。



【申込み・問合せ】

NPO木の建築フォーラム事務局

TEL 03-5840-6405

FAX 03-5840-6406

E-mail office@forum.or.jp

<http://www.forum.or.jp/> 58

主催 一般社団法人 木を活かす建築推進協議会
<http://www.kiwoikasu.or.jp/index.php>
共催 公益財団法人 日本住宅・木材技術センター
(講習会テキスト発行)
協力 国土交通省
運営協力 NPO木の建築フォーラム
後援 公益社団法人 日本建築士会連合会
一般社団法人 日本建築構造技術者協会

3.2 申込書（意匠）

【申込先】木の建築フォーラム事務局 行 Email office@forum.or.jp FAX 03-5840-6406

『木でつくる中大規模建築の設計入門』講習会申込書

申込日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

◆受講を希望する回にチェックを入れてください。（第1回目、第2回目は同じ内容です）

- 第1回目 2020年12月9日（水） 9時～17時30分（申込締切日11月27日）
 第2回目 2021年1月20日（水） 9時～17時30分（申込締切日1月8日）

※必要事項をすべてご記入ください。□は、該当箇所にチェックを入れてください。

連絡先（自宅 勤務先）

御名前 <small>かりがな</small>		所属	部署・役職名
住所		〒	
電話：		FAX：	
E-mail：			
●業種について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 設計事務所 <input type="checkbox"/> 指定確認検査機関 <input type="checkbox"/> 行政庁 <input type="checkbox"/> 不動産業 <input type="checkbox"/> 住宅メーカー・工務店 <input type="checkbox"/> その他			
●担当業務について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> 設備 <input type="checkbox"/> その他			
●業務対象建築物の構造種別（主なもの）について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> RC造 <input type="checkbox"/> S造 <input type="checkbox"/> 木造 <input type="checkbox"/> その他			
●担当業務経験年数について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> 1年未満 <input type="checkbox"/> 1年以上5年未満 <input type="checkbox"/> 5年以上10年未満 <input type="checkbox"/> 10年以上20年未満 <input type="checkbox"/> 20年以上			
●直近1年間で設計した建物で、木造住宅以外の非住宅木造の棟数について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 1棟以上5棟未満 <input type="checkbox"/> 5棟以上10棟未満 <input type="checkbox"/> 10棟以上			
●建築関連資格について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> 一級建築士 <input type="checkbox"/> 二級建築士 <input type="checkbox"/> 木造建築士 <input type="checkbox"/> 構造設計一級建築士 <input type="checkbox"/> 設備設計一級建築士 <input type="checkbox"/> 該当なし <input type="checkbox"/> その他（ ）			
●受講理由について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> 知識を深めるため <input type="checkbox"/> 会社の指示・社外研修 <input type="checkbox"/> その他（ ）			

- ・連絡方法：電話 FAX E-mail での連絡を希望します
・建築士会CPD単位：希望する →（CPD番号： ）
・JSCA建築構造士評価点：希望する

個人情報について

お預かりした個人情報は本セミナーの受付、運営に関する情報提供のために使用するとともに個人情報保護法にもとづき、適正に管理致します。

※テキストについて

◆申込書受理後、事務局より受付のご連絡を差し上げます。内容をご確認後、テキスト代のご送金をお願いいたします。

●テキスト（価格は消費税、送料込み）

『木でつくる中大規模建築の設計入門 ※講習会用暫定版』 1,700円

【振込先口座】みずほ銀行 丸の内中央支店（普通）4631889

公益財団法人日本住宅・木材技術センター ザイ)ニホンジュウタクモクザイギジュツセンター

3.2 申込書（構造）

【申込先】木の建築フォーラム事務局 行 Email office@forum.or.jp FAX 03-5840-6406

「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き」 講習会申込書

申込日 年 月 日

◆受講を希望する回にチェックを入れてください。（第1回目、第2回目は同じ内容です）

- 第1回目 2020年11月25日（水） 9時～17時30分（申込締切日11月13日）
 第2回目 2020年12月17日（木） 9時～17時30分（申込締切日12月4日）

※必要事項をすべてご記入ください。□は、該当箇所にチェックを入れてください。

連絡先（自宅 勤務先）

御名前		所属	部署・役職名
住所		〒	
電話：		FAX：	
E-mail：			
●業種について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 設計事務所 <input type="checkbox"/> 指定確認検査機関 <input type="checkbox"/> 行政庁 <input type="checkbox"/> 不動産業 <input type="checkbox"/> 住宅メーカー・工務店 <input type="checkbox"/> その他			
●担当業務について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> 設備 <input type="checkbox"/> その他			
●業務対象建築物の構造種別（主なもの）について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> RC造 <input type="checkbox"/> S造 <input type="checkbox"/> 木造 <input type="checkbox"/> その他			
●担当業務経験年数について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> 1年未満 <input type="checkbox"/> 1年以上5年未満 <input type="checkbox"/> 5年以上10年未満 <input type="checkbox"/> 10年以上20年未満 <input type="checkbox"/> 20年以上			
●直近1年間で設計した建物で、木造住宅以外の非住宅木造の棟数について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 1棟以上5棟未満 <input type="checkbox"/> 5棟以上10棟未満 <input type="checkbox"/> 10棟以上			
●建築関連資格について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> 一級建築士 <input type="checkbox"/> 二級建築士 <input type="checkbox"/> 木造建築士 <input type="checkbox"/> 構造設計一級建築士 <input type="checkbox"/> 設備設計一級建築士 <input type="checkbox"/> 該当なし <input type="checkbox"/> その他（ ）			
●受講理由について、該当箇所にチェックを入れてください。 <input type="checkbox"/> 知識を深めるため <input type="checkbox"/> 会社の指示・社外研修 <input type="checkbox"/> その他（ ）			

- ・連絡方法：電話 FAX E-mail での連絡を希望します
・建築士会CPD単位：希望する →（CPD番号： ）
・JSCA建築構造士評価点：希望する

個人情報について

お預かりした個人情報は本セミナーの受付、運営に関する情報提供のために使用するとともに個人情報保護法にもとづき、適正に管理致します。

※テキストについて

◆申込書受理後、事務局より受付のご連絡を差し上げます。内容をご確認後、テキスト代のご送金をお願いいたします。

●テキスト（価格は消費税、送料込み）

『木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き（許容応力度設計編）※中大規模木造グレー本暫定版』2,700円

