

令和5年度国土交通省補助事業

住宅・建築物カーボンニュートラル総合推進事業
(都市木造建築物設計支援事業)

都市木造建築物設計支援事業

報告書

令和6年3月

一般社団法人 木を活かす建築推進協議会

都市木造建築物設計支援事業報告書 目次

1. 事業の目的及び概要	
1.1 事業の目的	1
1.2 事業の概要	2
2. 事業の内容	
2.1 実施体制	3
2.2 実施計画	3
2.3 講習会の内容	5
2.4 受講生募集	15
2.5 開催概要	16
2.6 実施結果（申込者数、受講率）	19
3. 講習会申込者アンケート	
3.1 アンケート調査の実施（申込者の属性等）	24
3.2 アンケート調査結果（申込者の属性等）	25
4. 講習会受講者アンケート：「木でつくる中大規模建築の設計入門」講習会 （意匠講習会）	
4.1 アンケート調査の実施（意匠講習会）	34
4.2 アンケート調査結果（意匠講習会）	35
5. 講習会受講者アンケート：「木造軸組工法による中大規模建築物の構造設計」 講習会（構造講習会）	
5.1 アンケート調査の実施（構造講習会）	46
5.2 アンケート調査結果（構造講習会）	47
6. 講習会受講者アンケート：「木造軸組工法中大規模建築物の構造設計演習」 （構造設計演習）	
6.1 アンケート調査の実施（構造設計演習）	57
6.2 アンケート調査結果（構造設計演習）	60
7. 講義動画配信（オンデマンド視聴）の視聴記録	
7.1 講義動画配信（オンデマンド視聴）の視聴記録について	73
7.2 視聴回数の集計	74
8. 講習会受講者からの質疑	
8.1 各講義の質疑の内容	79

1. 事業の目的及び概要

1.1 事業の目的

【背景と現状】

公共建築物等木材利用促進法の施行以降、中大規模木造建築物に関する取組みは増えてつつあるが、中大規模木造建築物を設計できる設計者が圧倒的に不足している現状がある。人材を育成するため各業界団体が講習会を実施しているが、各々の団体が取り扱う分野を中心とした講習が多く、体系的に理解力を高めるものになっていない。また、建築主や設計者が中大規模建築物を検討する際、木造を選択し検討することは、S造やRC造に比べて極めて少ない現状もあり、木造に関する設計者の人材育成について更なる取組みが求められている。

・人材の育成に関する課題

既にS造やRC造を設計している設計者は、中大規模木造建築物に関する実務経験を積む機会が乏しいこともあり、中大規模木造建築物の設計に関する知識が不足している。中大規模木造建築物の意匠設計、及び構造設計に関して、各分野の専門家による体系的な講義を受講することで、総合的な理解力を高められる講習会の実施が必要である。

・脱炭素社会の実現に向けた課題

令和3年に公共建築物等木材利用促進法の一部を改正した「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行され、対象範囲が公共建築物から一般建築物に拡大された。木造建築物を普及させることが脱炭素社会の実現に向けて重要な施策であると位置づけられているが、木造が少ない中大規模建築物の木造化は、極めて重要であり効果も大きいため、さらなる普及活動が必要である。

【目的】

中大規模木造建築物を増やすことで木材利用を拡大させることは、林業や木材産業の持続性を高め、脱炭素社会の実現に資するために有効である。中大規模木造建築物を普及させるためには、中大規模木造建築物を設計できる設計者を増やすことが急務となっている。そのため、中大規模木造建築に関心のある意匠設計者、及び構造設計者を対象として、各分野の専門家による体系的な講習会を実施し、各地域で中核的な存在となり得る人材の育成を行う。

1.2 事業の概要

講習会は、全国各地から容易に参加できるよう、動画配信システムを活用したオンライン形式で実施する。

講習会は意匠設計者向けと構造設計者向けの2種類とし、事前収録した各講義の動画について、配信期間であれば受講者がいつでも視聴できる講義動画配信（オンデマンド視聴）を主として行うと同時に、受講者と講師がライブ形式で質疑応答を行うライブ質疑セミナーを、意匠講習会及び構造講習会、各々2回実施する。さらに、構造設計の理解力を高めるため、対面形式の構造設計演習を各地で5回実施する。

意匠設計者向け講習会（意匠講習会）

テキスト「木でつくる中大規模建築の設計入門」を用いて、中大規模木造建築の設計プロセス、材料、防耐火、省エネ、耐久性、計画手法等の講義を行い、意匠設計者に必要な知識を習得する。

構造設計者向け講習会（構造講習会）

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）」を用いて、構造設計を行う際の留意事項等の講義を行い、構造設計の理解を深める。

構造設計演習

主に構造講習会の受講者を対象として、実際の構造計算演習を対面講習会として行い、実務的な理解力を高める。

尚、今年度は、中大規模木造設計に必要な知識として、木材調達の事例や留意点を解説する川中の講義も追加を検討する。

2. 事業の内容

2.1 実施体制

下記の実施体制で講習会を実施した。

講習会の企画・主催：一般社団法人木を活かす建築推進協議会

講習会の運営協力：特定非営利活動法人木の建築フォーラム

講習会の共催及び講習会テキストの作成協力：公益財団法人日本住宅・木材技術センター

構造設計演習の開催協力：一般社団法人宮城県建築士会、公益社団法人福岡県建築士会、
公益社団法人広島県建築士会

2.2 実施計画

2.2.1 講習会の実施方法

事前に収録した講義動画について、全国各地から容易に視聴できるよう、動画配信システム「クラストリーム」を利用して配信した。

【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が可能。視聴はマルチデバイスに対応。
- ・視聴者を限定した動画配信が可能。情報の外部漏洩リスクに対応。

ライブ質疑セミナーについては、クラストリームを用いた講義動画の配信と、ライブ形式で講師と受講者の質疑応答ができるWEB会議サービス「ZOOM」を併用した形で実施した。

対面方式の構造設計演習は、各地に用意した会場にて実施した。

2.2.2 配信・開催日時

(1) 「木でつくる中大規模建築の設計入門」講習会（意匠講習会）

「木でつくる中大規模建築の設計入門」講習会（意匠講習会）の配信日時を表 2.1 に示す。

表 2.1 「木でつくる中大規模建築の設計入門」講習会（意匠講習会）の配信日時

講習会内容	配信日時
講義動画配信 (オンデマンド視聴)	令和5年9月1日(金)から 令和6年1月31日(水)まで
ライブ質疑セミナー1日目	令和5年10月11日(水) 13時から17時25分 (対象：第1章～第5章)
ライブ質疑セミナー2日目	令和5年10月18日(水) 13時から17時20分 (対象：第6章～第11章)

(2) 「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（構造講習会）

「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（構造講習会）の配信日時を表 2.2 に示す。

表 2.2 「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）」講習会の配信日時

講習会内容	配信日時
講義動画配信 (オンデマンド視聴)	令和 5 年 9 月 1 日 (金) から 令和 6 年 1 月 31 日 (水) まで
ライブ質疑講習会 1 日目	令和 5 年 9 月 20 日 (水) 13 時から 17 時 25 分 (対象：第 1 章～第 2 章 2.1、2.2、2.3、2.4、2.11)
ライブ質疑講習会 2 日目	令和 5 年 9 月 27 日 (水) 13 時から 17 時 10 分 (対象：第 2 章 2.5、2.6、2.7、2.9)

(3) 「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計演習（許容応力度設計編）」講習会（構造設計演習）

「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計演習（許容応力度設計編）」講習会（構造設計演習）の開催日時を表 2.3 に示す。

表 2.3 「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計演習（許容応力度設計編）」講習会（構造設計演習）の開催日時

講習会内容	配信日時
大阪会場 (会場／大阪府大阪市北区)	(1 日目) 令和 5 年 10 月 4 日 (水) 10 時から 17 時 (2 日目) 令和 5 年 10 月 5 日 (木) 10 時から 17 時
東京会場 (会場／東京都新宿区)	(1 日目) 令和 5 年 10 月 31 日 (火) 10 時から 17 時 (2 日目) 令和 5 年 11 月 1 日 (水) 10 時から 17 時
宮城会場 (会場／宮城県仙台市宮城野区) 開催協力／(一社) 宮城県建築士会	(1 日目) 令和 5 年 11 月 15 日 (水) 10 時から 17 時 (2 日目) 令和 5 年 11 月 16 日 (木) 10 時から 17 時
福岡会場 (会場／福岡県福岡市博多区) 開催協力／(公社) 福岡県建築士会	(1 日目) 令和 5 年 12 月 5 日 (火) 10 時から 17 時 (2 日目) 令和 5 年 12 月 6 日 (水) 10 時から 17 時
広島会場 (会場／広島県広島市中区) 開催協力／(公社) 広島県建築士会	(1 日目) 令和 6 年 1 月 9 日 (火) 10 時から 17 時 (2 日目) 令和 6 年 1 月 10 日 (水) 10 時から 17 時

2.3 講習会の内容

2.3.1 使用テキスト

- ・【意匠講習会】

「木でつくる中大規模建築の設計入門」

(2022年8月31日初版、公益財団法人日本住宅・木材技術センター発行)



図 2.1 意匠講習会用テキスト

- ・【構造講習会】

令和4年度講習会テキスト

「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）」

(令和4年10月第3版、公益財団法人日本住宅・木材技術センター発行)

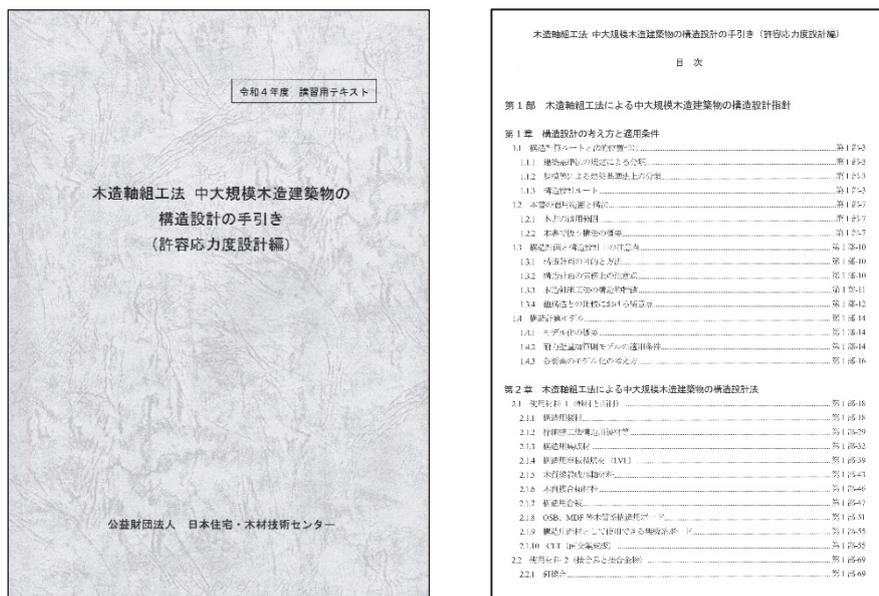


図 2.2 構造講習会用テキスト

・【構造設計演習】

「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計演習 計算演習資料（問題編）」
 「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計演習 計算演習資料（解答編）」
 （公益財団法人日本住宅・木材技術センター発行）

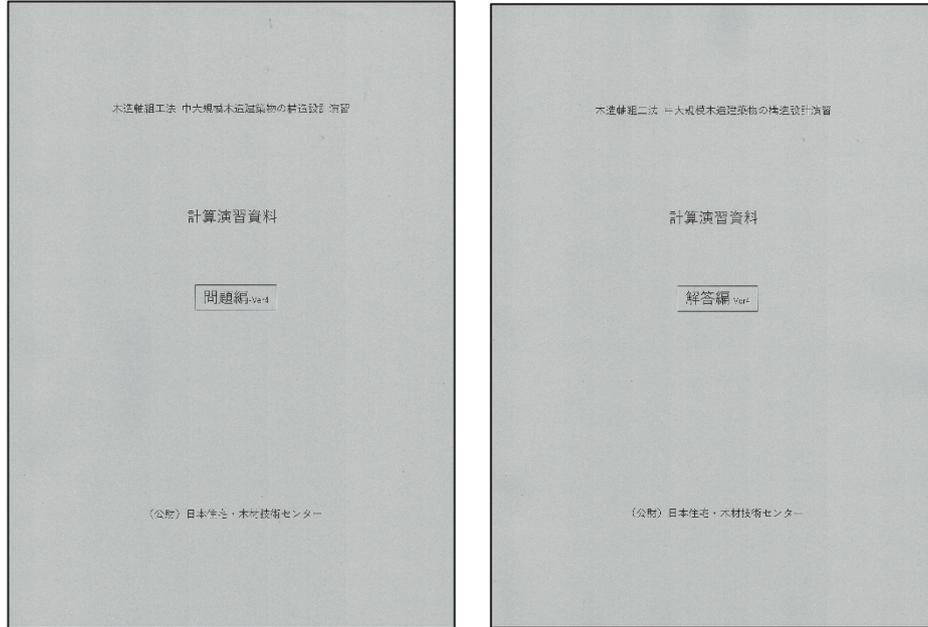


図 2.3 構造設計演習用資料（左／問題編・右／回答編）

「木質材料の調達について」

左／安田哲也（大阪会場） 中央／鈴木進（東京・宮城会場） 右／原田浩司（福岡・広島会場）



図 2.4 構造設計演習用資料（木材調達テキスト）

「その他補足資料」

「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計演習 計算演習資料(解答編)正誤表」
 「Zマーク表示金物」、「愛媛県産材を用いた木造トラス標準図（案）」

2.3.2 開催募集ちらし

意匠 設計者 向け

🎥 講義動画配信 (オンデマンド視聴)

2023年 2024年

9月1日(金) ~ 1月31日(水)

📺 動画配信講習+ライブ質疑セミナー

2023年

10月11日(水) 10月18日(水)

公共建築物等木材利用促進法の施行以降、中大規模木造建築物の取り組みは増えつつありますが、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、依然として少ない状況が続いています。また、設計者が中大規模木造建築の実務経験を積む機会も乏しく、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ません。

本講習では、中大規模木造建築の意匠設計を行うための設計プロセスや、木材、防耐火、省エネ、耐久性等の各論、及び各構法計画の解説を行い、建築主に木造を提案する設計方法を習得して頂くことを目的としています。

(※本講習会は、オンデマンド視聴、ライブ質疑セミナー、どちらも受講できます。オンデマンド視聴は、講義動画配信期間中、いつでもオンラインで講義の動画が視聴できます。)

木でつくる 中大規模建築の 設計入門

【使用テキスト】
『木でつくる中大規模建築の設計入門』
発行/公益財団法人日本住宅・木材技術センター

Contents (動画配信講習+ライブ質疑セミナー) オンデマンド視聴中に頂いた質疑についてもライブ質疑セミナーで回答します。

1日目	10月11日(水) 13:00~17:25	2日目	10月18日(水) 13:00~17:20		
章	内容	講師	章	内容	講師
第1章	概論	大橋好光	第6章	耐久設計・維持管理	中島史郎
第2章	設計プロセス	大倉靖彦	第7章	計画の基本事項	稲山正弘
第3章	木材・木質材料	青木謙治	第8章	計画事例1 (その他建築物)	藤田 謙
◆前半 質疑応答 (ライブ) 15:05~予定			◆前半 質疑応答 (ライブ) 15:10~予定		
第4章	防耐火設計	安井 昇	第9章	計画事例2 (準耐火建築物)	桐野康則
第5章	省エネルギー設計	赤嶺嘉彦	第10章	枠組壁工法による計画概要	佐藤考一
◆後半 質疑応答 (ライブ) 17:05~予定			第11章	CLTによる計画概要	中越隆道
(注) 質疑応答 (ライブ) は、一部の講師のみの対応になる場合もあります。			◆後半 質疑応答 (ライブ) 17:00~予定		

【定員】無制限 【受講料】無料 ※テキスト購入の場合、3,740円 (消費税込) ※送料等は別途必要となります。

主催 一般社団法人 木を活かす建築推進協議会
 共催 公益財団法人 日本住宅・木材技術センター
 協力 国土交通省
 運営協力 特定非営利活動法人 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 (予定)
 一般社団法人 日本建築構造技術者協会 (予定)

本講習会で使用する講義動画は、令和4年度講習会の講義動画と同じものになります。テキストは『木でつくる中大規模建築の設計入門 (発行/公益財団法人日本住宅・木材技術センター)』を使用します。

WEB講習会のため安定したインターネット環境とパソコン、またはタブレット等をご用意ください。

【申込・問合せ先】
 NPO木の建築フォーラム事務局 細田・田中
 TEL : 03-5840-6405 FAX : 03-5840-6406
 E-mail : office@forum.or.jp HP : <http://www.forum.or.jp/>

【申込方法】 右のQRコードまたは下記のURLからお申込みください。テキストの発送はご入金日から1週間程度かかりますので、余裕を持ってお申込みください。
 【申込URL】 <https://forms.gle/hjKKQ6iyuxfMR7DK6>



図 2.5 「木でつくる中大規模建築の設計入門」講習会 (意匠講習会) 開催ちらし

構造 設計者 向け

CPDプログラム認定6単位 (予定)
JSCA建築構造士評価点対象 (予定)

木造軸組工法 中大規模木造建築の 構造設計の手引き (許容応力度設計編)

【使用テキスト】
『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)
令和4年度講習会用テキスト』
発行/公益財団法人日本住宅・木材技術センター

📺 講義動画配信 (オンデマンド視聴)

2023年 2024年
9月1日(金) ~ 1月31日(水)

📺 動画配信講習+ライブ質疑セミナー

2023年
9月20日(水) 9月27日(水)

公共建築物等木材利用促進法の施行以降、中大規模木造建築物の取り組みは増えつつありますが、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、依然として少ない状況が続いています。また、設計者が中大規模木造建築の実務経験を積む機会も乏しく、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ません。

本講習では、中大規模木造建築の構造設計を行う際に留意すべき構造設計指針や構造設計法、試験や評価方法等のポイントについて解説を行い、理解を深めて頂くことを目的としています。
(※本講習会は、オンデマンド視聴、ライブ質疑セミナー、どちらも受講できます。オンデマンド視聴は、講義動画配信期間中、いつでもオンラインで講義の動画が視聴できます。)



Contents (動画配信講習+ライブ質疑セミナー) オンデマンド視聴中に頂いた質疑についてもライブ質疑セミナーで回答します。

1日目 9月20日(水) 13:00~17:25

章	内容	講師
第1章	構造設計の考え方と適用条件	稲山正弘
第2章2.1	使用材料-1 (軸材と面材)	植本敬大
◆前半 質疑応答 (ライブ) 14:55~予定		
第2章2.2	使用材料-2 (接合具と接合金物)	川原重明
第2章2.3	荷重・外力の算定	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	
第2章2.11	燃えしろ設計	川原重明
◆後半 質疑応答 (ライブ) 16:55~予定		

2日目 9月27日(水) 13:00~17:10

章	内容	講師
第2章2.5	耐力壁の構造設計法	小谷竜城
第2章2.6	水平構面の構造設計法	
◆前半 質疑応答 (ライブ) 15:00~予定		
第2章2.7	木造ラーメンの構造設計法	秋山信彦
第2章2.9	木造トラスの構造設計法	田尾玄秀
◆後半 質疑応答 (ライブ) 16:50~予定		

(注)質疑応答(ライブ)は一部の講師のみの対応になる場合があります。

【定員】300名 【受講料】無料 ※テキスト購入の場合、3,400円(消費税込) ※送料等は別途必要となります。

主催 一般社団法人 木を活かす建築推進協議会
共催 公益財団法人 日本住宅・木材技術センター
協力 国土交通省
運営協力 特定非営利活動法人 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 (予定)
一般社団法人 日本建築構造技術者協会 (予定)

【申込・問合せ先】
NPO木の建築フォーラム事務局 細田・田中
TEL: 03-5840-6405 FAX: 03-5840-6406
E-mail: office@forum.or.jp HP: <http://www.forum.or.jp/>

本講習会で使用する講義動画は、令和4年度講習会の講義動画と同じものになります。テキストも『令和4年度講習会用テキスト』を使用します。
昨年度、『令和4年度講習会用テキスト』を購入された方は、新たに購入する必要はありません。

WEB講習会のため安定したインターネット環境とパソコン、またはタブレット等をご用意ください。

【申込方法】右のQRコードまたは下記のURLからお申込みください。テキストの発送はご入金日から1週間程度かかりますので、余裕を持ってお申込みください。

【申込URL】 <https://forms.gle/hjKKQ6iyuxfMR7DK6>



図 2.6 「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 (構造講習会) 開催ちらし

構造設計演習

CPDプログラム認定 (予定)
JSCA建築構造士評価点対象 (予定)

木造軸組工法 中大規模木造建築の 構造設計演習

(許容応力度設計編)

【使用テキスト】

『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)』
令和4年度講習会用テキスト』
および『計算演習資料』
発行/公益財団法人日本住宅・木材技術センター

構造設計演習 (対面のセミナー)

- 【大阪会場】 AP大阪茶屋町 (大阪市北区)
2023年 10月 4日(水)- 10月 5日(木)
- 【東京会場】 AP西新宿 (東京都新宿区)
2023年 10月31日(火)- 11月 1日(水)
- 【宮城会場】 宮城県建設業国民健康保険組合会館 (仙台市宮城野区)
2023年 11月15日(水)- 11月16日(木)
- 【福岡会場】 福岡県自治会館 (福岡市博多区)
2023年 12月 5日(火)- 12月 6日(水)
- 【広島会場】 広島県情報プラザ (広島市中区)
2024年 1月 9日(火)- 1月10日(水)

本講習は「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)」の講習会受講者を対象に、構造計算演習を実施し、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たり、地域の講習会で講師を務めることができるような人材を育成することを目的として、構造設計演習形式で開催します。

本講習会は、より高い構造設計能力を得るための講習会です。
『木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き (許容応力度設計編)』講習会 (過去を含む) を受講された方が対象となります。

また、『中大規模木造建築ポータルサイト』のWEBサイトに受講生の氏名等を掲載し、将来的に、木造建築の構造についての指導や、各地域で開催される講習会の講師等をお願いすることを想定しています。



Program (対面のセミナー)

※タイムスケジュール、内容は予定です。多少変更になる場合があります。

1日目 10:00~17:00			2日目 10:00~17:00		
時間	内容	講師	時間	内容	講師
10:05~12:00	全体概要	稲山正弘	10:05~11:20	耐力壁の詳細計算法	小谷竜城
(昼休み)			11:20~12:20	耐力壁の許容せん断耐力・剛性の評価 (詳細計算法での計算、ロッキング剛性の評価)	
13:00~14:00	木質材料の調達について	(※)	(昼休み)		
14:05~15:05	木造トラスの概説、構造計算の全体の流れ・手順、荷重の整理	田尾玄秀	13:20~14:35	柱頭柱脚接合部の引抜力の算定	小谷竜城
15:15~16:45	長スパン木造トラスに関する演習・回答及び解説				
16:45~17:00	質疑応答		14:50~16:45	柱頭柱脚接合部の検定、耐力壁周辺部材の検定	
			16:45~17:00	質疑応答	

(※) 大阪会場：安田哲也/NPO法人サウンドウッズ 東京・宮城会場：鈴木進/(特非) 木の家だいすきの会 福岡・広島会場：原田浩司/木構造振興(株)

【定員】各会場 40名 【受講料】無料 ※ただし「計算演習資料」代、1,340円(消費税込) ※計算演習資料は各会場配布します。

主催 (一社)木を活かす建築推進協議会
共催 (公財)日本住宅・木材技術センター
協力 国土交通省、(一社)宮城県建築士会
(公社)福岡県建築士会、(公社)広島県建築士会
運営協力 NPO木の建築フォーラム
後援 (公社)日本建築士会連合会(予定)
(一社)日本建築構造技術者協会(予定)

【申込・問合せ先】

NPO木の建築フォーラム事務局 細田・田中
TEL: 03-5840-6405 FAX: 03-5840-6406
E-mail: office@forum.or.jp HP: <http://www.forum.or.jp/>

テキストは『①計算演習資料』、及び『②木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き (許容応力度編) 令和4年度講習会テキスト』を使用します。

【①計算演習資料】は必ず購入してください。【②木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計の手引き (許容応力度編) 令和4年度講習会テキスト (3,400円、消費税込、送料等は別途必要)】は、昨年度購入された方は、新たに購入する必要はありません。

【申込方法】右のQRコードまたは下記のURLからお申込みください。各会場、定員になり次第締め切りとさせていただきますので、余裕を持ってお申込みください。

【申込URL】 <https://forms.gle/hjKKQ6iyuxfMR7DK6>



図 2.7 「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計演習 (許容応力度設計編)」講習会 (構造設計演習) 開催ちらし

2.3.3 講習内容

(1) 「木でつくる中大規模建築の設計入門」講習会（意匠講習会）

受講対象者は、主に意匠設計者を想定した。講習では、中大規模木造建築の設計プロセス、材料、防耐火、省エネ、耐久性、計画手法等の講義を通して、意匠設計者に必要な知識を習得できる講義を実施した。

ライブ質疑セミナーの講習内容を表 2.4 及び表 2.5 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では、全ての講義動画を配信した。

表 2.4 ライブ質疑セミナー【1日目】（令和5年10月11日）の講習内容

項目			講師	
開催の趣旨、全体構成の説明（ライブ）				
第1章	概論	<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 	(一社)木を活かす建築推進協議会	大橋 好光
第2章	設計プロセス	<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 木材工事の監理、維持管理の支援 	(株)アルセッド建築研究所	大倉 靖彦
第3章	木材・木質材料	<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
質疑応答（ライブ）			前掲	大倉 靖彦 青木 謙治
第4章	防耐火設計	<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	省エネルギー設計上の要点	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー基準の概要 断熱性能の向上による外皮性能の変化 設備設計上のポイント 	国土交通省 国土技術政策 総合研究所	赤峰 嘉彦
質疑応答（ライブ）			前掲	安井 昇 赤峰 嘉彦

表 2.5 ライブ質疑セミナー【2日目】（令和5年10月18日）の講習内容

項目			講師	
開催の趣旨、全体構成の説明（ライブ）			(一社)木を活かす 建築推進協議会	大橋 好光
第6章	耐久設計・維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 木造建築物の耐久性 木部への水分の作用（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	構法計画の基本事項	<ul style="list-style-type: none"> 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	軸組工法による中大規模木造建築物の構法計画事例・1 [その他建築物]	<ul style="list-style-type: none"> 一般事項の確認 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 	(一社)中大規模 木造プレカット 技術協会	藤田 譲
質疑応答（ライブ）			前掲	中島 史郎 稲山 正弘 藤田 譲
第9章	軸組工法による中大規模木造建築物の構法計画事例・2 [準耐火建築物]	<ul style="list-style-type: none"> 一般事項の確認 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 	(一社)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構法計画概要	<ul style="list-style-type: none"> 枠組壁工法による中大規模木造建築物の企画 枠組壁工法による中大規模木造の計画と設計 枠組壁工法による中大規模木造の工事監理 	金沢工業大学	佐藤 考一
第11章	CLT工法による中大規模木造建築物の構法計画概要	<ul style="list-style-type: none"> CLTの仕様 構造計画 CLT工法の耐久性確保 	(一社)日本CLT 協会	中越 隆道
質疑応答（ライブ）			前掲	桐野 康則 中越 隆道

(2) 「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（構造講習会）

受講対象者は、主に構造設計者を想定した。講習では、構造設計を行う際の留意事項等の講義を行い、構造設計の理解を深めた。

ライブ質疑セミナーの講習内容を表 2.6 及び表 2.7 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では、全ての講義動画を配信した。

表 2.6 ライブ質疑セミナー【1日目】（令和5年9月20日）の講習内容

項目		講師
開催の趣旨、全体構成の説明（ライブ）		(一社)木を活かす建築推進協議会 大橋 好光
第1章	構造設計の考え方と適用条件	・構造計算ルートと適用条件 ・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、構造用単板積層材 (LVL) ・木質接着成型軸材材料、木質複合軸材材料 ・構造用合板、OSB、MDF 等木質系構造用ボード ・構造用面材として使用できる無機系ボード ・CLT 国立研究開発法人建築研究所 槌本 敬大
質疑応答（ライブ）		前掲 稲山 正弘 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 (LSB 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・ロッド接合 (GIR 接合) ・継手・仕口接合、アンカーボルト接合 (株)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クト 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 2.11	燃えしろ設計	・関係法令 ・燃えしろ計算、接合部の防火措置 (株)木質環境建築 川原 重明
質疑応答（ライブ）		前掲 川原 重明 福山 弘

表 2.7 ライブ質疑セミナー【2日目】（令和5年9月27日）の講習内容

項目		講師	
開催の趣旨、全体構成の説明（ライブ）		(一社)木を活かす 建築推進協議会 大橋 好光	
第2章 2.5	耐力壁の 構造設計方法	<ul style="list-style-type: none"> ・耐力壁の面内せん断性能 ・面材張り耐力壁要素の詳細計算法で用いる釘配列定数の計算 ・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 ・水平力に対する柱頭柱脚接合部の許容応力度計算 	(株)エヌ・シー・エヌ 小谷 竜城
第2章 2.6	水平構面の 構造設計方法	<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 	
質疑応答（ライブ）		前掲 小谷 竜城	
第2章 2.7	木質ラーメンの 構造設計法	<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 	国土交通省 国土技術政策 総合研究所 秋山 信彦
第2章 2.9	木造トラス梁の 構造設計法	<ul style="list-style-type: none"> ・木造トラス梁の設計法 ・JIS仕様山形トラスの設計例 ・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
質疑応答（ライブ）		前掲 秋山 信彦 田尾 玄秀	

(3) 「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造演習（許容応力度設計編）」 講習会（構造設計演習）

受講対象者は、主に「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）」の講習会受講者とした。構造設計演習では、実際の構造計算を体験することで、実務的な理解力を高めた。また、受講者については、将来的に「中大規模木造建築ポータルサイト」のWEBサイトに受講生の氏名等を掲載し、木造建築の構造についての指導や、各地域で開催される講習会の講師等をお願いすることを想定している。

各地の講習会場を表 2.8 に、講習内容を表 2.9 及び表 2.10 に示す。

表 2.8 構造設計演習の講習会場

会場	開催日	開催会場
大阪会場	令和5年10月4日（水）	AP 大阪茶屋町 8F I+J ルーム (大阪府大阪市北区茶屋町 1-27)
	令和5年10月5日（木）	
東京会場	令和5年10月31日（火）	AP 西新宿 4F H ルーム (東京都新宿区西新宿 7-2-4)
	令和5年11月1日（水）	
宮城会場	令和5年11月15日（水）	宮城県建設業国民健康保険組合会館 6F 大会議室 (宮城県仙台市宮城野区二十人町 301-3)
	令和5年11月16日（木）	
福岡会場	令和5年12月5日（火）	福岡県自治会館 2F 大会議室 (福岡県福岡市博多区千代 4-1-27)
	令和5年12月6日（水）	
広島会場	令和6年1月9日（火）	広島県情報プラザ 2F 第一研修室 (広島県広島市中区千田町 3-7-47)
	令和6年1月10日（水）	

表 2.9 構造設計演習【1日目】の講習内容

時間		内容	講師		
午前	10:00-10:05	・開催趣旨の説明	(一社)木を活かす 建築推進協議会	大橋 好光	
	10:05-12:00		東京大学大学院	稲山 正弘	
(昼休み) 12:00-13:00					
午後	13:00-14:00	・木質材料の調達について	(大阪) NPO 法人サウンドウッズ	安田 哲也	
			(東京・宮城) (特非) 木の家だいすきの会	鈴木 進	
			(福岡・広島) 木構造振興(株)	原田 浩司	
	14:00-14:05	(休憩) 5分			
	14:05-15:05	・木造トラスの概説、構造計算全体の 流れ・手順、荷重の整理	縦建築事務所	田尾 玄秀	
	15:05-15:15	(休憩) 10分			
	15:15-16:45	・長スパン木造トラスに関する演習 回答及び解説	縦建築事務所	田尾 玄秀	
16:45-17:00	質疑応答	縦建築事務所	田尾 玄秀		

表 2.9 構造設計演習【2日目】の講習内容

時間		内容	講師	
午前	10:00-10:05	・開催趣旨の説明	(一社)木を活かす 建築推進協議会	大橋 好光
	10:05-11:20	・耐力壁の詳細計算法	(株)エヌ・シー・エヌ	小谷 竜城
	11:20-12:20	・耐力壁の許容せん断耐力・剛性の評価 (詳細計算法での計算、ロッキング剛性の評価)	(株)エヌ・シー・エヌ	小谷 竜城
(昼休み) 12:20-13:20				
午後	13:20-14:35	・柱頭柱脚接合部の引抜力の算定	(株)エヌ・シー・エヌ	小谷 竜城
	14:35-14:50	(休憩) 15分		
	14:50-16:45	・柱頭柱脚接合部の検定、 耐力壁周辺部材の検定	(株)エヌ・シー・エヌ	小谷 竜城
	16:45-17:00	質疑応答	(株)エヌ・シー・エヌ	小谷 竜城

