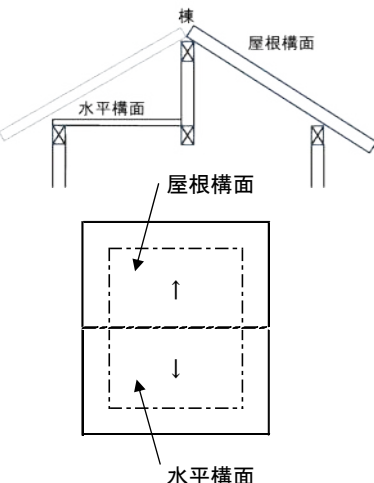


質疑回答一覧

質問No.	テキストの頁	質疑内容	回答	担当講師
1	プリント第1章 P21	・正味断面計数 梁せいの1/4: 断面計数×0.5625×0.6とありますが、「0.5625」とはどこから出てきた数字なのか教えてください。	全断面($b \times h$)の断面係数 Z は、 $Z = b \cdot h^2 / 6$ です。梁せいの1/4を切り欠いた場合の断面係数 Z' (正味断面係数)は、 $Z' = b \cdot (0.75h)^2 / 6$ ですので、 $Z' = 0.5625 \cdot b \cdot h^2 / 6 = 0.5625 \cdot Z$ となります。この Z' に0.6を乗じることになります。	小原先生
2	スライド印刷物 第2章 許容応力度計算 P28 屋根積載について	「近年では慣例的に居室の半分」とありますが、勾配屋根・陸屋根問わず、でしょうか。	基本的には屋根積載は設計者判断でいいと思いますが、勾配屋根上にも重量物が積載される可能性はありますので、屋根積載を考慮する設計者判断をなされるのであれば、勾配屋根であっても、陸屋根であっても考慮されると思います。	小原先生
3	スライド印刷物 第2章 許容応力度計算 P28 屋根積載について	すでに太陽光パネル重量を固定荷重に見込んでいる場合も考慮すべきでしょうか。	基本的には屋根積載は設計者判断でいいと思います。すでに見込まれている太陽光パネル以上の重量を積載しないように留意していただければ、それ以上の屋根積載を考慮しなくてもいいと思います。	小原先生
4	スライド印刷物 第2章 許容応力度計算 P36 風圧力の計算	見付面積の算定において、令87条でも「床面より1.35mより上部」でよろしいでしょうか。	技術的な部分で申し上げますと、「床面より1.35mより上部」と、「階高さの1/2より上部」のいずれも満たすように配慮すべきと考えています。階高さが2.7mを下回る場合の見付面積の算定で「床面より1.35mより上部」で良いのかどうかについては確認審査機関さんに確認していただくと思います。	小原先生
5	スライド印刷物 第2章 許容応力度計算 P36 風圧力の計算	「床面より1.35より上部」と「階高の1/2」との違いや考え方が異なる経緯をお教えてください。	通常の構造計算では、風圧力の受圧面積では「階高さの1/2より上部」をとることと思います。木造住宅の仕様規定では、階高さを2700mmと想定しているため、木造住宅の見付面積を算出する際に「床面より1.35mより上部」とされています。	小原先生
6	ワークブック P193、199 布基礎の 接地圧の検定	布基礎下に柱状改良体による地盤改良を行った場合、地反力により検討を行うか、改良体を杭と考え、検討を行うか、どちらが一般的でしょうか。	設計者判断でいずれの場合の検討もあると思います。柱状改良体と布基礎、そして上部構造の関係性を考慮して、安全側の構造設計となるように配慮していただければいいと思います。	小原先生

7	ワークブック P193、199 布基礎の 接地圧の検定	布基礎を選択した場合、建物内部の基礎配置で悩みます。何かアドバイスはありますか。(不同沈下等の観点から)	布基礎の立ち上がりを数多くなるべく通す配慮をしていただくと基礎の剛性も高まります。逆に、島基礎や半島基礎が多くなってしまいますと、基礎の剛性は上がらずに基礎重量だけ増加してしまい、不同沈下を誘発する懸念があります。	小原先生
8	演習6 他	・許容せん断耐力と剛性を求める時、少数第3位を切り捨てしていましたが、安全側を考えて切り捨てていると考えて大丈夫でしょうか。 ・演習問題において、どこを(どの場合に)四捨五入、切り上げ、切り捨てなのかかわからないところが多々ありましたが、どのように判断して計算したら良いでしょうか。	許容耐力などは、切り捨てとしています。分配などの割合(比)は四捨五入としています。地震力などの応力に関しては切り上げの扱いをしています。検定比は切り上げとしています。安全側になるように判断してください。	樫田先生
9	—	構造計算(外注)の結果は梁寸法が最小値になっています。なので、不安な梁の材寸を大きくして施工しています。計算を再検討した方がいいのでしょうか。	許容応力度計算をしている場合、梁せいが大きくなることで、梁上低減が小さくなる場合があります。 梁上低減が変わると耐力壁の剛性が変わり、計算結果が変わってきます。できるだけ、実状に合わせるのがよいと思われます。	樫田先生
10	スライド印刷物 構造寺子屋 [木造編] P11 筋交い耐力壁	外周部に筋交い耐力壁を配置した場合、間柱が欠損するかわれられます。何かケアは必要でしょうか。外周部は面材耐力壁にした方が無難でしょうか。	間柱が欠損することは特に問題ありません。筋交いが座屈しにくくなるように間柱に釘留めします。構造的には筋かいと面材のどちらが良い悪いはないです。筋かいと継手の干渉や、断熱材施工を考えると面材の方が無難ではあります。	樫田先生
11	スライド印刷物 構造寺子屋 [木造編] P16 耐力壁の 幅・高さの比	高さが高く、面材3×6版を超える場合、受け材が必要かと思われます。また、間柱も455@程度で配置されるかと思われます。構造図の軸組図には耐力壁の仕様のみ描いた際、積算で拾い漏れがありました。普段、構造図はどこまで記載していますか。	構造標準図に面材耐力壁の納まりを記載して添付するとよいです。	樫田先生
12	—	水平構面の検討にて、床構面と火打ち構面の足し合わせをあまり行わないと言われていた理由について伺いたいです。	厚物合板四周釘打ちなどの場合に、あまり足し合わせることがないと思われます。足し合わせできないわけではないため、必要であれば足し合わせていただいても構いません。	樫田先生