【振込先口座】みずほ銀行 丸の内中央支店（普通）4631889

公益財団法人日本住宅・木材技術センター（株）ニホンジュウタクモクザイギジュツセンター

3.3 プログラム（意匠）

都市木造建築物設計者の育成 意匠設計者向けWEB講習
木でつくる中大規模建築の設計入門 講習会

第1回 2020年12月9日（水） 9:00～17:30

第2回 2021年1月20日（水） 9:00～17:30

テキスト：『木でつくる中大規模建築の設計入門』（講習会用暫定版）

公益財団法人 日本住宅・木材技術センター 発行



事務連絡(ライブ)		事務局	9:00 ~ 9:05	(5分)
開催の趣旨(ライブ)		大橋好光氏 一般社団法人 木を活かす建築推進協議会 代表理事	9:05 ~ 9:10	(5分)
第1章	概論	大橋好光氏 東京都市大学 名誉教授	9:10 ~ 9:20	(10分)
第2章	設計プロセス	大倉靖彦氏 株式会社アルセッド建築研究所	9:20 ~ 10:00	(40分)
休憩			10:00 ~ 10:10	(10分)
第3章	木材・木質材料	青木謙治氏 東京大学大学院 准教授	10:10 ~ 11:10	(60分)
第4章	防耐火設計	安井 昇氏 桜設計集団一級建築士事務所	11:10 ~ 12:10	(60分)
質疑応答(ライブ)			12:10 ~ 12:20	(10分)
昼休み			12:20 ~ 13:10	(50分)
第5章	省エネルギー設計	赤嶺嘉彦氏 国立研究開発法人建築研究所	13:10 ~ 13:40	(30分)
第6章	耐久設計・維持管理	中島史郎氏 宇都宮大学 教授	13:40 ~ 14:40	(60分)
休憩			14:40 ~ 14:50	(10分)
第7章	計画の基本事項	稲山正弘氏 東京大学大学院 教授	14:50 ~ 15:10	(20分)
第8章	計画事例・1 (その他建築物)	藤田 譲氏 一般社団法人 中大規模木造プレカット技術協会(PWA)	15:10 ~ 15:55	(45分)
第9章	計画事例・2 (準耐火建築物)	桐野康則氏 一般社団法人 日本建築構造技術者協会(JSCA)	15:55 ~ 16:40	(45分)
第10章	枠組壁工法による中大規模木造建築物の計画概要	佐藤考一氏 金沢工業大学 教授	16:40 ~ 17:00	(20分)
第11章	CLTによる中大規模木造建築物の計画概要	中越隆道氏 一般社団法人 日本CLT協会	17:00 ~ 17:20	(20分)
質疑応答(ライブ)			17:20 ~ 17:30	(10分)

※ライブ配信による質疑応答は、一部の講師の対応になります。

3.3 プログラム（構造）

都市木造建築物設計者の育成 構造設計者向けWEB講習
木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き 講習会

第1回 2020年11月25日（水） 9:00～17:30

第2回 2020年12月17日（木） 9:00～17:30



テキスト：『木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き（許容応力度設計編）』（講習会用暫定版） 公益財団法人 日本住宅・木材技術センター 発行

事務連絡(ライブ)		事務局	9:00 ~ 9:10	(10分)
開催の趣旨、全体構成の説明(ライブ)		大橋好光氏 一般社団法人 木を活かす建築推進協議会 代表理事	9:10 ~ 9:15	(5分)
第1章	構造設計の考え方と適用条件	稲山正弘氏 東京大学大学院 教授	9:15 ~ 9:55	(40分)
第2章2.1	使用材料-1(軸材と面材)	槌本敬大氏 国立研究開発法人建築研究所	9:55 ~ 10:45	(50分)
休憩			10:45 ~ 10:55	(10分)
第2章2.2	使用材料-2(接合具と接合金物)	川原重明氏 株式会社木質環境建築	10:55 ~ 11:45	(50分)
質疑応答(ライブ)			11:45 ~ 11:55	(10分)
昼休み			11:55 ~ 12:45	(50分)
第2章2.3	荷重・外力の算定	福山弘氏 福山弘構造デザイン	12:45 ~ 13:15	(30分)
第2章2.4	横架材と柱の鉛直荷重に対する断面算定			
第2章2.5	耐力壁の構造設計法	小谷竜城氏 株式会社エヌ・シー・エヌ	13:15 ~ 15:05	(110分)
第2章2.6	水平構面の構造設計法			
質疑応答(ライブ)			15:05 ~ 15:15	(10分)
休憩			15:15 ~ 15:25	(10分)
第2章2.7	木造ラーメンの構造設計法	秋山信彦氏 国土技術政策総合研究所	15:25 ~ 16:20	(55分)
第2章2.9	木造トラスの構造設計法	田尾玄秀氏 縦建築事務所	16:20 ~ 16:50	(30分)
第2章2.11	燃えしろ設計	川原重明氏 株式会社木質環境建築	16:50 ~ 17:20	(30分)
質疑応答(ライブ)			17:20 ~ 17:30	(10分)

※ライブ配信による質疑応答は、一部の講師の対応になります。

3.4 開催日当日の質問内容

開催日当日の講師への質問は、チャット機能を用いて受付を行い、講義終了後のZOOM会議にて、質疑応答を行った。講師への質問内容を以下に示す。

(1) 第1回 2020年12月9日『木でつくる中大規模建築の設計入門』講習会

○第2章 大倉講師

- ・木材利用にあたって、プレカット事業者等からの情報提供が必要不可欠と考えますが、予め各工場の供給可能な樹種や強度等級、加工範囲などをまとめた資料はありますか。
- ・第2章でご紹介の木材調達フローは、P69の図3.8と同様ですか？見え方が異なる印象ですが・・・
- ・耐久性に関する庇や雨の跳ね返りに関する資料もう一度見せてほしい。

○第3章 青木講師

- ・含水率についてですが、「〇%以下程度の乾燥した材を用いる」とあります。「材」とあるので加工場搬入時点での含水率と理解して良いのでしょうか？。加工場時点での数値なのか？。現場搬入時の数値なのか？。上棟完了時点での数値なのか？。迷うことがたまにあります。
- ・含水率について、構造用集成材の場合は品質確保されているため、現場搬入時の測定は不要と考えて良いのでしょうか。
- ・木材設計アドバイザーは、熊本県以外でもいらっしゃる？
- ・木造設計アドバイザーは具体的にはどのような人がやっているのでしょうか？

○第4章 安井講師

- ・表4.1 1件当たりの損傷（焼損）面積は、準耐火構造を見ると、木造より非木造の方がむしろ大きいですか？
- ・P78 20行目は「自力避難『困難』者」を介助しながら・・・の誤記でしょうか
- ・小屋裏隔壁は天井がない（小屋裏がない）場合も必要でしょうか？
- ・小屋裏は天井面から屋根下地面まででしょうか？
- ・小屋裏隔壁で建築面積300㎡とありますが、11行目では延べ面積300㎡とあります違う規定でしょうか？
- ・P94図4.5左下の図で180cm以内の記述がありますが、以上でしょうか？
- ・P138他 燃えしろ設計を採用し、実際に火災にあった場合、建物の継続使用や再生は可能でしょうか？事例の有無等、御存知でしたら御教示願います。