2.4 受講生募集

2.4.1 広報

(一社)木を活かす建築推進協議会、(特非)木の建築フォーラム、(公財)日本住宅・木材技術センター、各々の会誌・ホームページへの掲載や会員への情報配信、及び、各都道府県の建築士会、日本建築構造技術者協会、自治体の農林水産関係部署等への開催ちらしの配布を行った。主な広報先を表 2.11 に示す。

表 2.11 講習会の広報先

1	全国行政庁住宅窓口	16	(一社)木を活かす建築推進協議会 WEB サイト
2	中大規模木造建築ポータルサイト会員	17	(一社)木を活かす建築推進協議会メールマガジン
3	(一社)日本建築構造技術者協会 WEB サイト	18	(公財)日本住宅・木材技術センター WEB サイト
4	(一社)日本建築構造技術者協会メールマガジン	19	(公財)日本住宅・木材技術センターメールマガジン
5	(一社)JBN・全国工務店協会	20	(公財)日本住宅・木材技術センター会誌
6	(一社)中大規模木造プレカット技術協会	21	(特非)木の建築フォーラム WEB サイト
7	ウッドチェンジ協議会メンバー	22	(特非)木の建築フォーラムメールマガジン
8	(公社)経済同友会	23	(特非)木の建築フォーラム会誌
9	日本商工会議所	24	(公社)日本建築士会連合会
10	(公社)日本建築家協会	25	各都道府県建築士会
11	(一社)不動産協会	26	(一社)東京建築士会会誌
12	(一社)日本建設業連合会	27	(公社)大阪府建築士会会誌
13	(一社)日本木造耐火建築協会	28	(一社)宮城県建築士会会誌
14	日本集成材工業協同組合	29	(公社)福岡県建築士会会誌
15	住木センター賛助会員	30	(公社)広島県建築士会会誌

2.4.2 申し込み

申し込みは、ウェブ上のグーグルフォーム（無料）を活用した申込フォームを用いて行い、申し込み受理後、（特非）木の建築フォーラム事務局より、受付完了、送金方法等の連絡をメールで行った。申し込み者は内容を確認後、テキスト代の送金等を行った。

なお、受講料は無料とし、講習会用テキストは下記の通り有料とした。

- ・「木でつくる中大規模建築の設計入門」
3,740 円（税込） 送料等は別途
- ・「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）」
3,400 円（税込） 送料等は別途
- ・「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計演習 計算演習資料（問題編）」
「木造軸組工法 中大規模木造建築物の構造設計演習 計算演習資料（解答編）」
「木質材料の調達について、その他補足資料」
1,340 円（税込） 送料等は別途

2.5 開催概要

〔講義動画配信（オンデマンド視聴） オンライン形式〕

事前収録した動画について、動画配信システム「クラストリーム」を用いて、受講者が希望する講義をいつでも視聴できる配信専用ページの整備運用を行った。また、後術のライブ質疑セミナーの質疑応答を収録した動画についても、ライブ質疑セミナー開催直後より、上記の配信専用ページへ追加して配信を行った。

〔動画配信講習＋ライブ質疑セミナー オンライン形式〕

ライブ質疑講習会については、クラストリームを用いた講義動画の配信と、ライブ形式で講師と質疑応答ができる WEB 会議サービス「ZOOM」を併用した形で、オンライン形式により実施した。具体的には、担当講師を数名ずつに分けて、各講義終了後に設けた質疑応答時間に、質疑応答の様態を中継する形で実施した。

〔講義動画配信（オンデマンド視聴）、ライブ質疑セミナー 質疑応答〕

受講者には質問票を事前にメール送付し、ライブ質疑セミナーの開催日まで質疑を受け付けた。また、クラストリームのチャット機能により、ライブ質疑セミナー当日もリアルタイムで質疑を受け付けた。

〔講義動画配信（オンデマンド視聴）、ライブ質疑セミナー 受講者の管理〕

各講習会の受講者には、専用の ID とパスワードを発行して、視聴の制限、及び視聴記録の収集等を行った。

〔構造設計演習 対面講習会形式〕

対面講習会として開催した構造設計演習は、大阪、東京、宮城、福岡、広島で、各々、セミナー会場を借り、講師と受講者が対面する形で講習会を実施した。

講習会の出欠管理、及び質疑応答については、開催当日会場で実施した。



図 2.8 ライブ質疑セミナー（意匠編）開催時 配信会場の様子



図 2.9 ライブ質疑セミナー（構造編）開催時 配信会場の様子



図 2.10 構造設計演習（大阪会場）開催時の様子



図 2.11 構造設計演習（東京会場）開催時の様子



図 2.12 構造設計演習（宮城会場） 開催時の様子



図 2.13 構造設計演習（福岡会場） 開催時の様子



図 2.14 構造設計演習（広島会場） 開催時の様子

2.6 実施結果（申込者数、受講率）

（1）申込者数

意匠講習会、構造講習会、構造設計演習、各々の募集定員、申込者数、各講習会重複申込者の内訳を、表 2.12、図 2.15 に示す。

表 2.12 講習会の募集定員、申込者数（全体概要）

講習会種別	募集定員	申込者数	各講習会 重複申込の内訳							
			意匠 構造 演習	意匠 + 構造	意匠 のみ	構造 のみ	意匠 + 演習	構造 + 演習	演習 のみ	
意匠	無制限	619 名	56 名	330 名	232 名			1 名		
構造	300 名	605 名				157 名				
演習	200 名	143 名							62 名	24 名
(合計)		1,367 名	862 名							

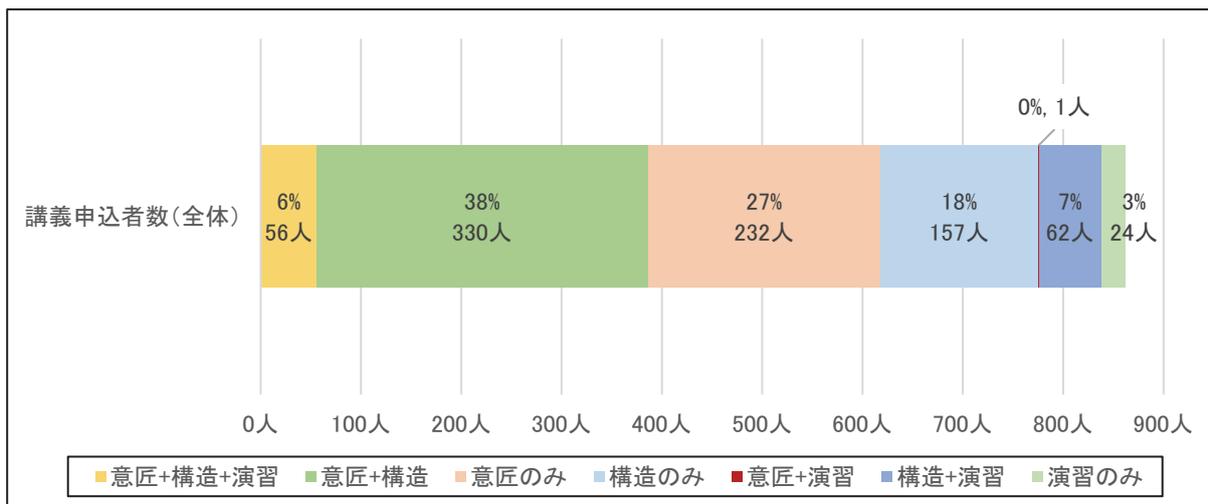


図 2.15 講習会の申込者数（重複申込除く 合計 862 名）

意匠講習会は募集定員無制限、構造講習会は募集定員 300 名、構造設計演習は募集定員 200 名（各会場 40 名、5 会場）で募集を行ったが、意匠は 619 名、構造は定員を大きく上回る 605 名、演習は定員を下回る 143 名の申込があり、延べ 1,367 名の申込があった。

各講習会の重複申込を除くと合計 862 名の申込があった。重複申込の内訳は、意匠講習会、構造講習会、構造設計演習、全て申込をした申込者は 56 名、意匠講習会と構造講習会の申込をした申込者は 330 名で、合計すると申込者の約 44%であった。

意匠講習会のための申込者は 232 名（約 27%）、構造講習会のための申込者は 157 名（約 18%）、意匠講習会と構造設計演習の申込者は 1 名、構造講習会と構造設計演習の申込者は 62 名（約 7%）、演習のための申込者は 24 名（約 3%）という結果であった。

(2) 各講習会の受講者数、受講率

意匠講習会と構造講習会のライブ質疑セミナー、及び講義動画配信（オンデマンド視聴）の各受講者数、受講率を表 2.13、図 2.16、表 2.14、図 2.17 に示す。

表 2.13 意匠講習会の受講者数、受講率

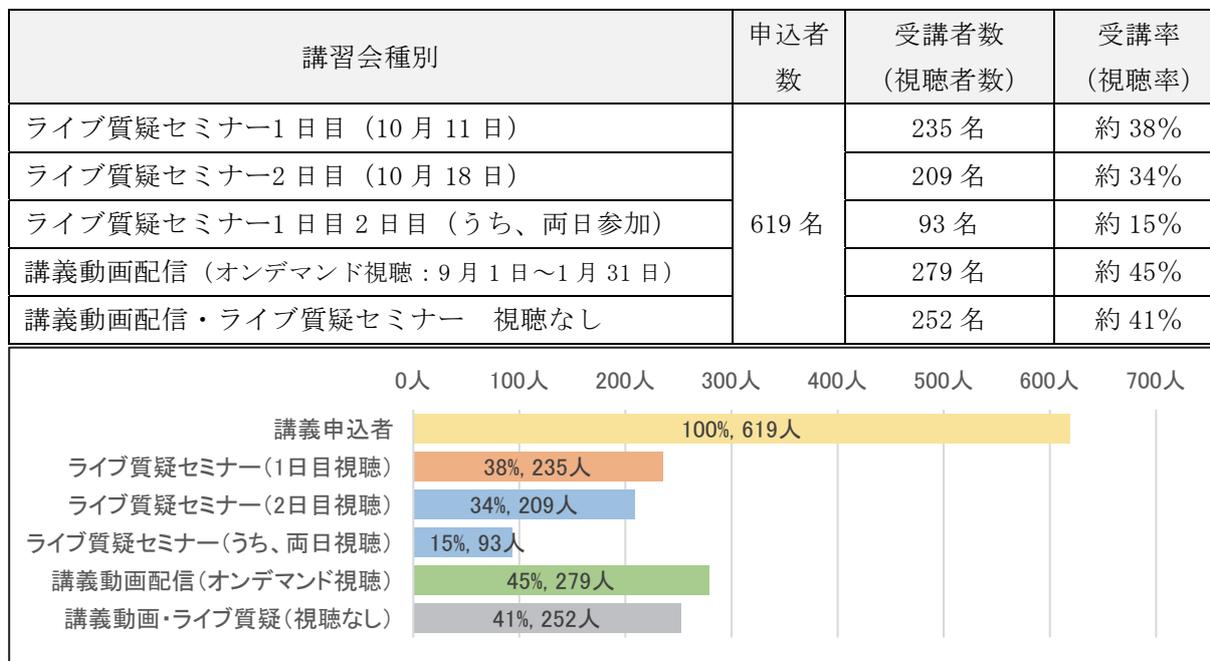


図 2.16 意匠講習会の受講者数、受講率

表 2.14 構造講習会の受講者数、受講率

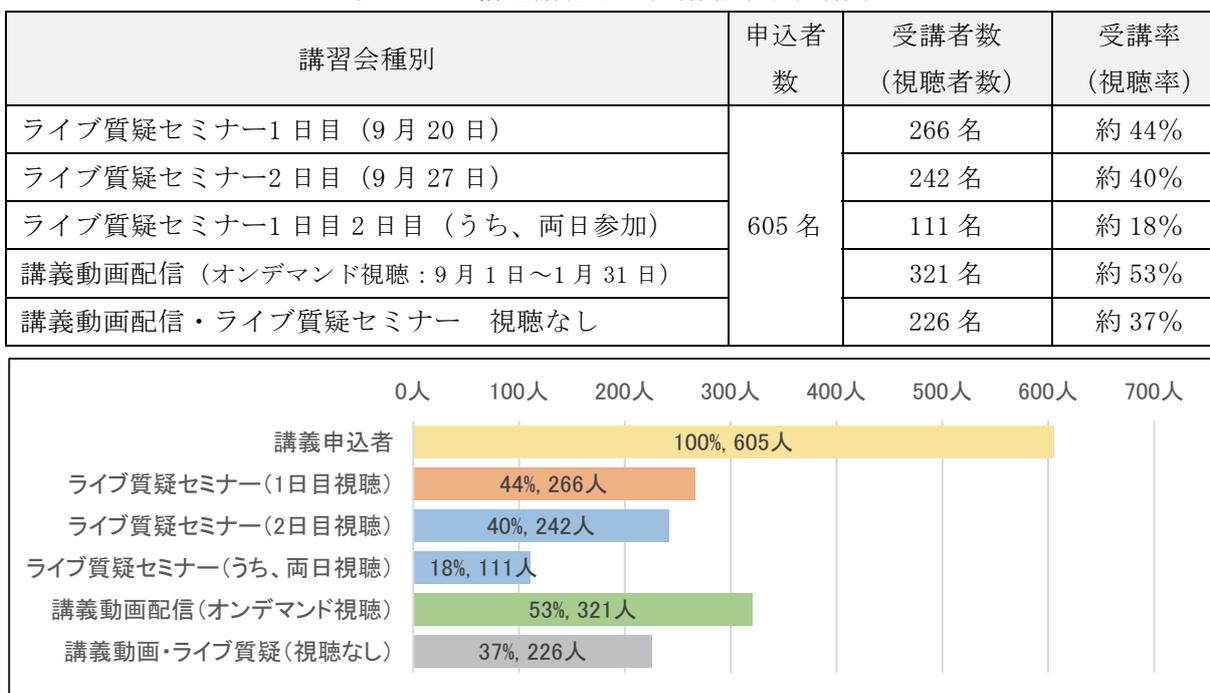


図 2.17 構造講習会の受講者数、受講率

意匠講習会のライブ質疑セミナーの受講者は1日目 235名（約38%）、2日目 209名（約34%）、うち、両日受講者は93名（約15%）であった。講義動画配信（オンデマンド視聴）の受講者は279名（約45%）、ライブ質疑セミナー、及び講義動画配信（オンデマンド視聴）を全く受講していない申込者は252名（約41%）であった。

構造講習会のライブ質疑セミナーの受講者は1日目 266名（約44%）、2日目 242名（約40%）、うち、両日受講者は111名（約18%）であった。講義動画配信（オンデマンド視聴）の受講者は321名（約53%）、ライブ質疑セミナー、及び講義動画配信（オンデマンド視聴）を全く視聴していない申込者は226名（約37%）であった。

意匠講習会より構造講習会の方が、やや受講率が高い結果となった。

構造設計演習の講義日別の申込者数、受講者数を表2.15、図2.18に示す。

表 2.15 構造設計演習の受講者数、受講率

講習会種別	申込者数	欠席者数	
		1日目	2日目
大阪会場（10月4日～10月5日）	26名	1名	3名
東京会場（10月31日～11月1日）	51名	1名	2名
宮城会場（11月15日～11月16日）	15名	1名	1名
福岡会場（12月5日～12月6日）	29名	0名	0名
広島会場（1月9日～1月10日）	22名	0名	0名
（合計）	143名	3名	6名

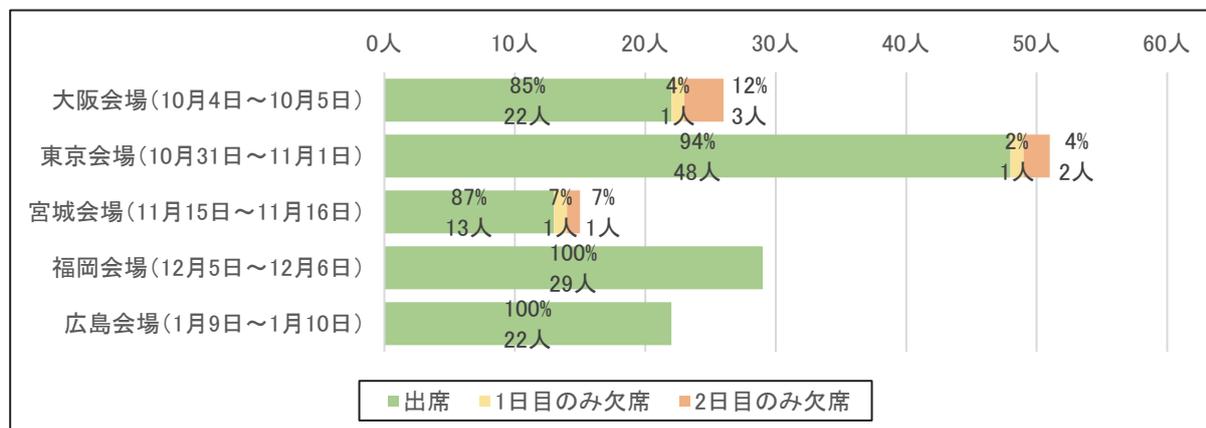


図 2.18 構造設計演習の受講者数、受講率

5つの会場全体では、申込者数は143名、1日目の欠席者は合計3名、2日目の欠席者は合計6名であった。申込者数を会場別に見ると、東京会場が51名と最も多く、次いで、福岡会場29名、大阪会場26名、広島会場22名、宮城会場13名であった。1日目2日目の欠席者数合計は、大阪会場が4名と最も多く、東京会場3名、宮城会場2名であった。福岡会場と広島会場では欠席者は0名であった。

(3) 過去の講習会の重複申込者数

本講習会は、令和2年度、3年度、4年度、5年度の4年間、同様の内容で実施した（構造設計演習は令和4年度、5年度のみ実施）。令和5年度の申込者を対象として、過去の講習会の申込をしていた重複申込者の数を表2.16、図2.19に示す。

令和5年度意匠講習会の申込者619名のうち、令和5年度に初めて申込をした新規申込者は441名（約71%）、令和5年度と過去（令和4年度、3年度、2年度）の2回重複申込者は142名（約23%）、令和5年度と過去（令和4年度、3年度、2年度）の3回重複申込者は32名（約5%）、令和5年度、4年度、3年度、2年度、全て申込した申込者は4名（約1%）であった。

令和4年度構造講習会の申込者605名のうち、令和5年度に初めて申込をした新規申込者は400名（約66%）、令和5年度と過去（令和4年度、3年度、2年度）の2回重複申込者は156名（約26%）、令和5年度と過去（令和4年度、3年度、2年度）の3回重複申込者は38名（約6%）、令和5年度、4年度、3年度、2年度、全て申込した申込者は11名（約2%）であった。

意匠講習会、構想講習会、共に、今年度新規に申込みをした申込者は約66～71%、2年度に渡り申込をした申込者は約23～26%、3年度に渡り申込をした申込者は約5～6%、4年度全て申込をした申込者は約1～2%いることが分かった。

表 2.16 令和5年度の申込者 過去4年間の講習会の重複申込状況（●印 申込年度）

講習会 種別	申込数	割合	申込年度			
			令和5年	令和4年	令和3年	令和2年
意匠	441名	約71%	●			
	56名	約9%	●	●		
	37名	約6%	●		●	
	49名	約8%	●			●
	8名	約1%	●	●	●	
	10名	約2%	●		●	●
	14名	約2%	●	●		●
	4名	約1%	●	●	●	●
(合計)	619名					
構造	400名	約66%	●			
	54名	約9%	●	●		
	48名	約8%	●		●	
	54名	約9%	●			●
	12名	約2%	●	●	●	
	14名	約2%	●		●	●
	12名	約2%	●	●		●
	11名	約2%	●	●	●	●
(合計)	605名					

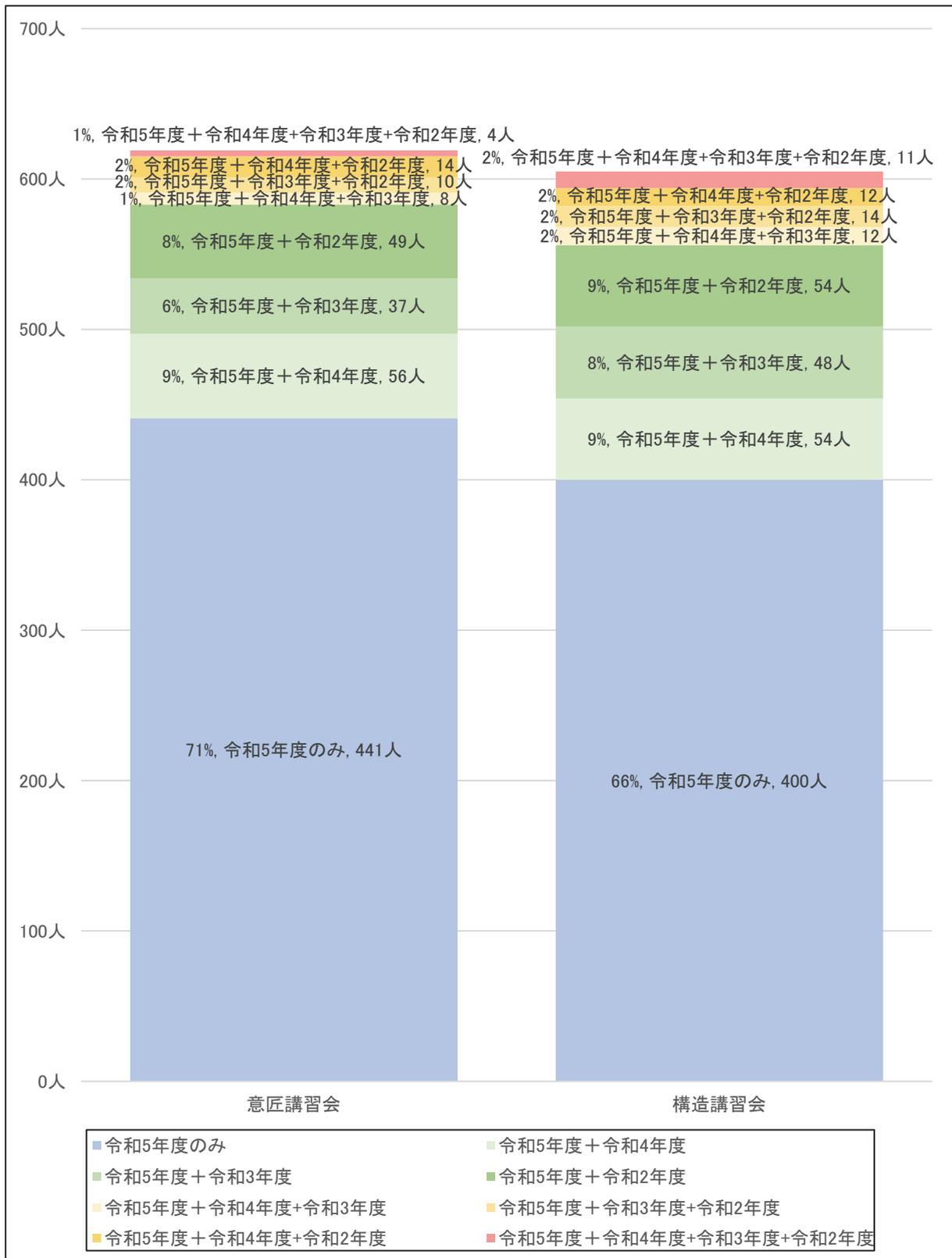


図 2.19 令和5年度の申込者 過去4年間の講習会の重複申込状況

3. 講習会申込者アンケート

3.1 アンケート調査の実施（申込者の属性等）

意匠講習会、構造講習会、構造設計演習、各々の申込時に、表 3.1 に示すアンケートを実施した。講習会申込の受付開始日から 2024 年 1 月 31 日まで、申込時にウェブ上のアンケートフォームに質問の回答を入力し送信する形で実施し、申込者合計 862 名の情報を収集した。

表 3.1 講習会申込時のアンケートの内容

Q1 申込者の住所（※47 都道府県選択）
Q2 この講習会をどこで知りましたか。（※複数回答可）
<input type="checkbox"/> 木を活かす建築推進協議会ホームページ <input type="checkbox"/> 木を活かす建築推進協議会メールマガジン <input type="checkbox"/> 日本住宅・木材技術センターホームページ <input type="checkbox"/> 日本住宅・木材技術センターメールマガジン <input type="checkbox"/> 日本住宅・木材技術センター会誌『住宅と木材』 <input type="checkbox"/> 中大規模木造建築ポータルサイト <input type="checkbox"/> 日本建築構造技術者協会ホームページ <input type="checkbox"/> 日本建築構造技術者協会メールマガジン <input type="checkbox"/> 日本建築士会連合会の広報 <input type="checkbox"/> 一般社団法人 JBN・全国工務店協会の広報 <input type="checkbox"/> 一般社団法人中大規模木造プレカット技術協会広報 <input type="checkbox"/> 木の建築フォーラムホームページ・Facebook <input type="checkbox"/> 木の建築フォーラムメールマガジン <input type="checkbox"/> その他の団体の広報 <input type="checkbox"/> 知人からの紹介 <input type="checkbox"/> その他
Q3 申込者の年齢層
<input type="checkbox"/> 10代 <input type="checkbox"/> 20代 <input type="checkbox"/> 30代 <input type="checkbox"/> 40代 <input type="checkbox"/> 50代 <input type="checkbox"/> 60代 <input type="checkbox"/> 70代以上
Q4 業種について該当するものを選択してください。（※複数回答可）
<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"/> プレカット関連業 <input type="checkbox"/> 建材関連業 <input type="checkbox"/> その他
Q5 担当業務について、該当するものを選択してください。（※複数回答可）
<input type="checkbox"/> 意匠 <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> 設備 <input type="checkbox"/> 施工・工事管理 <input type="checkbox"/> 営業 <input type="checkbox"/> 行政・審査等 <input type="checkbox"/> 研究開発 <input type="checkbox"/> その他
Q6 業務対象建築物の構造種別（主なもの）について、該当するものを選択してください。
<input type="checkbox"/> 木造 <input type="checkbox"/> RC造 <input type="checkbox"/> S造 <input type="checkbox"/> その他
Q7 担当業務経験年数について、該当するものを選択してください。
<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
Q8 過去3年間で設計した建物で、住宅以外の木造建築の棟数について、該当するものを選択してください。
<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20棟未満 <input type="checkbox"/> 20棟以上
Q9 建築関連資格について、該当するものを選択してください。
<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

3.2 アンケート調査結果（申込者の属性等）

3.2.1 都道府県別申込者数

重複申込を除く都道府県別申込者数を図 3.1、表 3.2 に示す。東京都が 166 名と最も多く、全体の約 19%を占めている。次いで福岡県 87 名、大阪府 68 名、広島県 66 名、愛知県 48 名、宮城県 46 名と続き、構造設計演習開催都府県の参加者が多い。徳島県は参加者 0 名、宮崎県は 1 名、三重県、及び香川県は 2 名のみの申込であった。

地方別に見ると、東日本（北海道・東北・関東地方）346 名、中部地方（東海・北陸・甲信越）138 名、西日本（近畿・中国・四国・九州・沖縄地方）378 名の申込で、東日本と西日本で偏りはなく、重複申込者や、意匠、構造のみの申込者数は、合計値と同様の傾向が見られた。

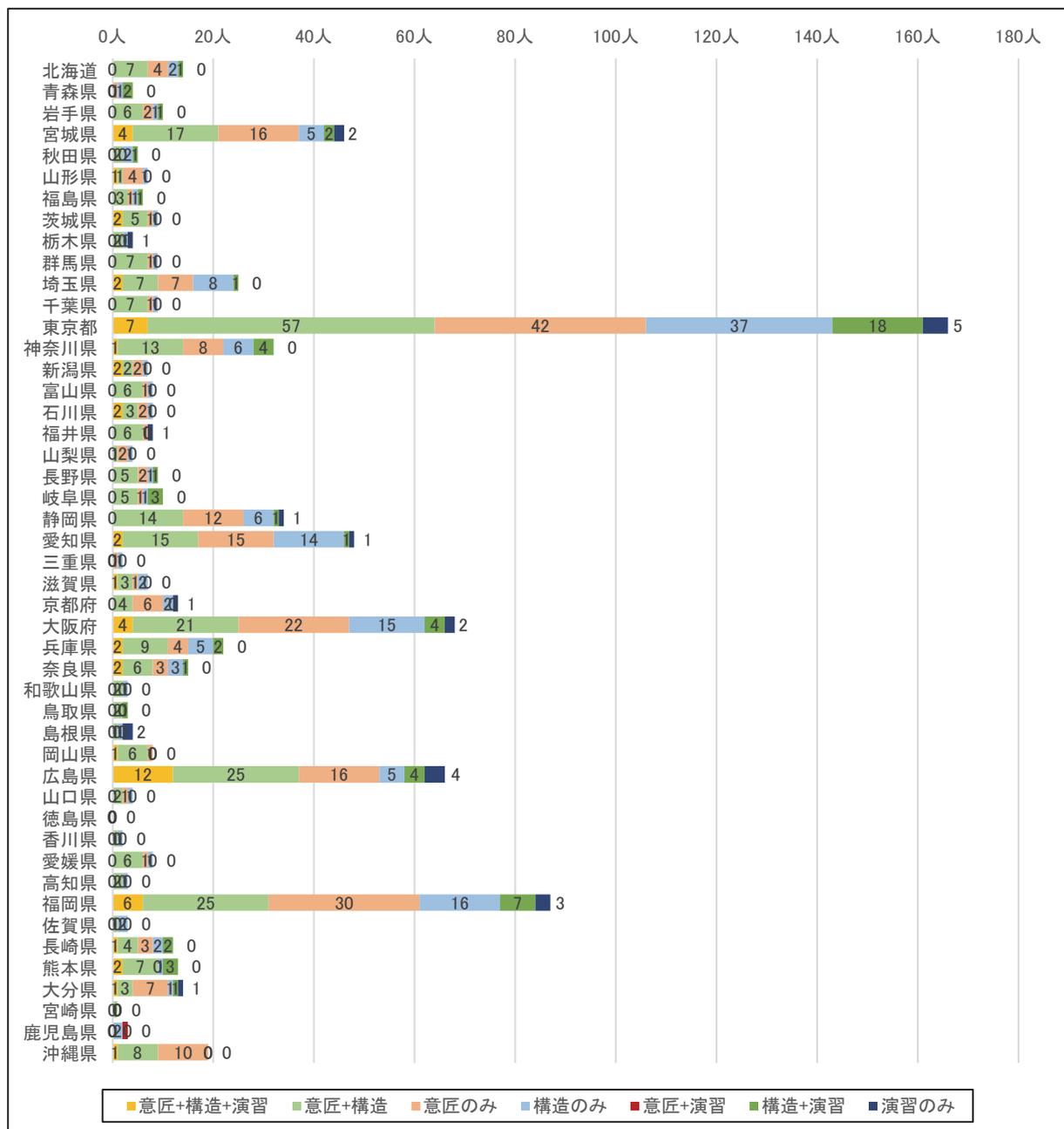


図 3.1 都道府県別 申込者数（重複申込除く 合計 862 名）

表 3.2 都道府県別 申込者数一覧（重複申込除く 合計 862 名）

	意匠+構造+演習	意匠+構造	意匠のみ	構造のみ	意匠+演習	構造+演習	演習のみ	合計	地方名
1 北海道	0	7	4	2	0	1	0	14	14 北海道
2 青森県	0	0	1	1	0	2	0	4	78 東北
3 岩手県	0	6	2	1	0	1	0	10	
4 宮城県	4	17	16	5	0	2	2	46	
5 秋田県	0	2	0	2	0	1	0	5	
6 山形県	1	1	4	1	0	0	0	7	
7 福島県	0	3	1	1	0	1	0	6	
8 茨城県	2	5	1	1	0	0	0	9	
9 栃木県	0	2	0	1	0	0	1	4	
10 群馬県	0	7	1	1	0	0	0	9	
11 埼玉県	2	7	7	8	0	1	0	25	
12 千葉県	0	7	1	1	0	0	0	9	
13 東京都	7	57	42	37	0	18	5	166	
14 神奈川県	1	13	8	6	0	4	0	32	
15 新潟県	2	2	2	1	0	0	0	7	138 中部
16 富山県	0	6	1	1	0	0	0	8	
17 石川県	2	3	2	1	0	0	0	8	
18 福井県	0	6	1	0	0	0	1	8	
19 山梨県	0	1	2	1	0	0	0	4	
20 長野県	0	5	2	1	0	1	0	9	
21 岐阜県	0	5	1	1	0	3	0	10	
22 静岡県	0	14	12	6	0	1	1	34	
23 愛知県	2	15	15	14	0	1	1	48	
24 三重県	0	0	1	1	0	0	0	2	
25 滋賀県	1	3	1	2	0	0	0	7	128 近畿
26 京都府	0	4	6	2	0	0	1	13	
27 大阪府	4	21	22	15	0	4	2	68	
28 兵庫県	2	9	4	5	0	2	0	22	
29 奈良県	2	6	3	3	0	1	0	15	
30 和歌山県	0	2	0	1	0	0	0	3	
31 鳥取県	0	2	0	0	0	1	0	3	
32 島根県	0	1	0	1	0	0	2	4	85 中国
33 岡山県	1	6	1	0	0	0	0	8	
34 広島県	12	25	16	5	0	4	4	66	
35 山口県	0	2	1	1	0	0	0	4	
36 徳島県	0	0	0	0	0	0	0	0	13 四国
37 香川県	0	1	0	1	0	0	0	2	
38 愛媛県	0	6	1	1	0	0	0	8	
39 高知県	0	2	0	1	0	0	0	3	
40 福岡県	6	25	30	16	0	7	3	87	133 九州
41 佐賀県	0	1	0	2	0	0	0	3	
42 長崎県	1	4	3	2	0	2	0	12	
43 熊本県	2	7	0	1	0	3	0	13	
44 大分県	1	3	7	1	0	1	1	14	
45 宮崎県	0	1	0	0	0	0	0	1	
46 鹿児島県	0	0	0	2	1	0	0	3	
47 沖縄県	1	8	10	0	0	0	0	19	19 沖縄
合計	56	330	232	157	1	62	24	862	862

