

くまもと型伝統構法を用いた木造建築物設計指針・同解説 Q&A集

公開日：令和3年9月15日

法：建築基準法
 令：建築基準法施行令
 規則：建築基準法施行規則
 テキスト：くまもと型伝統構法を用いた木造建築物設計指針・同解説

1. 建築確認手続き関連

No	関連ページ	分類	質問(案)	回答(案)	Ver
1		建築確認	都市計画区域外や確認区域外において、木造住宅を建てる場合、限界耐力計算を行えば建築確認申請を行う必要があるか。	階数2以下かつ延べ面積500㎡以下の一般的な住宅規模であれば、必要ありません。 限界耐力計算を行ったからと言って建築確認申請は必要がありません。法第6条第1項各号に該当するか否かで判断してください。	Ver2
2		建築確認	くまもと型設計法で設計した木造住宅は、確認の特例(法第6条の4)を適用し、構造図や構造計算書などの図書は省略することができるか。	省略することはできません。 法第6条の4の規定では、法第6条第1項第四号に掲げる建築物で建築士が設計した場合においては、令第10条の確認の特例の対象(審査省略の対象)となるとされていますが、構造耐力関係規定で審査省略の対象となるものは、仕様規定で設計されたもの(法第20条第1項第四号イに該当するもの)に限定されています。 限界耐力計算を行うくまもと型設計法は、法第20条第1項第四号ロの構造方法に該当するため、図書の省略をすることはできません。	Ver1
3		建築確認	確認申請時に提出する図書は何か。。	規則第1条の3第1項表1、表2及び表3に規定されていますので、ご確認ください。	Ver1
4		建築確認	構造設計一級建築士の関与は必要か。	必要ありません。 構造設計一級建築士の関与が義務付けられる建築物は、法第20条第一号又は第二号に掲げる高度な構造計算が義務付けられる建築物です。 くまもと型設計法による木造建築物は、法第20条第四号に該当しますので、構造設計一級建築士の関与は必要ありません。	Ver1
5		建築確認	伝統的な建築物は全てに限界耐力計算が必要か。	必ずしも必要ありません。 令第46条に規定する壁量計算など、令第3章第3節に規定する仕様規定に適合する場合は、限界耐力計算を行う必要はありません。(テキストP149フローチャート参照)	Ver1
6		建築確認	「くまもと型設計法」は、建築確認申請上どのようなメリットがあるか。	伝統構法の建物が現状より容易に設計することができるようになります。 限界耐力計算を省略することはできませんが、規模形状等を限定し、簡易算定表や独自の限界耐力計算ツール(くまもと型設計法計算ソフト)により比較的容易に限界耐力計算が行えるようにしたものです。 また、構造計算適合性判定手数料が安くなるメリットがあります。 200㎡以内のもの 42,000円(通常77,000円) 200㎡超500㎡以内のもの 81,000円(通常153,000円)	Ver2
7	148 図1.6	建築確認	建築確認申請及び構造計算適合性判定申請手続きにおいて、どのような書類を提出すればよいか。	確認申請手続きの提出書類は、くまもと型設計法と一般の限界耐力計算とで差異があります。 例えば、テキスト付録計算例に掲載している図書のほか、仕上げ表等や屋根葺き材の資料(P199～202)及び基礎の地盤調査報告書を添付して提出することになります。	Ver2
8	236	建築確認	「1.6チェック項目」の「くまもと型設計法」の計算省略条件の適用範囲に「くまもと型設計法の仕様」とあるが、確認申請書に柱頭等の標準図等を添付する必要があるか。	添付する標準図はありません。 6.継手仕口、7.継手仕口の図解に倣って、構造概要書の1.7に、用いた柱頭・柱脚の接合方法、継手・仕口の名称を記入してください。	Ver1
9		構造計算適合性判定	構造計算適合性判定の対象となるか。	対象です。 限界耐力計算を行いますので、法第20条第1項第二号に該当し、構造計算適合性判定の対象となります。	Ver1
10		構造計算適合性判定	構造計算適合性判定の申請先はどこか。	(一財)熊本建築構造評価センターです。	Ver1
11		構造計算適合性判定	構造計算適合性判定の手数料額は。	くまもと型設計法による設計を行い、かつ、くまもと型設計法計算ソフトにより構造計算を行ったものについては、一般の構造計算適合性判定手数料より安くなります。 200㎡以内のもの 42,000円 200㎡超500㎡以内のもの 81,000円	Ver2
12		構造計算適合性判定	「くまもと型設計法計算ソフト」を使用しない場合、構造計算適合性判定手数料は安くなるか。	なりません。 「くまもと型設計法計算ソフト」を使用した場合のみ「くまもと型設計法」と呼んでいます。 「くまもと型設計法」を使用しない場合は、審査の省略ができませんので、通常の適判手数料となります。	Ver1
13		建築士法	士法第20条第2項に規定する「構造計算によつて建築物の安全性を確かめた旨の証明書」の交付は必要か。	必要です。(建築士法施行規則第四号書式) なお、構造設計一級建築士が構造計算を行った場合であっても、安全証明書の交付は必要となります。(法第20条第1項第一号又は第二号に掲げる建築物に該当しないため。)	Ver1