○第5章 赤嶺講師

- ・P101の表5.2外壁熱貫流率について、木造のほうの石膏ボード t 42mmが2か所あるのは一般的な厚みですか？燃え代設計の標準的厚みなののでしょうか？

○第6章 中島講師

- ・P122床下換気についてですが、基礎断熱の場合は、気密パッキンで床下が密閉されると思いますが、その場合、適切な方法はございますでしょうか。また、住宅性能

表示で推奨されている規定はありますか？

- ・ P122外壁通気構法ですが、通気層の空気が滞留してしまうと効果はないと思います。空気の流れを良くするための方法は何がありますか？。また、夏季の生外気が通気層に侵入して内部結露が生じるということはありませんか？
- ・ P122外壁通気構法ですが、通気層の空気が滞留してしまうと効果はないと思います。空気の流れを良くするための方法は何がありますか？。また、夏季の生外気が通気層に侵入して内部結露が生じるということはありませんか？
- ・ 金物工法の場合、ボルトが外壁に触れていることが多く、鉄橋になりやすいと思いますが、外断熱以外の対策としては、どのようなものが上げられますでしょうか
- ・ JAS材指定をした場合は、心材が用いられているという理解で良いでしょうか。
- ・ 構造用製材以外にCLTやLVL材等もシロアリの被害をうけますか？
- ・ 薬剤による処理ですが、薬剤の耐久性はどれくらいあるのでしょうか？ 建物の利用期間中にも再塗布するなどの必要は無くても良いでしょうか？実際に再処理をするのは難しいと思いますが。
- ・ 地盤面から1.0mの部分に必要な防腐措置について、D1材使用や薬剤処理の他、どのような措置がありますか
- ・ wood decay hazard indexのアクセスと使い方をもう一度教えていただけますか

○第7章 稲山講師

- ・ P138他 燃えしろ設計を採用し、実際に火災にあった場合、建物の継続使用や再生は可能でしょうか？事例の有無等、御存知でしたら御教示願います。
- ・ 46条2項ルートは、JAS材を用いることが条件ではありますが、具体的には構造上荷重を受ける部材だけでよいのでしょうか。垂木・根太・大引・荷重を受けないつなぎ梁などはノンJASで可能でしょうか？
- ・ 46条2項ルートは、構造材にJAS材を用いて長期短期の許容応力度計算、偏心率、層間変形角を満たせば、1項規定の壁量より少なかったとしてもいいよ、というルート、という解釈でよろしいのでしょうか？
- ・ 稲山先生に回答いただいた者です。2項ルートは木質ラーメンなどの場合に使用するという回答いただきましたが追加質問で、ラーメンによる水平耐力を用いず、1項では5倍超えの耐力壁も5倍として1項で取り扱わないとならないところ、2項ルートでは例えば5倍を超える耐力壁のみで構成し、壁長さを少なくした開放的な設計をするようなことも可能になるのでしょうか

○第8章 藤田講師

- ・ P151の薄物CLT耐力壁は許容せん断耐力はどの様に設定していますか？
- ・ P159の各階偏心率の検討はいくつになりますか。
- ・ 8.2の事例の3F建てのものの柱断面は120角ですか？資料に断面の記載が見当たらなかったのを確認です。
- ・ P170の主な構造用木材のJAS製材相当とは？
- ・ 図8.2.19の軸組図にて、直交断面が作図されていますが、必要でしょうか？
- ・ 伏図の通り芯の符号がい・ろ・・・と1・2・・・で通常の構造計算との符号を順番が反対になっています。プレカットの入力時の関連でしょうか。又、構造計算ではX、Yを使っています。構造計算との連動（BIM等）は、可能でしょうか？

- ・S造、RC造では左下を原点としますが、いかがでしょうか？また通りの呼び名で「い・ろ・は・に・ほ・へ・と～」ではなくて「A・B・C～」はだめですか？
- ・P173 写真8.3.3 JAS材の木材スタンプにSD20とあります。令46条2項ルートで、含水率15%ではなかったですか？

○第9章 桐野講師

- ・P177 表9.1.1について。カラー版を共有して欲しいです。また先生がおっしゃった「この表には一部誤りがありますが」とはどの部分でしょうか？
- ・木造 口準耐火構造は壁が耐火構造（木造の柱、間柱に強化せっこうボード21mmを3重張り両面）にすることで、内部は燃えしろ設計や被覆がいらないと理解しているのでしょうか？
- ・46条2項ルートで設計する場合、構造部分に無等級材を使用して計算することは不可能でしょうか。
- ・表9.2.24 で、断面は $210-45*2=120$ より、 $120*120$ では。
- ・P205, 206 表9.2.23と9.2.24のマーカー部分がよく見えませんでした
- ・設計段階で想定していた樹種に対し、現場段階で樹種を変更する場合、基準強度などが減少する場合には確認申請上計画変更に該当しますか？集成材の場合、構成するラミナの等級などが同等であれば軽微変更等の手続きで対応可能でしょうか？
- ・P215、3行目16倍等の高倍率耐力壁を使用する際は水平構面に大きな力がかかるかと思いますが、剛床にするのは難しいのでしょうか？
- ・メンブレン工法で耐火被覆した際も内部結露を防ぐため透湿防水シートは必要となるとおもいますがいかがですか。
- ・P212ですが、記載されている事項以外に鉄骨の柱を使用する場合の混構造となる具体的判断の基準はありますか？
- ・日本合板工業組合連合会による高倍率壁を使用した確認申請はどちらで行いましたでしょうか？差支えなければ下ろしてもらえた審査機関を教えてください。（先日、ある行政機関に7倍を超える耐力壁の使用を相談に行ったところ、実験データだけではダメで、性能評価を取得していなければOK出来ないと言われてしまいました）

○第11章 中越講師

- ・P241のご説明で、木造軸組工法とCLT構造を併用できるとありましたが、正しいですか？
- ・CLTパネルは、接着剤で構成していますが、釘、ビスで構成することは可能ですか？（出来れば、現場で組み上げられる？）
- ・P241のルート1の構造計算の説明では、CLTパネルと他の耐震要素との併用は認められないとの記載がありますが、P150の事例では、ルート1構造計算で耐力壁に「筋交い+CLTパネル」を採用している記載があります。どのような条件になっているのでしょうか。
- ・令第46条第2項のルート（告示第1898号）の構造計算とすることができないこととは別の整理ですか？