重複申込を含む都道府県別申込者数を図 3.2、表 3.3 に示す。東京都が 255 名と最も多く、全体の約 19%を占めている。次いで福岡県 131 名、広島県 119 名、大阪府 101 名、宮城県 73 名、愛知県 68 名と続き、重複申込を除く合計と同様に、構造設計演習開催都府県の参加者が多い。

講習会別に見ると、意匠講習会、構造講習会、構造設計演習、共に全体の合計と同様の傾向が見られた。構造設計演習は、13 県（群馬県、千葉県、富山県、山梨県、三重県、和歌山県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、佐賀県、宮崎県）からの申込は無かった。

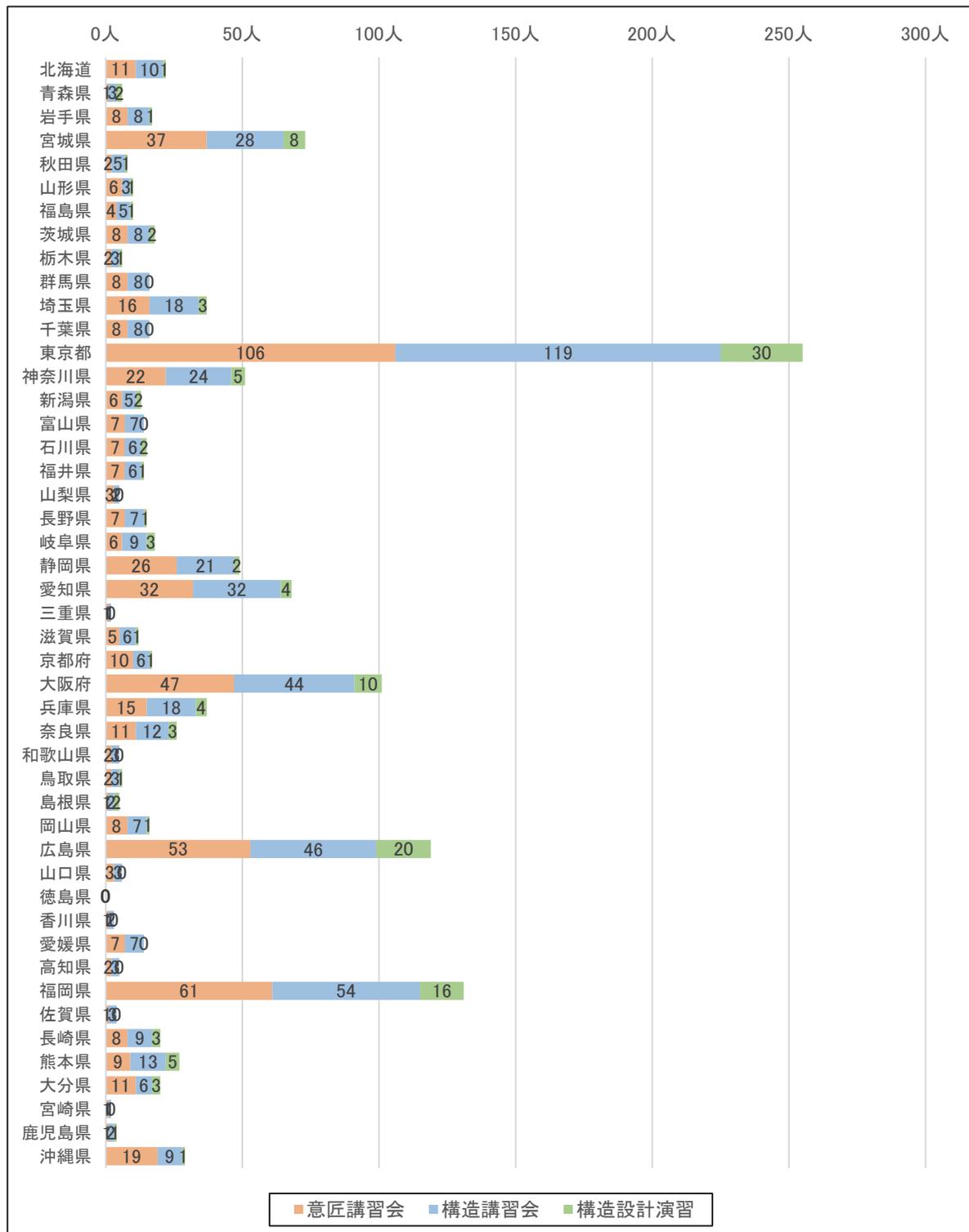


図 3.2 都道府県別 申込者数（重複申込含む 合計 1,367 名）

表 3.3 都道府県別受講申込者数一覧（重複申込含む 合計 1,367 名）

	意匠講習会	構造講習会	構造設計演習	合計		地方名	
1	北海道	11	10	1	22	22	北海道
2	青森県	1	3	2	6	124	東北
3	岩手県	8	8	1	17		
4	宮城県	37	28	8	73		
5	秋田県	2	5	1	8		
6	山形県	6	3	1	10		
7	福島県	4	5	1	10		
8	茨城県	8	8	2	18		
9	栃木県	2	3	1	6		
10	群馬県	8	8	0	16		
11	埼玉県	16	18	3	37		
12	千葉県	8	8	0	16		
13	東京都	106	119	30	255		
14	神奈川県	22	24	5	51	213	中部
15	新潟県	6	5	2	13		
16	富山県	7	7	0	14		
17	石川県	7	6	2	15		
18	福井県	7	6	1	14		
19	山梨県	3	2	0	5		
20	長野県	7	7	1	15		
21	岐阜県	6	9	3	18		
22	静岡県	26	21	2	49		
23	愛知県	32	32	4	68		
24	三重県	1	1	0	2		
25	滋賀県	5	6	1	12		
26	京都府	10	6	1	17		
27	大阪府	47	44	10	101		
28	兵庫県	15	18	4	37		
29	奈良県	11	12	3	26		
30	和歌山県	2	3	0	5	152	中国
31	鳥取県	2	3	1	6		
32	島根県	1	2	2	5		
33	岡山県	8	7	1	16		
34	広島県	53	46	20	119		
35	山口県	3	3	0	6		
36	徳島県	0	0	0	0		
37	香川県	1	2	0	3		
38	愛媛県	7	7	0	14		
39	高知県	2	3	0	5	208	九州
40	福岡県	61	54	16	131		
41	佐賀県	1	3	0	4		
42	長崎県	8	9	3	20		
43	熊本県	9	13	5	27		
44	大分県	11	6	3	20		
45	宮崎県	1	1	0	2		
46	鹿児島県	1	2	1	4		
47	沖縄県	19	9	1	29	29	沖縄
	合計	619	605	143	1,367	1,367	

3.2.2 情報源

Q2 この講習会をどこで知りましたか。（※複数回答可）

意匠講習会、構造講習会、構造設計演習について、開催を知った情報源を図 3.3 に示す。回答者は 862 名であるが、総回答数は 899 件であった。

全体では「知人からの紹介」が最も多く 172 名（約 19%）、次いで「木の建築フォーラムメールマガジン」125 名（約 14%）、「日本建築士会連合会の広報」109 名（約 12%）、「その他の団体の広報」101 名（約 11%）が多かった。

意匠講習会、構造講習会、構造設計演習、共に全体の合計と同様の傾向が見られた。

「その他」と回答があった 63 件では、「社内、上司からの案内」が最も多く 24 件、続いて「地元建築士会 HP、会報、メール」11 件、「大建工業メールマガジン」9 件が多かった。その他は、「Twitter、SNS」が 3 件、「JSCA 支部からの案内」、「広島県木造建築セミナー」、「木の建築フォーラム通信同封チラシ」が各々 2 件あり、「ダイレクトメール」、「地元の建築士事務所協会」、「広島県林業課からの案内」、「日本住宅・木材技術センター講習会」、「高知県林業大学の資料」、「国交省 HP」、「検索」が各々 1 件あった。

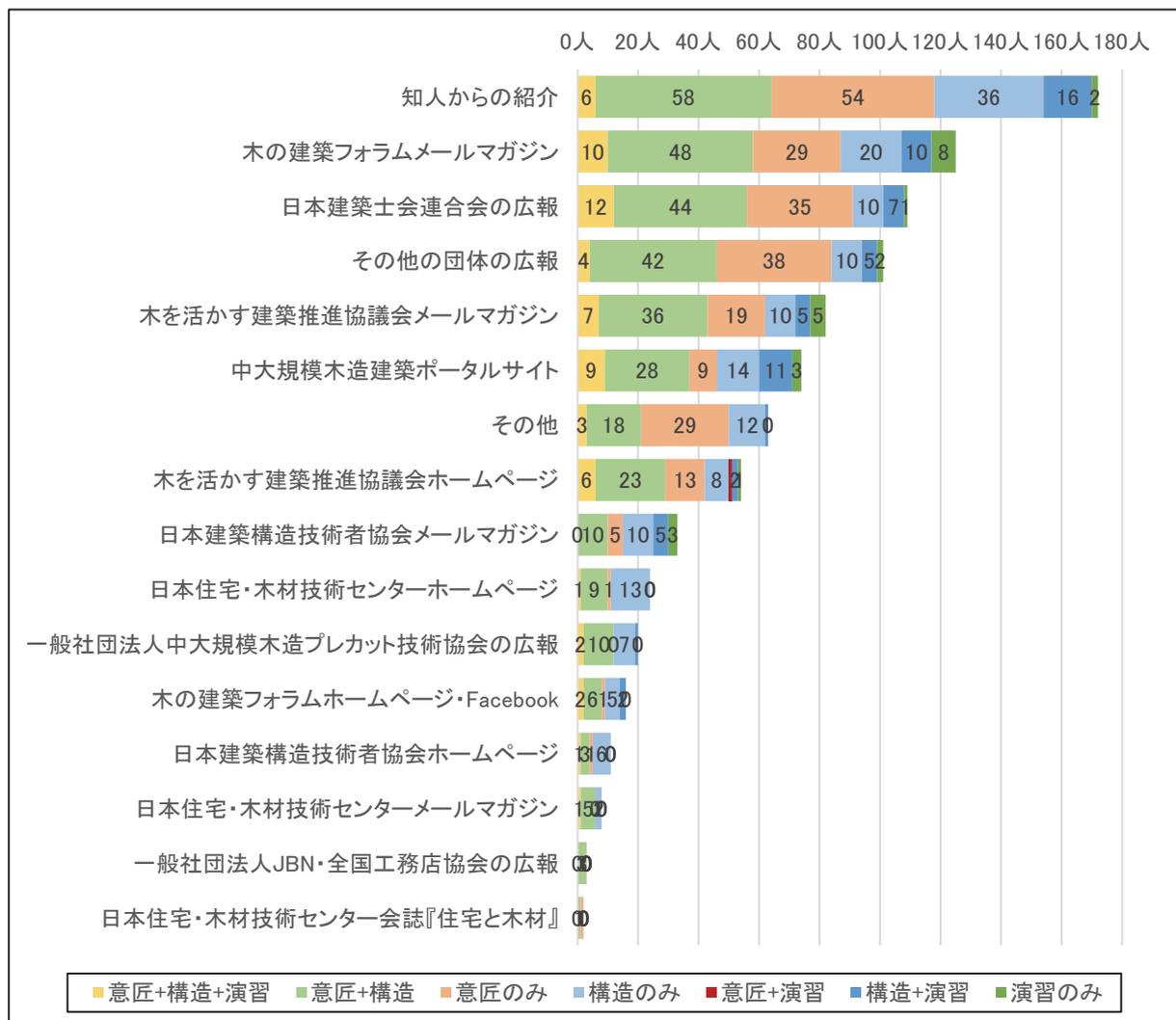


図 3.3 講習会を知った情報源（複数回答可・総回答数 899 件）

3.2.3 年齢層

Q3 申込者の年齢層。

申込者の年齢層を図 3.4 に示す。意匠講習会、構造講習会、構造設計演習、共に、「40代」216名と「50代」193名が最も多く、合わせて全体の約47%を占めている。次いで「30代」156名（約18%）、「60代」133名（約15%）の順に多かった。

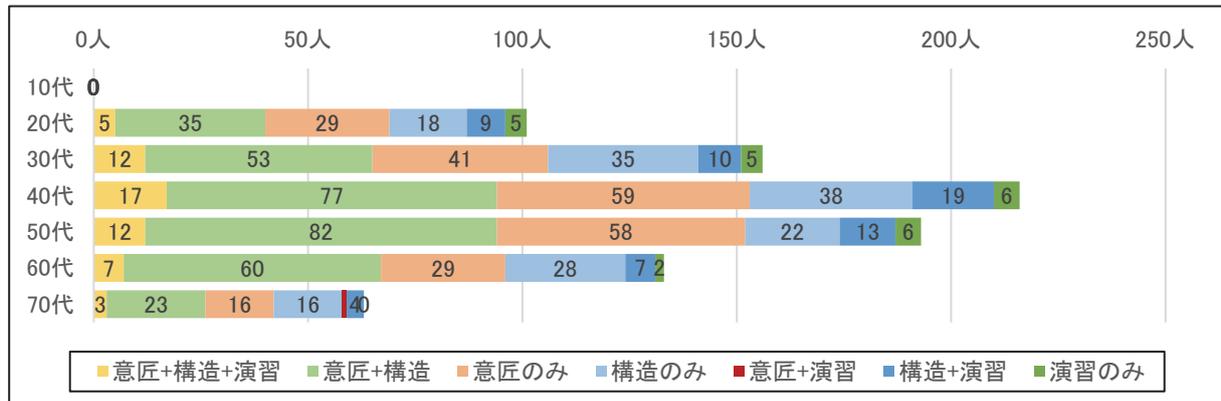


図 3.4 申込者の年齢層（重複申込除く 合計 862 名）

3.2.4 業種

Q4 業種について該当するものを選択してください。（※複数回答可）

申込者の業種を図 3.5 に示す。回答者は 862 名であるが、複数回答を可としたため、総回答数は 933 件であった。

「設計事務所」が 538 名と最も多く、全体の約 58%を占めている。次いで「建設業」159 名（約 17%）、「住宅メーカー・工務店」71 名（約 8%）、「行政庁」42 名（約 5%）の順に多かった。「その他」と回答があった 32 件では、「教育、研究機関」が最も多く 10 件、続いて「指定構造計算適合性判定機関」4 件、「団体関係者」4 件、「コンサルタント業務」3 件、「構造計算ソフトメーカー」2 件、「学生」2 件、「住宅供給公社」、「高速道路関係」、「宮大工」、「インテリア計画事務所」、「保険業」、「サービス業」、「報道」が各々 1 件あった。

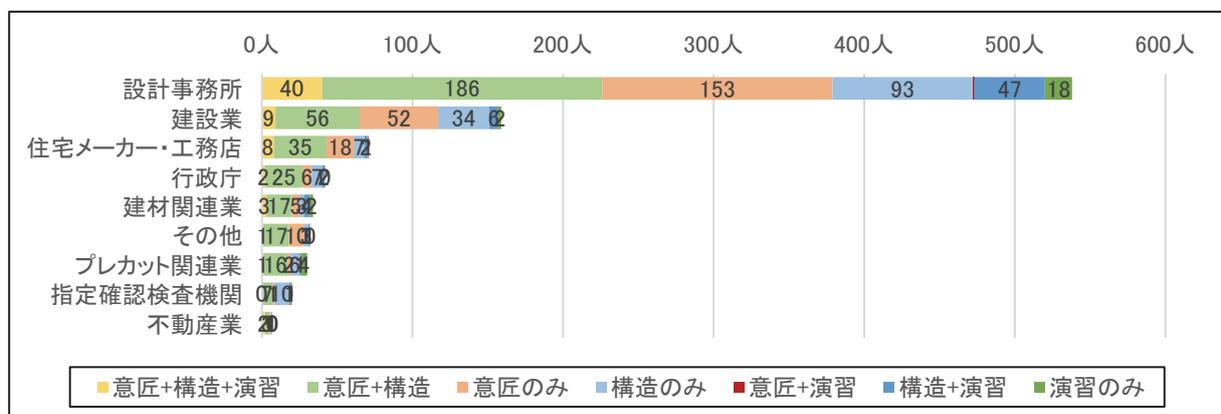


図 3.5 申込者の業種（複数回答可・総回答数 933 件）

3.2.5 担当業務

Q5 担当業務について、該当するものを選択してください。（※複数回答可）

申込者の担当業務を図 3.6 に示す。回答者は 862 名であるが、複数回答を可としたため、総回答数は 1,078 件であった。

「構造」が 453 名と最も多く、全体の約 42% を占めている。次いで「意匠」380 名（約 35%）、「施工・工事管理」66 名（約 6%）、「研究開発」57 名（約 5%）、「営業」48 名（約 4%）、「行政・審査等」36 名（約 3%）、「その他」24 名（約 2%）の順に多かった。「その他」と回答があった 24 件では、「積算」5 件、「教育」2 件、「環境、省エネ」2 件、「管理業務」2 件、「申請業務」、「計画企画」、「製品企画」、「建材加工」、「ソフトウェア開発」、「BIM 推進」、「CAD オペレーター」、「調査」、「経営」、「事務」、「学生」、「林野庁の補助事業」、「なし」が各々 1 件あった。

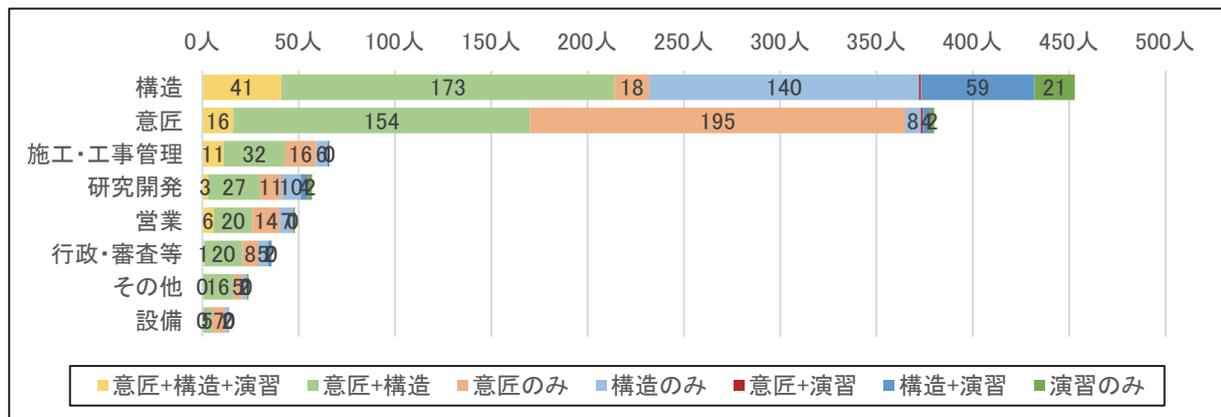


図 3.6 申込者の担当業務（複数回答可・総回答数 1,078 件）

3.2.6 業務対象建築物の構造種別

Q6 業務対象建築物の構造種別（主なもの）について、該当するものを選択してください。

申込者の業務対象建築物の構造種別を図 3.7 に示す。回答者は 862 名であるが、複数回答を可としたため、総回答数は 1,515 件であった。

「木造」が 604 名と最も多く、全体の約 40% を占めている。次いで「S 造」478 名（約 32%）、「RC 造」425 名（約 28%）の順に多かった。「その他」と回答があった 8 件では、「SRC 造」4 件、「なし」2 件、「混構造」1 件、「耐震診断」1 件であった。

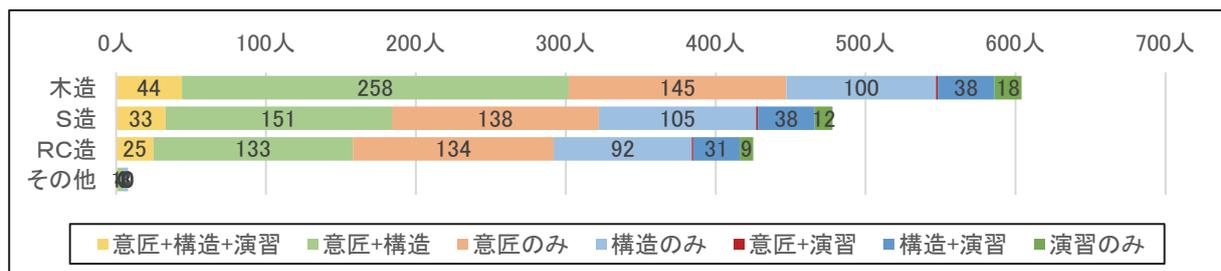


図 3.7 申込者の業務対象建築物の構造種別（複数回答可・総回答数 1,515 件）

3.2.7 経験年数

Q7 担当業務経験年数について、該当するものを選択してください。

申込者の担当業務経験年数を図 3.8 に示す。「20 年以上」が 360 名と最も多く、全体の約 42% を占めている。次いで「10 年以上 20 年未満」217 名（約 25%）、「1 年以上 5 年未満」129 名（約 15%）、「5 年以上 10 年未満」120 名（約 14%）、「1 年未満」36 名（約 4%）の順に多かった。経験年数が長いほど申込者数が多くなっている。

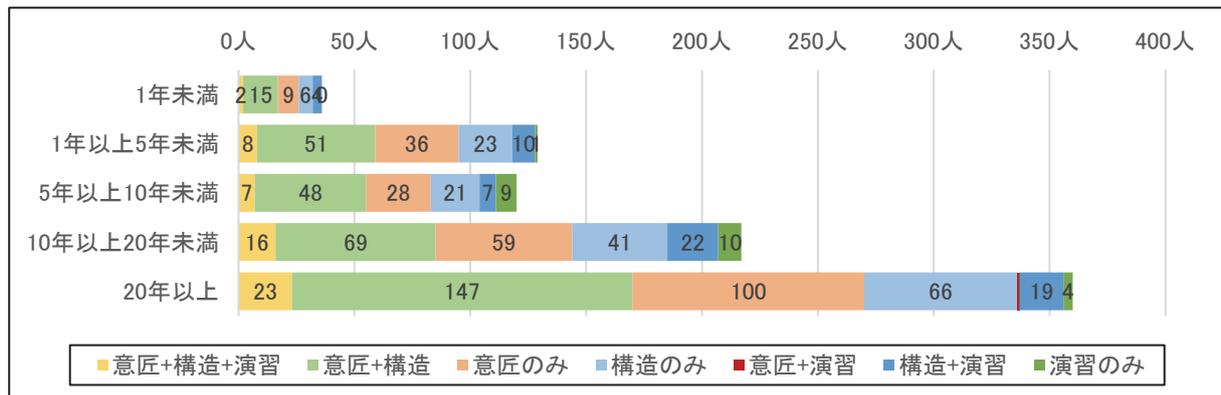


図 3.8 申込者の担当業務経験年数（重複申込除く 合計 862 名）

3.2.8 住宅以外の木造建築の棟数

Q8 過去 3 年間で設計した建物で、住宅以外の木造建築の棟数について、該当するものを選択してください。

申込者が過去 3 年間で設計した建物で、住宅以外の木造建築の棟数を図 3.9 に示す。

「なし」が 426 名と最も多く、全体の約 49% を占めている。次いで「1 棟以上 5 棟未満」305 名（約 35%）、「5 棟以上 10 棟未満」64 名（約 7%）、「10 棟以上 20 棟未満」34 名（約 4%）、「20 棟以上」33 名（約 4%）の順に多かった。住宅以外の木造建築の棟数については、実績が少ない申込者が圧倒的に多い。

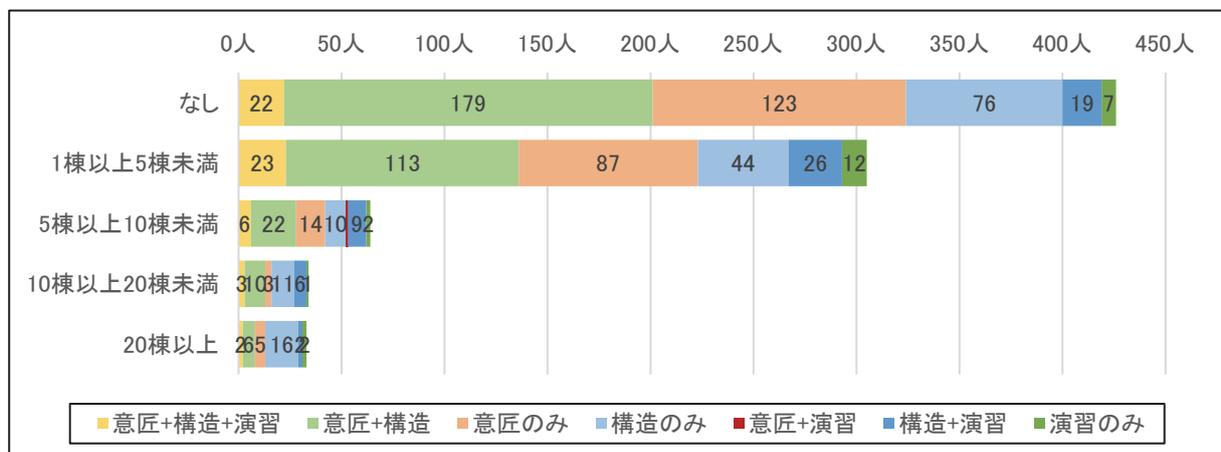


図 3.9 申込者が設計した住宅以外の木造建築の棟数（重複申込除く 合計 862 名）

3.2.9 資格

Q9 建築関連資格について、該当するものを選択してください。

申込者の建築関連資格を図 3.10 に示す。回答者は 862 名であるが、複数回答を可としたため、総回答数は 1,097 件であった。

「一級建築士」が 596 名と最も多く、全体の約 54% を占めている。次いで「構造設計一級建築士」197 名（約 18%）、「該当なし」145 名（約 13%）、「二級建築士」125 名（約 11%）、「設備設計一級建築士」15 名（約 1%）、「その他」15 名（約 1%）、「木造建築士」4 名の順に多かった。「その他」と回答があった 15 件では、「一級建築施工管理技士」5 件、「建築基準適合判定資格」3 件、「二級建築施工管理技士」、「一級土木施工管理技士」、「JSCA 構造士」、「建築コスト管理士」、「APEC エンジニア、IPEA 国際エンジニア」、「技術士」、「工学博士」が各々 1 件あった。

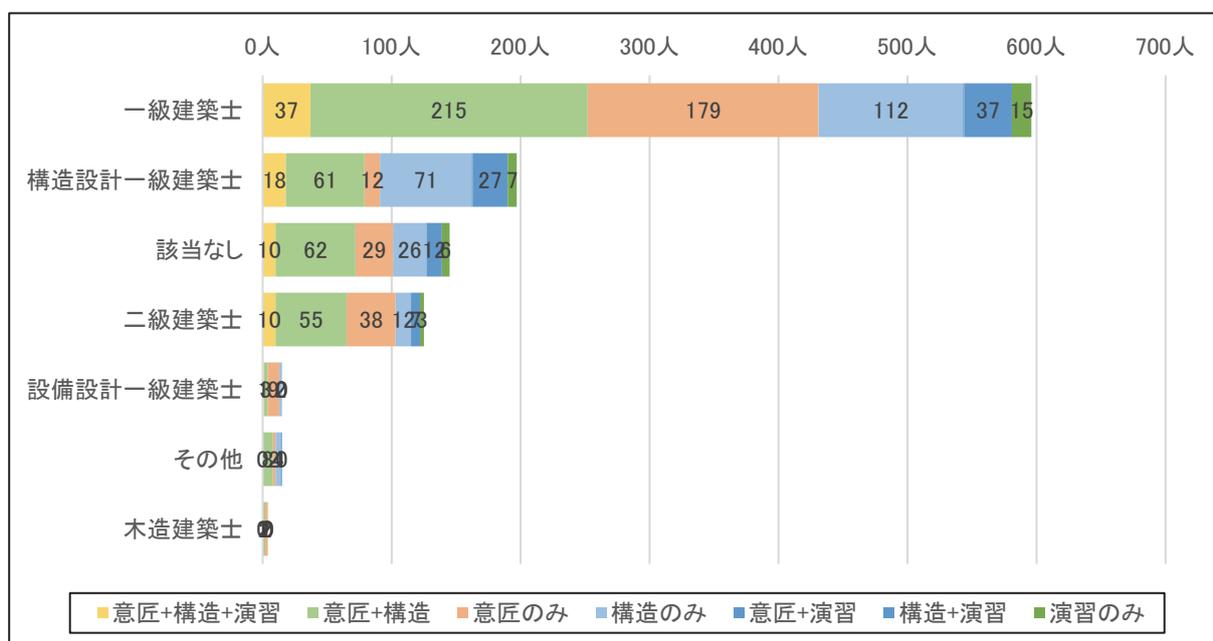


図 3.10 申込者の建築関連資格（複数回答可・総回答数 1,097 件）

4. 講習会受講者アンケート：「木でつくる中大規模建築の設計入門」講習会（意匠講習会）

4.1 アンケート調査の実施（意匠講習会）

意匠講習会の受講者に対して、講習会受講後に表 4.1 に示すアンケートを実施した。

- ①対象：意匠講習会（オンデマンド視聴、ライブ質疑セミナー）受講者
- ②期間：令和5年9月1日（金）から令和6年1月31日（水）まで
- ③方式：ウェブ上のアンケートフォームに回答を入力して送信する形で実施

表 4.1 意匠講習会 受講後のアンケートの内容

Q 申込者の年齢層	
<input type="checkbox"/> 10代 <input type="checkbox"/> 20代 <input type="checkbox"/> 30代 <input type="checkbox"/> 40代 <input type="checkbox"/> 50代 <input type="checkbox"/> 60代 <input type="checkbox"/> 70代以上	
Q2 テキストの内容について、各章ごとにご意見をお聞かせください。	
第1章 概論 第2章 設計プロセス 第3章 木材・木質材料 第4章 防耐火設計 第5章 省エネルギー設計上の要点 第6章 耐久設計・維持管理 第7章 構法計画の基本事項	（※左記、各章共通の質問） <input type="checkbox"/> 十分な内容で理解しやすい <input type="checkbox"/> 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） <input type="checkbox"/> その他
第8章 構法計画事例・1（その他建築物） 第9章 構法計画事例・2（準耐火建築物） 第10章 枠組壁工法による構法計画概要 第11章 CLT工法による構法計画概要	（※第8章、第9章のみの質問） 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
Q 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	
<input type="checkbox"/> 是非、取り組みたいと思う <input type="checkbox"/> 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） <input type="checkbox"/> その他	
Q 中大規模木造建築の設計に取り組むにあたって、今回の講習会、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	
Q 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	

アンケートの回答者数、及び回答率を表 4.2 に示す。アンケートの回答率は、講義動画配信（オンデマンド視聴）で約 23%、ライブ質疑セミナーで約 16%であった。

表 4.2 意匠講習会 受講者のアンケート（回答者数、回答率）

講習会種別	受講者数	回答者数	回答率
講義動画配信（オンデマンド視聴：9月1日～1月31日）	279名	63名	約 23%
ライブ質疑セミナー1日目（10月11日）	235名	38名	約 16%
ライブ質疑セミナー2日目（10月18日）	209名	33名	約 16%

