

JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システムに係る

質問・意見に対する回答について

はじめに

本資料は、標記のシステムの運用開始にあたり、平成 24 年 1 月 30 日～平成 24 年 3 月 12 日まで、全国 8 ヲ所で行われたシステム説明会等において頂いた質問についての回答集です。

社団法人 中央畜産会

No.	1
質問・意見	設計仕様書・同解説 P.27 1) 架構のモデル化①柱脚部のモデル化では、柱脚部はピンとする。となっていますが、「チェックシートの作成例」では、P.91 の応力図を見ると柱脚の回転剛性を評価しているようです。柱染の断面計算に用いる応力は柱脚ピン条件でしょうか？
回答	設計仕様書・同解説 P.27 により 架構のモデル化①柱脚部のモデル化では、柱脚部はピンとします。 ピン位置は柱のベースプレート位置であり、ベースプレート下部には基礎ばりがあります。基礎ばりのモデル化は基礎ばりの芯、つまり基礎ばり成の中心位置になります。基礎ばりの芯とベースプレートまでは、基礎ばり成の半分の長さがあり、ベースプレート位置では曲げモーメントは発生しませんが、ベースプレート位置のせん断力と基礎ばり芯までの距離によって、基礎ばりには、曲げモーメントが発生します。 P.91 の応力図にみえている曲げモーメントは基礎ばりのものであり、理由は上記となります。 P.91 の応力図ではベースプレート位置では柱の曲げモーメントは発生していませんので、モデル化に問題はありません。
基準法、告示等	① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書
その他	

No.	2
質問・意見	材料の企画で、規格の改正があった場合は最新版適応でよろしいでしょうか？
回答	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書</p> <p>の P107~P113 に記載されている材料の規格が適応範囲です。ただし、JIS の改定等によって規格が変更する場合には、その取り扱いについて、国土交通省と協議することになります。各種認定、評定を用いる場合には、その新たな適用範囲についても国土交通省と協議することになります。</p> <p>但し、内容等が同一である SWH400 JISG3353:1990 については、SWH400 JISG3353:2011 と読み替えてください。</p>
基準法、告示等	① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書
その他	

No.	3
質問・意見	改正内容について 経営主が知っておく必要あると思うが広報（具体的）はどのようにするのか
回答	<p>① プレスリリースにより、各畜産関連の情報誌に掲載いただいた。</p> <p>② 各道府県の畜産協会を通じて、資料等を配布する他、県庁や農協等の関連機関、農家に施設機械を販売するメーカー等も通じて、広く普及推進を図っている。</p> <p>③ 畜舎の専用ホームページ (build.lin.gr.jp) を開設し、他の畜産施設機械情報とともに提供をおこなっている。 このホームページへは、1月~3月までの3ヵ月間で10万件を超えるアクセスがあり、本件の普及にも、大きく貢献している。</p> <p>④ その他、本会が開催する農家や畜産関係者が集まる会合においても、パンフレット等を配布することで、普及推進を図っている。</p>
基準法、告示等	
その他	

No.	4												
質問・意見	<p>規模や部材を仮定して建築コストが算定できるシステムもしくは㎡単価を試算して頂けないか？</p> <p>また、実際に建設した牛舎はあるか？</p>												
回答	<p>以下の条件において、事前に本システムと従来の建築方法によるコスト比較の試算を行った。</p> <p>多雪地域（札幌）</p> <p>床面積669.6㎡</p> <p>鋼材等の価格は2010年5月現在において比較</p> <table border="1" data-bbox="486 846 1157 1030"> <thead> <tr> <th>建築方法</th> <th>数量(㎡当り)</th> <th>単価(㎡当り)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般建築物（ルート3）</td> <td>63.0kg</td> <td>7,381円</td> </tr> <tr> <td>従来の畜舎建築(474号)</td> <td>47.0kg</td> <td>5,515円</td> </tr> <tr> <td>本システム</td> <td>42.8kg</td> <td>5,028円</td> </tr> </tbody> </table> <p>この結果、本システムを使用することで、鉄骨の使用量を10%程度削減可能であることがわかっている。</p> <p>しかし、鉄骨の価格変動が大きいこと、建築方法によって価格差が異なることから、本システムの使用にあたっては、建築士等の専門家とよく相談していただきたい。</p> <p>注：1 鋼材単価は（財）建設物価調査会「建設物価2010年5月号」による。また、加工建方等費は（財）経済調査会「建設施工単価2010年春号」による。</p> <p>2 加工建方等費は、工場溶接費、工場塗装費、運搬費、現場建方費及びHTB本締費の総額である。</p> <p>3 工場塗装は、一般錆止めペイントJIS k 5 6 2 1の1回塗りとし、塗装面積は建築工事標準歩掛りによりH形鋼のトン当たり30㎡を採用。また、運搬は50kmとした。</p>	建築方法	数量(㎡当り)	単価(㎡当り)	一般建築物（ルート3）	63.0kg	7,381円	従来の畜舎建築(474号)	47.0kg	5,515円	本システム	42.8kg	5,028円
建築方法	数量(㎡当り)	単価(㎡当り)											
一般建築物（ルート3）	63.0kg	7,381円											
従来の畜舎建築(474号)	47.0kg	5,515円											
本システム	42.8kg	5,028円											