○その他

- ・手画面にテキストページ数もしくは講義されている章を記載していただくとわかりやすいです。
- ・図2.1が小さい、読めない
- ・遮音性能に関する表の掲載、断面も掲載希望
- ・構造設計の講習の際も出たと思いますが、画面に映し出されている資料を後で良いのください。本番のテキストでは記載されるとは思いますが…。
- ・木材調達のフローは貴重な資料にて掲載を
- ・P34耐久性に関する庇や雨の跳ね返りに関する資料もう1度見せてほしい。
- ・テキストにない資料の配布をお願いします。
- ・P67の3行目（赤矢印）が解らない
- ・講習のスライドの資料は拡大しても一部見えにくいものが多々あります。あとから配信いただくことは可能でしょうか。
- ・誤記がかなりあるようです。正誤表のまとめと公表か送付をお願いします。または、今回の暫定版の人に対して改訂版を購入の際に割引をして頂く等をお願いします。
- ・各講義のパワーポイントのPDFを公開して頂けませんか？パワーポイントは分かりやすかったのですが、テキストにない部分が色々とあります。メモも取り切れませんでした。
- ・テキストの間違いについては、正誤表として後日配布してください。

(2) 第2回 2021年1月20日『木でつくる中大規模建築の設計入門』講習会

○第2章 大倉講師

- ・事例3 山形県とっているが、山梨県では？
- ・積算の一本拾いとは？
- ・P23の表2.4内装木質化の「構造体現しが有利である。」は誤記でしょうか。
- ・P35の構造用製材の区分で目視等級と機械等級がありますが、両方を指定するのでしょうか
- ・地域木材のヒアリング窓口としては最初にどこが考えられるでしょうか？
- ・熊本県以外に、木造設計アドバイザー派遣事業の取り組みを行っている事例等はあるのでしょうか？
- ・間伐材の利用促進の取り組みについての話をよく聞きますが、間伐材は建材として利用できるのでしょうか。流通材の中にはすでに間伐材が含まれているのでしょうか
- ・P31 木造建築物の床の遮音性能について、L-50, L-60を確保するのは非常に難しい。衝撃音試験をしてもクリアしなかった。実証試験をした具体的な断面例を今後提供していただくと有難いです

○第3章 青木講師

- ・SD20の印字してある材料はよく見るのですが、含水率15%の構造用製材は市場に出回っているのでしょうか。
- ・心材が耐久性が高いとは生物劣化に対する耐性のことであり強さやヤング率のことではなく、未成熟材は細胞壁二次壁S2層のセルロースミクロフィブリル傾角が成熟材より大きく性能が低下すると聞きました。含水率、耐久性と共にこの特性がどう影響するのか関係性と実際の現状を追記出来ませんかでしょうか。
- ・プライの数値は具体的にどのようにして決まるのでしょうか
- ・ラグスクリューとラグスクリューボルトの違いを教えてください
- ・人工乾燥材による内部割れの構造的な欠陥などについて現時点でわかっていることを教えてください。
- ・高温乾燥は耐久性に不安とありましたが、数値で根拠を示すことは現時点でできていないのでしょうか
- ・ヤング係数の値はその等級の下限值を使用するのが一般的でしょうか？
- ・P60接合金物のご説明時、ボルトで降伏させるようにすると仰っていたと思うのですが、テキストには「ボルトの降伏や木材のせん断破壊が先行しないようにする」とあります。座金でのめり込みもありますが、接合部の破壊形態としてどのような形が良いのか教えて下さい。またパワーポイントを後日頂けると有難いです。
- ・46条2項ルートではSD15が求められるのに、入手しやすい流通規格材はSD20とありました。SD15は入手しにくいのでしょうか？
- ・SD20を使用せざる得ない際の設計上の留意点はありますでしょうか。意匠、構造の両者の観点であれば教えてください。

○第4章 安井講師

- ・延焼防止建築物や火災時倒壊防止建築物の実例があれば教えていただけないでしょうか。
- ・複合用途建築物の場合の、防火上の対応はどのような想定になるでしょうか。基準法では、各用途エリア毎の位置関係まで、規定されていなかったと思います。
- ・高度な準耐火構造による建築設計の実例があればご教示ください。
- ・初期消火に有効な最新設備があれば教えてください。
- ・P95 通達による別棟の場合 3mの離隔距離は軒、ケラバの出は考慮しなくてもいいですか？
- ・準防火地域に木造3F住宅を計画中ですが、確認審査機関との協議では木造の場合口準耐火建築物1号（外壁耐火）は不可と2社から回答がありました。木造で外壁耐火は物理的に可能でしょうか？
- ・昭和26年通達を用いて既存建物RC造に対して木造を増築する計画中なのですが、行政や確認申請機関が通達を用いた事例が少ないため嫌がって認めてくれません。説得に皆さん苦勞されているのでしょうか

○第5章 赤嶺講師

- ・省エネルギー基準の規制措置で、外皮性能は評価不要とありますが、計算も不要なのか、計算は必要で評価は不要ということでしょうか。

○第6章 中島講師

- ・P119下から4行目ユニツバスとなっています
- ・雨にさらされない木仕上げ（屋外の軒天など）について、霧への対応は必要でしょうか。霧程度の水であれば、通気を取っておけば特段の対応は不要でしょうか。
- ・耐久性の高い心材利用と、強度の期待できる成熟材（木の中心部分でなく外側部分）に製材による製品化や使用方法に区別はあるのでしょうか？
- ・床下換気について、べた基礎での1FLの床組で置床等（外周部の基礎天端より1FLが低い場合）にて設計した場合、床下空間がほぼありませんが、床下換気の検討は必要でしょうか？
- ・保存処理木材の保有性能K1～K5について、屋外に露出する木材で耐塩害性能をもたせたい場合はどれを選択すべきでしょうか。
- ・保存処理K3. K4の適用について、木の種類、辺材／心材に対して浸透しやすい／しにくい等の制限はありますか？
- ・最上階小屋裏の野地板面で断熱した場合の小屋裏換気考え方についてご教授ください。
- ・特別豪雪地帯など、雪が2m以上積もる地域で木を屋外現しで使用する場合の注意点などありますでしょうか。
- ・外壁仕上げに木とした場合、薬剤による含侵の他に、保護塗料も必要でしょうか。保護塗料は主にどのような機能となるのでしょうか。
- ・P126の5段3行目「製剤の日本農林規格」→製材
- ・積雪高さが1mを超える地域（1月から3月頃）にて、バルコニー等を設ける場合、特に留意すべき事項等があるでしょうか？。また、P128に記載されております手法以外に、効果的な手法等があれば、ご教示願います。

○第7章 稲山講師

- ・ 面材耐力壁に小開口を設ける位置や大きさの規定はわかりませんが、その小開口の数についての規定をご教授ください。
- ・ P160 面材耐力壁に小開口を設ける際の留意点について
図8.2.10の開口補強など明記していますが、この根拠はどこから抜粋したものでしょうか？