4.2 アンケート調査結果（意匠講習会）

4.2.1 年齢層

回答者の年齢層を図 4.1 に示す。30代から60代を中心に、幅広い層から回答を得ることができた。

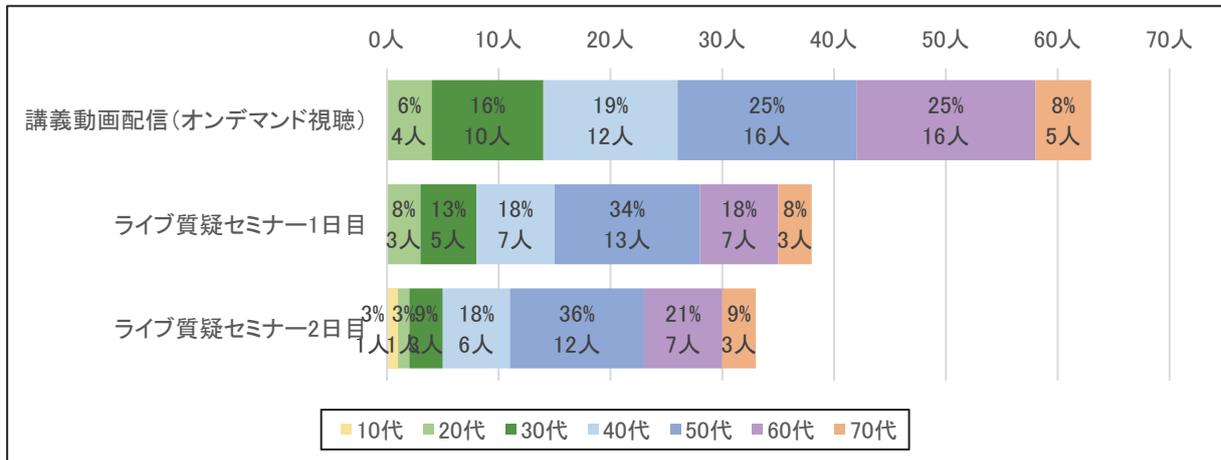


図 4.1 意匠講習会受講者の年齢層

4.2.2 テキストの内容について：全体概要

テキストの内容について、各講義全体の回答結果を図 4.2 に示す。全体的に9割以上が「十分な内容で理解しやすい」と回答しているが、第5章については10%程度、第11章については15%程度、「より内容を充実してほしい」と回答している。

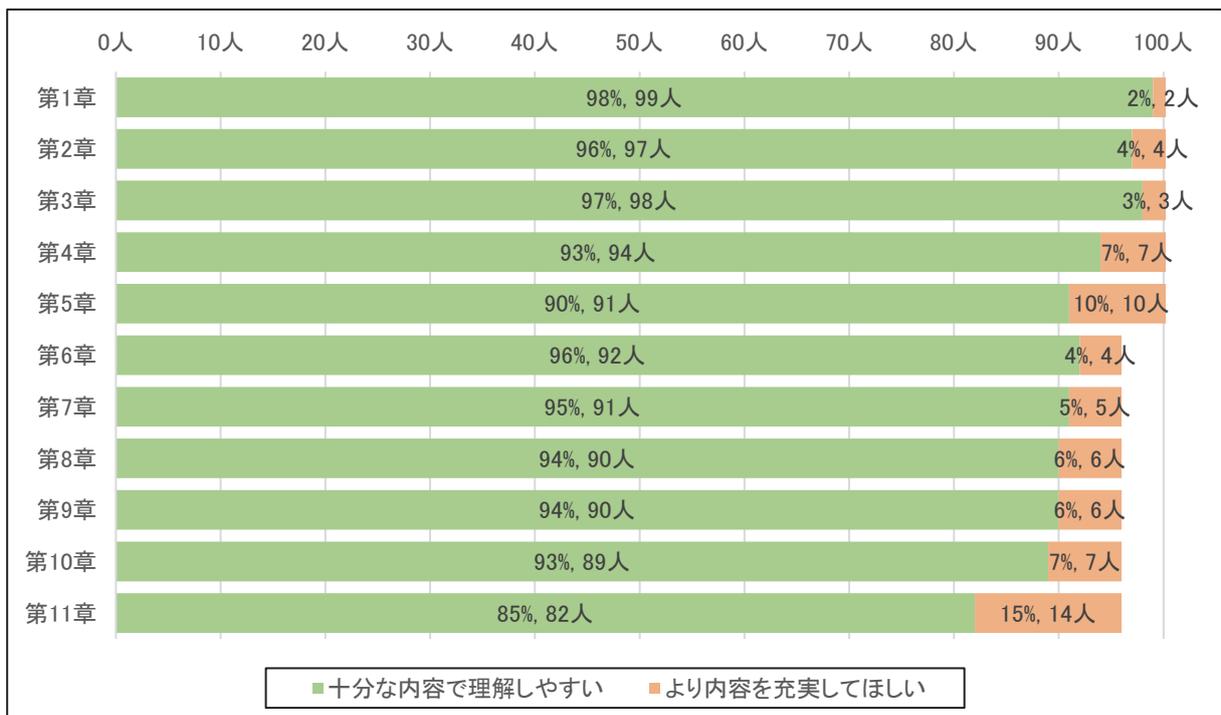


図 4.2 意匠講習会テキストの内容について（全体概要）

4.2.3 テキストの内容について：「第1章 概論」

「第1章 概論」の回答結果を図4.3に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の61名（約97%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の38名全員が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

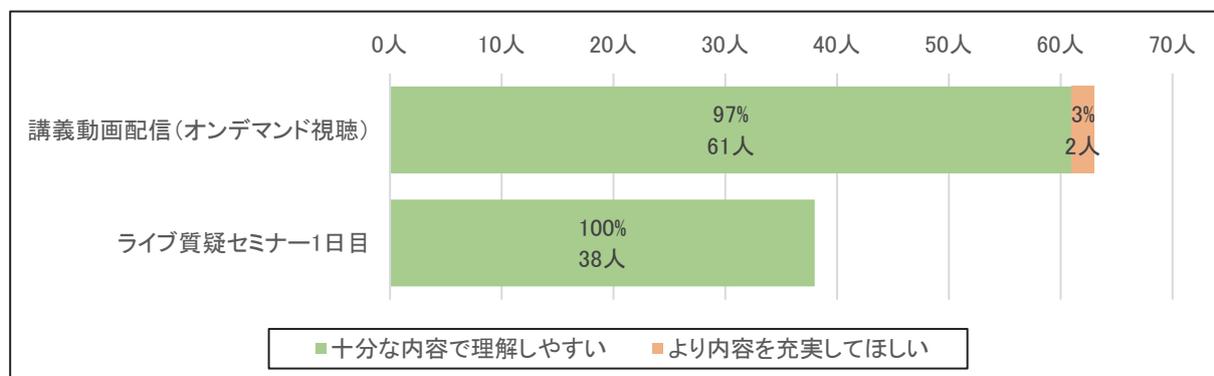


図4.3 意匠講習会テキストの内容について「第1章 概論」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・充実してほしいというより、受講側もある程度知識を入れた状態で受講しないと、聞いているだけになってしまった感じがする（※全講義共通）。

4.2.4 テキストの内容について：「第2章 設計プロセス」

「第2章 設計プロセス」の回答結果を図4.4に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の59名（約94%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の38名全員が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

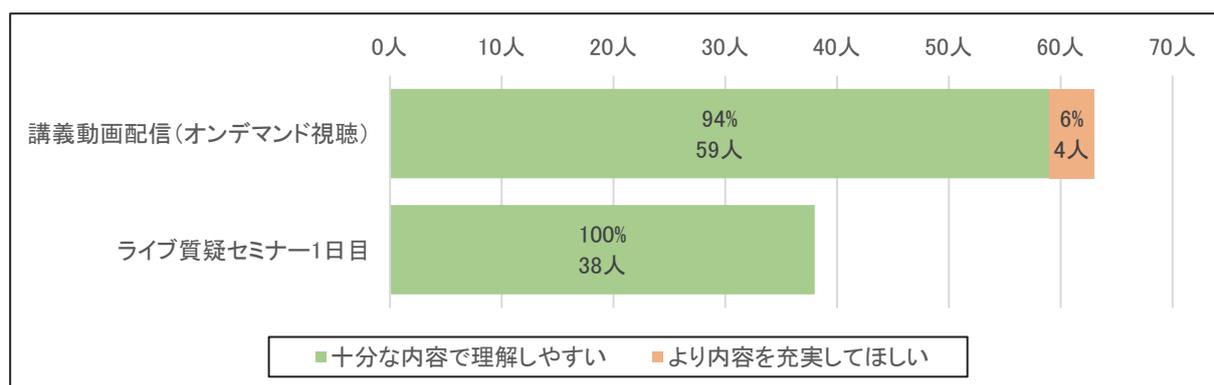


図4.4 意匠講習会テキストの内容について「第2章 設計プロセス」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・実務経験がないので、どのように使っていくのか分からなかった。

4.2.5 テキストの内容について：「第3章 木材・木質材料」

「第3章 木材・木質材料」の回答結果を図4.5に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の61名（約97%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の37名（約97%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

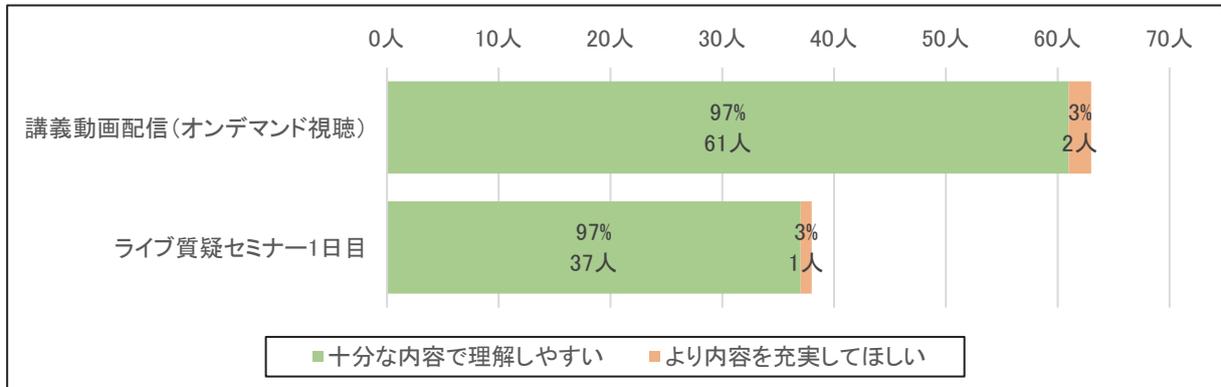


図4.5 意匠講習会テキストの内容について「第3章 木材・木質材料」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・木材の調達方法について、具体例や対応できる団体等を知りたい。

4.2.6 テキストの内容について：「第4章 防耐火設計」

「第4章 防耐火設計」の回答結果を図4.6に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の59名（約94%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の35名（約92%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

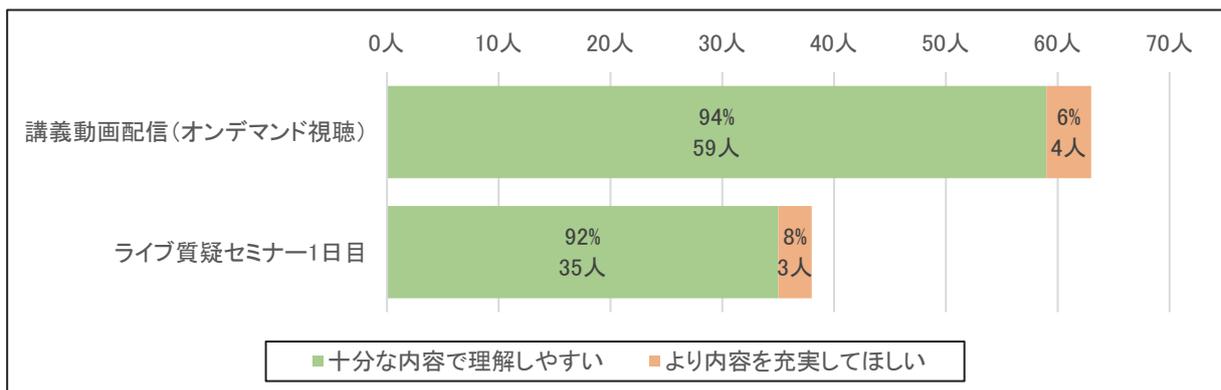


図4.6 意匠講習会テキストの内容について「第4章 防耐火設計」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・2025年の新しい法規に準じた防耐火設計の内容で、再度やってほしい。
- ・ロ準耐-1の屋内側石膏ボードと木梁の納まりについて。
- ・耐火認定の例示仕様や個別認定について、具体的に知りたい。
- ・構造に関りがあるので、防耐火設計はカテゴリー範囲外である。

4.2.7 テキストの内容について：「第5章 省エネルギー設計上の要点」

「第5章 省エネルギー設計上の要点」の回答結果を図4.7に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の56名（約89%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の35名（約92%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

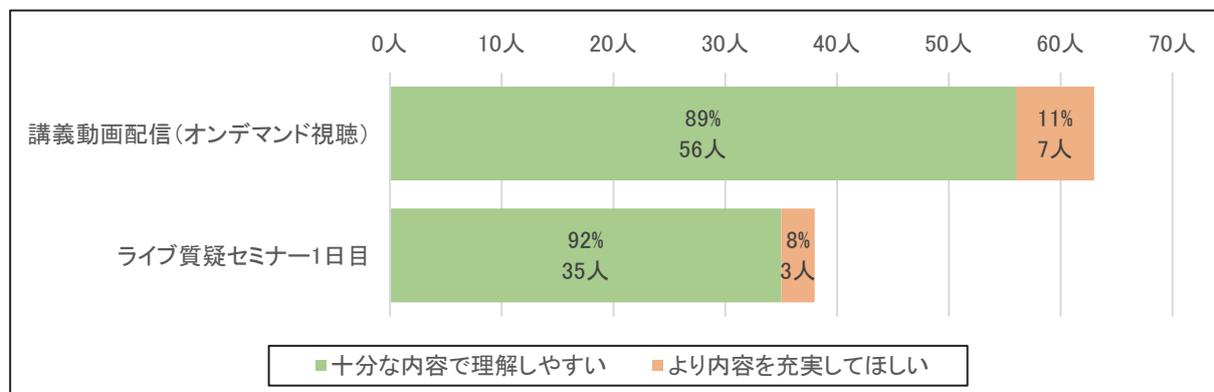


図4.7 意匠講習会テキストの内容について「第5章 省エネルギー設計上の要点」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・計算の具体例や演習問題と解説が欲しい。
- ・パルしかないが、通常のIBECの外皮と一次エネルギー計算の方法など、省エネだけでもセミナー開催があると有り難い。
- ・構造に関りがあるので、防耐火設計はカテゴリー範囲外である。

4.2.8 テキストの内容について：「第6章 耐久設計・維持管理」

「第6章 耐久設計・維持管理」の回答結果を図4.8に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の61名（約97%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の31名（約94%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

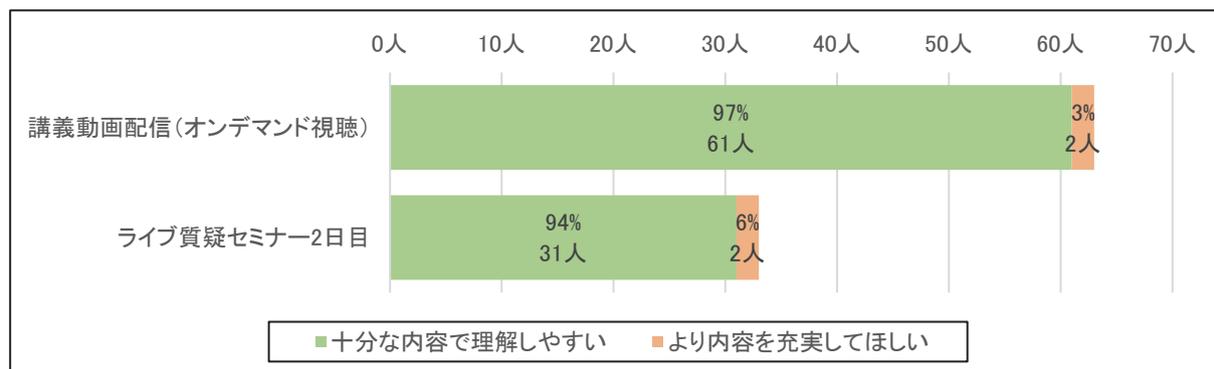


図4.8 意匠講習会テキストの内容について「第6章 耐久設計・維持管理」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・例題の数を増やしてほしい。
- ・構造に関りがあるので、防耐火設計はカテゴリー範囲外である。

4.2.9 テキストの内容について：「第7章 構法計画の基本事項」

「第7章 構法計画の基本事項」の回答結果を図4.9に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の60名（約95%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の31名（約94%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

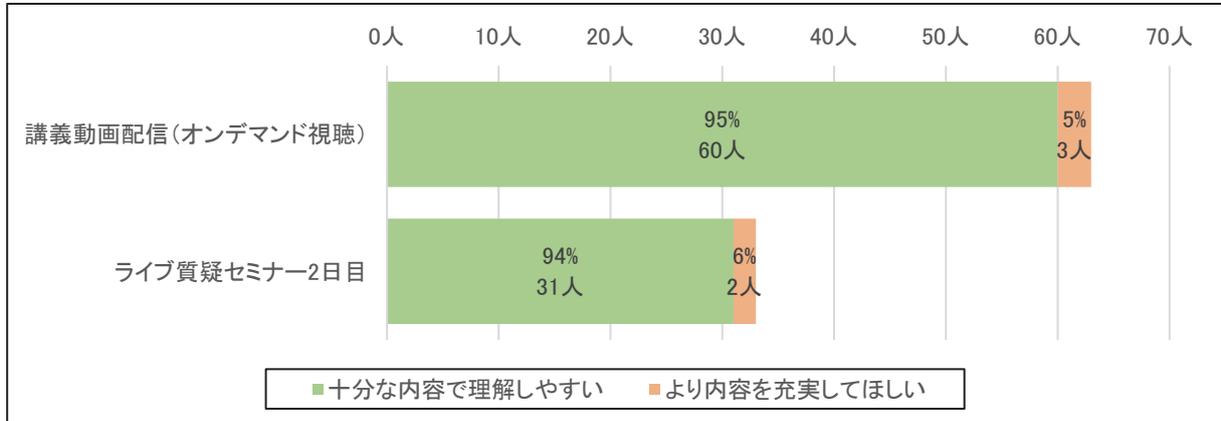


図4.9 意匠講習会テキストの内容について「第7章 構法計画の基本事項」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・記入なし。

4.2.10 テキストの内容について：「第8章 構法計画事例・1（その他建築物）」

「第8章 構法計画事例・1（その他建築物）」の回答結果を図4.10に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の59名（約94%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の31名（約94%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

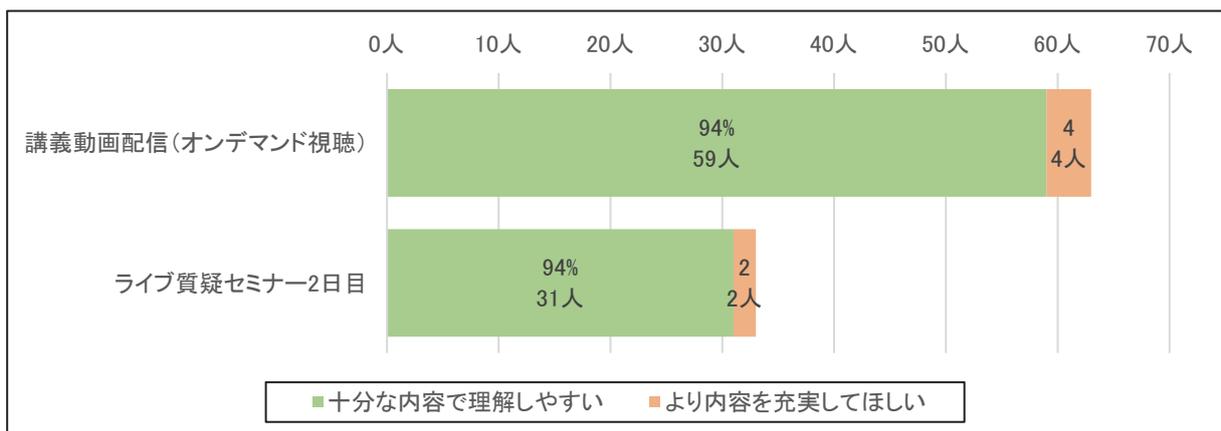


図4.10 意匠講習会テキストの内容について「第8章 構法計画事例・1（その他建築物）」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・記入なし

4.2.11 テキストの内容について：「第9章 構法計画事例・2（準耐火建築物）」

「第9章 構法計画事例・2（準耐火建築物）」の回答結果を図4.11に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の59名（約94%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の31名（約94%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

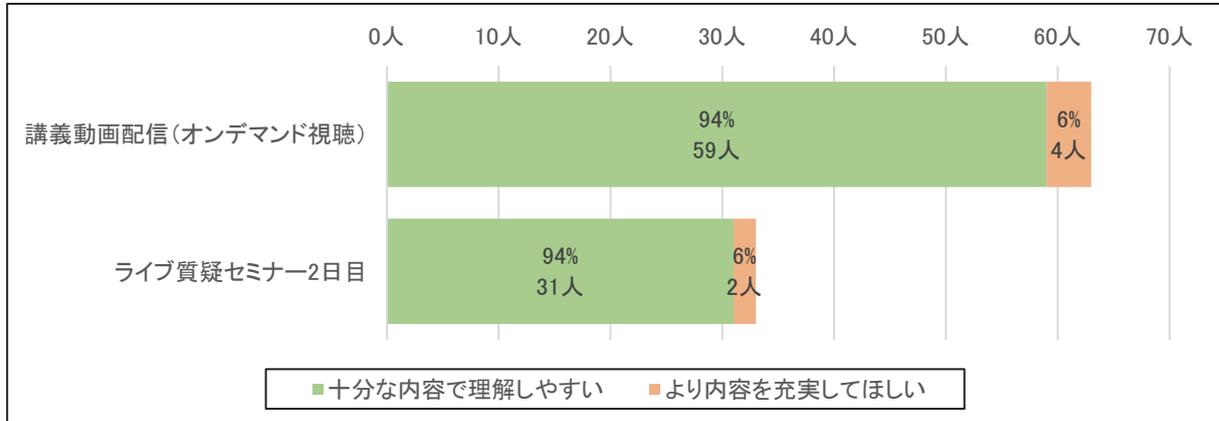


図4.11 意匠講習会テキストの内容について「第9章 構法計画事例・2（準耐火建築物）」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・記入なし

4.2.12 テキストの内容について：構法計画事例に追加すべき建物（自由記述）

Q 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

「追加すべき建物」と回答した受講者の意見

- ・木造中規模ビル（5階建てCLT工法）。
- ・無等級材を活かした在来工法建築物。
- ・第8章の実例について、第9章くらい資料があるとよい。

4.2.13 テキストの内容について：「第 10 章 枠組壁工法による構法計画概要」

「第 10 章 枠組壁工法による構法計画概要」の回答結果を図 4.12 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の 60 名（約 95%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の 29 名（約 88%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

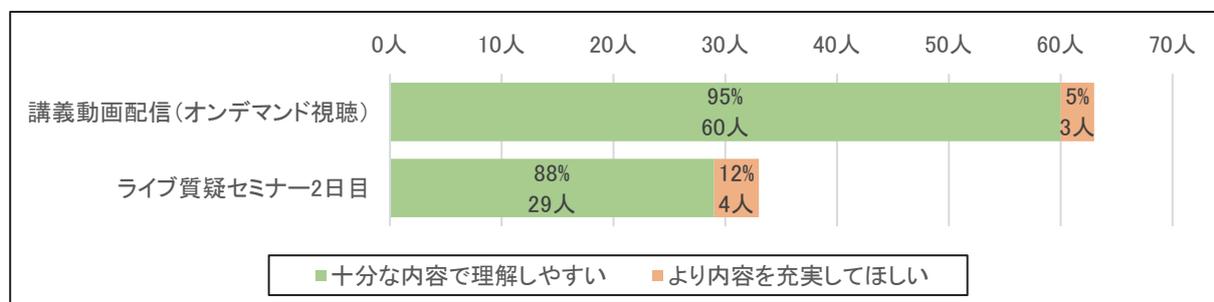


図 4.12 意匠講習会テキストの内容について「第 10 章 枠組壁工法による構法計画概要」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・ 枠組壁工法に関して、ほとんど無知なので勉強したい。

4.2.14 テキストの内容について：「第 11 章 CLT 工法による構法計画概要」

「第 11 章 CLT 工法による構法計画概要」の回答結果を図 4.13 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の 55 名（約 87%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の 27 名（約 82%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

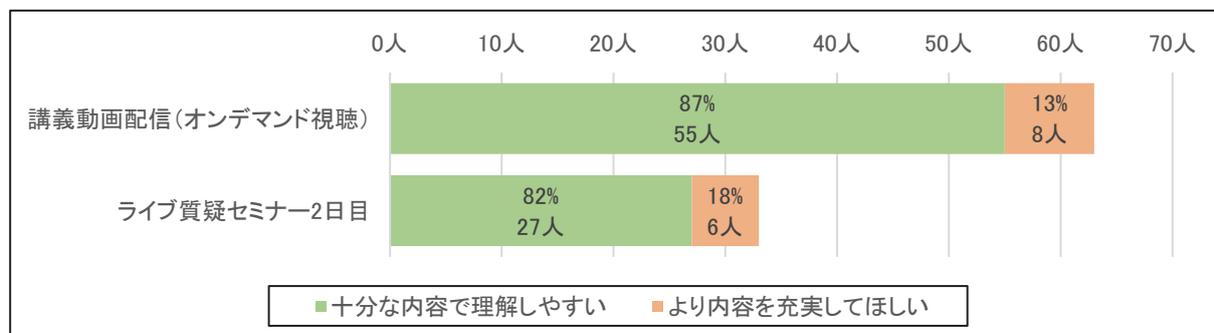


図 4.13 意匠講習会テキストの内容について「第 11 章 CLT 工法による構法計画概要」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・ 非木造の水平力を負担する CLT 耐震壁の活用。
- ・ 最新の技術なので仕方ないかもしれないが、もう少し具体的な建築事例があると良かった。
- ・ 種別記号の例はテキストにも書いてほしかった。
- ・ もう少し多くの時間を配分して欲しい。
- ・ 難しく思う。一般的な構造計算が出来る方法を提案して欲しい。
- ・ CLT の概要を理解するのによい内容だった。より勉強するには CLT 協会の講習が良い。
- ・ CLT に関して今まで関心が薄く無知な状態なので、今後勉強する。

4.2.15 今後の取り組みについて

Q 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

上記の質問の回答結果を図 4.14 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の 89 名（約 89%）、ライブ質疑セミナー1 日目では回答者の 35 名（約 92%）の受講者が、2 日目では回答者の 29 名（約 88%）が、「是非、取り組みたいと思う」と回答している。

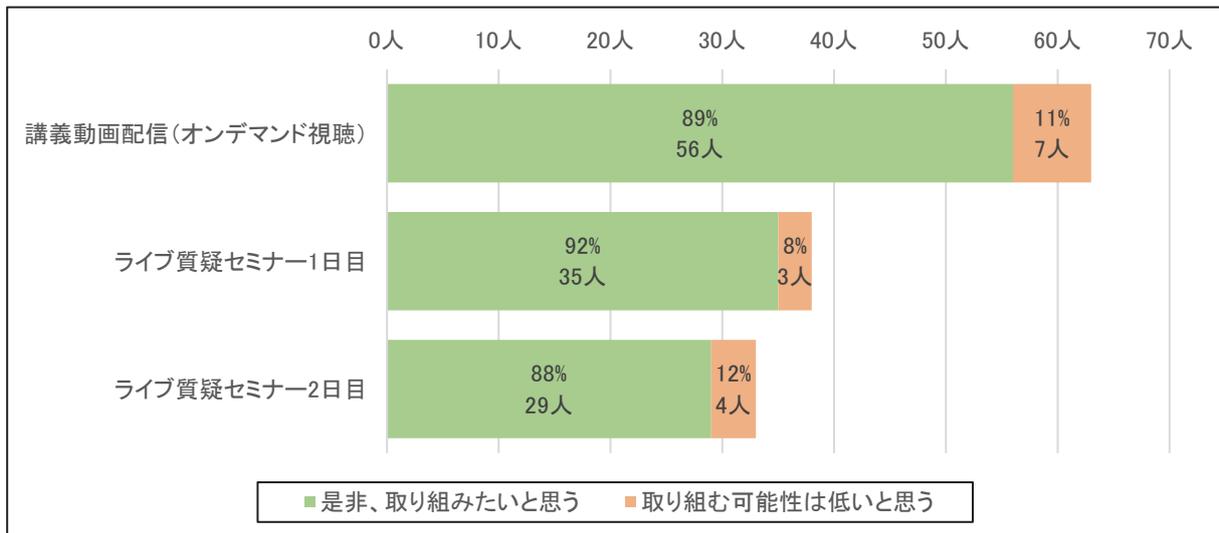


図 4.14 今後、中大規模木造建築の設計に対する回答

「取り組む可能性は低いと思う」と回答した受講者の意見

- ・木造の案件が無いため。
- ・直接関係ないため。
- ・所属している組織では、木造の事例がほとんどないため。
- ・実践経験のある設計者と協働でないと、工程、金額、供給方法を想定できず、リスクが大きいため。
- ・標準仕様があり、木造は特殊となるため。
- ・内装材の木質化に留まると思う。
- ・受注を予定していないが、啓蒙すべき内容を含んだ基本設計を行っているので、現行の木造基準を知っておく必要があった。

4.2.16 詳しく知りたい事柄（自由記述）

Q 中大規模木造建築の設計に取り組むにあたって、今回の講習会、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。

上記の質問に対し、下記の回答があった。

<防耐火について>

- ・木造による防火壁。

<CLTについて>

- ・CLT に関して事前に追加資料が公開されていたが、赤入れ以外にも最新情報を反映した資料が別途公開されるとありがたい。他の章・項目に関しても追加情報等の資料は、公開を希望する。
- ・CLT のクロスバー金物について、もう少し知りたかった。
- ・第 11 章に記載される CLT 工法については、様々な検証が進み、情報が日々更新されているので、その情報を的確にとらえたい。

<接合部について>

- ・接合部の設計方法。
- ・ブレース端部接合部の引・圧縮バネ定数の取り扱いについて。

<事例について>

- ・設計実例をなぞるような、実務的な内容が知りたい。
- ・5 階建て以上の木造ビル。
- ・国土交通省の木造計画設計基準で、原則 JAS 材のところを、無等級材で成立させた事例集。
- ・耐力壁とラーメン架構における解析方法例題集が欲しい。
- ・混構造の実例について。海外の木造事例について。

<構造計画、構造計算について>

- ・構造設計方針の策定方法や、概算壁量等の配置計画の考え方等（大きな吹き抜けなど）、ルートへの対応等。
- ・構法計画について。
- ・応力解析法についての解説。

<計算プログラムについて>

- ・各種構造計算プログラムの特性。

<講習会について>

- ・講演会や勉強会を、このような web で何度か開催してほしい。

4.2.17 講習会への感想、意見、要望等（自由記述）

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。

上記の質問に対し、下記の回答があった。

<感想など>

- ・中大規模木造建築の業務に普段関わることがないため、本講習会を通じて中大規模木造建築の現状（事例、技術面、木材の流通等のお話）を知ることができ良かった。
毎年こういった講習会を開催されているようなので、次回も是非聴講させて頂き、中大規模木造建築の業務受注に備えることができればと思う。先生の皆様、大変貴重な講演をありがとうございました。
- ・大変勉強になりました。有難うございます。
- ・この講習会で様々な知識を整理することが出来ております。大変感謝しております。
- ・勉強になりました。また開催をおねがいします。
- ・とても充実した内容で勉強になりました。録画視聴期間を設けて頂き助かりました。どうもありがとうございました。
- ・講師によっては語尾が聞き取りにくい方もおり、残念でした。
- ・材料まで受講したが、どの講師の方も要点をまとめて伝えてくださっていたため、とても良かった。
- ・聞き慣れない言葉があると巻き戻してみたりしていたので、少し時間がかかった。
- ・流し読みはしたが、講座の映像を見る時間が取れなかった。
- ・木造＝燃えやすいというイメージに対し、法規の意味を交えながら木造の可能性をご教示いただき、非常に興味深かったです。ありがとうございました。
- ・貴重な講習ありがとうございました。
- ・たいへん参考になりました。
- ・構造についても少々触れたらいい。
- ・木材の供給側の知識（どんな樹種で、どんな強度の、どんな断面の製材、木質材料があるのかなど）にも精通しながら、また詳しい方のご協力も得ながら、取り組んでいきたいと思えます。質疑にも、丁寧にお答えいただき、大変有意義な時間でした。引き続き、よろしくお願いたします。
- ・中大規模木造建築への興味はあるがそういった仕事に携わる機会が現状なかなか無いため、本講習を聴講することで仕事を請負う準備になっていると感じる。後半の講習も大変楽しみ。
- ・設計を進めるにあたって留意すべき法規制など大変参考になりました。
- ・テキストも時間をかけた講習も充実した内容になっていると感じています。
- ・意匠設計者にとっては難しい面もあったが、手掛かりにはなりそうだった。
- ・設備面への基本的な配慮がまだあれば、知っておく必要があったかなと思う。