<p>基準法、告示 等</p>	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書</p> <p>② 畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説 (2007年版)</p> <p>③ 平成14年国土交通省告示第474号</p> <p>④ 2007年版、建築物の構造技術基準解説書</p>
<p>その他</p>	

No.	5
質問・意見	設計仕様書・同解説内の、P.29 の接合形式ですが、c : 柱通し→b : 染通しに 納まりの理由により変更するのは、良いですか？ 例 10B ① C→bに変更
回答	① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書 の P.29 に示す表 9.1.1 柱と大ばりの組み合わせは 大臣認定にて規定されたものであり、変更することは出来ません。
基準法、告示等	① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書
その他	

No.	6
質問・意見	システム 設計仕様書・同解説書 P.41 アンカーボルトの配置の仕方が、柱の内側と外側のタイプがありますが、構造上どんな違いがあるのですか？
回答	<p>P.41 アンカーボルトの配置の仕方が、柱の内側と外側のタイプについて</p> <p>柱の内側の場合には、柱脚部の曲げモーメント発生が小さくなって、ベースプレート及びアンカーボルトは経済的になりますが、施工上柱サイズの小さい場合には、適用し難い場合がありますので注意してください。</p> <p>その場合には柱の外側タイプとなります。</p>
基準法、告示等	① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書
その他	

No.	7
質問・意見	システム 設計仕様書・同解説書 P.71 $\delta 2=0.35/0.87$ とする理由をもう少し詳しく解説して頂きたいです。
回答	<p>JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書の P.71 $\delta 2=0.35/0.87$ の根拠は解説に記載していますが、以下の検証結果を参照してください。</p> <p>S = 1550N/m² は一貫設計ソフトに入力する数値ですがその数値は、P71に記載したように告示 474 号による R_s と μ b で低減された数値 (1550N/m²) です。自動的にデフォルト値で下記のような積雪荷重が一貫設計ソフトで計算されます。</p> <p>長期積雪荷重時の積雪荷重：1550x0.7=1085 N/m² 短期積雪荷重時の積雪荷重：1550x0.35=542.5 N/m² ここに長期係数 $\delta 1=0.7$ 短期係数 $\delta 2=0.35$ (2007 年版、建築物の構造技術基準解説書 P221 参照)</p> <p>一方告示 474 号によって積雪荷重を設定すると 長期積雪荷重時の積雪荷重：1550x0.7=1085 N/m² 短期積雪荷重時の積雪荷重：1771x0.35=619.85 N/m² となり一貫設計ソフトの自動計算よりも短期積雪荷重時の積雪荷重が大きくなります。一貫ソフトの短期係数 $\delta 2=0.35$ では危険側の設計となります。したがって短期係数 $\delta 2$ を直接入力して指定する必要があります。ここで 1771 N/m² の根拠は告示 474 号では短期積雪荷重時の積雪荷重では R_s=1.0 となり低減されないからです。(畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説 (2007 年版) P17 参照)</p> <p>短期積雪荷重時の積雪荷重：619.85 N/m² とするためには短期係数 $\delta 2=0.40$ と入力すれば可能です。</p> <p>短期積雪荷重時の積雪荷重：1550x0.40=620.0 N/m² であり JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書の P.71 の根拠は解説に記載しています。 入力 $\delta 2$ = デフォルト $\delta 2/R_s=0.35/0.87=0.40$ (注意) R_s は一定数値ではありません。(畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説 (2007 年版) P17 参照)</p>

