

# 2020年「構造塾チャンネル」カリキュラム①

## ◆ 構造を広範囲に解説している講座（ライブ配信予定）

### 構造基礎講座1（1年目講座）

|       |                    |        |
|-------|--------------------|--------|
| 基礎1-① | 四号建築物の仕様規定         | 5月11日  |
| 基礎1-② | 四号建築物の仕様規定演習       | 7月20日  |
| 基礎1-③ | 長期優良住宅耐震等級設計       | 9月28日  |
| 基礎1-④ | 耐震等級設計演習（壁量計算）     | 11月30日 |
| 基礎1-⑤ | 耐震等級設計演習（床倍率のチェック） | 2月8日   |

### 構造基礎講座2（2年目講座）

|       |              |       |
|-------|--------------|-------|
| 基礎2-① | 特殊形状の構造設計    | 5月25日 |
| 基礎2-② | 各部の構造設計（基礎）  | 8月3日  |
| 基礎2-③ | 現場で役立つ基礎設計   | 10月5日 |
| 基礎2-④ | 基礎設計演習（布基礎）  | 12月7日 |
| 基礎2-⑤ | 基礎設計演習（べた基礎） | 2月15日 |

### 構造基礎講座3（3年目講座）

|       |                    |        |
|-------|--------------------|--------|
| 基礎3-① | 架構設計とプランニングのポイント   | 6月8日   |
| 基礎3-② | 構造計画               | 8月17日  |
| 基礎3-③ | 各部の構造設計（部材）        | 10月19日 |
| 基礎3-④ | 横架材設計演習（断面欠損なし・あり） | 12月21日 |
| 基礎3-⑤ | 木造住宅の重量算出演習        | 2月22日  |

## ◆ 専門分野を解説している講座

### 地盤講座

|   |                       |
|---|-----------------------|
| ① | 地盤調査                  |
| ② | 地盤補強設計のポイント           |
| ③ | 木造住宅の地盤判定             |
| ④ | 圧密沈下簡易設計プログラムの解説      |
| ⑤ | 地盤による地震力増幅、固有周期や固有振動数 |

### リフォーム・リノベーション講座

|   |                      |
|---|----------------------|
| ① | 既存木造住宅の耐震診断と補強設計 その1 |
| ② | 既存木造住宅の耐震診断と補強設計 その2 |
| ③ | 既存木造住宅の耐震診断と補強設計 その3 |
| ④ | 既存木造住宅の耐震診断と補強設計 その4 |
| ⑤ | 既存木造住宅の耐震診断と補強設計 その5 |

### 構造仕様解説講座

|   |                     |
|---|---------------------|
| ① | 「構造塾」版 木造住宅構造仕様の解説1 |
| ② | 「構造塾」版 木造住宅構造仕様の解説2 |
| ③ | 「構造塾」版 木造住宅構造仕様の解説3 |
| ④ | 「構造塾」版 木造住宅構造仕様の解説4 |
| ⑤ | 「構造塾」版 木造住宅構造仕様の解説5 |

### 構造応用講座1（4年目講座）

|       |                   |       |
|-------|-------------------|-------|
| 応用1-① | べた基礎簡易設計プログラム解説   | 6月22日 |
| 応用1-② | 圧密沈下検討プログラム解説     | 8月31日 |
| 応用1-③ | 引抜力による土台設計プログラム解説 | 11月2日 |
| 応用1-④ | 既存擁壁対策、片持ち基礎設計    | 1月18日 |
| 応用1-⑤ | 地盤補強を利用した超経済基礎設計  | 3月8日  |

### 構造応用講座2（5年目講座）

|       |             |       |
|-------|-------------|-------|
| 応用2-① | 許容応力度設計の基礎1 | 7月6日  |
| 応用2-② | 許容応力度設計の基礎2 | 9月7日  |
| 応用2-③ | 許容応力度設計の基礎3 | 11月9日 |
| 応用2-④ | 許容応力度設計の基礎4 | 1月25日 |
| 応用2-⑤ | 許容応力度設計の基礎5 | 3月15日 |

### 「構造塾チャンネル」ライブ配信

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| 日程                           | 毎月・月曜日（基本隔週）         |
| 時間                           | 13:30から14:30         |
| 内容                           | 講座のポイント解説 & 質疑回答（予定） |
| * ライブ配信映像は、オンデマンド配信（録画配信）します |                      |
| * 日程変更の可能性もあります              |                      |

### ツーバイフォー工法講座（基本講座）

|   |               |
|---|---------------|
| ① | 工法の特徴、他工法との違い |
| ② | 告示1540号の概要    |
| ③ | 告示1540号の解説1   |
| ④ | 告示1540号の解説2   |
| ⑤ | ブランチチェック方法    |