<講義内容の要望など>

- ・実務経験がないので、実務に使えるような講習があれば受けたい。
- ・中大規模木造で様々な分野が網羅されており、非常に参考になる。施主向けの中大規模木造のメリットが整理された講座があると嬉しい。
- ・第4章の内容は、分かりやすくまとめられていました。
- ・講習会は非常に有意義であったが、構造設計費が安く手間かかる木造建築で解析方法を単純化して欲しい。
- ・他にも事例の設計プロセスを聞きたいと思いました。
- ・ソーラーパネル等電源線・通信線の取り込み口、換気方式などへの注意等。

<テキスト、資料、講習会の形式など>

- ・ビデオ教育は何度も繰り返し視聴出来ることが良かった。
- ・パワーポイントにテキストにない情報があり、テキストよりわかりやすくまとまっているので、パワーポイントを配布するか、そもそもテキストを直すかしてほしい。
- ・ライブの質疑応答の際に、講師の先生によっては音声が他の先生と比較して小さい方が散見され、そのたびにボリュームの調整が必要となりました。その点だけ若干気になりました。
- ・講師のパワーポイントの内容がテキストをまとめたものだと思うのだが、順番や番号が違ったりして、テキストのページはわかっても、どこの内容を指しているのか、付いていけない時があった。その点、9章の説明は淡々とされていたが、テキスト通りで、黄色のマーカーのところを、一緒に線引きしながら確認できたので、理解しやすかった。講義資料として、パワポのデータももらえるとありがたい。

<情報発信など>

- ・講習会、その他の情報（木造に関すること）を提供して頂きたい。

5. 講習会受講者アンケート：「木造軸組工法による中大規模建築物の構造設計」講習会（構造講習会）

5.1 アンケート調査の実施（構造講習会）

構造講習会の受講者に対して、講習会受講後に下表のアンケートを実施した。

- ①対象：構造講習会（オンデマンド視聴、ライブ質疑セミナー）受講者
- ②期間：令和5年9月1日（金）から令和6年1月31日（水）まで
- ③方式：ウェブ上のアンケートフォームに回答を入力して送信する形で実施

表 5.1 構造講習会 受講後のアンケートの内容

Q 申込者の年齢層	
<input type="checkbox"/> 10代 <input type="checkbox"/> 20代 <input type="checkbox"/> 30代 <input type="checkbox"/> 40代 <input type="checkbox"/> 50代 <input type="checkbox"/> 60代 <input type="checkbox"/> 70代以上	
Q2 テキストの内容について、各章ごとにご意見をお聞かせください。	
第1章 構造設計の考え方と適用条件 第2章 2.1 使用材料-1（軸材と面材） 第2章 2.2 使用材料-2（接合具と接合金物） 第2章 2.3 荷重・外力の算定 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 第2章 2.6 水平構面の構造設計法 第2章 2.7 木造ラーメンの構造設計法 第2章 2.9 木造トラスの構造設計法 第2章 2.11 燃えしる設計	（※左記、各章共通の質問） <input type="checkbox"/> 十分な内容で理解しやすい <input type="checkbox"/> 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） <input type="checkbox"/> その他
Q 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	
<input type="checkbox"/> 是非、取り組みたいと思う <input type="checkbox"/> 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） <input type="checkbox"/> その他	
Q 中大規模木造建築の設計に取り組むにあたって、今回の講習会、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	
Q 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	

アンケートの回答者数、及び回答率を表 5.2 に示す。アンケートの回答率は、講義動画配信（オンデマンド視聴）で約 18%、ライブ質疑セミナーで約 12~17%であった。

表 5.2 構造講習会 受講後のアンケート（回答者数、回答率）

講習会種別	受講者数	回答者数	回答率
講義動画配信（オンデマンド視聴：9月1日～1月31日）	321名	58名	約18%
ライブ質疑セミナー1日目（9月20日）	266名	46名	約17%
ライブ質疑セミナー2日目（9月27日）	242名	29名	約12%

5.2 アンケート調査結果（構造講習会）

5.2.1 年齢層

回答者の年齢層を図 5.1 に示す。20 代から 60 代を中心に、幅広い層から回答を得ることができた。

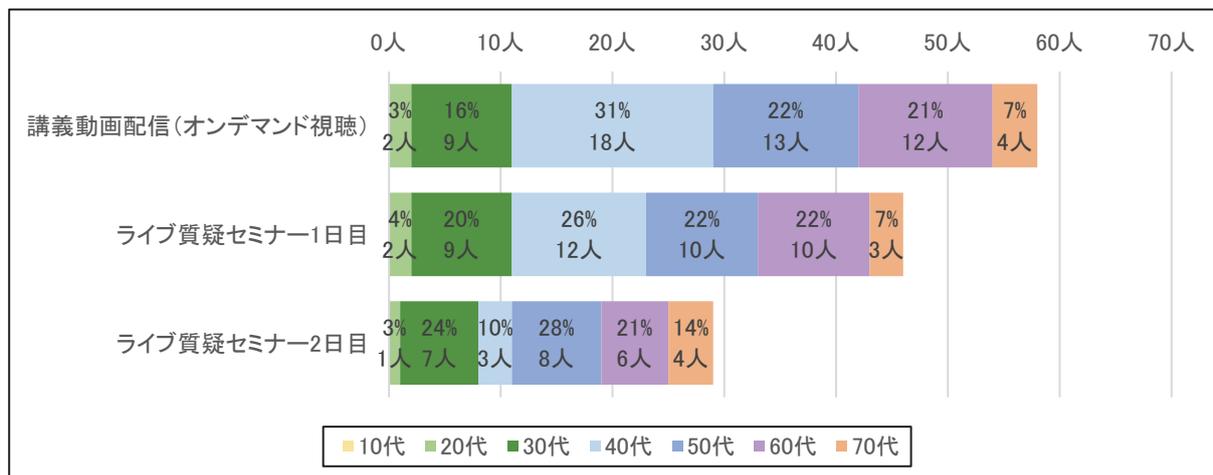


図 5.1 構造講習会受講者の年齢層

5.2.2 テキストの内容について：全体概要

テキストの内容について、各講義全体の回答結果を図 5.2 に示す。全体的に 9 割程度が「十分な内容で理解しやすい」と回答しているが、第 2 章 2.6、2.9 については 13~15%程度、第 2 章 2.7 については 20%程度、「より内容を充実してほしい」と回答している。

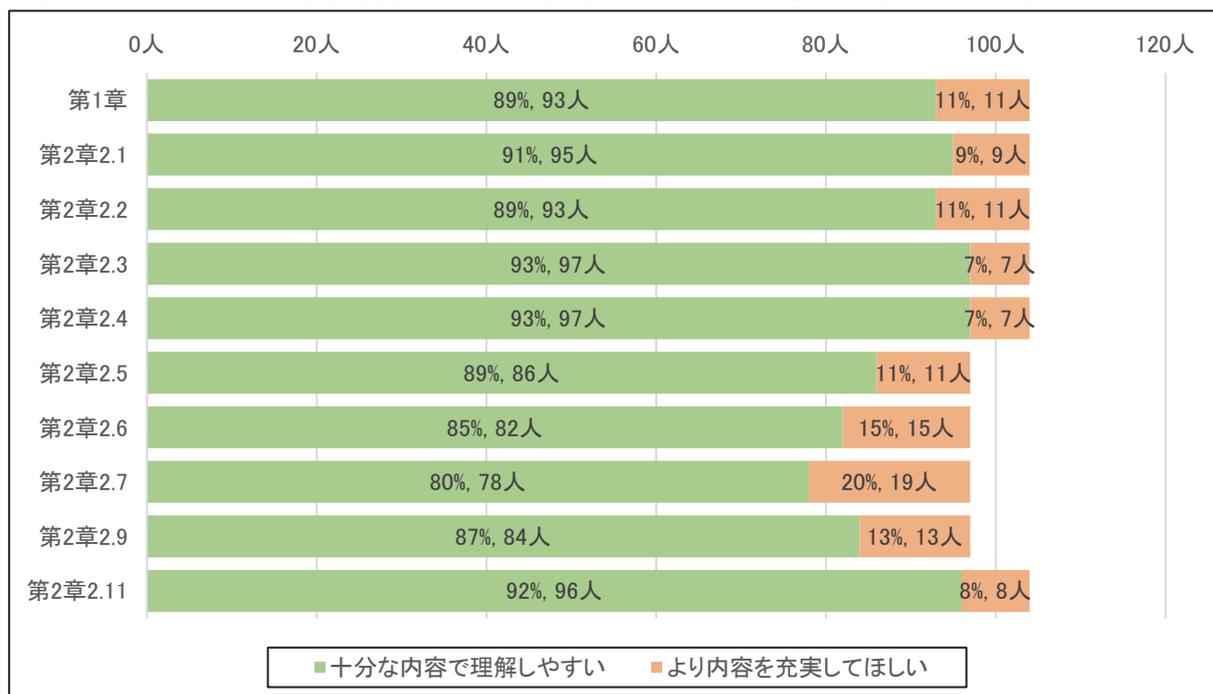


図 5.2 構造講習会テキストの内容について（全体概要）

5.2.3 テキストの内容について：「第1章 構造設計の考え方と適用条件」

「第1章 構造設計の考え方と適用条件」の回答結果を図5.3に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の52名（約90%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の41名（約89%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

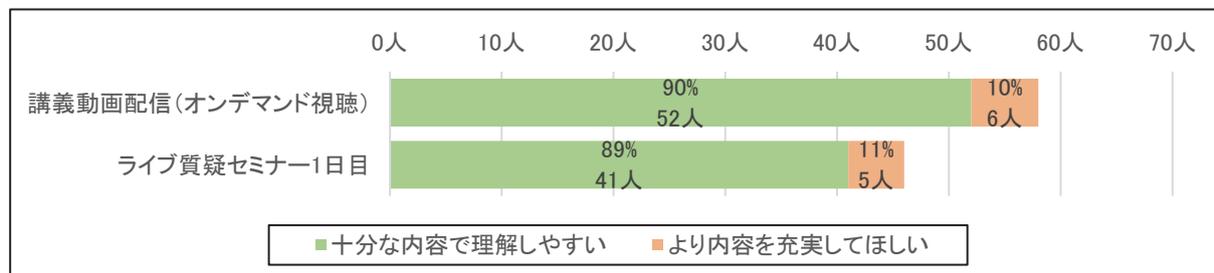


図5.3 構造講習会テキストの内容について「第1章 構造設計の考え方と適用条件」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・スライドは文字にするより図示多めにした方がいいと思う。
- ・実務的な内容もあったほうが良い。
- ・講義資料の内容も網羅してほしい。
- ・最新情報、今後の動向、事例が不足。
- ・1.4 構造計算モデルについても講習して欲しかった。
- ・講義中に表示していただいたスライドの内容もテキストに掲載されていると、見直しができてありがたい。令3章3節のただし書き等の適用についての表など。
- ・表などを多用して理解しやすい表現をしてほしい。

5.2.4 テキストの内容について：「第2章 2.1 使用材料-1（軸材と面材）」

「第2章 2.1 使用材料-1（軸材と面材）」の回答結果を図5.4に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の53名（約91%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の42名（約91%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

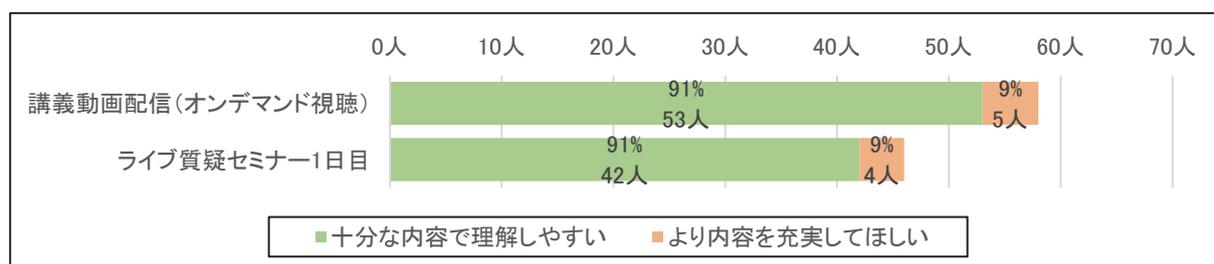


図5.4 構造講習会テキストの内容について「第2章 2.1 使用材料-1（軸材と面材）」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・講義に出て来た資料をテキストにも掲載されているとわかりやすかった。
- ・講義資料の内容も網羅してほしい。
- ・講義中に表示していただいた図がわかりやすかったので、テキストにも載っていると良い。

5.2.5 テキストの内容について：「第 2 章 2.2 使用材料-2（接合具と接合金物）」

「第 2 章 2.2 使用材料-2（接合具と接合金物）」の回答結果を図 5.5 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の 49 名（約 84%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の 44 名（約 96%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

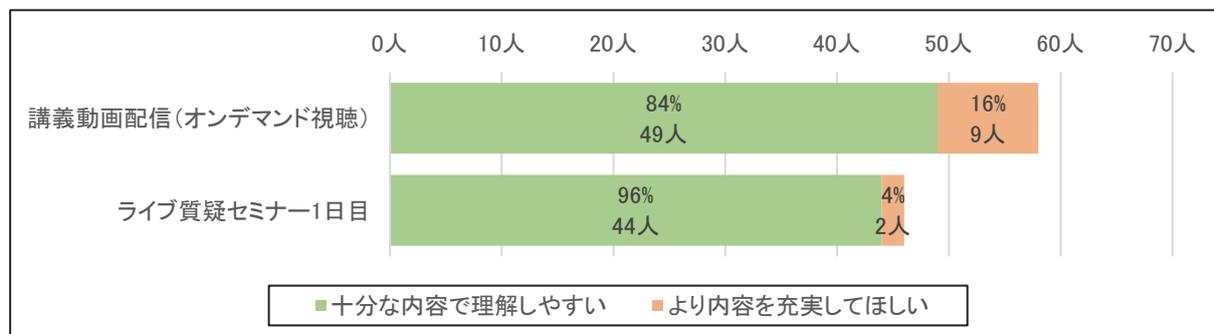


図 5.5 構造講習会テキストの内容について「第 2 章 2.2 使用材料-2（接合具と接合金物）」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・剛接合の考え方、具体的な手法など、実施設計で採用できる方法が分かると助かる。
- ・加工寸法について、施工不良が発生した場合の対応方法が知りたい。
- ・時間の関係もあったかと思うが、多様な接合金物一つ一つ丁寧な説明が欲しかった。特に実施設計レベルにおける注意点等の説明について。
- ・接合部の設計例。 ・説明が早口で分かりにくい。

5.2.6 テキストの内容について：「第 2 章 2.3 荷重・外力の算定」

「第 2 章 2.3 荷重・外力の算定」の回答結果を図 5.6 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の 53 名（約 91%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の 44 名（約 96%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

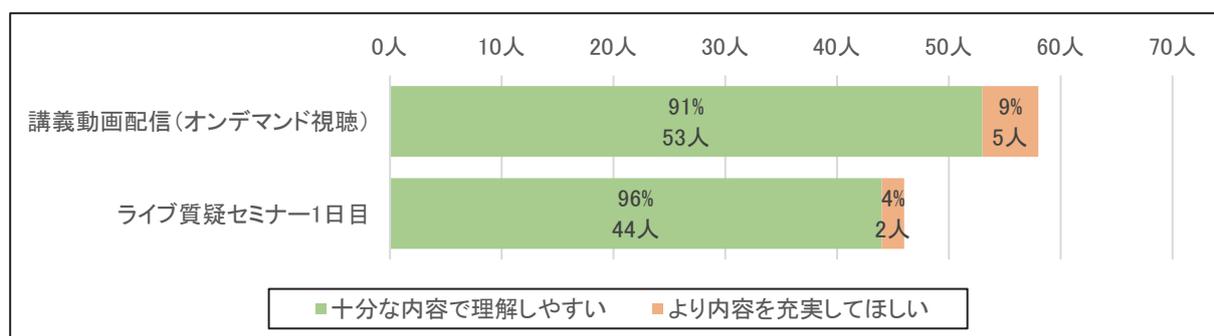


図 5.6 構造講習会テキストの内容について「第 2 章 2.3 荷重・外力の算定」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・グレー本の該当箇所が記載されていると参照しやすいと感じた。グレー本を理解されている方が対象だとすると不要なのかもしれないが。

5.2.7 テキストの内容について：

「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 2.4 横架材と柱の鉛直荷重に対する断面算定」の回答結果を図 5.7 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の 54 名（約 93%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の 43 名（約 93%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

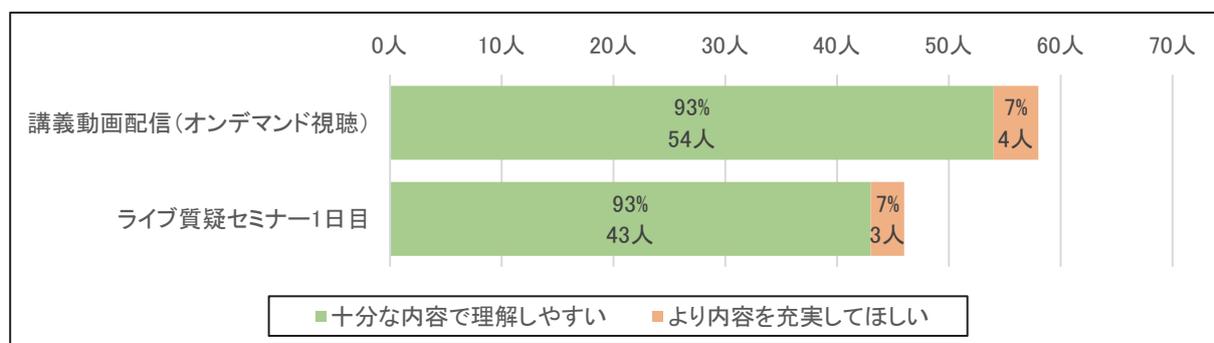


図 5.7 構造講習会テキストの内容について
「第2章 2.4 横架材と柱の鉛直荷重に対する断面算定」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・講義で教えていただいた中大規模だからこそその注意点が、ポイントとしてテキストにまとまっていると見やすいと思う。テキストを予習した上で、今回の講習を受けていなかったためかもしれない。

5.2.8 テキストの内容について：「第2章 2.5 耐力壁の構造設計法」

「第2章 2.5 耐力壁の構造設計法」の回答結果を図 5.8 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の 52 名（約 90%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の 34 名（約 87%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

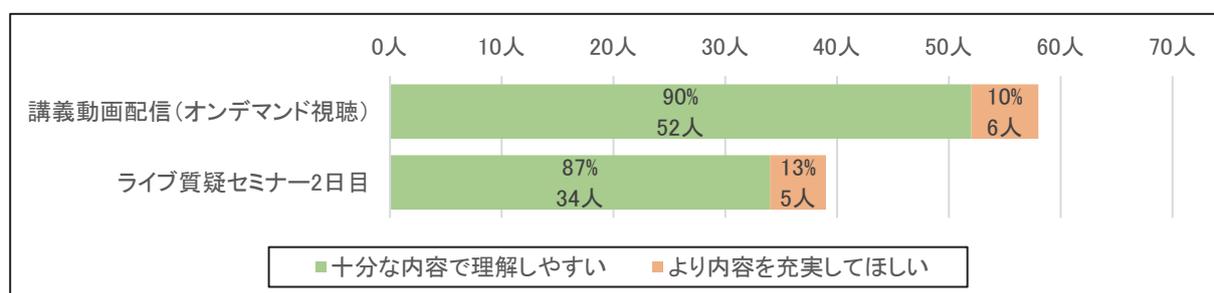


図 5.8 構造講習会テキストの内容について「第2章 2.5 耐力壁の構造設計法」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・2.5.8 (1) 柱頭柱脚接合部の引抜力の標準計算法 1)標準計算法にて1階に耐力壁を設けず、直上に耐力壁を配置した場合の1階の金物の検討方法。
- ・講師が使用している資料もいただきたい（わかりやすいので）。

5.2.9 テキストの内容について：「第2章 2.6 水平構面の構造設計法」

「第2章 2.6 水平構面の構造設計法」の回答結果を図5.9に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の50名（約86%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の32名（約82%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

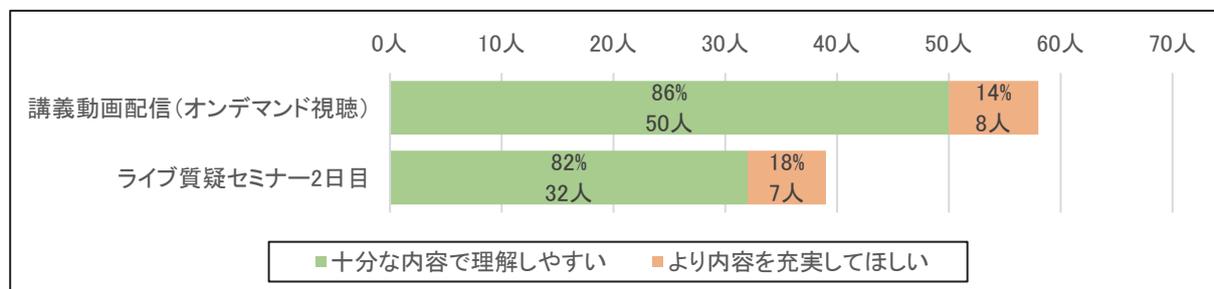


図5.9 構造講習会テキストの内容について「第2章 2.6 水平構面の構造設計法」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・参考例とかで説明してほしい。式の根拠などは要らない。実務を知りたい。
- ・もう少しテキストに沿って説明してほしい。
- ・講師が使用している資料もいただきたい（わかりやすいので）。
- ・勾配屋根の詳細設計法や転び止めによる効果などをより細かく説明してほしい。

5.2.10 テキストの内容について：「第2章 2.7 木造ラーメンの構造設計法」

「第2章 2.7 木造ラーメンの構造設計法」の回答結果を図5.10に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の51名（約88%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の27名（約69%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

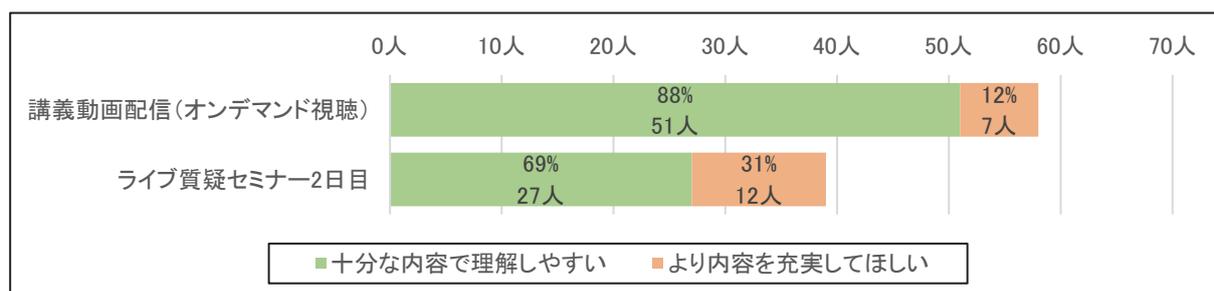


図5.10 構造講習会テキストの内容について「第2章 2.7 木造ラーメンの構造設計法」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・テキストに書いてある内容だけでなく、その補足などの部分を充実したほうが良いと思う。
- ・講師が使用している資料もいただきたい（わかりやすいので）。
- ・式の根拠などは要らない。実務を知りたい。
- ・木造ラーメンについて、自分の知識が全くないため理解できなかった。

5.2.11 テキストの内容について：「第2章 2.9 木造トラスの構造設計法」

「第2章 2.9 木造トラスの構造設計法」の回答結果を図 5.11 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の 52 名（約 90%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の 32 名（約 82%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

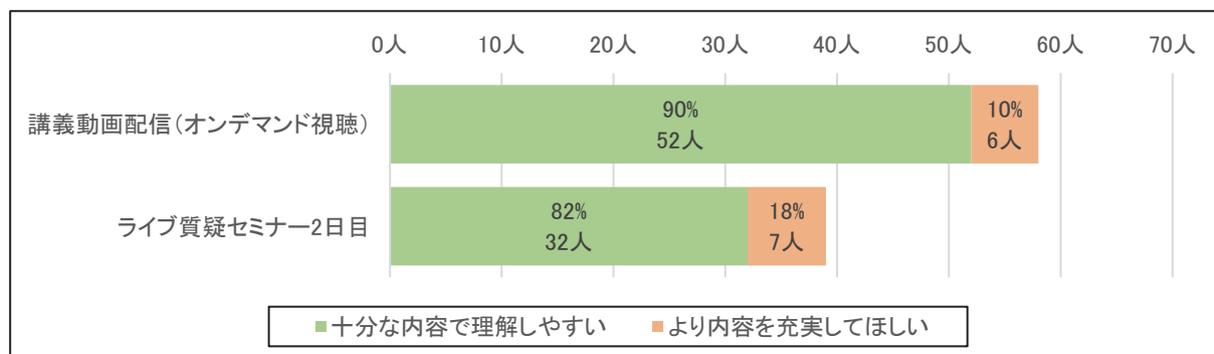


図 5.11 構造講習会テキストの内容について「第2章 2.9 木造トラスの構造設計法」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・講師が使用している資料もいただきたい（わかりやすいので）。
- ・式の根拠などは要らない。実務を知りたい。

5.2.12 テキストの内容について：「第2章 2.11 燃えしろ設計」

「第2章 2.11 燃えしろ設計」の回答結果を図 5.12 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の 54 名（約 93%）、ライブ質疑セミナーでは回答者の 42 名（約 91%）が、「十分な内容で理解しやすい」と回答している。

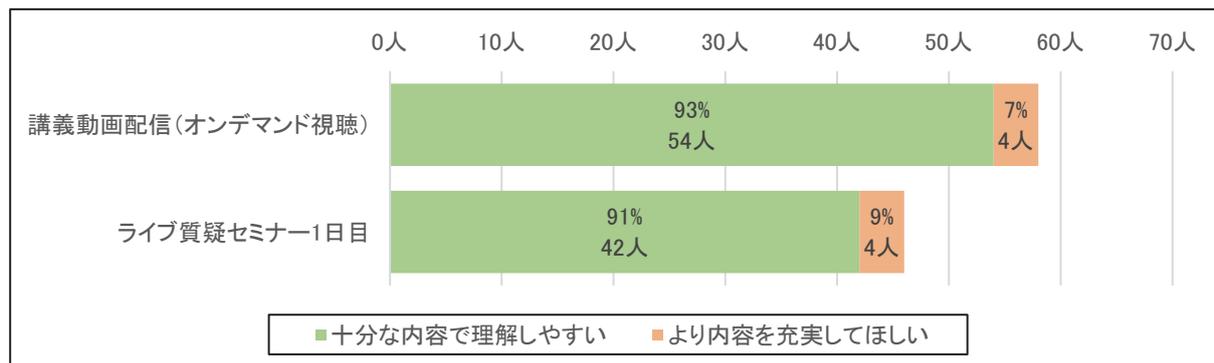


図 5.12 構造講習会テキストの内容について「第2章 2.11 燃えしろ設計」

「より充実してほしい」と回答した受講者の意見

- ・90分耐火構造の対策や事例、技術紹介が無い。
- ・説明が早口で分かりにくい。

5.2.13 今後の取り組みについて

Q 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

上記の質問の回答結果を図 5.13 に示す。講義動画配信（オンデマンド視聴）では回答者の 49 名（約 84%）、ライブ質疑セミナー1 日目では回答者の 41 名（約 89%）の受講者が、2 日目では回答者の 28 名（約 97%）の受講者が、「是非、取り組みたいと思う」と回答している。

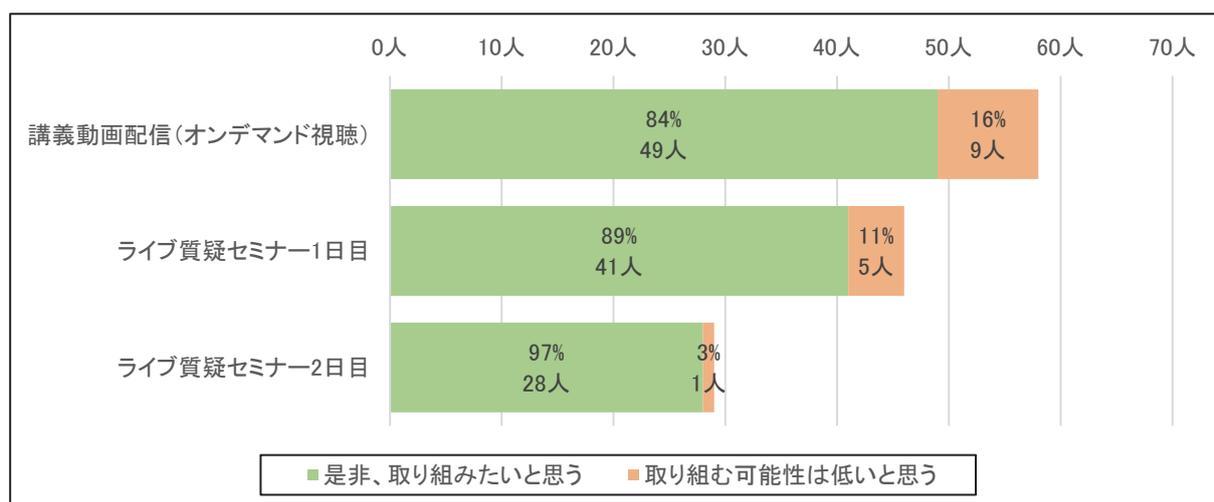


図 5.13 今後、中大規模木造建築の設計に対する回答

「取り組む可能性は低いと思う」と回答した受講者の意見

- ・ 審査の仕事がメインなため。
- ・ 意匠、構造とも弱小事務所では負担が大きいから。
- ・ 中規模物件の設計があるが、用途面積を考慮すると、内装制限や耐火種別で講じなければいけないことが多すぎて木造であるメリットがないため。考えると鉄骨の方が適していると感じるため。
- ・ 付き合いのある意匠設計事務所が取り組む可能性が低いから。
- ・ 今まで木造建物の設計を行ってきていないため。
- ・ 設計を行うことはないと思うが、プレカット業者として携わっていきたい。

5.2.14 詳しく知りたい事柄（自由記述）

Q 中大規模木造建築の設計に取り組むにあたって、今回の講習会、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。

上記の質問に対し、下記の回答があった。

<木造ラーメン、CLTについて>

- ・CLTに関して知りたいです。計算手法がもっと簡単な方法等があれば良い。
- ・CLT板と集成板の強度や性能上の違いを知りたい。
- ・使用頻度の高い接合方法に絞って、木造ラーメン・CLTを用いた構造の解説をして欲しい。

<構造計算、プログラムについて>

- ・各種構造計算プログラムの特性。
- ・計算が行えるプログラムリストと各プログラムが対応している項目のリスト。
- ・建物のフルモデル化、接合部バネの設定方法など。
- ・耐火建築物、準耐火建築物、その他建築物の一般的な建物重量（単位面積当たりの重量）の目安があると、当りを付けて設計することが出来る。木造の未経験者は重量設定の感覚が無いいため、妥当性の確認をしたい。
- ・高倍率の壁の設計において講義中、剛床成立のお話があまり無いようだが、床の剛性や、耐力壁間の距離はとても大事だと思うので、そのあたりを今後聞きたい。
- ・計算のモデルプランが何パターンか欲しい。保有水平耐力計算。
- ・ルート3に対する設計。
- ・耐力要素の具体的な例を他にもあげていただけると参考になる。
- ・実験等により算定するとされている部分の情報が整理され手引きに掲載されて充実いくことを期待する。
- ・接合部の設計方法や重ね梁など部材を組み合わせる方法。

<事例について>

- ・5階建ての木造ビル。
- ・実際のモデル建物での計算演習及び、参考事例での計算書・構造図の作成。
- ・具体例があれば分かりやすい。
- ・実務者による講習など。
- ・設計例集のようなものがあると、具体性が見えて理解しやすいと思うので、期待している。
- ・式の根拠などは要らない。実務を知りたい。