14		建築士法	「構造計算によって建築物の安全性を確かめた旨の証明書」や「構造計算書」に割り印が必要となる理由は何か。	建築士法施行規則第17条の14の2の規定に基づく第四号書式の「記入注意1」に、証明書と構造計算書に割印を押すことが規定されています。(付録の計算例参照)	Ver1
----	--	------	---	--	------

2. 適用範囲関連

No	関連ページ	分類	質問(案)	回答(案)	Ver
1		適用範囲	くまもと型伝統構法を用いた設計は、熊本県外でも採用することは可能か。	当指針は県内で使用されることを想定して策定したものですので県内特定行政庁(熊本県、熊本市、八代市、天草市)の区域内で使用を認められています。 県外での取扱いについては、それぞれの都道府県の特定行政庁にお尋ねください。	Ver1
2		適用範囲	くまもと型設計法計算ソフトの使用は、熊本県内のみか。	当指針は県内で使用されることを想定して策定したものですので県内特定行政庁(熊本県、熊本市、八代市、天草市)の区域内で使用を認められています。 県外での取扱いについては、それぞれの都道府県の特定行政庁にお尋ねください。	Ver1
3		適用範囲	設計者や施工者(大工等)についての規制はないか。講習を受けた者しか設計や施工ができないのか。	規制はありません。	Ver1
4		適用範囲	増築や改築する場合に、本指針を適用できるか。	適用して支障ありませんが、増築や改築の場合は、原則既存部分と構造上別棟として計画してください。 既存部分と構造上一体として計画される場合は、既存部分が本指針に適合していることを確認されるか、本指針に適合するよう改修を行い、既存部分も含めて本指針に適合させてください。	Ver1
5		適用範囲	本指針で新築したのち、将来当該建物に増築する場合も本指針に基づいて設計することは可能か。	増築される場合で、既存部分と構造上一体とされる場合は、既存部分も含めて全体で本指針に適合するよう計画してください。	Ver1
6	151	適用範囲	どのような用途に適用できるか。	用途に制限はありませんが、積載荷重が建築基準法施行令第85条第1項の表中、室の種類が「住宅の居室、住宅以外の建築物における寝室又は病室」と同程度のものとしてください。	Ver1
7	151	適用範囲	寺社建築の屋根勾配は6寸をはるかに超えるが対象外となるか。	くまもと型設計法の適用範囲は、屋根勾配を6寸以下としており(P2 1.2用語の定義(1)1)⑦参照)、それを超える場合は対象外となります。	Ver1
8	151	適用範囲	楼門などは対象となるか。	楼門形式の構造物については、構造特性が明らかになっていない部分が多く、復元力特性も十分な精度で設定できないため、現状では適用範囲から外しています。 形状や積載荷重を住宅程度と想定していますので、楼門には適用できません。	Ver1