### ツーバイフォー工法講座（構造計算初級）

|   |            |
|---|------------|
| ① | 告示1540号の解説 |
| ② | 許容応力度計算1   |
| ③ | 許容応力度計算2   |
| ④ | 許容応力度計算3   |
| ⑤ | 許容応力度計算4   |

### 伝え方&聞き方講座

|   |           |
|---|-----------|
| ① | 構造計算の必要性  |
| ② | 難しい構造の伝え方 |
| ③ | 身近な構造で伝える |
| ④ | 伝え方の基本と応用 |
| ⑤ | 聞き方の基本    |

# 2020年「構造塾チャンネル」カリキュラム②

## ◆各担当者向け講座

### 各担当者向け講座（営業担当向け）

- ① 構造計算の必要性1
- ② 構造計算の必要性2
- ③ 難しい構造の伝え方
- ④ 四号建築物の仕様規定
- ⑤ 地盤・基礎の基本

### 各担当者向け講座（工務担当向け）

- ① 地盤補強設計のポイント
- ② 現場で役立つ基礎設計
- ③ 各部の構造設計（部材）
- ④ ホールダウン金物の使い方
- ⑤ 耐力壁の仕様

### 各担当者向け講座（設計担当向け）

- ① 構造計画
- ② 四号建築物の仕様規定
- ③ 特殊形状の構造設計
- ④ 各部の構造設計（基礎）
- ⑤ 各部の構造設計（部材）

## ◆忙しい時間の合間にちょっと構造の勉強

### 3分構造塾

- ① 耐力壁について（壁倍率）
- ② 耐力壁について（壁量）
- ③ 耐力壁について（必要壁量）
- ④ 耐力壁について（存在壁量）
- ⑤ 壁の配置バランスとは
- ⑥ 壁の配置バランス（四分割法）
- ⑦ 壁の配置バランス（偏心率）
- ⑧ 柱頭柱脚の接合方法（告示の方法）
- ⑨ 柱頭柱脚の接合方法（N値計算）
- ⑩ 水平構面について
- ⑪ ホールダウン金物の使い方
- ⑫ 接合金物の使い方
- ⑬ 固定荷重
- ⑭ 積載荷重
- ⑮ 積雪荷重
- ⑯ 地震力
- ⑰ 風圧力
- ⑱ 部材
- ⑲ 基礎
- ⑳ 人通口追加したい

### 3分構造塾

- ㉑ 地盤
- ㉒ 乾燥について
- ㉓ 参考図書の紹介
- ㉔ 下屋と水平後面のつながり
- ㉕ 太陽光パネルを載せたときの考え方
- ㉖ 重心と剛心の合わせ方
- ㉗ 既製品面材耐力壁について
- ㉘ COFIランバー材による水平構面
- ㉙ 構造計算に必要な簡単な構造力学
- ㉚ 横架材間柱の欠き込み部分の補強方法
- ㉛ 横架材の貫通孔位置と補強方法
- ㉜ 通し柱は加工次第で効果が変わる
- ㉝ 横架材の断面欠損
- ㉞ 横架材間柱の欠き込みがどれほど危険なのか計算
- ㉟ 基礎梁断面が大きくなる理由
- ㊱ スキップフロアーが難しい理由
- ㊲ 現場で間違ったときのリカバリー方法
- ㊳ 梁の断面寸法が大きくなる理由
- ㊴ 大きな吹き抜けができない理由
- ㊵ 制振装置について

\* 順不同で配信予定

\* 新ネタ随時追加予定

# 2020年「構造塾チャンネル」カリキュラム③

## ◆みんなが知りたい構造の疑問がここで解決！

### 質疑解答解説講座

#### 【耐力壁】

- ① 面材耐力壁と筋かい耐力壁どちらがおすすめ？
- ② 面材耐力壁はどれがよいのか
- ③ 面材耐力壁と筋かい耐力壁の併用は大丈夫？
- ④ 勾配天井の時の耐力壁の取り扱い
- ⑤ 面材耐力壁をビスで留めても大丈夫？

#### 【壁の配置バランス】

- ⑥ そもそもバランスってなに？
- ⑦ 耐力壁はどこに配置すると良いのか
- ⑧ 四分割法と偏心率どちらが重要？
- ⑨ 一面開口を作る方法はないのか
- ⑩ 太陽光パネルを載せたときのバランスはどうなる？

#### 【柱頭柱脚の金物】

- ⑪ 土台に取り付けるHD金物の注意点は？
- ⑫ HD金物はどこまで大きくしてよいものか
- ⑬ N値計算をすると出隅のN値が大きくなる理由は？
- ⑭ 筋かい補正值って何？
- ⑮ 通し柱にもHD金物は必要

#### 【部材】

- ⑯ 梁に貫通孔を開けたい
- ⑰ なぜ、梁が大きくなるのか？
- ⑱ 間柱の欠き込みが危険な理由を知りたい
- ⑲ 梁のたわみはどのくらいが理想？
- ⑳ 柱のNGを消す方法