<混構造について>

- ・RCとの混構造になるケースが多いのでそれに特化した講習会があれば参加したい。

5.2.15 講習会への感想、意見、要望等（自由記述）

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。

上記の質問に対し、下記の回答があった。

<感想など>

- ・木造での中規模建築物を具体的に設計できる知識が広がりました。
- ・より多くの設計関係者に聴いて欲しい内容でした。ありがとうございます。
- ・長期に渡る放映ありがとうございました。
- ・もう少し勉強します。ありがとう御座いました。
- ・分かりやすい解説をありがとうございました。
- ・非常にわかり易く解説していただき、ありがとうございます。
- ・ありがとうございました。
- ・長期期間のオンデマンド講習並びに2日間のライブ講習で実務に役立つ勉強で助かります。
- ・オンデマンドで再視聴が出来るため、聞き逃しや理解を深められる点が有難いです。

<講習会の要望など>

- ・木造設計に関する情報（御社以外のものでも）を積極的に発信してほしい。
- ・参考設計例についての講習をして頂きたいです。
- ・座学的な内容でしたが、実務に即した内容であったほうが良いと思います。
- ・既存の情報ばかりで、90分耐火構造や5階建て以上の構造及び耐火仕様等についての説明が無い。中規模とは4階建て以下を想定して呼称しているのか不明だが、5階建てや6階建ては高層建築とは呼ばないと思うし、説明は欲しいところ。
- ・書籍は、流し読みはしたが、映像による講座は時間が取れずに見逃してしまった。出来れば後日でもいいから配信期間を再度設けてもらえればと思う。
- ・せっかくオンデマンドでも受講できる状況にいただいているので、事前に予習して受講すれば、もっと有効に活用できる機会だと感じました。著者の方々から直接教えていただける貴重な機会なので、本当にありがたいです。自分自身で活用できるようになるには、自分自身での努力が必要だと思いますが、このような機会はぜひ今後もお願いしたいと感じました。ありがとうございました。
- ・たいへん有意義な講習をしかもテキスト代だけで受講させて頂いて感謝しております。オンデマンドで後日内容を再確認できるのも良いシステムだと思います。できれば再視聴できる期間をもっと長く、もしくは有料で設定して欲しい。木造だけでなく建築構造・設備・計画すべての講義をオンデマンドで視聴できる有料チャンネル（学習型Netflixのようなもの）を産学界でつくってはいかがでしょうか？
- ・住宅版から中大規模の注意点や失敗例成功例など実務的な情報を望む。

<テキスト、資料など>

- 文章が多いので、イラストがあればわかりやすいと思います。
- テキストの構成とスライドの構成が合致していない場合は、例えばスライドの隅にでもテキストのページが記載されていると、どこの内容の話をされているのか把握しやすいので、とても助かると感じました。また、テキストに記載されていないような情報などは、どこかで公開されるのでしょうか。本来ならテキストの巻末にでも参考資料として添付していただけるととても助かります。
- 「中大規模木造」とタイトルにあったのに、テキストでは「本書で扱うことのできる建物の規模は、3階建て以下、最高高さ16M以下(安全率加味で4階)」とあり、「中大規模」とは、もっと大きいものも扱えるのかと勘違いした。大規模の定義がよく分からなかった。
- マニュアルに書いていないものがあることとわかりやすいと思いましたので、講師が使用している資料がぜひ欲しいです。

6. 講習会受講者アンケート：「木造軸組工法中大規模建築物の構造設計演習」（構造設計演習）

6.1 アンケート調査の実施（構造設計演習）

構造設計演習の受講者に対して、講習会受講後に表 6.1 に示すアンケートを実施した。

- ①対 象 : 構造設計演習受講者
- ②期 間 : 演習開催日
 大阪会場（10月4日～10月5日） 東京会場（10月31日～11月1日）
 宮城会場（11月15日～11月16日）福岡会場（12月5日～12月6日）
 広島会場（1月9日～1月10日）
- ③方 式 : アンケート用紙に回答を記入し、講習会終了時に提出する形で実施

表 6.1 構造設計演習 受講後のアンケートの内容

Q1 稲山先生の講義について
(i) 講習内容ほどの程度理解できましたか <input type="checkbox"/> 十分に理解できた <input type="checkbox"/> ある程度理解できた <input type="checkbox"/> どちらともいえない <input type="checkbox"/> あまり理解できなかった <input type="checkbox"/> 非常に難しかった (※あまり理解できなかった、非常に難しかった、についてはその理由)
(ii) 講師の教え方はわかりやすかったですか <input type="checkbox"/> 非常にわかりやすかった <input type="checkbox"/> わかりやすかった <input type="checkbox"/> 普通、どちらともいえない <input type="checkbox"/> わかりにくかった <input type="checkbox"/> 非常にわかりにくかった (※わかりにくかった、非常にわかりにくかった、についてはその理由)
(iii) テキストおよび演習課題集の内容はどうでしたか <input type="checkbox"/> 非常にわかりやすかった <input type="checkbox"/> わかりやすかった <input type="checkbox"/> 普通、どちらともいえない <input type="checkbox"/> わかりにくかった <input type="checkbox"/> 非常にわかりにくかった (※わかりにくかった、非常にわかりにくかった、についてはその理由)
Q2 木質材料の調達の講義について (大阪会場／安田講師、東京・宮城会場／鈴木講師、福岡・広島会場／原田講師)
(i) 講習内容ほどの程度理解できましたか <input type="checkbox"/> 十分に理解できた <input type="checkbox"/> ある程度理解できた <input type="checkbox"/> どちらともいえない <input type="checkbox"/> あまり理解できなかった <input type="checkbox"/> 非常に難しかった (※あまり理解できなかった、非常に難しかった、についてはその理由)
(ii) 講師の教え方はわかりやすかったですか <input type="checkbox"/> 非常にわかりやすかった <input type="checkbox"/> わかりやすかった <input type="checkbox"/> 普通、どちらともいえない <input type="checkbox"/> わかりにくかった <input type="checkbox"/> 非常にわかりにくかった (※わかりにくかった、非常にわかりにくかった、についてはその理由)
(iii) テキストおよび演習課題集の内容はどうでしたか <input type="checkbox"/> 非常にわかりやすかった <input type="checkbox"/> わかりやすかった <input type="checkbox"/> 普通、どちらともいえない <input type="checkbox"/> わかりにくかった <input type="checkbox"/> 非常にわかりにくかった (※わかりにくかった、非常にわかりにくかった、についてはその理由)

Q3 田尾先生の講義について

(i) 講習内容はどの程度理解できましたか

①木造トラスの解説、構造計算の全体の流れ・手順、荷重の整理

- 十分に理解できた ある程度理解できた どちらともいえない
 あまり理解できなかった 非常に難しかった

②長スパン木造トラスに関する演習回答及び解説

- 十分に理解できた ある程度理解できた どちらともいえない
 あまり理解できなかった 非常に難しかった

(※あまり理解できなかった、非常に難しかった、についてはその理由)

(ii) 講師の教え方はわかりやすかったですか

- 非常にわかりやすかった わかりやすかった 普通、どちらともいえない
 わかりにくかった 非常にわかりにくかった

(※わかりにくかった、非常にわかりにくかった、についてはその理由)

(iii) テキストおよび演習課題集の内容はどうでしたか

- 非常にわかりやすかった わかりやすかった 普通、どちらともいえない
 わかりにくかった 非常にわかりにくかった

(※わかりにくかった、非常にわかりにくかった、についてはその理由)

Q4 小谷先生の講義について

(i) 講習内容はどの程度理解できましたか

①詳細計算法を用いた耐力壁の許容せん断耐力の評価

- 十分に理解できた ある程度理解できた どちらともいえない
 あまり理解できなかった 非常に難しかった

②ロッキングを考慮した耐力壁の面内せん断剛性の評価

- 十分に理解できた ある程度理解できた どちらともいえない
 あまり理解できなかった 非常に難しかった

③柱頭柱脚接合部の引き抜き力の算定

- 十分に理解できた ある程度理解できた どちらともいえない
 あまり理解できなかった 非常に難しかった

④終局状態を考慮した耐力壁周辺部材の検定①②

- 十分に理解できた ある程度理解できた どちらともいえない
 あまり理解できなかった 非常に難しかった

(※あまり理解できなかった、非常に難しかった、についてはその理由)

(ii) 講師の教え方はわかりやすかったですか

- 非常にわかりやすかった わかりやすかった 普通、どちらともいえない
 わかりにくかった 非常にわかりにくかった

(※わかりにくかった、非常にわかりにくかった、についてはその理由)

(iii) テキストおよび演習課題集の内容はどうでしたか

- 非常にわかりやすかった わかりやすかった 普通、どちらともいえない
 わかりにくかった 非常にわかりにくかった

(※わかりにくかった、非常にわかりにくかった、についてはその理由)

Q5 講義全体について
(i) 講習内容はどの程度仕事で役に立ちそうですか <input type="checkbox"/> 十分に役に立つ <input type="checkbox"/> ある程度役に立つ <input type="checkbox"/> どちらともいえない <input type="checkbox"/> あまり役に立たない <input type="checkbox"/> まったく役に立たない
(ii) それぞれの講義時間はどうでしたか <input type="checkbox"/> ちょうどいい <input type="checkbox"/> 短い <input type="checkbox"/> 長い (※短い、長い、については、どの講師のどの内容か)
(iii) 今後の演習のテーマや、内容、講師等ご要望がありましたらお書きください
(iv) 講習会の運営・その他について、ご要望等がありましたらお書きください (会場、曜日、時間帯、進行等)

Q6 その他
(i) 今後、地域の中大規模木造建築物の担い手として、中大規模木造の相談窓口の名簿の作成と公開を検討しております。ご自身の所属・氏名・連絡先などを記載させていただくことに同意していただけますか <input type="checkbox"/> 同意する <input type="checkbox"/> 同意できない <input type="checkbox"/> 今は同意できない

アンケートの回答者数、回答率を表 6.2 に示す。

回答率は、大阪会場で約 92%、東京会場で約 94%、宮城会場で約 93%、福岡会場で約 97%、広島会場で約 86%であった。

表 6.2 構造設計演習 受講者のアンケート (回答者数、回答率)

講習会種別	受講者数	回答者数	回答率
大阪会場 (10月4日～10月5日)	26名	24名	約92%
東京会場 (10月31日～11月1日)	51名	48名	約94%
宮城会場 (11月15日～11月16日)	15名	14名	約93%
福岡会場 (12月5日～12月6日)	29名	28名	約97%
広島会場 (1月9日～1月10日)	22名	19名	約86%

6.2 アンケート調査結果（構造設計演習）

6.2.1 各講義について（稲山先生の講義）

（i）講習内容はどの程度理解できましたか

回答結果を図 6.1 に示す。大阪会場は 22 名（約 92%）、東京会場は 44 名（約 92%）、宮城会場は 14 名（100%）、福岡会場は 27 名（約 96%）、広島会場は 16 名（約 85%）が、「十分に理解できた」または「ある程度理解できた」と回答している。

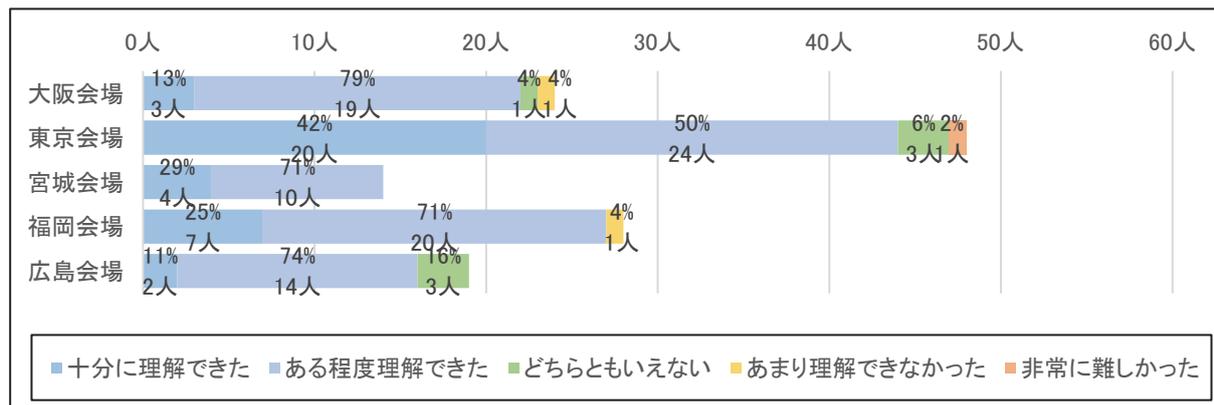


図 6.1 講義内容の理解について（稲山先生）

回答の理由、その他意見など

<大阪>・時間が短く理解しきれなかった。スピードが速すぎた。

<福岡>・モニターは先生の映像のみで参考書は映らず話すだけだと解りづらかった。

（ii）講師の教え方はわかりやすかったですか

回答結果を図 6.2 に示す。大阪会場は 23 名（約 96%）、東京会場は 43 名（約 88%）、宮城会場は 12 名（約 85%）、福岡会場は 23 名（約 82%）、広島会場は 17 名（約 89%）が、「非常にわかりやすかった」または「わかりやすかった」と回答している。

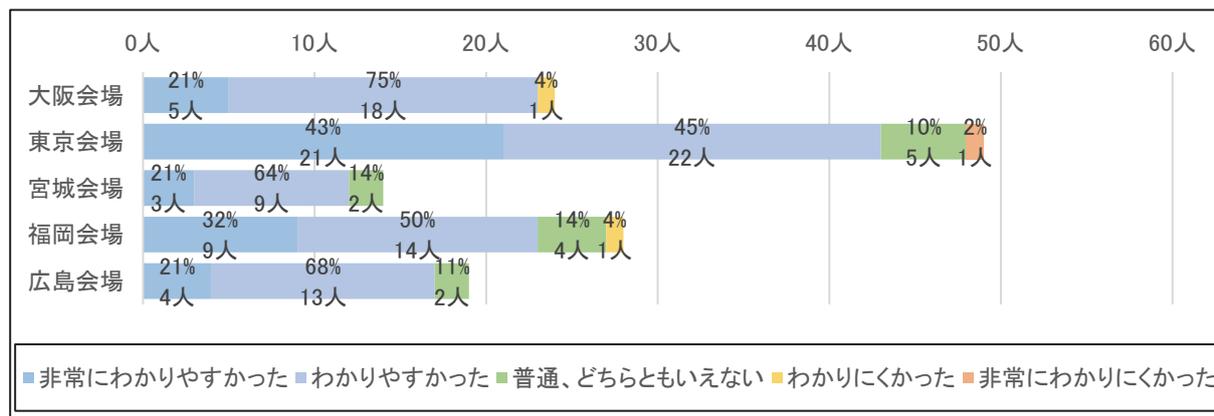


図 6.2 講師の教え方について（稲山先生）

回答の理由、その他意見など

<大阪>・説明が早い。テキスト頁を言ってほしい。声が小さかった。

<東京>・少しスピードが速かった。

<宮城>・壁面貫通穴の位置について。

(iii) テキストおよび演習課題集の内容はどうでしたか

回答結果を図 6.3 に示す。大阪会場は 16 名（約 69%）、東京会場は 41 名（約 89%）、宮城会場は 9 名（約 64%）、福岡会場は 18 名（約 75%）、広島会場は 13 名（約 69%）が、「非常にわかりやすかった」または「わかりやすかった」と回答している。

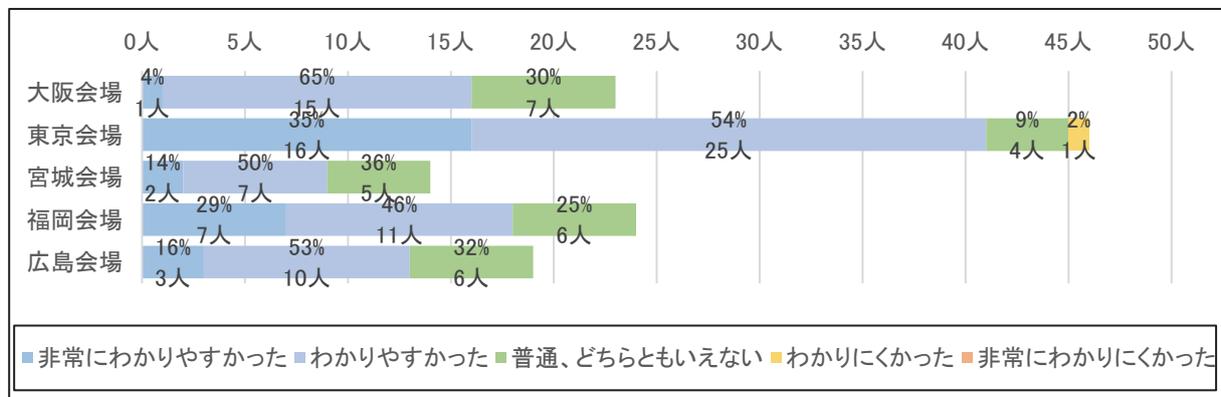


図 6.3 テキストおよび演習課題集の内容について（稲山先生）

回答の理由、その他意見など

<東京>・私には難しかった。

<福岡>・サブ画面で説明している頁が映っているとよい。少し早いペースだがよかった。

6.2.2 各講義について（木質材料の調達の講義）

(i) 講習内容ほどの程度理解できましたか

回答結果を図 6.4 に示す。大阪会場は 24 名（100%）、東京会場は 49 名（約 94%）、宮城会場は 14 名（100%）、福岡会場は 28 名（100%）、広島会場は 20 名（100%）が、「十分に理解できた」または「ある程度理解できた」と回答している。

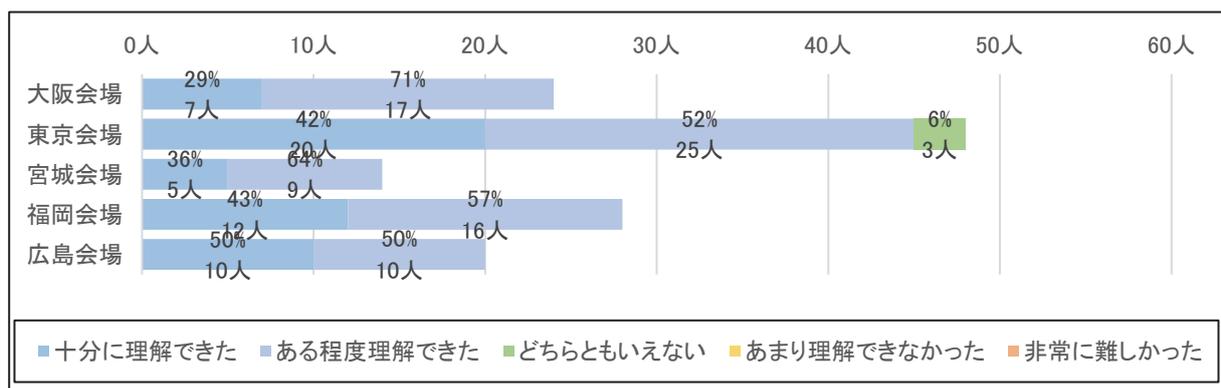


図 6.4 講義内容の理解について

（大阪会場／安田先生、東京・宮城会場／鈴木先生、福岡・広島会場／原田先生）

回答の理由、その他意見など

<大阪>・実際に基づいた話でわかりやすかった。丹波市木材先物取引の話を詳しく聞きたかった。木材の最終価格がどの段階で決まるのか知りたかった。

<宮城>・よく理解できた。

<福岡>・スライドもみやすく、声もききやすくてすばらしい。

(ii) 講師の教え方はわかりやすかったですか

回答結果を図 6.5 に示す。大阪会場は 23 名（約 96%）、東京会場は 43 名（約 90%）、宮城会場は 14 名（100%）、福岡会場は 25 名（約 90%）、広島会場は 20 名（100%）が、「非常にわかりやすかった」または「わかりやすかった」と回答している。

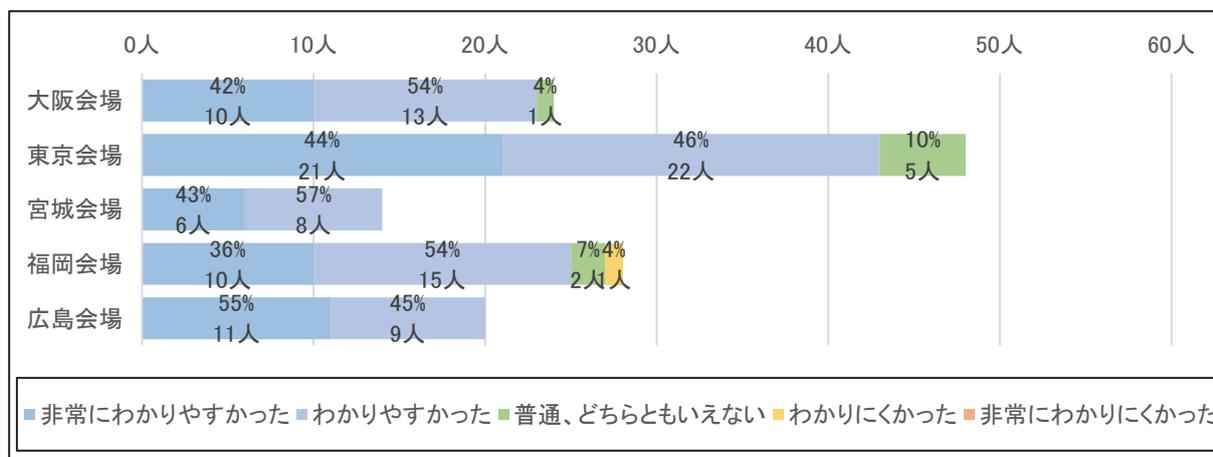


図 6.5 講師の教え方について

(大阪会場／安田先生、東京・宮城会場／鈴木先生、福岡・広島会場／原田先生)

回答の理由、その他意見など

<大阪>・よくわかり興味深い内容だった。

<福岡>・聞きとりづらかった。

(iii) テキストおよび演習課題集の内容はどうでしたか

回答結果を図 6.6 に示す。大阪会場は 21 名（約 91%）、東京会場は 42 名（約 91%）、宮城会場は 14 名（100%）、福岡会場は 22 名（約 81%）、広島会場は 18 名（約 90%）が、「非常にわかりやすかった」または「わかりやすかった」と回答している。

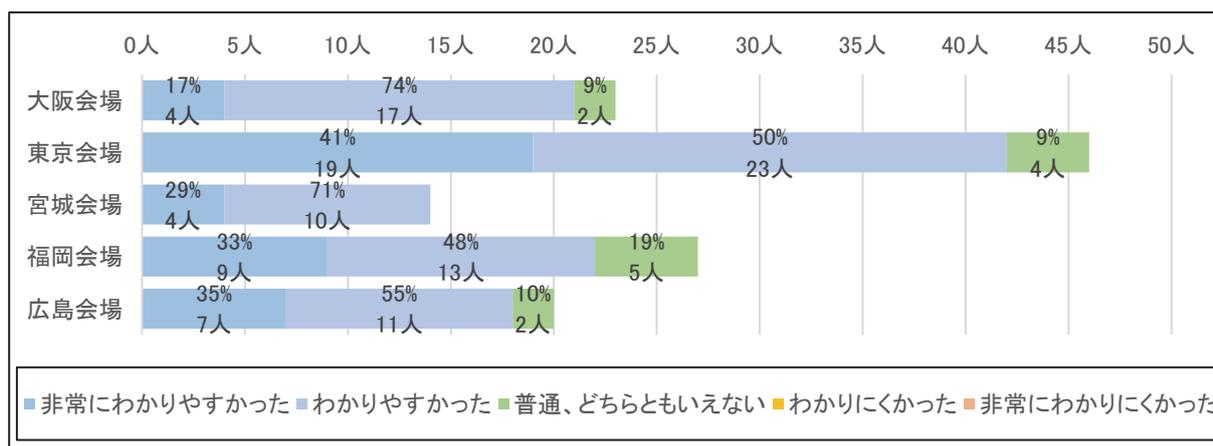


図 6.6 テキストおよび演習課題集の内容について

(大阪会場／安田先生、東京・宮城会場／鈴木先生、福岡・広島会場／原田先生)

回答の理由、その他意見など

・記載なし。

6.2.3 各講義について（田尾先生の講義）

（i）講習内容はどの程度理解できましたか

①木造トラスの解説、構造計算の全体の流れ・手順、荷重の整理

回答結果を図 6.7 に示す。大阪会場は 24 名（100%）、東京会場は 43 名（約 96%）、宮城会場は 13 名（約 93%）、福岡会場は 27 名（約 96%）、広島会場は 18 名（約 90%）が、「十分に理解できた」または「ある程度理解できた」と回答している。

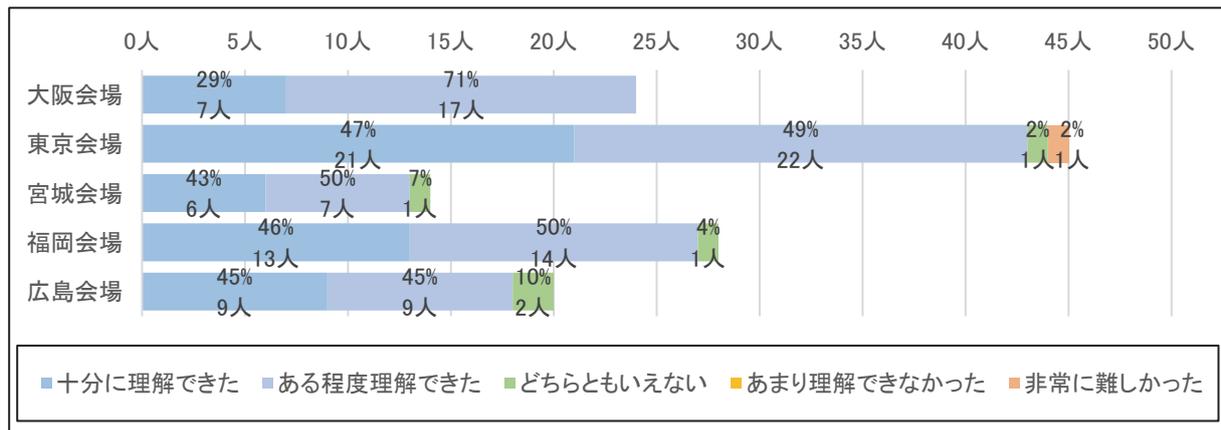


図 6.7①木造トラスの解説、構造計算の全体の流れ・手順、荷重の整理について（田尾先生）
回答の理由、その他意見など

<大阪>・写真による実例である程度理解できた。

②長スパン木造トラスに関する演習回答及び解説

回答結果を図 6.8 に示す。大阪会場は 21 名（約 88%）、東京会場は 41 名（約 91%）、宮城会場は 13 名（約 92%）、福岡会場は 27 名（約 96%）、広島会場は 18 名（約 90%）が、「非常にわかりやすかった」または「わかりやすかった」と回答している。

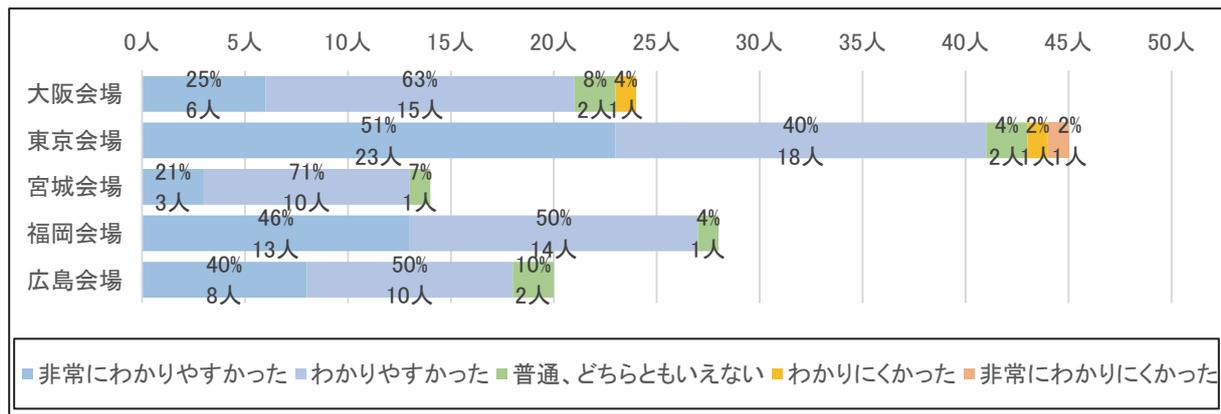


図 6.8 ②長スパン木造トラスに関する演習回答及び解説について（田尾先生）
回答の理由、その他意見など

<大阪>・順番に解いていくと理解できるようになった。スピードが速く、ついていけなかった。

<東京>・式があったが、大きな理解まではいかなかった。

(ii) 講師の教え方はわかりやすかったですか

回答結果を図 6.9 に示す。大阪会場は 23 名（約 96%）、東京会場は 43 名（約 96%）、宮城会場は 14 名（100%）、福岡会場は 27 名（約 97%）、広島会場は 20 名（100%）が、「非常にわかりやすかった」または「わかりやすかった」と回答している。

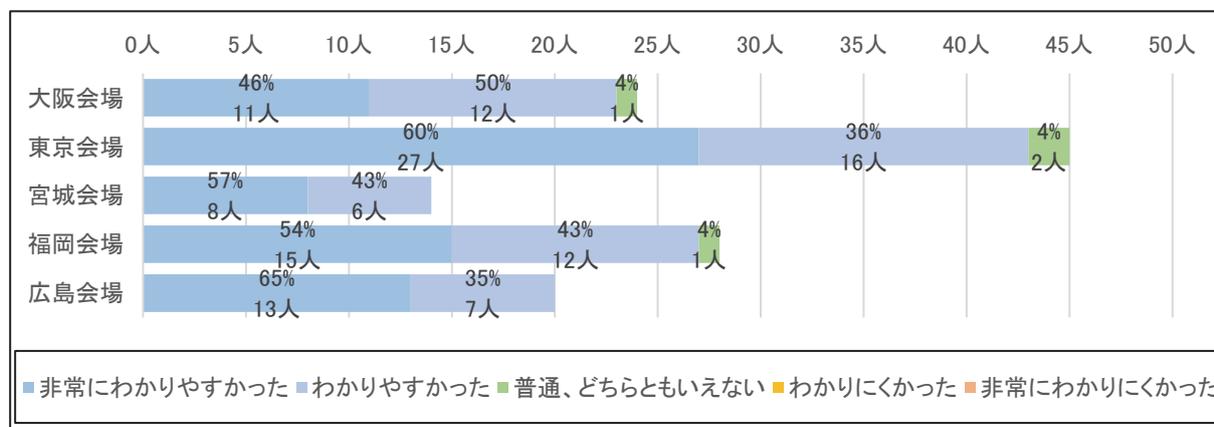


図 6.9 講師の教え方について（田尾先生）

回答の理由、その他意見など

- <東京>・ポインターがどこをさしているか見えなかった。
- <福岡>・声が少し小さくて聞きとりがにくいところがあった。

(iii) テキストおよび演習課題集の内容はどうでしたか

回答結果を図 6.10 に示す。大阪会場は 21 名（約 87%）、東京会場は 40 名（約 88%）、宮城会場は 14 名（100%）、福岡会場は 27 名（約 96%）、広島会場は 27 名（約 90%）が、「非常にわかりやすかった」または「わかりやすかった」と回答している。

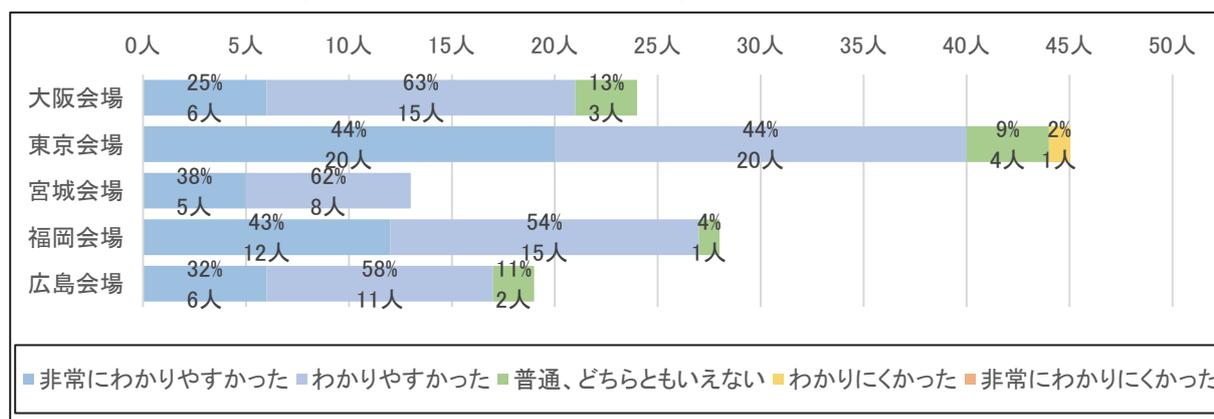


図 6.10 テキストおよび演習課題集の内容について（田尾先生）

回答の理由、その他意見など

- <大阪>・一通りなぞって計算ができた。スピードが速くついていけなかった。課題で材の軸力まで空欄にする必要はない。もう少し時間がほしい。
- <東京>・演習時間に対して問題量が多いので先にテキストをもらえると助かったと思う。演習時間がもう少しほしかった。もう少し時間を長くしてもよいと思った。
- <福岡>・今回のグレー本以外で引用した数値の根拠を明示してほしい。やさしくて親身に教えていただきうれしかった。