○第8章 藤田講師

- ・ 住宅用特殊加工機の特徴は多様なデザインに対応可能とのことでしたが、加工可能範囲以外にその他の加工機との具体的な違い、得意な加工はどのようなものでしょうか。
- ・ 8.1.4 14行目の屋根架構が接合部の納まりが決められた平面トラスとはどのようなものでしょうか。ご教示下さい。
- ・ P160 面材耐力壁小開口を設ける際の留意点について、図8.2.10の開口補強など明記していますが、この根拠はどこから抜粋したものでしょうか？
- ・ 三階建て事務所建築の事例で薄型CLTが使われているようですが、使い方や耐力をどうされているかお教え願えますでしょうか。
- ・ P157 3階建事務所の一部床にALCを使用されているようですが、使い分けの理由・意図（特徴）をお教えいただきたいです。

○第9章 桐野講師

- ・ P186口準耐-1を採用する場合の注意点として、「外壁の屋内側石膏ボードを木梁が貫通するような納まりがないこと」とありますが、具体の納まり等参考となる書籍等お示しいただけますか。
- ・ 表に間違いがあると聞こえましたが、そうであれば正しい表をいただけますか？
- ・ P177の表が誤っているとの話で、配布されたテキストも白黒ですので、色分けで表示しているのであれば、それも配布していただきたいです。
- ・ P186の表も同様でしょうか。
- ・ P187の図も色で仕様を区別しているのであれば、カラー資料を頂きたいです。
- ・ P191天井を構造体の梁と縁を切るというのは床支持の梁とは別の梁を構造体の梁に設けるという解釈で合っていますでしょうか？
- ・ 建設コストを比較した場合、3階建て程度の公営住宅やマンションではRC造やS造と比べ、床遮音性能を鑑みて木造は安価になるのでしょうか？近年では、住宅系も木造価格が高いと聞いていますが、見解をお願いします。
- ・ 石膏ボードを床に使用する場合があると思いますが、ひび割れ破損の心配がありませんか？
- ・ P198トラス部分は水平力負担はしないという方針でしょうか？
- ・ こども園の説明の際に、合板耐力性能最大15倍という話がありましたが、数値上は15倍まで耐えられるという事でしょうか。確認申請上は通常の最大5倍と考えて宜しいでしょうか。
- ・ P194で柱梁の材種は無等級とされていますが、P204に示す燃えしろ設計が必要な柱のみ機械等級区分(ベイマツ)とし理由は何でしょうか。梁成210mm以上はベイマツ無等級からオウシュウアカマツ集成材に現場変更されていますが、先の柱はベイ

マツ集成材で現場変更されなかったのでしょうか。変更されていない場合は理由が判りますでしょうか。

- ・ 213頁燃えしろ設計の断面パターンにて、45mmの場合床・壁がない箇所で、燃えしろが確保されていませんが誤記ですか？
- ・ P206の表9.2.24の燃え代を差し引いた断面、 $210 - (45 + 45) = 120$ となるのでは？
- ・ P189 壁、天井の開口検討について、換気ダクトの仕様は記載ありますが、換気設備の機械本体の埋込部はどのように対応されたか、お聞かせいただきたいです。空調設備は天井埋込ではなく壁掛けでしょうか。埋込の場合はそちらの処理もお聞きしたいです。

○第10章 佐藤講師

- ・ ツーバイフォー工法の床遮音について、LH-55を目指すなら本格的な対策が必要、というご説明でしたが、軸組み工法同様、その方法は確立していない、という認識でよいのでしょうか。確立された方法があればご教授願いたいです。

○第11章 中越講師

- ・ CLTのメリットは何でしょうか？
- ・ CLTの断熱性能はみれるのか

○その他

- ・ 時間割教えて下さい。質疑回答全て聞けないので後日メール配信お願いします。

(3) 第1回 2020年11月25日『木造軸組工法による中大規模建築物の構造設計の手引き』
講習会

○全体について

- ・全体の考え方について質問です。本手引きには、住宅用グレー本2017年版の内容で書かれている検定項目と書かれていない検定項目があるようですが、書かれていないものについてはどのように考えればよいのでしょうか？(例：軒・けらばの負の風圧に対する検定、吹抜周辺の水平構面のせん断力割増などです)
- ・第I部-10 表1.3-1 表内 材料非強度→材料比強度
- ・第I部-34 表2.1.3-5 強度等級 E105-F30→E105-F300
- ・テキストの誤記部分はまとめて配布してください。
- ・ここに記載された質疑と回答についても、後日の公開をお願いいたします。
- ・全編を通じた「正誤表」の展開をお願い致します。
- ・テキストに記載のない重要な内容がスライドで多く示されていますので、スライド資料も後日公開することを希望いたします。特にラーメン設計法はテキストにない多くの図版等が重要かと思えます。

○第1章 稲山講師

- ・図1.1 構造設計ルート図で“階数 ≤ 2 、延べ $S \leq 500\text{m}^2$ かつ高さ $\leq 13\text{m}$ 、軒高 $\leq 9\text{m}$ ”ならば結局(筋かい建物でなくとも)“仕様規定ルート”をとっていいように見えませんか。構造関係技術解説書の表6.6-1と相違ないでしょうか。また、たとえば平屋で 50m^2 以下の建物には46条1項、2項とも求められないと考えてよいでしょうか。
- ・第I部-3図1.1、令第46条3項の括弧書きが(火打材)となっていますが、現施行令では火打材の表記は「類するもの」の方に含まれるように変わっていますので、括弧書きの中は『(木板等)』とされた方がよいのではないのでしょうか
- ・大スパン架構は、鉛直荷重のみ扱うとのことですが、実際は屋根の地震力はトラスの斜材を通じて耐力壁に伝わるかと思えます。風負圧時も然り。本書では鉛直荷重のみの検討を対象としていて、水平荷重時等については設計者各自が応力等を算出して斜材の検討をする、というスタンスとの認識でよいでしょうか。
- ・稲山先生の講義ですが、聞き間違いであれば申し訳ございません。立面混構造で、1階、2階RC造、3階木造の場合、剛性率のチェックはRC造の箇所を0.6を満たさないことは少なからうと思えます。あまり推奨しないような話ぶりだったと思われま。2階建て混構造を推奨するようなことでしたが、いかがでしょうか。理解不足でしたら申し訳ございません。

○第2章2.1 榎本講師

- ・JAS材であることの認定はどのような資格の機関、工場、人が行えるのか後ほど質疑応答時に御説明いただくとありがたいです。
- ・第1部-24 図2.1.1-10の凡例が印刷されていないようです。
- ・実際には無等級材と定義できるものは市場に流通していないと考えた方がいいのでしょうか？
- ・Nail-Laminated Timberが正です。