13	<p><配布資料3> P41 水平構面の 許容せん断耐力</p>	<p>水平構面は、火打ち水平構面と屋根水平構面の足し合わせができるかと思えます。登り梁ではなく、陸梁とし、小屋組を設けた場合、水平構面に高低差が生じますが、小屋組の鉛直部分に合板を貼る等のケアは必要でしょうか。</p>	<p>必要になります。小屋筋かい、桁行筋かい、合板などで、屋根構面が受ける外力を小屋レベルに伝える必要があります。グレー本第1章に記載があります。</p>	<p>樫田先生</p>
14	<p><配布資料3> P41 水平構面の 許容せん断耐力</p>	<p>屋根構面と床構面の足し合わせは不可と認識していましたが、ロフト床面は足し合わせ可能でしょうか。</p>	<p>ロフトの床を水平構面になるように留めていれば、足し合わせ可能です。</p>	<p>樫田先生</p>
15	<p><配布資料3> P49 水平構面の 負担せん断力の 求め方</p>	<p>上下階で耐力壁がそろっている場合、上下階の負担せん断力の差は、水平構面に作用する、と考えるのでしょうか。</p>	<p>その通りです。</p>	<p>樫田先生</p>
16	<p>—</p>	 <p>水平構面の剛性について棟を境にして、剛性のとり方を変えた場合の ①水平構面(小屋束、母屋垂木で構造)⇔屋根構面(のぼり梁で構造)の力の伝わり方の考え方 ②構造を変えてしまうことのNGな点など教えていただけますでしょうか。</p>	<p>X方向の力に対して、棟下部に桁行筋かい(登り梁形式の場合は面材)が必要になります。Y方向の力に対しても、妻壁と適宜小屋筋かい、面材が必要になります。高低差が発生するため、棟下部は剛体を確保する必要があります。屋根構面にかかる力を小屋組みの筋かいや面材で小屋レベルに伝達させます。</p>	<p>樫田先生</p>
17	<p>—</p>	<p>アンカーボルトについて金物の検討(N値計算など)して、結果より耐力大きい金物(コーナー10t)を施工する場合も、AboltはM16、座金大きくを施工した方が良いでしょう。</p>	<p>アンカーボルトの引張の検討は、耐力壁の許容耐力時の引抜力で検討するため、必要耐力よりも大きい金物を使用した場合でも、計算によって必要なアンカーボルトと座金にすればよいです。</p>	<p>樫田先生</p>

18	<p><配布資料3> P108 有効断面積</p>	<p>これまであまり意識してきませんでしたが、有効断面積は正味断面積部分とっておりました。d'/d倍する必要性をもう一度お教えいただけないでしょうか。</p>	<p>d'/dは低減係数になります。仕口の形状が腰掛になっていて材の下端が切り欠かれるため、梁せいと腰掛の比を低減させます。</p>	<p>樫田先生</p>
19	<p><配布資料3> P128 柱の検定 P115 たわみ制限比</p>	<p>耐風柱や間柱に対するたわみ制限は規定されていないと思われま。どの程度におさえるのが一般的でしょうか。</p>	<p>耐風柱に対するたわみの制限は規定されていません。仕上げが損傷することは構造上検討はしていないため、配慮するのであれば、1/200～1/150程度かつ20mmを目安にされてはいかがでしょうか。</p>	<p>樫田先生</p>
20	<p><配布資料3> P141 耐風梁の曲げに対する断面検定</p>	<p>この時の断面係数又は低減なしと考えるとよろしいでしょうか。</p>	<p>鉛直荷重を受ける梁の断面検定の場合、仕口によって断面性能が小さくなりますが、耐風梁の断面検定の場合、弱軸方向の検討で、かつ直交する梁がないため、欠損の影響は小さいと思われま。</p>	<p>樫田先生</p>