<広島>・愛媛トラスの図面を見ていて気になったのですが、側束、斜材、下弦材の交点（節点D）が下弦材の部材芯から偏心しているのので、下弦材に偏心曲げが生じると思われます。今回の演習課題では簡略化のために無視していると思われますが、実務では考慮しているということでしょうか（構造的には偏心しないディテールがベストだとは思いますが…。）

6.2.4 各講義について（小谷先生の講義）

（i）講習内容はどの程度理解できましたか

①詳細計算法を用いた耐力壁の許容せん断耐力の評価

回答結果を図 6.11 に示す。大阪会場は 16 名（約 69%）、東京会場は 40 名（約 87%）、宮城会場は 11 名（約 78%）、福岡会場は 28 名（約 97%）、広島会場は 19 名（約 95%）が、「十分に理解できた」または「ある程度は理解できた」と回答している。

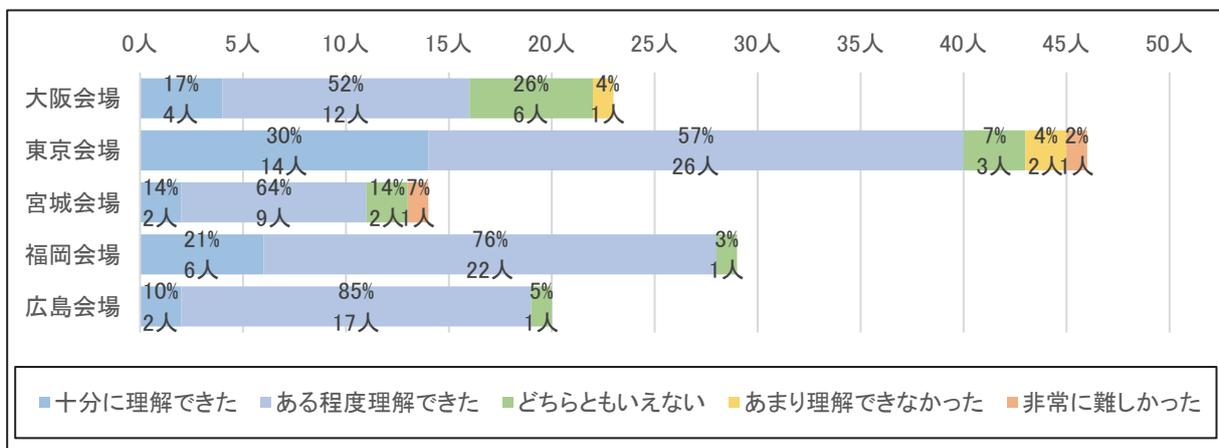


図 6.11 ①詳細計算法を用いた耐力壁の許容せん断耐力の評価の理解について（小谷先生）

②ロッキングを考慮した耐力壁の面内せん断剛性の評価

回答結果を図 6.12 に示す。大阪会場は 17 名（約 77%）、東京会場は 39 名（約 85%）、宮城会場は 12 名（約 85%）、福岡会場は 27 名（約 93%）、広島会場は 18 名（約 90%）が、「十分に理解できた」または「ある程度は理解できた」と回答している。

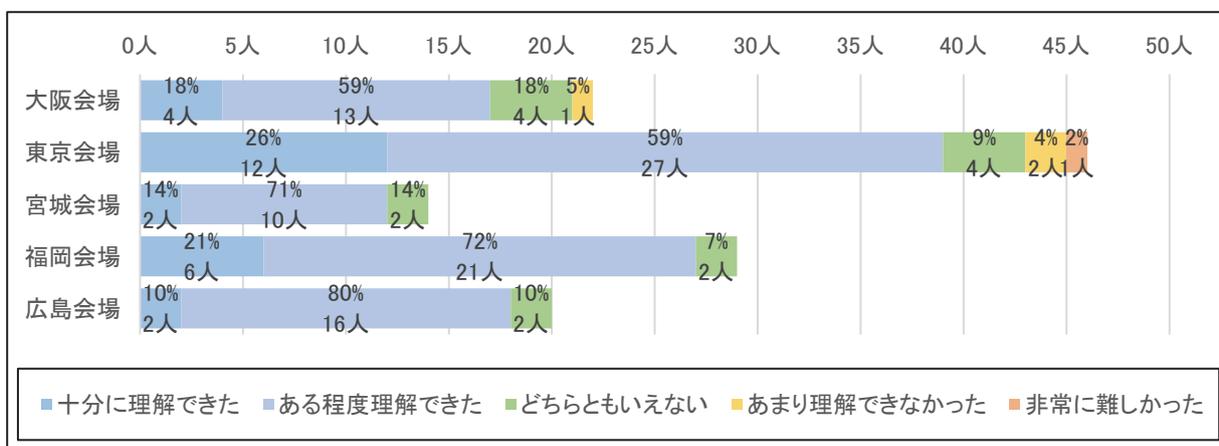


図 6.12②ロッキングを考慮した耐力壁の面内せん断剛性の評価の理解について（小谷先生）

③柱頭柱脚接合部の引き抜き力の算定

回答結果を図 6.13 に示す。大阪会場は 16 名（約 69%）、東京会場は 38 名（約 83%）、宮城会場は 11 名（約 84%）、福岡会場は 23 名（約 83%）、広島会場は 15 名（約 79%）が、「十分に理解できた」または「ある程度は理解できた」と回答している。

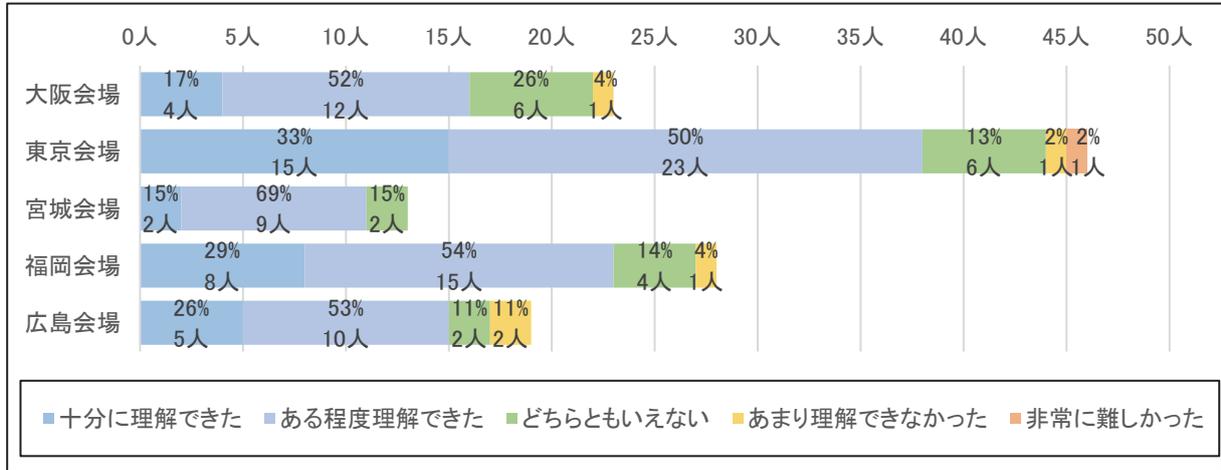


図 6.13 ③柱頭柱脚接合部の引き抜き力の算定の理解について（小谷先生）

④終局状態を考慮した耐力壁周辺部材の検定

回答結果を図 6.14 に示す。大阪会場は 17 名（約 74%）、東京会場は 38 名（約 83%）、宮城会場は 12 名（約 85%）、福岡会場は 25 名（約 87%）、広島会場は 17 名（約 89%）が、「十分に理解できた」または「ある程度は理解できた」と回答している。

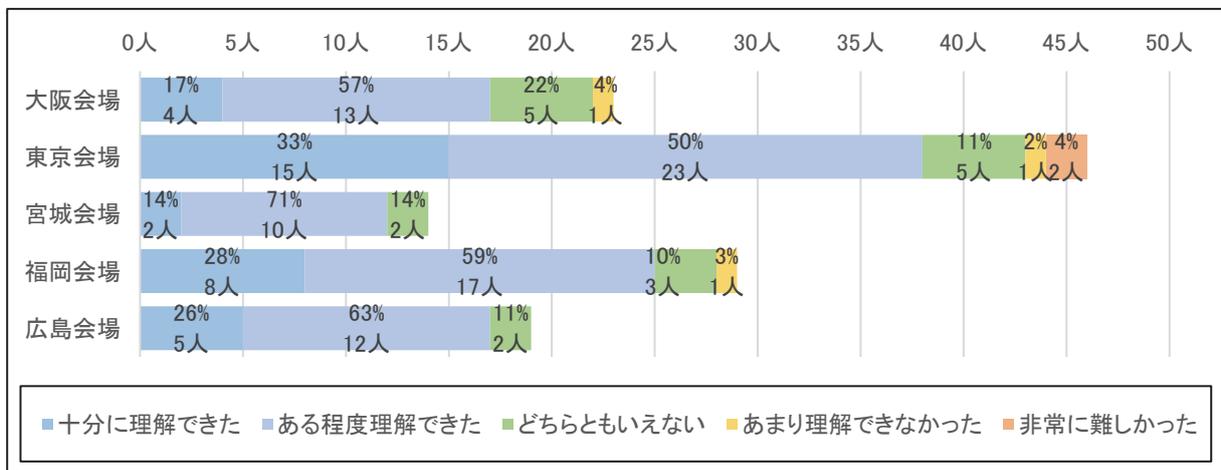


図 6.14 ④終局状態を考慮した耐力壁周辺部材の検定の理解について（小谷先生）

①～④ 回答の理由、その他意見など

- <大阪>・詳細計算法をたどる余裕がなかった。前提となる数値、引用先を学ぶのに苦労した。内容が難しくついていけなかった。スピードが速くついていけなかった。
- <東京>・分かっている体で話されたがついていけなかった。自身の知識不足。
- <広島>・中柱と隅柱の違いを理解できなかった。

(ii) 講師の教え方はわかりやすかったですか

回答結果を図 6.15 に示す。大阪会場は 18 名（約 78%）、東京会場は 38 名（約 87%）、宮城会場は 12 名（約 86%）、福岡会場は 27 名（約 90%）、広島会場は 18 名（約 90%）が、「非常にわかりやすかった」または「わかりやすかった」と回答している。

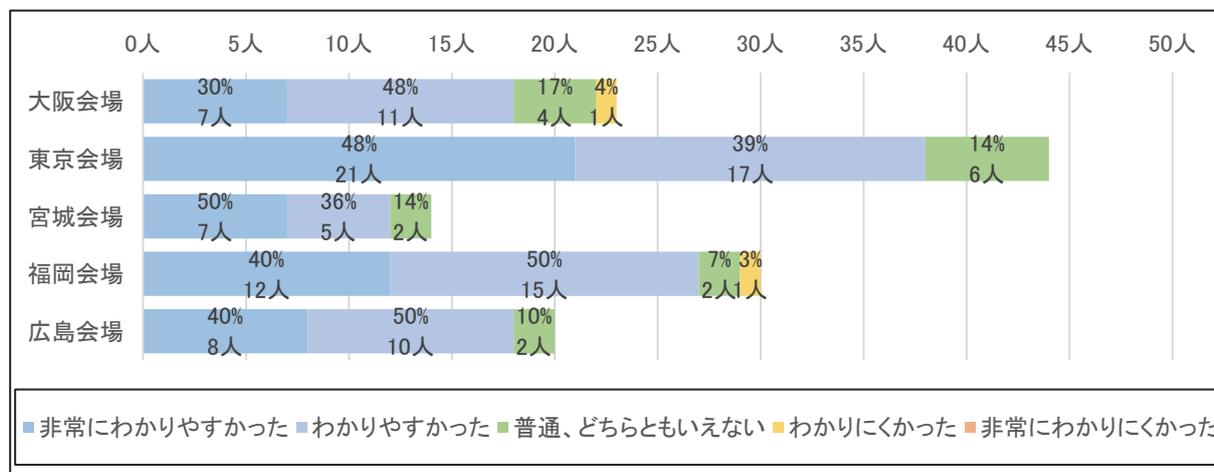


図 6.15 テキストおよび演習課題集の内容について（小谷先生）

回答の理由、その他意見など

<大阪>・前年の復習になった。説明なしの演習だった。テキストのどこをみればいいのかも教えてほしかった。知識不足でついていけない所もあった。

<東京>・解説が早くてついていけなかった。先に軽く説明してほしい。耐力壁の計測は説明後に演習の方がよかった。用語や式を理解する前に演習だったので理解できなかった。

<福岡>・少しスピードが速いところがあった。

<広島>・ただ内容が難しい。

(iii) テキストおよび演習課題集の内容はどうか

回答結果を図 6.16 に示す。大阪会場は 16 名（約 70%）、東京会場は 32 名（約 69%）、宮城会場は 11 名（約 79%）、福岡会場は 22 名（約 76%）、広島会場は 16 名（約 80%）が、「非常にわかりやすかった」または「わかりやすかった」と回答している。

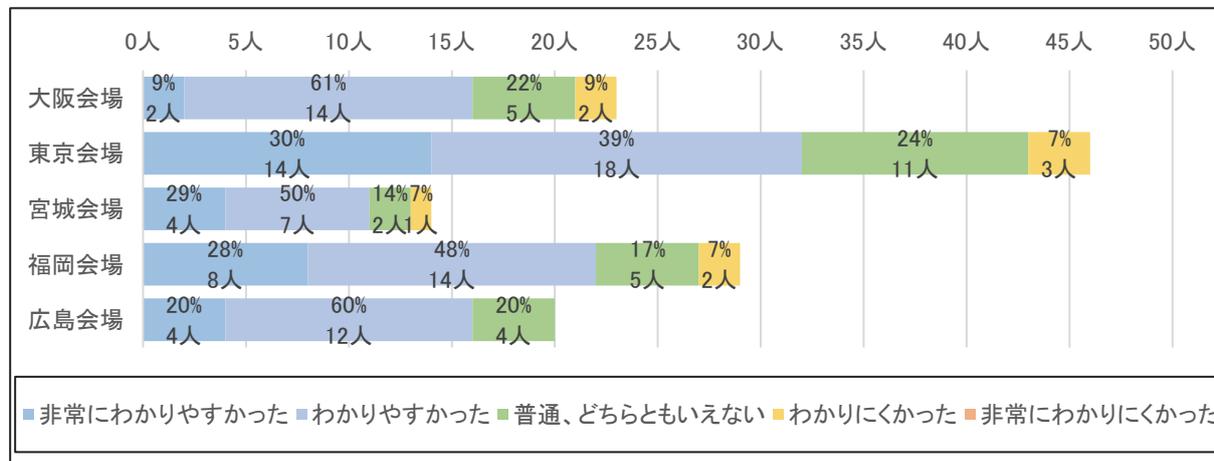


図 6.16 テキストおよび演習課題集の内容について（小谷先生）

回答の理由、その他意見など

- <大阪>・表に単位を入れてほしい。自分の知識不足。入力する値の引用先がわからず探すのに時間がかかった。「前節の演習問題」の記号が違って混乱した。
- <東京>・数値を探すのに手間がかかった。演習課題テキストの引用ページを詳細に書いてほしい。トラスに比べるとわかりにくかった。テキストのどのページに式が書いてあるのか、記号の判例が少なく追いつらかった。パワーポイントの資料を別途公開してほしい
- <宮城>・演習課題の中にテキストにない箇所があった。テキストの数値の引用ページの記述があるといい。
- <福岡>・なぜその式が導かれるのか解説が欲しい。2日の講習でするには内容が多く難しい。演習資料を先に配って解いてきて講習会で復習するくらいにしないととても理解できないことがでてくる。実務で使用するには煩雑すぎる。抜粋ページをもっと記載してほしい。

6.2.5 講義全体について

(i) 講習内容はどの程度仕事で役に立ちそうですか

回答結果を図 6.17 に示す。大阪会場は 19 名（約 91%）、東京会場は 39 名（約 88%）、宮城会場は 13 名（約 92%）、福岡会場は 23 名（約 82%）、広島会場は 17 名（約 90%）が、「十分に役に立つ」または「ある程度役に立つ」と回答している。

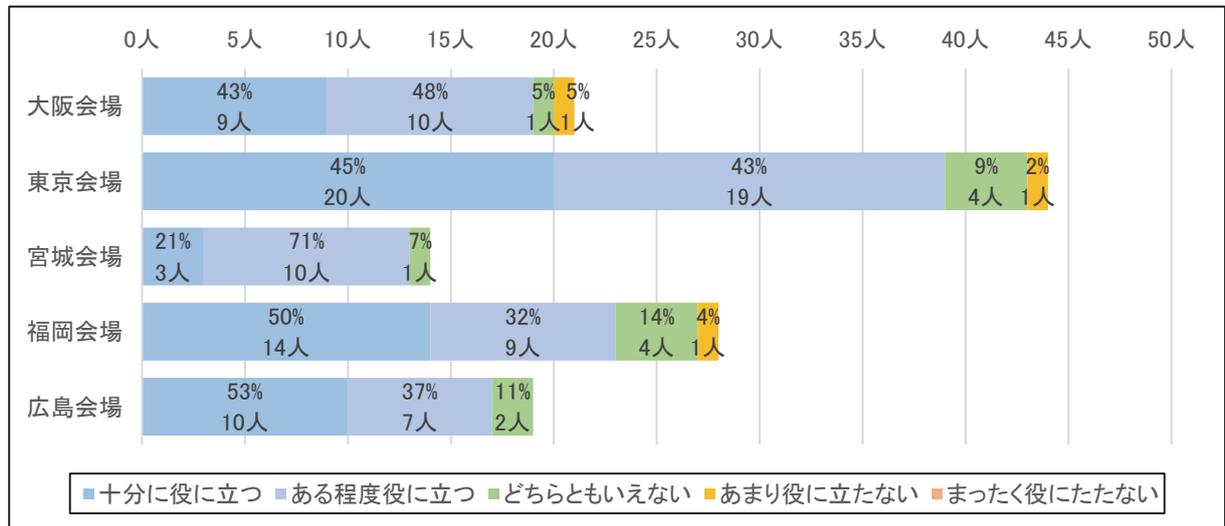


図 6.17 講習内容がどの程度仕事で役に立ちそうかについて

(ii) それぞれの講義時間はどうか

回答結果を図 6.18 に示す。大阪会場は 17 名（約 81%）、東京会場は 38 名（約 81%）、宮城会場は 14 名（100%）、福岡会場は 25 名（約 93%）、広島会場は 18 名（約 90%）が、「ちょうどよい」と回答している。

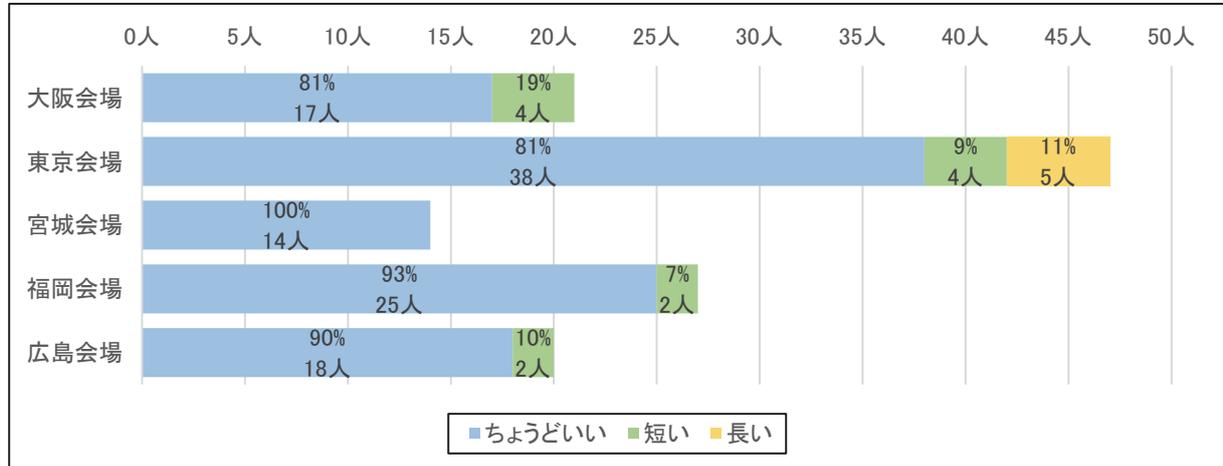


図 6.18 講義時間について

「短い」と回答した受講生の理由、該当する講義など

- <大阪>・演習時間が短い。演習時間が足りない。
- <東京>・もっとじっくり学習したいが実務があるのでやむを得ないと思う。演習の時間が短い。耐力壁の計算演習が短い。理解差があるので予習できるとよい。
- <福岡>・全員短い。
- <広島>・短い全編を詳解してほしい。

「長い」と回答した受講生の理由、該当する講義など

- <東京>・2日目の演習が長い。構造編のウェブ講習を含めると 20 時間となるため長い。
- <宮城>・参加人数が少ないので休憩時間を設けず個別に休憩すれば早く終わったと思う。

(iii) 今後の演習のテーマや、内容、講師等ご要望がありましたらお書きください

(回答結果 自由記入)

<材料調達について>

- ・木材調達の話をより詳しく聞きたい。<東京>
- ・製材工場の意見、施工者の意見も聞きたい。<東京>
- ・材料調達の段取り。<福岡>

<構法、仕様、接合部等について>

- ・トラスの実演、重ね梁、シアコネクタを使ったもの、鉄骨フランジとウェブの充ふく木梁についての演習、重ね柱、湾曲梁。高耐力筋交いの演習。<大阪>
- ・ラーメンの講習会。<東京>
- ・接合部の設計の話がもっと聞きたい。注意すべき点とか。<広島>

- ・水平構面について。〈広島〉
- ・木造ラーメン、46条2項。〈宮城〉
- ・防耐火の講義。〈福岡〉
- ・メーカー品を使った実務演習。〈福岡〉

〈事例、設計例など〉

- ・実際の建物の設計例をテーマにした講習。〈大阪〉
- ・実務でよく使う手法、設計例を密度濃くやってほしい。〈大阪〉
- ・任意形状プログラム入力例等実例に基づく講習会。〈東京〉
- ・木造住宅について。〈宮城〉
- ・木造高層建築物。〈福岡〉

〈計算ソフトについて〉

- ・実務で使えるソフト等の応用の仕方。〈大阪〉
- ・実務設計においては計算ソフトを使うことになるか。ソフト使用における注意点やソフトの情報がいただけるとありがたい。〈福岡〉
- ・木造の計算ソフトについても、どれがいいかがわからないので、色々なメーカーさんの説明や体験などもあればうれしい。〈広島〉

〈法律について〉

- ・法改正による構造計算セミナー。〈宮城〉
- ・2025年の法改正の詳しい内容講義。〈福岡〉

〈講義、資料などについて〉

- ・同等の講習会。〈大阪〉
- ・スライドの資料が欲しい。〈大阪〉
- ・演習の講習会を定期的にやってほしい。〈東京〉
- ・大橋先生の最近と今後の木造設計について。〈東京〉
- ・的を絞った演習でわかりやすかったが、演習と手引書のからみが少なく、何式からの引用なのかわかるようにしてほしい。〈東京〉
- ・施主と連動した話も聞きたい。〈東京〉
- ・各章ごとの細かい数値部分などを知りたい。〈東京〉
- ・実務者向け意匠設計編。〈東京〉
- ・各セクションの講習を希望。今般の講習でテキストにより独習できそう。〈宮城〉
- ・グレー本の講習会を宮城でも開催してほしい。〈宮城〉
- ・新しい知見を加えた演習の継続。〈大阪〉
- ・演習よりも公式の説明を詳しくした方がよかった。〈広島〉
- ・実務で使える内容の講習会があるといい。〈広島〉
- ・解答編に参考ページ（テキスト）をもっと追記してほしい。〈福岡〉

- ・トラスのような接合部検討にて、支圧抵抗かめり込み抵抗かを判断しやすい補足的な見解をテキストに記載してほしい。トラス演習の仕口検討において、ハンキンソン式を適用してよいと思われる箇所が考慮されていないなど（安全側の判断か）や、勾配がついている部材同士でハンキンソン式を適用する場合、どの部材の軸に対しどのように適用されているかをもう少し明確に図化して頂けると良かった。また、間柱 or 束などのほぞ部のせん断力の検討について、検討必要・不要の旨を補足説明してほしい。梁継ぎ手部のほぞやせん断キー（ダボ）のせん断力の計算例などを見解を記載してほしい。使用する物の責任の範疇にて、木造ラーメン構造の接合部（剛性算出や耐力）計算シートを販売してほしい。高耐力壁の計算シートを販売してほしい。トラスなどの剛性を算出するシートなども販売してほしい。＜オンライン投稿＞

(iv) 講習会の運営・その他について、ご要望等がありましたらお書きください。
(会場、曜日、時間帯、進行等)

(回答結果 自由記入)

<会場について>

- ・愛知会場を希望。愛知県希望。＜大阪＞
- ・遠方のためオンライン講習希望。＜大阪＞
- ・東京を希望。＜東京＞
- ・会場アクセスがよかった。＜東京＞
- ・あえて言うなら九州であれば2会場開催してほしい。参加人数にもよるが。＜福岡＞

<曜日、時間帯について>

- ・平日、日中を希望。＜東京＞
- ・WEB講習だと助かる。＜東京＞
- ・終日講習は当然と思う。＜東京＞
- ・木、金曜日の2日間が理想。＜宮城＞
- ・全ての先生について時間が短い。＜福岡＞
- ・土日の方が参加しやすい。＜広島＞

<講習会の形式などについて>

- ・WEB講習だと助かる。＜東京＞
- ・WEB開催希望。＜宮城＞
- ・リモートにて振り返れるようにしてほしい。＜福岡＞
- ・有料であっても良いのでWEBでいつでも講習出来たら良い。＜福岡＞
- ・WEB講義をしてほしい。＜広島＞

<感想など>

- ・とても良かった。＜東京＞

6.2.6 その他

(i) 今後、地域の中大規模木造建築物の担い手として、中大規模木造の相談窓口の名簿の作成と公開を検討しております。ご自身の所属・氏名・連絡先などを記載させていただくことに同意していただけますか。

回答結果を図 6.19 に示す。大阪会場は 4 名（約 19%）、東京会場は 16 名（約 35%）、宮城会場は 4 名（約 29%）、福岡会場は 11 名（約 39%）、広島会場は 9 名（約 47%）が、「同意する」と回答している。

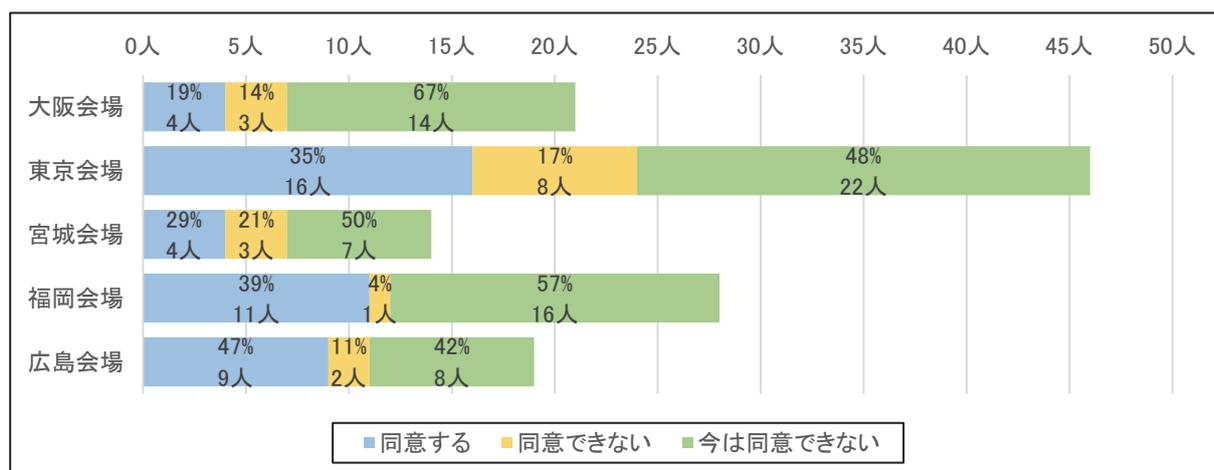


図 6.19 相談窓口の名簿の作成と公開について

所属・氏名・連絡先等の公表について同意すると回答した受講生については、今後、関係者と協議の上、「中大規模木造建築ポータルサイト」への掲載等を検討する。

7. 講義動画配信の視聴記録

7.1 講義動画配信（オンデマンド視聴）の視聴記録について

9月1日～1月31日にかけて実施した意匠講習会、及び構造講習会の講義動画配信（オンデマンド視聴）では、いつ、誰が、どの講義を何時間視聴したかについて、表7.1に示す視聴記録として保存されている。

表 7.1 視聴記録の概要（抜粋）

視聴開始 日時	視聴終了 日時	ユーザー グループ	ユーザー ID	講義タイトル	視聴端末
2023/9/1 11:47	2023/9/1 11:48	木活協_意匠編 2023	s0112	第1章 中大規模木造建築物 の概論	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) *****
2023/9/1 12:00	2023/9/1 12:10	木活協_意匠編 2023	s0112	第1章 中大規模木造建築物 の概論	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) *****
2023/9/1 12:11	2023/9/1 12:11	木活協_意匠編 2023	s0112	第2章 設計プロセス	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) *****
2023/9/1 13:27	2023/9/1 13:28	木活協_意匠編 2023	s0107	第5章 中大規模木造建築物 の省エネルギー設計上の要点	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) *****
2023/9/1 13:32	2023/9/1 13:33	木活協_意匠編 2023	s0107	第3章 中大規模木造建築物 の木材・木質材料	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) *****
2023/9/1 14:18	2023/9/1 14:26	木活協_意匠編 2023	s0176	第1章 中大規模木造建築物 の概論	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) *****
2023/9/1 14:23	2023/9/1 14:26	木活協_意匠編 2023	s0031	第1章 中大規模木造建築物 の概論	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) *****
2023/9/1 14:27	2023/9/1 14:27	木活協_意匠編 2023	s0058	第1章 中大規模木造建築物 の概論	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) *****
2023/9/1 15:11	2023/9/1 16:25	木活協_意匠編 2023	s0176	第2章 設計プロセス	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) *****
2023/9/1 15:39	2023/9/1 15:43	木活協_意匠編 2023	s0165	第1章 中大規模木造建築物 の概論	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) *****

本章では、講義動画配信（オンデマンド視聴）の受講生を対象に、日付別や講義別の視聴回数を集計し、受講者の視聴の傾向を把握した。

視聴回数については、各講義動画の視聴時間は問わず、少しでも視聴した記録があれば視聴回数としてカウントしている。

また、ライブ質疑セミナーの受講者数、受講率は「2.6 実施結果」に示しているため、視聴回数の集計は、講義動画配信（オンデマンド視聴）受講者のみとし、ライブ質疑セミナー受講者は除いている。

7.2 視聴回数を集計

7.2.1 全体概要

意匠講習会、及び構造講習会の受講者数、講義動画視聴回数の合計を表 7.2、図 7.1 に示す。

各受講者数（一度でも動画を視聴した申込者数）に動画数（講義数）を掛け合わせた視聴回数（想定）は、受講者が全ての講義動画を1回見たと想定した場合の合計視聴回数であり、視聴回数（想定）と実際の合計視聴回数（結果）との比率を、視聴率として示している。

意匠講習会の視聴率は約 80%、構造講習会の視聴率は約 93%、意匠、構造、合計の視聴率は約 86%という結果となった。意匠講習会、構造講習会、共に、各講義についてはほぼ全体的に視聴されていると推測される。何度も繰り返し視聴している受講生が多い場合、視聴率はさらに低い結果となるが、現実的に多数ではないと思われる。

表 7.2 講義動画配信の視聴回数、視聴率（全体概要）

講習会種別	① 受講者数	② 動画数 (講義数) ※1	③ (①×②) 視聴回数 (想定) ※2	④ 視聴回数 (結果) ※3	⑤ (④÷③) 視聴率 ※4
意匠講習会	279 名	11 動画	3,069 回	2,462 回	約 80%
構造講習会	321 名	9 動画	2,889 回	2,680 回	約 93%
合計	600 名	20 動画	5,958 回	5,142 回	約 86%