- ・構造用製材の寸法調整係数に関しては、本書P26で式(2.1.1-1)について「～木質構造設計基準の次回改定に合わせて導入される予定となっている」との記述がありますが、改定前の現時点では木質構造設計基準・同解説の現在の版の記述に基づき集成材と同じ係数（本書p.36に示されている係数）を乗じるという運用で問題ないでしょうか？

○第2章2.2 川原講師

- ・ラーメンは具体的にどのような使用の仕方を想定していますか。
- ・「ラグスクリューは木口面に打ち込む場合、引き抜き方向に抵抗させるようなことはしない」とのことですが、以前木規準では木口に限らず引き抜き方向には使えない旨が書かれていたかと思えます。近年その知見に変化があったのでしょうか。垂木にラグスクリューを使う場合も往々にしてあるかと思えます。
- ・アンカーボルトの定着長さについて質問です。グレー本2017年版ではM16について「25kN以下：埋め込み長さ360mm以上、35.5kN以下：埋め込み長さ510mm以上」とありますが、中大規模グレー本には「33.6kN以下：埋め込み長さ312mm以上、37.6kN以下：埋め込み長さ347mm以上」とありました。この違いについてご説明をお願いいたします。
- ・ラグスクリューの木口の件で質問したものです。質問の仕方がよくなかったのですが、お聞きしたかったのは、木口面以外であれば、ラグスクリューを引き抜き方向に使用しても良いか、ということでした。以前、木規準では木口面以外でも、引き抜き方向はお勧めしないようなことを書かれていたかと思えます。
- ・木質構造用ビス接合にて、全ねじタイプと先端ねじタイプがありますが、設計上（せん断力向きか、引張力向きかなど）好ましい使い分けあるものでしょうか。
- ・川原先生からご説明ありましたが、ジベル類は金物の入手が困難なこともさることながら、加工機を有する工場も難しい状況と考えます。木規準のように、新商品の開発を阻害しないために記載したものの、現状は入手も加工も難しい点を解説等で記載いただけると助かります。

○第2章2.3-4 福山講師

- ・午後のセッションで、「2.4.2 柱の座屈と・・・」について質問です。
第1部-123の7行目、「・土台など・・・」で長期について言及はありますが、短期についての検討は不要と考えてよろしいでしょうか？
- ・第1部-123、1行目～の面材耐力壁が取り付く場合に座屈の検討が不要となる件、参考となる技術書や論文等があればご提示いただけないでしょうか。

○第2章2.5-6 小谷講師

- ・本書やグレー本に記載の通り、3次梁以上の梁上耐力壁は基本的に避けるべき計画ではありますが、意匠プラン上の理由等でどうしても避けることが出来ないことがあります。その際は、2次梁までの剛性低減係数値（電算計算値）や、3次梁のたわみ量等から任意で剛性低減係数を設定しています。やむを得ず、3次梁以上の梁上耐力壁とする時、剛性低減値の設定について何か良い方法はありますでしょうか？
- ・スライドの「壁倍率5倍以下」の記載は壁倍率5倍以下の耐力壁を組み合わせて計15倍以下で用いるという意味でよいですか。例えばニツ割り筋かいのたすき掛け

- と3.7倍の面材耐力壁を両面で $4.0+3.7 \times 2=11.4$ 倍で用いてよいですか。
- ・許容応力度計算のとき、柱同寸筋かいは圧縮5.0倍、引張1.0倍ですが、たすき掛けで用いて図2.5.1-8のように補強をしても壁倍率は5.0倍を満足する程度で6.0倍にはならないということでしょうか。
- ・第I部-127、ロッキング効果について式がありますが、アンカーボルトやホールダウン同士を繋ぐボルトの軸剛性は金物変形に比べて高いということで無視しているのでしょうか？
- ・表2.5.8-2 右下の隅柱の場合の場合は、「長ホゾ」ではなく、「大入れ+長ホゾ」ではないですか。
- ・表2.6.1-1で水平構面の面材に構造用パネルを用いるときに、構造用合板の厚さの範囲と厚さの範囲が異なるのはなぜですか。(構造用パネル=OSB 1級:24mm又は28mm、2級:15mm、3級:11mm又は12mm、4級:9mmと想定)
- ・P201 勾配屋根水平構面にて実験によらない場合に、床水平構面仕様4周釘打ちとした上で、勾配分の角度補正をする対応で良いのでしょうか？
- ・根太落とし込みの場合、転ばし寸法が0のため転びによる剛性が計算できないので、第I部-212の根太無し工法(直張り)床水平構面の詳細計算法の式を用いてよいですか。
- ・通気確保など考慮して、登り梁端部を蟻掛け+羽子板として梁天端を30mmや60mmレベルを上げて掛けた場合、詳細計算では半転び扱いですか？根太掘り扱いですか？。逆にいくつぐらいまでなら、根太掘り扱い出来ますか？。あるいは転びについて蟻掛けと、金物工法の梁受け金物では挙動が異なると思いますが、転びについての見解をお教えてください。また、P209では片側は落とし込み、軒桁側は兜がけになっていますが、両端で条件が違う場合はどのように考えればよいのでしょうか？。
- ・高倍率壁のホールダウンの3ミリ変位の確認は不要ですか。

○第2章2.7 秋山講師

- ・第I部-248ページの「ix1」(柱余長)についてL型の柱梁接合部では納まり上の関係から、この余長寸法を確保するのが難しいです。設計上、最低限確保すべき余長寸法はどのくらいでしょうか？。例えば、1層ラーメン柱の余長を2階の室内に突出させない為に、余長=床合板厚(24mm程度)として設計するのは問題ないでしょうか？
- ・断面算定ツールの提供の予定はありますでしょうか。(検討の手間がかなり多そうですので)
- ・木造ラーメンの仮定断面を算定するにあたり、効率がよい方法はありますか。
- ・第1部-235, 247 引きボルト式柱梁接合部の回転剛性を求める際の中立軸の位置 X_{nl} は柱芯または梁芯としては、ダメなのでしょうか？そうした場合、何か問題があるのでしょうか？
- ・スライドのPDFが欲しいです
- ・木造ラーメンの設計法は難解ですので、手引きの正規版には計算事例を追加願います。
- ・引きボルト方式や鋼板挿入ドリフトピンによるラーメン構造では層間変形角が納まるか気になるところです。多雪地域では低層でも地震時積雪荷重により地震力が大