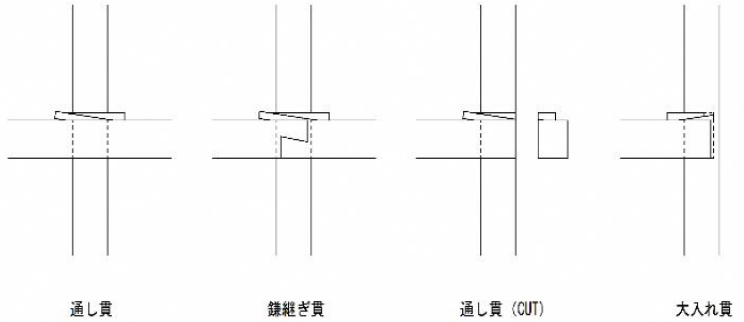
3. 材料関連

No	関連ページ	分類	質問(案)	回答(案)	Ver
1		材料の品質	無等級材というのはどのような材か。	無等級材とは製材の日本農林規格(製材JAS)によって等級区分されていない構造用製材のことです。無等級という言葉から材面品質等の条件がないと思われるかもしれませんが、節径比 40%以下、かつ、集中径比 60%以下、繊維方向の傾斜が 80 mm以下などの条件があります。無等級材の強度はこれらの条件を満たした材に適用できるものです。	Ver1
2	26	材料の品質	無等級材の場合、ヤング係数Eの値は何を採用するとよいか。	平成12年5月31日建設省告示第1452号木材の基準強度を定める件の無等級材にはヤング係数の定めがありません。 一方、「2006年版木質構造設計規準・同解説-許容応力度・許容耐力設計法-日本建築学会」には、「無等級材」は本規準の「普通構造材」程度の品質を前提としているといえよう、との記述があります。よって、くまもと型設計法では「無等級材」のヤング係数として「普通構造材」のヤング係数(単位: kN/mm ²)である信頼水準75%の50%下側許容限界値、スギ7.0、ヒノキ9.0を採用しています。 なお、同解説では主要な部材で変形がきわめて重視される部材ないし圧縮力に対して単独で働く主要な部材の場合、信頼水準75%の95%下側許容限界値、スギ4.5、ヒノキ6.0を用いることとされています。 「主要な部材で変形がきわめて重視される部材ないし圧縮力に対して単独で働く主要な部材」とは、梁が鴨居を兼用する場合などがかんがえられます。 他のヤング係数を採用される場合は、個別に構造計算を行ってください。	Ver1
3	162	材料の品質	古材(解体材等)を使用する場合の注意点は何か。	P162の2.1木材の条件に適合するものであれば、材の新旧問うものではありません。 古民家の材は地元の山から切り出されたものだと思われるので、県産材と同等として扱って構いません。 しかし、断面欠損、材種など、スパン表の適用範囲から外れるものについては、個別に検討してください。	Ver1

4	162	材料の品質	杉材で、人工乾燥材を使ってもよいか。	人工乾燥材の中でも高温乾燥で乾かし過ぎた材(過乾燥材)では、長く・割れ幅が広い内部割れや熱劣化による強度性能の低下が懸念される場合がありますので十分注意してください。内部割れがある柱のほぞ加工材への使用は好ましくありません。	Ver1
5	162	材料の品質	限界耐力設計上の性能を担保するため含水率等の条件はあるか。	含水率の条件はありません。 製材JASの乾燥処理に伝統構法における木材を対象とした天然乾燥処理(天乾)が追加されています。人工乾燥材には15%、20%の含水率基準があり、表示法も示されています。一方、天乾材に含水率基準はありませんが、繊維飽和点(28-30%)未満の含水率とするのが一般的と考えます。	Ver1
6	163	材料の品質	無等級材とあるが、上級材を使用しても構造計算に使用する基準強度は同じか。	自然乾燥の上等級材を使用した場合は、「住木センター」のスパン表をご利用ください。又は、各自で構造計算を行っても良いです。	Ver1
7		材料の品質	柱や梁などに、ヒノキを使用する場合の注意点は何か。	スギ材に比べてヒノキ材の方が強度がありますので、スギ無等級に置き換えて採用することに問題ありません。 ※スギをヒノキに置き換えても復元力特性(P107～)には影響ありません。	Ver1
8	78	丸太梁・太鼓梁・大径角材比較表	太鼓梁や大径角材は幅広であり、断面欠損が少なくなるが、過小評価ではないか。	正角材と同じ断面欠損率にしたため、現スパン表は太鼓梁の強度が過小評価されています。将来的に追加検討します。	Ver1