#### 【水平構面】

- ㉑ 水平構面ってそもそもなに？
- ㉒ 火打ち梁と構造用合板どちらが良いのか？
- ㉓ 吹抜けを取るときの注意点は？
- ㉔ 勾配天井は登梁が必要なのか
- ㉕ 垂木にランバー材を使うことはできるのか

### 質疑解答解説講座

#### 【建物形状】

- ㉖ デコボコした建物の構造計算方法
- ㉗ スキップフロアの注意点
- ㉘ 勾配天井の注意点
- ㉙ 大屋根の計算方法
- ㉚ 吹抜けが計算NGと言われた、なぜ？



#### 【工法】

- ㉛ 在来軸組構法とツーバイフォー工法の違いを考える
- ㉜ S造、RC造と木造の耐震性能の違いについて
- ㉝ 耐震と免震、制振の違い
- ㉞ なぜ、木造住宅のは免震が少ないのか
- ㉟ 制振部材どれがおすすめ？

#### 【耐震・耐風】

- ㊱ 瓦屋根は地震に弱いのか
- ㊲ 耐震等級3まで必要なのか
- ㊳ そもそも構造計算は必要なのか
- ㊴ 大型台風に抵抗できる木造住宅とは？
- ㊵ 屋根が飛ばないようにするにはどうしたらよいのか

#### 【基礎】

- ㊶ 布基礎とべた基礎はどちらが強い？
- ㊷ ひとつの建物に布基礎とべた基礎の併用はできるの？
- ㊸ 人通口はどこにとれば良いのか
- ㊹ 縦筋のフックを無くしたい
- ㊺ 縦筋の大きさとピッチはどのように決めたらよいのか

#### 【地盤】

- ㊻ SWS試験結果の読み取り方が知りたい
- ㊼ 建物重量はどうやって決めているのか
- ㊽ 標準貫入試験の方がよいのでは？
- ㊾ いつも同じ地盤補強工法を提案される、なぜか？
- ㊿ 地盤保証があれば安全な地盤なのか？

\* 順不同で配信予定

\* 新ネタ随時追加予定



# 2020年「構造塾チャンネル」カリキュラム④

## ◆構造塾塾長 佐藤実の著書をじっくり解説します

### 「楽しく分かる！木構造入門（改訂版）」解説講座

- |     |                   |
|-----|-------------------|
| 001 | 構造計算って、いったい何？     |
| 002 | 詳しい構造計算をしていない木造住宅 |
| 003 | 法律改正はしたものの        |
| 004 | 四号建築物確認の特例は誰のため？  |
| 005 | 確認申請OK≠建築基準法適合    |
| 006 | 建て主が構造計算を求めている？   |
| 007 | 建て主と建築士との大きなギャップ  |
| 008 | 誰かが確認していると勘違い     |
| 009 | 瑕疵保険の落とし穴         |
| 010 | 壁は丈夫か、壁量の検討をしよう   |
| 011 | 部材の検討で骨組みをチェック    |
| 012 | 地盤と基礎の検討          |
| 013 | 一番簡易な仕様規定         |
| 014 | 3つの簡易計算と8つの仕様ルール  |
| 015 | 性能表示の計算           |
| 016 | 一番詳しくわかる許容応力度計算   |
| 017 | 自社の安全基準を考えよう      |
| 018 | 壁量って何？            |
| 019 | 必要壁量(地震力)を計算しよう   |
| 020 | 必要壁量(地震力)は積雪を考慮   |
| 021 | 長期優良住宅(耐震等級2)との比較 |
| 022 | 許容応力度計算(地震力)との比較  |
| 023 | 地震力は建物の重さで決まる     |
| 024 | 必要壁量(風圧力)を計算をしよう  |
| 025 | 床から1.35mまではなぜ除く？  |

\* 他、100項目以上

\*「楽しく分かる！木構造入門（改訂版）」をテキストとして使用

## ◆構造塾会員企業の専門分野解説講座

### 特別講座（専門家の話を聞いてみよう！）

- |   |                     |
|---|---------------------|
| ① | 特別講座（制振装置について）      |
| ② | 特別講座（地盤調査の実務）       |
| ③ | 特別講座（インスペクションのポイント） |
| ④ | 特別講座（プレカット業者の仕事）    |
| ⑤ | 特別講座（内容検討中）         |

## ◆構造計算ソフトを使った実践的な講座

### 構造計算ソフト実践講座（ホームズ君編）

開催準備中

### 構造計算ソフト実践講座（アーキトレンド編）

開催準備中

### 構造計算ソフト実践講座（kizukuri編）

開催準備中



「楽しく分かる！木構造入門（改訂版）」絶賛発売中！