きく層間変形角も大きくなります。階数、スパン長、積雪量などのファクターを変えてどの程度の部材サイズが必要か設計事例を紹介いただけるとありがたいです。

○第2章2.9 田尾講師

- ・木造トラス接合用のZマーク金物・クロスマーク金物のようなものは今後できるのでしょうか？
- ・トラス梁でスパンが大きく、吹上げ荷重が大きい時、下弦材の座屈を無視できないと思いますが、下弦材の座屈止めの一般的な方法を教えてください。
- ・鋼板挿入ドリフトピン接合などを用いるトラスの設計上の留意点や計算例が欲しいです。
- ・積雪時のたわみの検定に関して、2.5倍の接合部割り増しのほか、多雪地域の場合はクリープの割り増し2.0をかけておくべきでしょうか？
- ・製材と集成材の違いについて、コスト的にはどれくらいの差があるのでしょうか？
- ・JIS トラス・平行弦トラスの福山先生の解説のあった、風吹上による負圧に対する考え方を教えてください。

○第2章2.11 川原講師

- ・燃えしろ検討について。柱の外壁側は被覆される場合、もえしろの考慮は、室内側の3面で良いのでしょうか。
- ・燃え代設計時における横架材の変形については、特に考えなくても良いのでしょうか？
- ・梁を燃え代設計した場合、異等級対称であれば、燃えしろ分無くなると耐力が変わると思います。この点をどのように計算に盛り込むのでしょうか？
- ・山形トラスの計算方法は全く、JISA3301の資料と同じと考えてよいのでしょうか。

(4) 第2回 2020年12月17日『木造軸組工法による中大規模建築物の構造設計の手引き』
講習会

○第1章 稲山講師

- ・表1.2-3が見つかりません。
- ・表1.2-3はテキストにありますか？
- ・壁量規定を満足しない場合、集成材ルート以外に、控壁・控柱の規定がありますが具体例はないでしょうか。方杖の事例は日本建築士事務所協会の古い設計指針で見たことがあるんですが。
- ・木造と鉄骨造との混構造ルート1で、「鉄骨造の構造部分を有する階」がスパン6m以下であることが求められていますが、12mスパンの鉄骨造の中央に木造柱を計画したスパン6mのものは該当しますか。
- ・基礎は中規模だと1階床面積が大きくなるので、布基礎の採用が多いのでしょうか？
- ・トラスとそれを支持する横架材、トラスとそれを支持する柱との接合部の設計方法（特に地震時）を教えてください。

○第2章2.1 槌本講師

- ・常時湿度の高い部分(温浴施設等)に用いる場合平衡含水率はどのような考慮を行った方が良いでしょう？
- ・図2.1.1-10、凡例がない。
- ・認証工場は徐々にでも増えているのでしょうか？増えていないのであれば、増えない原因を知りたいです。
- ・認証工場の一覧表に栃木県がありません。JAS認証工場に関しては栃木県は他県に比較して優秀のはずです。掲載されなかった理由を教えてください。
- ・枠組の材の説明が含まれているが、この本では枠組壁工法は扱わないのでは？
- ・本書で扱わない枠組みの説明を略して他に時間を割いて欲しいです
- ・本文がJI～になっています。JSI～？
- ・材料に関して、グレー本から中大規模に拡張するにあたって意識的に追記された部分 or 材料はどこになるのでしょうか。重複部分が多いように感じられてすぐに判別できておりません。
- ・パーティクルボルトの木ねじ保持力の加力方向と木ねじの仕様の規定はありますでしょうか。構造用パネルの釘接合のせん断耐力の規定値は、何を基準としているのでしょうか。釘の支圧に対する木材のめり込みでしょうか。

○第2章2.2 川原講師

- ・280mmのビズの施工にあたり、摩擦熱による木材の炭化→接合耐力の低下等の考慮は不要でしょうか。あるいは施工上の注意点等ありますでしょうか。
- ・ジベルはJIS規格でありますでしょうか。建築ではどのような経路で使用できるものを探せば良いでしょう。
- ・腰掛のクライテリアについて。せん断となっていますが、割裂の方が危険側ということでしょうか。
- ・アンカーを土台芯から偏芯で施工する場合、土台縁と座金縁の離隔距離の規定等ありますでしょうか。

- ・ スクリューボルトや鋼板挿入接合の場合は、横架材の断面欠損はどのように考慮すればよろしいでしょうか？

○第2章2.3-4 福山講師

- ・ 積雪荷重の割り増し係数はぜひテキストに追加して頂きたいです。
- ・ 重量衝撃音L値に対して、考慮すべき点を教えていただきたいです。
- ・ P119では、たわみ制限の床の固有振動数については、8KHz以上となっていますが
- ・ たわみ制限の振動数について、テキストでは8Hz以上とあるが、解説では8~10Hz以内とありました。8以上10Hz以下を目安とすれば良いということでしょうか？
- ・ 面材耐力壁が柱の片側にとりつくケースで有効細長比の検討を省略できる旨の説明がありましたが、長期軸力が大きい柱でも片側に面材耐力壁がついていれば省略できますか。
- ・ 強軸風圧と弱軸座屈の足し合わせは単純和ですか。
- ・ P123に記載の柱の弱軸補剛等に関する記載は面外風圧を考慮するときのみ適用可能なのか、それとも鉛直荷重時も適用可能と考えてよいのでしょうか
- ・ 強軸の風圧力と弱軸座屈の検定比足し合わせは単純和ですか。
- ・ P119の床振動数を計算する式の δg は床の撓みのみを考慮したものでしょうか。床に囲まれた梁の影響を考慮した場合としない場合では振動数は変わりますが、どのような考えでしょうか。梁の影響も考慮すれば5Hz程度もあり得るかと思います。

○第2章2.5-6 小谷講師

- ・ P124 壁量に参入→算入？
- ・ 壁の高さが低い場合の考え方を教えてください。
- ・ 二段筋交いの高さは3000~4500ではないですか？
- ・ 住宅グレー本で $H/L \leq 5$ が規定されていましたが、中大規模では無視して良いという事でしょうか。重要なところかと思えます。
- ・ 面材が連続する場合は2P以下の『P』の値はどこですか？
- ・ P135の(5) 2) c) の記載について、「階高が高い」とは何を基準とするのでしょうか。I-133では柱は2.5m以下、I-135では2P(=1.82m?)以下となり、整合性が不明ですが・・・
- ・ P135、c) 面材耐力壁、柱断面120角とは階高が高くなると必要との意味でしょうか？ その場合階高の基準はありますか？
- ・ α を設計者が設定するための目安になる資料はありますか？
- ・ α で計算結果を決めるのは、危険ではありませんか。
- ・ 面材耐力壁の高さが高い場合の規定について、グレー本の詳細計算法では真壁を高さ方向に貼り継ぐのはNGとなっていたかと思えます。壁が高く、1枚の面材で貼れないが真壁を採用したい場合、P135によれば告示の仕様を採用するのであれば高さ方向に面材を継いでも良いと考えて良いのでしょうか
- ・ Ko2700さんと同じで公共建築物の担当者(行政や会計監査員)が納得できるような指標があるとよいように思えます
- ・ ロッキング変形が問題となるのは壁倍率でいうとどの程度の耐力壁でしょうか？
- ・ ロッキング変形による剛性・耐力低下は耐力壁の上下連層の度合いにも依存すると思いますが、それは無視してよいのでしょうか。