4. 設計関連

No	関連ページ	分類	質問(案)	回答(案)	Ver
1		設計図書	標準仕様書や特記仕様書を公表できないか。	くまもと型設計法の仕様書はありませんが、テキスト付録の計算例の構造計算概要書に構造の特記仕様書の要素は記載しておりますので、参考にしてください。 また、「伝統木造建築辞典(井上書院)」も参考となります。 なお、細かい寸法を規定していませんので、設計段階で大工とよく打ち合わせを行ったうえで決定してください。	Ver1
2		設計者・施工者	設計者及び施工者にはどのような資格が必要か。(建築基準法以外)	法律上必要な資格はありません。	Ver1
3	55	荷重条件	P55～の荷重条件として、「重い仕様」「軽い仕様」とあるが、どのようなものか。	P46に「重い仕様」と「軽い仕様」の例を掲載しています。詳しくはP15～の固定荷重表(部材)の左の欄「軽い〇〇」「重い〇〇」とあるので、その組み合わせの範囲内を「重い仕様」「軽い仕様」としています。	Ver1
4	85	基礎	RCの単位荷重は23.52kN/m3と記載されているが、24kN/m3としてもよいか。	24kg/m3 × 0.98 = 23.52kN/m3の考えにより、この数値を採用することができると記載しています。 なお、設計者の判断で24 kN/m3を採用することも考えられます。	Ver3
5	107～131	くまもと型復元力特性シート	P107以降に掲載されている【別添2】くまもと型復元力特性シートの仕様について、ディテール図はあるか。	細かい寸法を規定していませんので、設計段階で大工とよく打ち合わせを行ったうえで決定してください。	Ver1
6	107～131	くまもと型復元力特性シート	復元力特性について、柱間距離、高さ、長さとの関係はどうか。	復元力特性は、基本となる軸組の包絡線データを提示し、適宜柱間距離や高さによって修正する、という形で設定されるので、耐力が修正されればそれに応じて剛性も変化します。 部材の高さや壁要素の長さが復元力に与える影響の有無に関しては、これまでに実施された実験結果や力学的な検討結果に基づいて設定されています。基本的には「伝統構法を生かす木造耐震設計マニュアル」に準じています。	Ver1
7	107～131	くまもと型復元力特性シート	同左	伝統構法に用いられる壁要素の復元力は、壁総体として発揮されるものであり、それに用いられる材の強度等の影響は限られると考えられます。また、このような相違によるばらつきなどを含めた上で総合的に安全率を考慮して設計法が構成されているので、設計法で規定された材料を用いる範囲では問題はないものと考えられます。	Ver1
8	108	くまもと型復元力特性シート	長ほぞの込み栓の仕様はどうすればよいか。	長ほぞ差し部には込み栓打ちが望ましいとしています。(P186)通常は、最低でも5分栓ですが、引き抜き部では仕様を決めています。(P40,41)	Ver1
9	108	くまもと型復元力特性シート	別添2の復元力特性の長ほぞ(P108)の適用方法に縦幅120mmは厳守とあるが、120mm柱の長ほぞの場合幅を狭めて90mmにできるか？	採用できません。 長ほぞの復元力特性は強軸、弱軸関係ないものとして扱っています。ほぞ幅を狭めると、弱軸の強度低下となり、示してあるものよりも危険側の値となる為採用できません。	Ver1