※1 意匠講習会：第1章～第11章の11講義動画。構造講習会：同一講師の第2章2.3、2.4、については1種類の動画としてカウントした9講義動画。

※2 受講者数に動画数（講義数）の合計を掛け合わせた回数

※3 実際の視聴回数の合計

※4 実際の視聴回数の合計を想定の視聴回数で除した割合

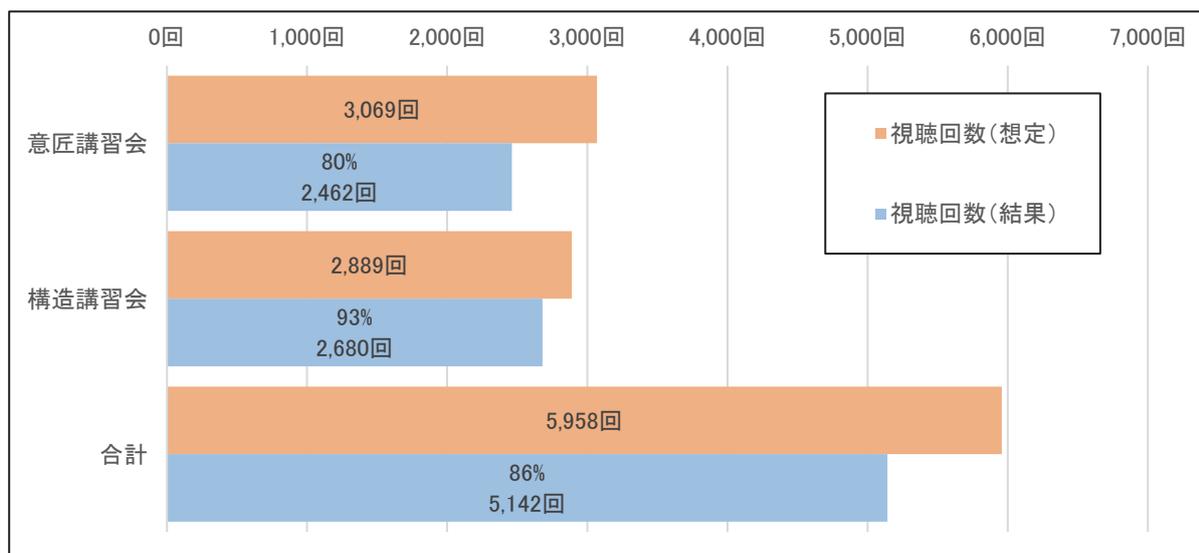
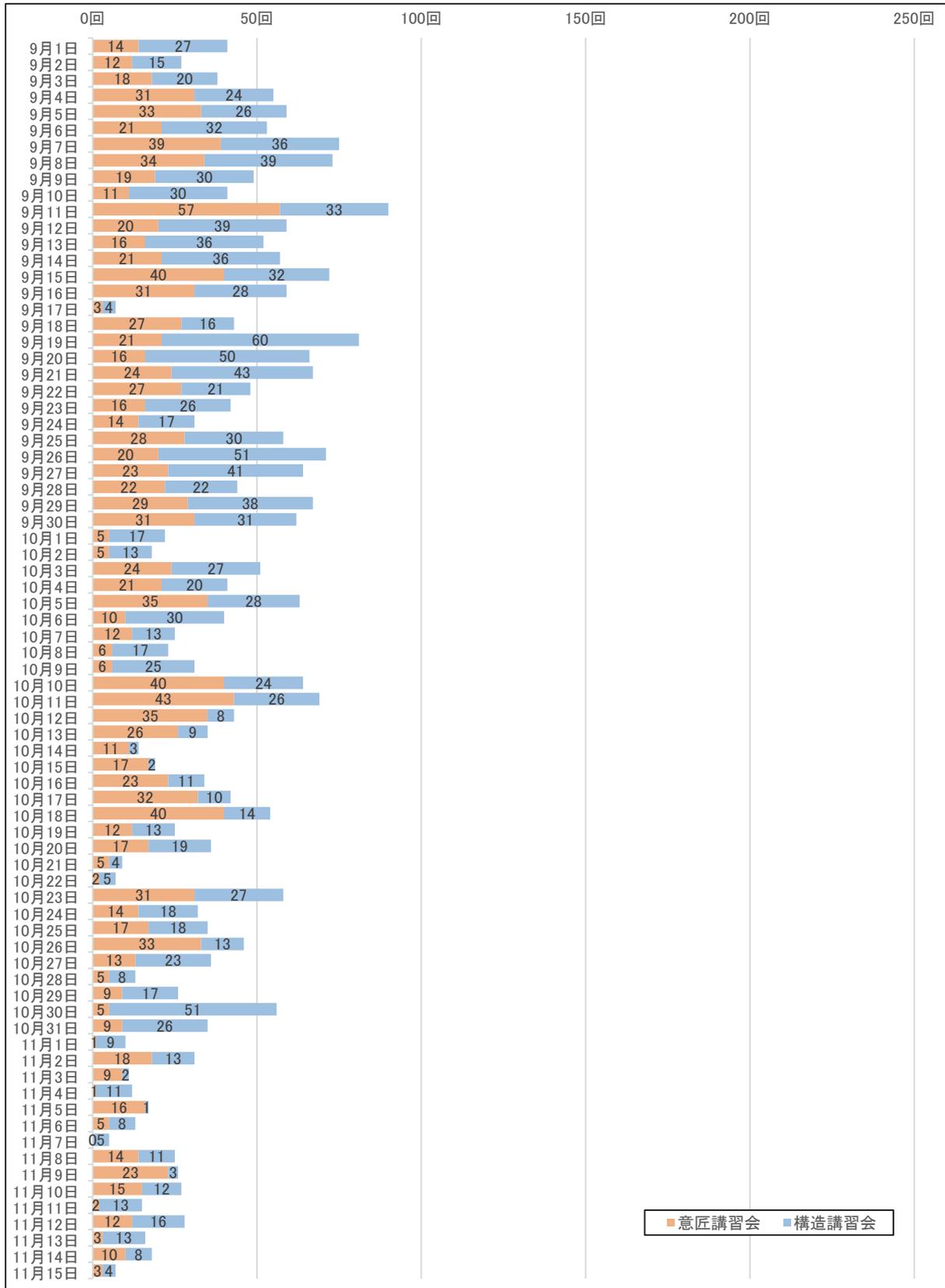


図 7.1 講義動画配信の視聴回数（全体概要）

7.2.2 日別視聴回数

講義動画信期間（9月1日～1月31日）における、意匠講習会及び構造講習会の日別視聴回数を図7.2に示す。



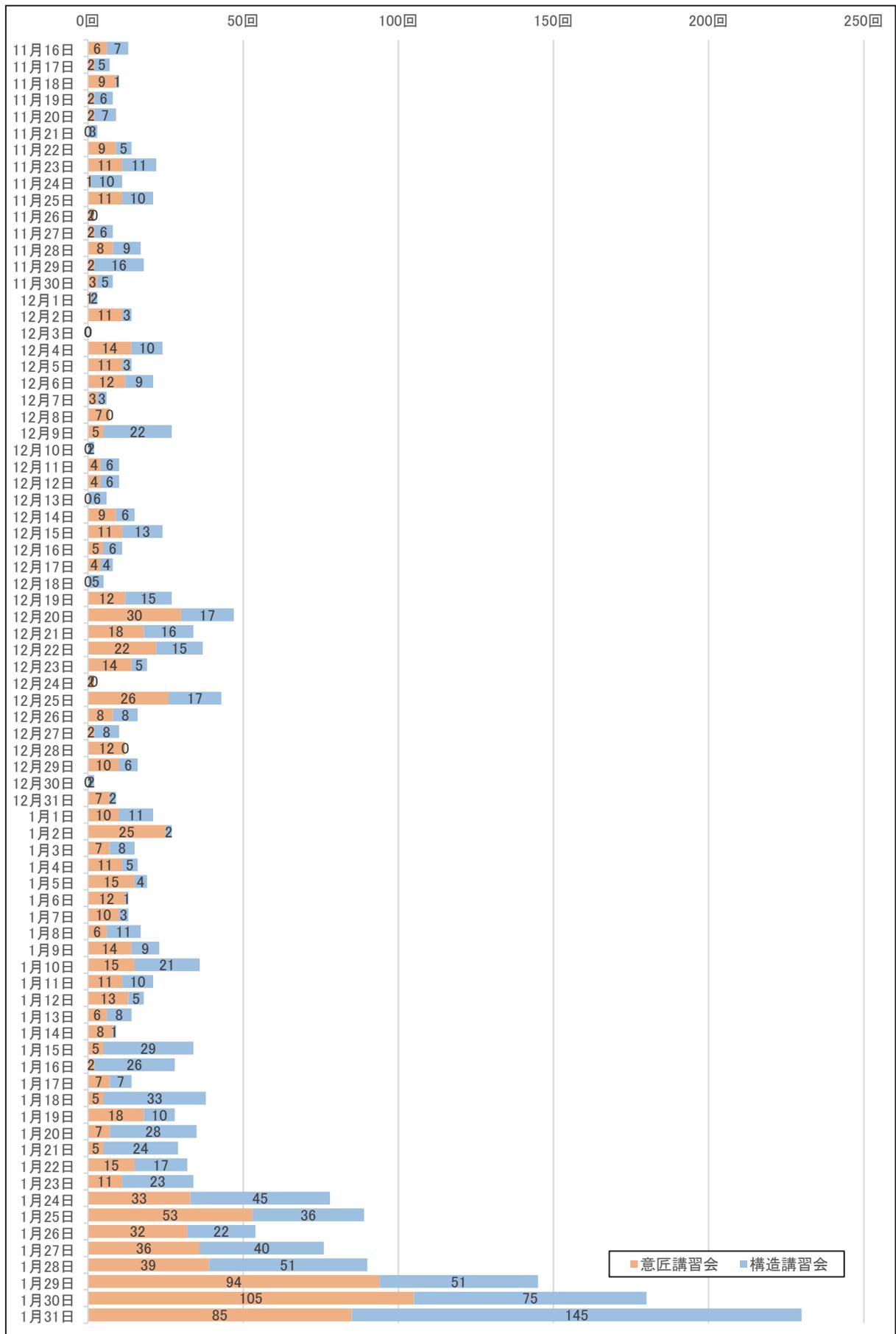


図 7.2 講義動画配信期間における日別視聴回数 (合計 5,142 回)

全体的には、配信期間前半の9月～10月に視聴が多くなっている。ライブ質疑セミナー（構造：9月20日、9月27日。意匠：10月11日、10月18日）前後にも視聴回数が多くなる傾向が見られる。また、講義動画配信最終日近くの1月29日～1月31日は、視聴回数が圧倒的に多くなっている。

7.2.3 講義別視聴回数

講義動画配信期間（9月1日～1月31日）における、意匠講習会及び構造講習会の講義別の視聴回数を図7.3に示す。

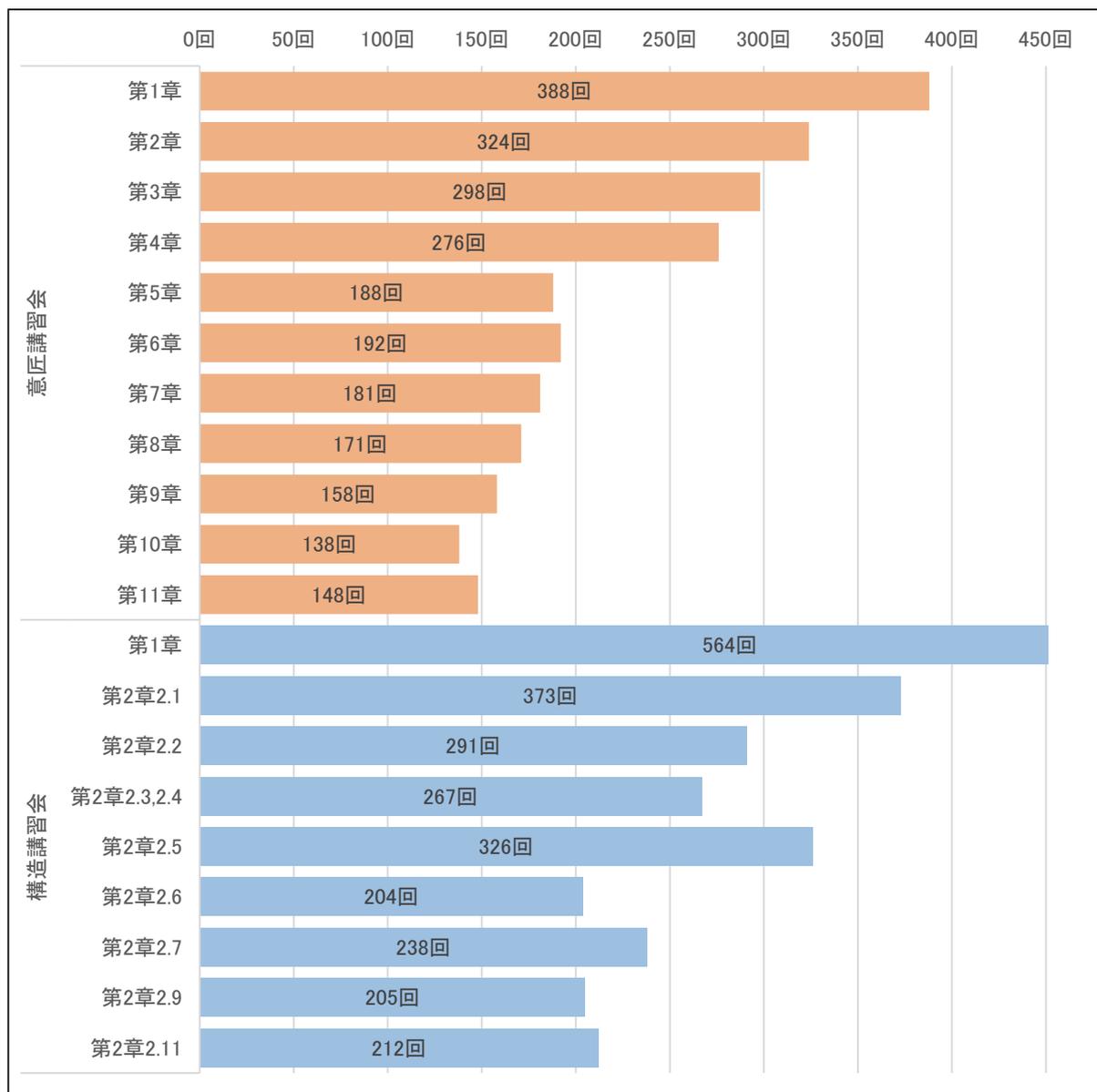


図 7.3 講義動画配信期間における講義別視聴回数（合計 5,142 回）

意匠講習会では、第1章が最も多く、次いで第2章、第3章、第4章の順に視聴回数が多い。構造講習会では、第1章が最も多く、次いで、第2章2.1、2.5、2.2、2.3,2.4、2.7の順に視聴回数が多い。

7.2.4 講義別視聴率

講義動画配信期間（9月1日～1月31日）における、意匠講習会及び構造講習会の講義別視聴率（再生回数÷受講者数）を図7.4に示す。

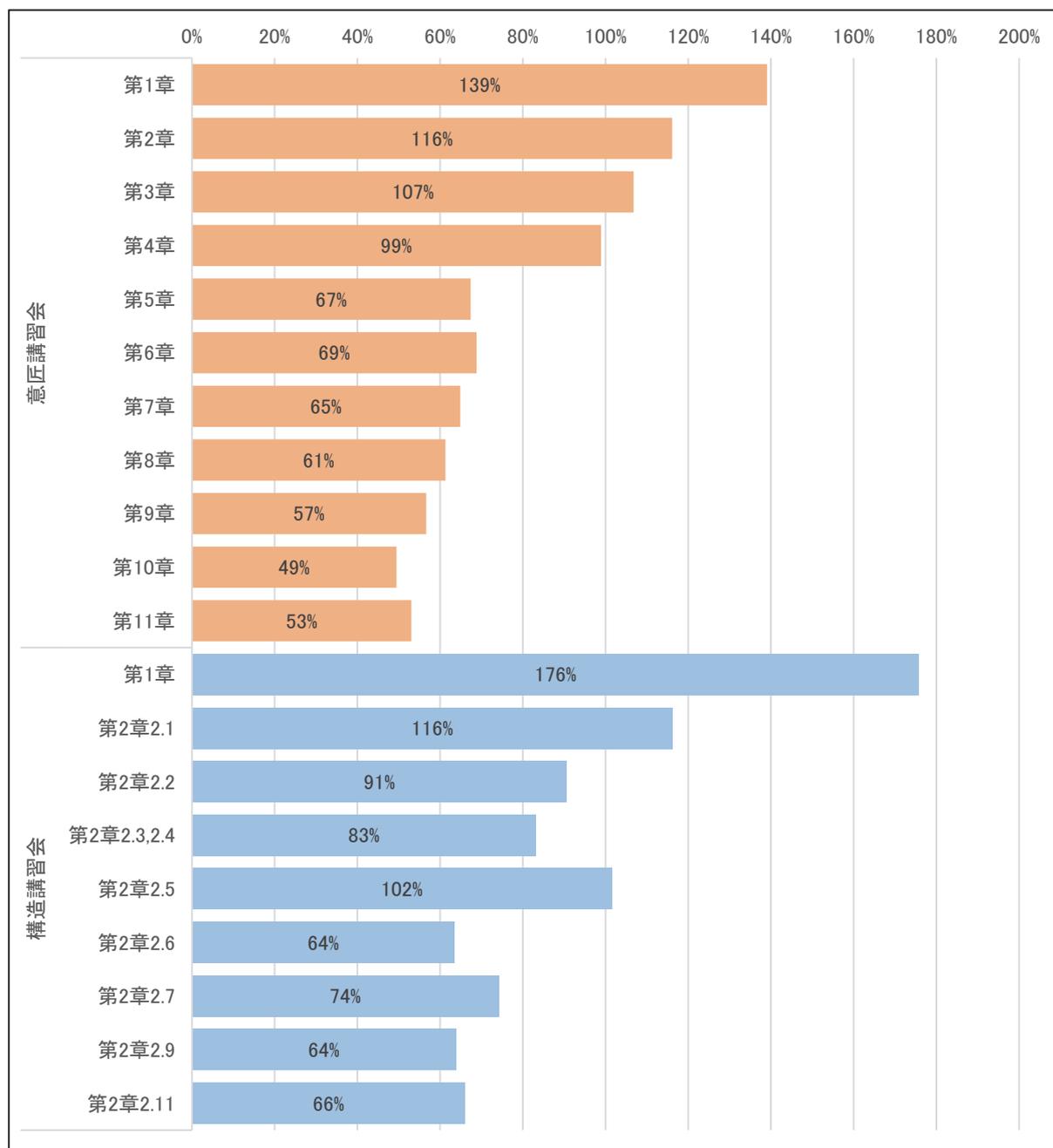


図 7.4 講義動画配信期間における講義別視聴率

100%を超える視聴率は、繰り返し視聴している受講生がいることを示しているが、意匠講習会、構造講習会、共に、第1章の視聴率が100%を超えている。また、意匠講習会の第2章、第3章、構造講習会の第2章2.1、2.5についても視聴率100%を超えているが、他の講義動画では、視聴率100%を超えるものは見られない。

8. 講習会受講者からの質疑

8.1 各講義の質疑の内容

8.1.1 「木でつくる中大規模建築の設計入門」講習会（意匠講習会）の質問内容

章	質問
第1章 大橋講師	なし
第2章 大倉講師	木材コーディネーターへの報酬は、設計料からお支払いするケースが多いのでしょうか。 木材コーディネーターの方はどのように見つけたらよいのでしょうか。
第3章 青木講師	製材（無等級材）のヤング係数を、手軽に測定する方法はありますか。
	法的に基準強度が決められている材料は製材と枠組み壁工法用製材と集成材とLVLとCLTの他にありますか。なぜ他の種類の木質材料は基準強度がないのですか。
	目視等級区分と機械等級区分の材料は、どのように使い分けするのでしょうか。
	無等級材を使用する場合、目視等級区分の甲種構造材2級以上の品質があるかどうか、見極める方法はありますか。
	集成材、LVL、合板など（製材以外の木質材料）で、接着をして製造している木質材料の耐久性は、何年くらいでしょうか。経年により、接着の強度が落ちてくることはありますか。使用環境や等級により、耐久年数などがありますか。
第4章 安井講師	JAS製材の基準強度（告示に載っている数値）について質問です。例えば、ベイマツの基準強度（Fc、Ft、Fb）について、機械等級区分の等級E70やE90よりも、無等級材のほうが数値が大きいのは、なぜでしょうか。 許容応力度計算を用いて、建築物を設計する場合、ベイマツの無等級材を使用する際に、上記の状況を踏まえて、どのように対処したら良いのでしょうか。
	テキスト（p.102～107）の用途別早見表について質問です。延焼防止建築物（外殻強化型・仕様規定）は、防火地域・準防火地域で「3階建て以下、3000m ² 以下」の建物に採用可能な選択肢という認識でおりますが、前述の表では（p.103、104、107）では2階建て以下でしか採用できないように読み取れます。（p.104）では準防火地域では非表示（これは抜けかとおもいますが）。これらの用途で2階建て以下でしか採用できない理由と根拠条文があれば教えていただけますでしょうか。
第5章 赤嶺講師	パルスターについて。パルスターを計算するときの分子Qpは屋内空間の年間熱負荷ということですが、この年間熱負荷には外皮性能や日射の影響も加味されているということでしょうか。パルスターの値は、プログラムで計算しないと出せない値ですか。
	空調設備と照明設備の省エネルギー設計の専門書は、どのようなものがありますか。
第6章 中島講師	床下換気の説明で基礎パッキン使用の時の説明の写真でコンクリート基礎をパッキン分だけ立ち上げて、土台を直接のせている写真がありましたが、土台が直接コンクリート基礎に触れる場合、結露による腐朽などの心配がありますか。対策はありますか。
	薬剤処理をした構造材を使用して建築した場合、時間が経過して、薬剤の効果がなくなった場合はどうしたらよいですか。

第7章 稲山講師	石膏ボード3重張りの取り付け方法の質問です。各層、位置を変えながら釘を打つのですか。釘の長さもだんだん長くしていくのですか。方法を教えてください。
第8章 藤田講師	中大規模木造プレカット技術協会のホームページで、設計支援データとして、「特記仕様書、標準図」に加えて、「標準図、金物工法用」のデータが、今年新しく公開されていますが、具体的にはどのような内容のものでしょうか。
第9章 桐野講師	(p. 212)口準耐-1を採用する場合の注意点の2点目について外壁の屋内側石膏ボードを貫通せず十分な強度で木梁を接合する方法はどのようなものがありますか。 床の遮音性能について、先生のご説明された計画では、いくつかの床の仕様をご検討されたそうですが、実験をできない場合は、どのように床の仕様を検討すればよいのでしょうか。また、おすすめの床仕様がありますでしょうか。
第10章 佐藤講師	2×4材は輸入材がメインですが、現在の材料流通状況と将来的な状況についてお分かりでしょうか。国産材は使用されていますか。 先ほど藤田先生から米マツが足りないなどの話がありましたが、構造計算により樹種を指定したことによって施工段階に入ってから図面指定の樹種が揃わないといった自由が利かない状態が起きております。対応策はありますか。 配線、配管類の設置で隠すために吊り天井を設けるとありましたが、二重の天井になるようなイメージでしょうか。
第11章 中越講師	遮音に関する質問です。音漏れに影響する設備の配管、電気の配線、スイッチボックスなど、天井、壁内に納めないなどの工夫をされたのでしょうか？

8.1.2 「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(構造講習会)の質問内容

章・節	質問
<p>第1章 稲山講師</p>	<p>布基礎ベース筋端部にフックは必須でしょうか。告示1347号を読む限り基礎梁あばら筋も必須となってしまいうように解釈されます。その場合、グレー本の基礎梁のフックなしあばら筋の設計方法は告示から違反しないのでしょうか。違反しないのでしょからベース筋フックも必要ないと判断できないのでしょうか。</p> <p>木造4階建ての場合、告示の耐震設計ルートは2か3が適用可能ですが、許容応力度設計の場合、グレー本の内容に準拠して問題ないのでしょうか？例えば、耐力壁の許容せん断耐力 P_a (kN) = 壁倍率 × 壁長 (m) × 1.96 (kN/m) は適用可能か？など、他の規定もグレー本に準拠して木造3階の延長で許容応力度設計が可能ですか。</p> <p>(p.4)25行目(3)許容応力度等計算 今回、木造建築物で、延べ床面積約2000㎡、地上3階建て、計算ルート2の計画があります。木造建築物の計算に当たり、ルート2の検討項目である(昭55建告第1791号第1第二号)の具体的な検討方法をご教授ください。計算例等の参考文献があればあわせてお教えください。</p> <p>「昭55建告第1791号第1 二 水平力を負担する筋かいの木材を使用したものについては、当該筋かいの端部又は接合部に木材のめりこみの材料強度に相当する応力が作用する場合において、当該筋かいに割裂き、せん断破壊等が生じないことを確かめること。」</p> <p>また、「2020年版建築物の構造関係技術基準解説書 p423-1」に、「～しかし、比較的規模が大きな建築物の場合や集成材フレームを使用する場合などについては、その他のマニュアル類によることとなるが、単純な耐力計算だけでなく、本規定の趣旨(割裂き、せん断破壊等によって耐力上支障のある急激な耐力の低下を生じないこと)を満足するかどうか、実験を行うなどして適切に評価した上で構造計算を行う必要がある。」と記載がありますが、今回の計画のような規模の大きい建築物の場合、実験等にて評価する必要があるのでしょうか。</p>
<p>第2章 2.1 槌本講師</p>	<p>集成材の使用環境ABCについて使用環境AとCでは接着剤は同じですが、何の違いにより高温高湿の環境に対応する性能が高くなるのですか。</p>
<p>第2章 2.2 川原講師</p>	<p>プレカットによる接合部の種類は地域や工場により異なると説明がありましたが、実際に設計する時は、中大規模木造プレカット技術協会の木造軸組接合部標準図を参考にすればよいのでしょうか。</p> <p>設計段階では施工者(プレカット工場)を特定することが難しいと思いますが、特殊な加工を検討する場合、皆さんはどのように設計されているのでしょうか。</p> <p>(p.75)20行目位 2.2.2ボルト接合(4)③ねじ部がナットから2山以上突き出ていることを確認する。とありますが、S造の基準では3山以上になっていたかと思われませんが、木造とS造では基準が別で設定されているとの認識で宜しいのでしょうか？</p> <p>屋根構面の計画で、垂木の転び止めを設置することで耐力を確保したい案件が出てきますが、屋根の通気が確保できなくなり断念することがあります。</p> <p>転び止めに通気孔を空ける基準又は、空けても問題のないサイズを確認する式がありましたらご教示ください。</p>

第2章 2.3 2.4 福山講師	<p>緩勾配による割増は、張間方向は、当然考慮すべきですが、桁方向（例：スパン $1.8\text{m} \times 7 = 12.6\text{m}$）に緩勾配屋根の場合も割増を考慮するのでしょうか。</p>
	<p>正負いずれのせん断にも抵抗できる大ばりの梁端部は、具体的にはどのような仕口の例がありますでしょうか。</p>
	<p>(p. 123) 15～17行目位 (2.4.1-4)式 床の固有振動数を8Hz以上にすることを推奨とすると書いてあります。(2.4.1-4)式では、$f=17.7/\sqrt{\delta g}$ となっております。しかし、449ページのモデルプラン②での検定式を見ますと、$f=15.8/\sqrt{2.38}$ と、17.7ではなく15.8が使われています。これは、なぜ15.8なのでしょう？</p> <p>また、8Hz以上ではなく10Hz以上としています。これは、8Hz以上という推奨値ではなく、厳しくするという意味の10Hz以上ということでしょうか？</p> <p>上記に関連した質問ですが、δg：固定荷重による中央たわみとなっております。固定荷重とは、いわゆる固定荷重Gのみでよろしいのでしょうか。積載荷重Pは含まないということよろしいのでしょうか</p>
	<p>小谷先生に伺います。先ほど鉛直構面のαは1.1でもよいと言われましたが、テキストでは「1以下の値とする」と書かれています。αを決める目安はありますか。</p> <p>木造構造計算をしていると土台の存在意義に疑問を感じます。全てホールダウン止めになったり、特に柱脚金物を使用した場合などです。土台の存在意義をどうお考えになるのでしょうか。</p> <p>寄棟や方形のような隅木があるような屋根形状の場合には、どのようなモデルとして扱うのが良いのでしょうか？</p> <p>(p. 214) 「異なる種類の水平構面が同一の梁組に重なり合っており取りついている場合」というのはどういう状態ですか？異なる面材を二重貼りや三重貼りにすることですか？</p> <p>また (p. 222) 小屋束が長くなった場合の補強はどのような方法がありますか？</p>
第2章 2.5 2.6 小谷講師	<p>(p. 133, p149) 図 2.5.1-13 中大規模木造では準耐力壁は扱わないとのことですが、梁上低減を説明するこの図は垂れ壁が描かれています。梁上低減の計算には垂れ壁、腰壁の剛性を評価してもよいという解釈でよいのでしょうか。</p> <p>準耐力は扱わないとあります。石こうボード等を扱わない事は理にかなっていると思いますが、外壁と同様に施工された一定以上の高さをもつ垂れ壁、腰壁は耐力壁に算入した方が実情に近いと思われまます。設計者の判断で耐力に算入する余地を残してください。また、柱頭柱脚金物の検討に接続される梁の曲げ戻しを考慮していますが、同様に垂れ壁も梁以上に曲げ戻し効果があると思いがいかがでしょうか。</p> <p>4階建て木造の需要も今後増えていくと思っておりますので、適用範囲外のままでよいので、構造計画の考え方などについて少し言及してもらえると助かります。（確認申請を受付拒否されることがあるので）</p>
	<p>(p. 142) 図 2.5.1-5 柱と筋かいの交差部の納まりがわかりませんでした。(p. 144) 図 2.5.1-8 に3次的に描かれた挿絵では筋かいが柱の部分で断面欠損したような納まりに見えますが、断面算定は断面欠損部で行うのでしょうか。</p> <p>また、図 2.5.1-5では、1本の筋かいは3本の小柱と500間隔程度で交差しますが、各小柱に対して、欠損と釘打ちをするということでしょうか。</p> <p>本柱と筋かいの交差部は、柱と接合するのでしょうか、梁と接合するのでしょうか。それぞれの注意事項を教えてください。</p>
	<p>（この行は元の画像には存在しないと思われる追加の質問文）</p>

<p>第2章 2.7 秋山講師</p>	<p>(p. 274) 上から5行目位 「各ラミナ位置における弾性係数の違いを考慮する必要がない」の意味の確認。 違いのある材料には適用できないので、そのような材料を用いることはできないという意味と捉えて良いか。 または、実際に使用した場合にも、違いがないものとして（たとえば中央付近のラミナの小さなヤング係数を採用するなどして）適用するケースもあり得ると考えても良いか。</p>
	<p>材料としては令第46条第2号と思います。 1) 耐力壁架構の場合 JIS A 3301 と同様に () 書き接合仕様と同様に含水率20%以下の材料と考えてよろしいですか。JIS 製材の場合 20%以下の材料は制作が難しい（製材工場より）とのことなので。 2) ラーメン架構の場合は、材料は含水率15%として集成材使用と考えてよろしいですか。</p>
	<p>(p. 272) あたり等、ドリフトピンを円形配置した場合が塑性変形で、角配置した場合が弾性変形になるのはどうしてですか？</p>
<p>第2章 2.9 田尾講師</p>	<p>(p. 327) 上から28行目位 クリープの増大係数の根拠があいまいであるものの実務上は、材種等や、接合部の仕様や箇所数などに関係なく、2.0と2.5を掛けた5.0を採用することが、当面は妥当であると考えておいて良いでしょうか？ 現在、山形トラスで計画をしております。スパン11.83m。ベイマツ製材(E110)で設計しておりましたが、下弦材(陸梁)は、集成材に変更した方が良いでしょうか。 トラス梁についても計算できる一貫計算ソフトにて、許容応力度計算にて、検定を行なっております。 トラスの屋根勾配はどのくらいまで、勾配をきつくできますか。 JIS トラスだと勾配が決まっていますか。</p>
<p>第2章 2.11 川原講師</p>	<p>燃えしろ設計の耐火被覆について。金物への耐火被覆厚さのうち、燃えしろ相当でない厚さはどのように算定されたものでしょうか</p>

令和6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 : <https://www.kiwoikasu.or.jp/>