- ・剛性低減のモデルに関連して令44条では梁下側のみを言っていますが引抜が生じた場合上側の方も同様に考慮しなくて良いのでしょうか？
- ・P135「面材耐力壁の仕様」H：3m超えの告示2.5倍壁を詳細計算すると、倍率が告示より低く出てきます。アスペクト比1：5は満たしています。テキスト見ると、特に詳細計算法を使用しなければならないという記載はありません。告示倍率を満たすことができる仕様規定など、追加する予定などありますか？もしくはアスペクト比を守っていれば、実験結果で2.5倍の耐力出ているもののでしょうか？
- ・部材の剛性を2倍にするれば、15倍の面材を両面貼りをしてもよいのでしょうか？
- ・真壁の詳細計算法 7倍までしか計算できないが、受け材（30x40）を表裏面で共有しないのであれば両面貼り真壁：14倍として耐力壁換算しても良いのでしょうか。
- ・耐力壁の回転剛性は許容せん断力が変数になっていますが、許容せん断力には α がかかっています、実情と異なる剛性調整がされる可能性があるのではないのでしょうか。
- ・P175 2.5.6 (1) ①b) 2行目 0.15が抜けています
- ・面材耐力壁のせん断力は下端横架材に打たれる釘である程度伝達できるという考え方は無いのでしょうか。
- ・P188, 191の曲げモーメント図を見ると連層壁なのに反曲点が階高以内となっています。安全側の評価になりますでしょうか。壁モデルが線材で支点が回転バネとなっていることが原因かと思いますが、壁ブレース置換モデルとした場合等と比較されていますでしょうか。
- ・質問ですが、水平後面の許容応力度の上限はあるのでしょうか？
- ・P195 柱頭柱勝ちで梁受金物接合となる場合、柱頭の引抜力はどのように処理しますか？
- ・ほぞのせん断耐力を算定する基準はありますか？。例えば $sQ_a = A * f_s / 1.5$ (1.5は $Q/A * 1.5 = \tau$ に対応) など
- ・梁の水平時応力としてP. 187-191に示されるラーメン置換モデルによる応力を用いることは妥当でしょうか。あるいは必要は無いでしょうか。また、耐力壁が梁の中間にある場合も、同様の考え方でラーメン置換モデルを用いて良いのでしょうか。
- ・小屋組内に壁を入れるのはいいですが、壁脚の水平力の行く場はどこですか？ 天井レベルにも水平構面を作っている？
- ・耐力壁、床面ともにですが、基本的に構造用合板による耐力・剛性式ですが、いずれCLTを用いた場合はまだ実験するしかないのでしょうか？
- ・水平構面の負担せん断力を算定する際、大スパン架構とみなすのはどれ位からが目安でしょうか
- ・P217の転び止めを軒桁、棟木の上部に設置すればP209のくも筋交いは省略できるのではないのでしょうか。

○第2章2.7 秋山講師

- ・P287 梁端部のモデル化ですが、2つある回転バネ剛性を縮約し1つにまとめる方針は有りえますでしょうか？降伏耐力はいずれかの耐力の低い方になるかと思えます。モデル化がとても簡略化されて、設計者としては嬉しいです。
- ・柱勝ちの場合、終局時の鉛直荷重支持能力を担保する、引きBTの納まりはどのような納まりでしょうか。

- ・正規版には、接合部仕様や記号との対応が分かる図示を増やして頂けると非常にありがたいです。接合部設計マニュアル的に
- ・基本的な質問になりますが、接合部の仕様を選択する際、引きボルト式かドリフトピン式のどちらを選択するかの決め手みたいなものはありますか。
- ・ざっくりドリフトピン仕様は高価で、引きボルト仕様は柔らかいので変形角が難しいという印象はあります。
- ・何をやっているかの大枠は分かりやすくよくまとまっていて素晴らしいと思います。一方設計に採用するのはハードルが高い事情もあり・・・ラーメン接合部の与条件による検討を行うプログラムソフトを開発・販売していただきたいです。

○第2章2.9 田尾講師

- ・トラス構面内に耐力壁は入れてもよいのでしょうか？。別構面となるようにするべきでしょうか？。トラス構面内に入れる場合の注意点があれば教えてください
- ・スギ製材を用いたトラス試験の写真をみると、製材を使用する場合応力的に余裕を持って設計したいと感じました。スギ製材の試験ではどの程度早期に破壊が進行したのですか？計算耐力と実耐力の大まかな割合を知りたいです。
- ・トラス自体は支点ピンとした長期設計を行うと思いますが、地震時など、トラスとそれを支持する柱（横架材）との接合部はどのように設計すればよろしいですか。
- ・大変勉強になりました。スギの E50 製材をトラスの束材として利用することについて御意見をお聞かせください。

○第2章2.11川原講師

- ・トラス梁の斜材や束材に丸鋼を使用する場合も丸鋼に防火上有効な被覆が必要ですか？
- ・燃え代の表2.11.1-2についての質問です。JAS材と指定があるのですが極論大きな欠陥のない径、1mの無等級丸太材は燃え尽きてしまうと考えるほかないのでしょうか？
- ・CLTの燃え代設計において、異等級構成では残存断面の許容応力度が変化する旨の記載がありますが、梁に対称異等級集成材を使用する場合には気にしなくて良いのでしょうか。
- ・燃え代計算に地震荷重がありますが、地震と火事が同時に起きた場合を想定したことによりますか。
- ・そもそも的外れでしたら申し訳ありません。残存断面での有効な応力伝達構造は在来の接合部についてはどのように考えたらよいのでしょうか。在来では燃えしろ設計は不可でしょうか？
- ・質問が出ていますが、トラス全体を梁と考えて燃え代設計が必要と考えればよろしいですか。つまり、丸鋼を使用した平行弦トラスでは、丸鋼も被覆が必要と考えればよろしいですか。
- ・中大規模木造になってくると木表しのため 1000 平米区画のための独立防火壁が出てくることが多々あります。現状明確な設計法がなく、設計者が申請機関と協議しながらすり合わせている状況です。中大規模グレー本では、なにか設計方針・設計例など記載されますでしょうか？
- ・引きボルトなど軸方向接合には、母材燃え代+接合の燃え代ということでしょうか。

令和3年3月

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル 5 F

TEL : 03-3560-2882 FAX : 03-3560-2878

URL : <http://www.kiwoikasu.or.jp/>