10	109	くまもと型復元力特性シート	P109の「2貫」には 1:大入り、2:鎌継、3:CUT、4:通貫の4種類の仕口があるようですが、ディテール図を示してもらえないか。		Ver1
11	110	くまもと型復元力特性シート	別添2の土壁の復元力特性で土壁(P110～113)で、貫が18mm×100mmとなっているが、15mmや21mmなどの場合は採用できるか？	土壁は、「別添3くまもと型土壁等施工マニュアル」(P132～)に沿ったものであれば採用できます。	Ver1
12	120、121	バス板横張り	同左	P120～123のバス板に関しては横張り、斜め張りいずれにおいても、12mm×75mm～105mmの材であれば採用可能です。	Ver1
13	161	浮き上がり	1.3(2)②に「柱脚の浮き上がりがないこと」とあるが、柱脚に浮き上がりがあった場合、その対処方法は何か。	浮き上がりが生じる恐れがある場合の対応として、柱脚の仕様を紹介しています。(P186～参照)	Ver1
14	178	小屋貫	小屋組みに対する留意点でイの小屋貫方式ではなく2重梁小屋組みでもよいか、	短手方向は二重梁小屋組みでもよいですが、長手方向には小屋貫を入れてください。	Ver1
15	184	柱	4.1柱(2) ②くまもと型設計法の検討の「Fb:22.2N/mm ² を代入すると」とあるが、どういうことか。	P183(2)①の式「 $\mu = 0.75 \times F_b \times D^3 / 4 \times n$ 」において、杉材の無等級材を使用した場合で、基準強度 $F_b = 22.2\text{N/mm}^2$ として計算することです。	Ver1
16	186	柱頭・柱脚	くまもと型設計法では柱頭・柱脚の仕様規定をどのように定めているか？	P186の柱頭・柱脚の仕様としています。	Ver1
17	187	柱脚	P187【解説】1(1)に「水平方向及び上下方向ともに拘束する場合」とあるが、具体的にどのような仕様となるか。	下記のような仕様があります。 	Ver1
18	188	柱脚	石場建てにする場合は、足固めが必要か。	各柱脚がバラバラに挙動することがないように、足固めや地貫などを設け、柱脚間を緊結してください。(P188、195参照)	Ver1
19	188	柱脚	P188【解説】(3)ウ(ウ)に「足固めの中心」とあるが、X方向とY方向で段差がある場合はどうすればよいか。	高い方の足固めの上端と低い方の足固めの下端の中心としてください。 P171図2.12の足固めの高さを参照してください。	Ver1
20	195	継手・仕口	P195の5(3)の「全面耐力壁直下」とは、耐力壁のある壁の下との理解でよいか？	その通りです。 束を設けることが必要なのは、全面耐力壁の時だけです。小壁などの場合は不要としています。	Ver1
21	205	基礎	「くまもと型設計法」では、立ち上がりのある基礎を採用してもよいか。	立ち上がりがある基礎を採用して結構です。 その場合は、本指針の基礎スパン表、H12建告第1347号第2の基準や公益財団法人日本住宅・木材技術センター等の基礎スパン表を活用すると良いです。	Ver1
22	205	基礎	浴室廻り等に、従来の立ち上がり基礎を併用することは可能か。 その場合、くまもと型設計法計算ソフトでの計算においてどのように処理すればよいか。	RC造の立ち上がり基礎を併用することは可能です。ただし、以下の3点注意して設計を行ってください。 ①柱の長さが短くなったりすると剛性が上がるので、復元力特性を拾う際に架構高を正確に入力してください。 ②基礎の立上り部分の荷重を建物荷重に加算し、基礎の設計を行ってください。 ③RC造の立ち上がり壁が上部構造の耐力要素とならないようなディテールとしてください。	Ver1
23	205	基礎	石場建ての場合、玉石基礎などすることはできないか。	独立基礎として計算し安全が確かめられる場合は採用して構いません。	Ver1
24	237	基礎	基礎詳細図について、土間部分のスラブ厚80mmとあり、鉄筋のかぶり厚さが不足していると思われるが、鉄筋のかぶり厚さを確保する必要はないか。	この部分は土間として扱っており、法第79条の鉄筋のかぶり厚さの規定が適用されない想定で作成しています。 なお、コンクリートの品質低下を防止する観点から、RC学会規準等を参考に必要なかぶり厚さを確保することが望ましいです。	Ver3
25	237	基礎	RC学会規準では、梁のせん断補強筋比を0.2%以上とすることとされているが、基礎梁スタラップのせん断補強筋比を0.2%以上としなければならないか。	伝統構法の基礎は、石場建ての形式によるもので柱と基礎が完全に固定されておらず、水平力による上部構造から基礎への応力伝達が小さい構造と考えられるため、くまもと型設計法では、0.2%の規定を満たすことまでは求めています。	Ver3

26	296	基礎	べた基礎詳細図について、主筋が4本一列に配置されているが、鉄筋間隔や空きを考慮しているか。	この詳細図は参考に掲載しているものであり、P94の基礎の検討方法を参考に、鉄筋間隔や空き等を適正に算定してください。 なお、算定の結果、主筋が4本必要になる場合は、2段にすることも考えられます。	Ver3
27		耐震性	性能表示制度において、耐震性能は耐震等級2以上に該当するか。	熊本県内の地震地域係数は0.8の地域と0.9の地域がありますが、くまもと型設計法は、地震地域係数を $Z=1.0$ 以上とした限界耐力計算法ですので、耐震性については地震地域係数が0.8の地域では $0.8 \times 1.25 = 1.0$ であることから耐震等級2に相当することになります。地震地域係数0.9の地域では、 $Z=0.9 \times 1.25 = 1.125$ 以上とすれば耐震等級2に相当することになります。 また、地震地域係数が0.8の地域において $Z=0.8 \times 1.5 = 1.2$ 、地震地域係数が0.9の地域において $Z=0.9 \times 1.5 = 1.35$ を採用すれば、耐震等級3に相当することになります。 なお、長期優良住宅の場合、耐震性の基準へ適合させることは可能ですが、耐震基準以外の基準もありますので、ご注意ください。	Ver1
28		耐震性	「損壊の程度」を、抑えるにはどうしたら良いか。	損傷を計算でコントロールすることは難しいです。地震波は色々な種類があり、どのようなものに遭遇するかによって被害は変わってきます。固い建物は短周期波と、柔い建物は長周期波と相性が悪く、被害大になります。あとはどの程度まで設計クライテリアを上げていくかは設計者の考え方になってくると思います。	Ver1

5. 施工関連

No	関連ページ	分類	質問(案)	回答(案)	Ver
1		施工者	施工できる者の一覧表はあるか。	施工できる者の一覧表はありません。 参考までに、県庁HPにおいて受講された設計者、施工者、審査関係者を公開しています。	Ver1
2		工程	参考にできる全体工程表はあるか。	「くまもと型伝統構法」の特別な工事工程表はありません。 構造設計に関しては、P149の「くまもと型設計法の構造計算ルート」を参考にしてください。	Ver1

6. 許容応力度計算・限界耐力計算関連

No	関連ページ	分類	質問(案)	回答(案)	Ver
1		構造計算	「くまもと型設計法計算ソフト」による限界耐力計算と「簡易算定表」の各スパン表による部材算定はどちらも行う必要があるか。	そのとおりです。 「くまもと型設計法計算ソフト」では地震荷重に対する建物全体の安全検討を行い、「簡易算定表」の各スパン表は、各部材の断面を決めるものですので、両方行ってください。 なお、「簡易算定表」の各スパン表を使用しない場合は、個別に構造計算を行ってください。	Ver1
2	26,28,45	スパン表	根太、大引き、梁のスパン表でたわみ計算用積載荷重 0.6kN/m^2 の根拠は何か。	H12建告第1459号第2第1項第一号ただし書きの規定により、令第85条表(は)欄の値を採用しています。	Ver1
3	107	復元力特性	復元力特性は、指針【別添2】くまもと型復元力特性シート(P107～)の範囲だけしか利用できないのか。	P107～の指針【別添2】に掲載している仕様のものは、当該復元力特性を使用してください。 それ以外のものについては、「伝統構法を生かす木造耐震設計マニュアル」や公的機関及び大学等の研究機関で検証されたものは採用して構いません。ただし、【別添2】に掲載されている仕様と同じものは採用できません。	Ver1
4	107～	復元力特性	柱の傾斜復元力特性は採用できないのか。	柱の傾斜復元力が発揮されるためには、柱にはある程度以上の太さが必要ですが、本設計法ではそのような柱を使った建物を想定していないため、耐震要素としては設定していません。	Ver1
5	107～	復元力特性	耐震リングや仕口ダンパーなどの採用はできないのか。	設計指針の3.7復元力特性の項で、「熊本型復元力特性シート等の実験等により構造的性能を確認したうえで設定された耐震要素の設計用復元力特性を用いる」と規定されています。「伝統構法を生かす木造耐震設計マニュアル」には仕口ダンパーの適用方法が記されていますので、対象とするダンパー等の復元力特性が構造実験によって確認されていれば、これに準じて採用することは可能です。	Ver1
6	108	復元力特性	柱のほぞの向き(強軸、弱軸)には関係しないとあるが、安全側や危険側になりすぎはしないか。	長ほぞの復元力特性は、強軸と弱軸の実験値の平均として求めています。当指針の対象を整形な建物としており、柱や梁が均一に配置され、長ほぞの向きは均等であると想定しています。	Ver1
7	120	復元力特性	バス板の間に隙間(10mm)があるが、隙間を無くした場合、復元力特性はどうなるか。	実験を行い確認しましたが、隙間を無くしても復元力特性は変わりません。	Ver1
8	129	復元力特性	方杖はハの字で1セットとなっていますが、方杖が片側の場合、復元力特性はどうなるか。	引っ張りと圧縮を合算していますので、ハの字1セットで使用してください。	Ver1
9	167	固定荷重	P166の2固定荷重計算に用いる「やぎり」「やぎり長」とは何か？	「やぎり」は図2.9のY1,Y2の斜線の部分です。「矢切長さ」は当該部分の水平投影面の長さを指します。	Ver1

10	169	地震力	J-SHISの表層地盤増幅率の採用はできないのか。	J-SHISにおける表層地盤増幅率は、設計用応答スペクトル算出の際の加速度増幅率とは数値の持つ意味合いが異なりますので、そのまま使うことはできません。	Ver1
11	169	地震力	設計用地震応答スペクトルを算出する際の加速度増幅率について	設計用地震応答スペクトルを算出する際の加速度増幅率については、H12建告第1457号第7に従って算出する必要があります。精算法と簡略法がありますが、本設計法における計算シートでは、扱いやすさを考慮して簡略法で行うこととしていますので、基本的にはこれまでの一般的な扱いと同様です。	Ver1
12	171	構造用階高	P171の図2.12に「限界耐力計算用階高」とあるが、どういう場合に使用するのか。	「限界耐力計算用階高」は「限界耐力計算時の1階階高」のことで、くまもと型設計法計算ソフトで構造計算をする際に、「1階の階高」の値として使用してください。 「限界耐力計算用階高」＝「構造上の1階階高」＋「足固め高さ」となります。	Ver1
13	177	水平剛性	床の水平面剛性について	限界耐力計算の性質上剛床仮定が必要ですので、指針3.5の仕様を満足させてください。	Ver1
16	188	柱脚	柱脚の静止摩擦係数の例は伝統的構法データベースのどこを参照すればよいか。	データベースの「柱脚部の摩擦係数とバランスに関する検討」を参照してください。	Ver1
17	198	屋根ふき材	P198の7.2「屋根葺き材の局部風圧等に対する検定」に「屋根ふき材の検討にあたっては、次のガイドライン等のデータを活用することができる」とあるが、どうすればよいか。	P199～202に掲載していますので、設計にあたっては、該当する部分を適宜ご利用ください。 なお、建築確認申請においては、当該部分のコピーをご利用ください。	Ver1
18	198	屋根ふき材	屋根ふき材について、指針・解説のp198～「関係団体の作成したガイドラインによることができるものとする。」とあるが、限界耐力計算では、令第82の5第七号で、平12建告第1457号に基づき安全性を確認すること、及び同告示第11第一号イで平12建告第1458号（令第82の4に基づく告示）に規定する構造計算を行うこととされている。 「2021改訂版瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」に基づく施工が、平12建告第1458号と同等であると判断できるか。	「2021改訂版瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」に基づく施工であれば、平12建告第1458号と同等であるものとして適用可能です。 この場合、同ガイドラインに示された棟部の標準仕様のどれを選択したかを構造計算書に明記する必要があります。 （参考） 同ガイドラインP10に、瓦屋根の構造計算の考え方の記載がありますが、第4章に示す標準仕様は、所定の大きさの風圧力又は地震力に対する構造性能が標準試験によって確かめられた仕様であるため、限界耐力計算での地震力に対する構造計算について、棟部の標準仕様を選択した結果を構造計算書に明記することで、これを代替することが出来るとされています。 ※同ガイドラインは令和4年1月1日より告示化されます。	Ver3
19	204	液状化	液状化の判定は必須か。 その場合は、SWSでは液状化判定は困難なので、ボーリング調査が前提となるのか。	液状化マップなどを活用し、液状化発生の可能性や程度を判定し対策を検討することを推奨します。	Ver1
20	266	復元力特性	1階に耐震要素（壁）が無い場合でも、2階に耐震要素（壁）を設置することはできるか。	くまもと型設計法で用いられる耐震要素に関しては、在来構法や枠組壁工法に用いられるような耐力・剛性が高いものではありません。ある程度のせん断変形を許容する要素なので、本設計法で規定される梁を用いていれば、剛性低減等は考慮する必要はないと考えています。	Ver1

7. くまもと型設計法計算ソフト関連

No	関連ページ	分類	質問(案)	回答(案)	Ver
1		入手方法	「くまもと型設計法計算ソフト」の入手方法は。	（一財）熊本県建築住宅センターHPからダウンロードすることができます。 ダウンロードの際はパスワードが要求されますが、テキストを購入された際に、パスワードをお伝えいたします。	Ver1
2		入力方法	指針P266の軸組図に書いた耐力要素表を見ながら、ソフトに入力するのであれば、軸組図に書く耐力要素表はソフトの表と合わせた方がよいのではないか。誤入力が減るかと思われる。	表記の仕方は各自の表現でよいですが、表記する項目はソフトに入力する項目と合わせてください。	Ver1
3	6/17資料5	入力方法	土間部分の足固めは、どのように入力するとよいか。	差鴨居はほぞのめり込みと柱を拘束することにより耐力を発揮します。差鴨居の高さは規定しませんが、1フレーム内に柱脚部（足固め）に1段とフレーム内1段の計2段まで加算できますが、フレーム内2段は加算できません。	Ver1
4		使用方法	くまもと型設計法計算ソフトの「概要」シートの印刷で幅がA4幅に収まらない。A4幅で印刷する方法は何か。	「概要」シート印刷の初期設定は「狭い余白」としていますが、A4幅に収まらない場合には「狭い余白」を選択してください。もしくはユーザー設定の余白を上下1.91cm、左右0.64cm、ヘッダーとフッター0.76cmと設定してください。	Ver1
5		使用方法	くまもと型設計法計算ソフトはExcelのようだが、メモ用にシートの増やしたり、また、使わない耐力要素のシートを減らしたりすることはできるか。	このソフトはシート数も管理していますのでシートの増減は行わないでください。誤作動を起こします。	Ver1

6		使用方法	各種メッセージの出力はないか。 また、チェックリストはないか。	くまもと型設計法計算ソフトは対話形式のソフトとして作成しました。ソフトが誤入力を発見すればエラーメッセージとその内容をダイアログボックスにてパソコンモニターに表示します。誤入力が残ったまま、印刷すると、紙面右上に乱数が記載されません。限界耐力計算、偏心率、剛性率、風荷重に対する計算のすべてが判定値を満足した場合に乱数が記載されます。入力データの不整合のチェックと乱数が印刷されていることを確認することでソフトのチェックリストに替えてください。	Ver1
7		計算	「くまもと型設計法計算ソフト」と指針別添1「簡易算定表」との関係は。	「くまもと型設計法計算ソフト」では、建築基準法施行令第82条の5第三号に規定する地震時の検討、同条第二号に規定する暴風時の水平力に対する検討(同条第二号の積雪時の検討を除く)及び 偏心率・剛性率の計算を行っています。 指針別添1「簡易算定表」では、個々の部材や基礎の配筋を求めることができます。	Ver1
8		その他	「くまもと型設計法計算ソフト」の操作方法がわからない。	操作方法の説明書の充実や操作演習講習会などの開催を検討していきます。 お問い合わせについては、(一財)熊本県建築住宅センターあてメール(teiki@bhckuma.or.jp)にてお問合せください。	Ver1

8. その他

No	関連ページ	分類	質問(案)	回答(案)	Ver
1		補助金	県からの補助制度はあるか。	県産材をプレゼントする「くまもとの木を活かす木造住宅等推進事業(令和2年度 林業振興課)」を実施しています。所管課にお尋ねください。	Ver1