<p>基準法、告示 等</p>	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書</p> <p>② 畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説 (2007年版)</p> <p>③ 平成14年国土交通省告示第474号</p> <p>④ 2007年版、建築物の構造技術基準解説書</p>
<p>その他</p>	

No.	8
質問・意見	システム 設計仕様書・同解説書 P17 の解表 4.1 下の※1 の説明書きはどの項目の説明ですか？
回答	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書 の P17 の解表 4.1 下の※1 の説明書きは</p> <p>同 P103 の別添 1 1. 2 別途確認が必要な基準に記載されているように、通常の一次設計を行うことを示しています。その場合において、告示 474 号の荷重低減は使用出来ますが、別途柱脚部のバネ定数を適切に設定して検討する必要があります。</p> <p>その場合には解表 4.1 の応力度割増係数は必要ないので、※1 の説明書きは P17 のような表現となっています。</p> <p>別途柱脚部のバネ定数を適切に設定して検討する方法については④ 2007 年版、建築物の構造技術基準解説書 の P597 以降に記載されていますので、参考にしてください。</p>
基準法、告示等	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書</p> <p>② 畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説 (2007 年版)</p> <p>③ 平成 14 年国土交通省告示第 474 号</p> <p>④ 2007 年版、建築物の構造技術基準解説書</p>
その他	

No.	9
質問・意見	・偏心率 0.15 以下となりますが、片流れは対象外でしょうか？
回答	山形フレームの形状規定は設けていません。 従って、偏心率 0.15 以下となる場合であれば、片流れも対象内です。
基準法、告示等	① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書
その他	

No.	10
質問・意見	・柱に縦スチフナー補剛となりますが、板厚の指定はありますか？
回答	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書 の P47 14.1 柱はり等接合部標準図において 柱ウェブ補剛要領に板厚その他を記載しています。</p>
基準法、告示 等	① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書
その他	

No.	11
質問・意見	システム 設計仕様書・同解説書 架構のモデル化 (P.27) とありますが、ピンと半固定の2パターンの計算書を添付するのでしょうか？
回答	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書</p> <p>の P17 の解表 4.1 下の※1 の説明書きは 同 P103 の別添 1 1. 2 別途確認が必要な基準に記載されているように、通常の一次設計を行うことを示しています。その場合において、告示 474 号の荷重低減は使用出来ませんが、別途柱脚部のバネ定数を適切に設定して検討する必要があります。</p> <p>その場合には解表 4.1 の応力度割増係数は必要ないので、※1 の説明書きは P17 のような表現となっています。</p> <p>別途柱脚部のバネ定数を適切に設定して検討する方法については④ 2007 年版、建築物の構造技術基準解説書 の P597 以降にお記載されていますので、参考にしてください。</p>
基準法、告示等	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書</p> <p>② 畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説 (2007 年版)</p> <p>③ 平成 14 年国土交通省告示第 474 号</p> <p>④ 2007 年版、建築物の構造技術基準解説書</p>
その他	

No.	1 2
質問・意見	・張間方向の層間変形角の確認は必要ないのですか？
回答	<p>張間方向をラーメン方向としていますので、層間変形角の確認は許容スパンチェックシートによって確認したことになります。</p> <p>桁方向はブレース構造としていますので、層間変形角の確認は</p> <p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書</p> <p>P35 に記載したように、鉛直ブレースの形状係数（P149 参照）をチェックすることにより、自動的に満足します。</p>
基準法、告示等	① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書
その他	

No.	13
質問・意見	全道の各建設業者への通達はどの様に行うのか
回答	<p>県庁・特定行政庁建築課、指定確認検査機関、建築士事務所協会、また、農業開発公社や農協等を通じて、関連の建築関係者への普及を図っている。</p>
基準法、告示等	
その他	

No.	14
質問・意見	離農農家より、牛舎を移設した場合も、今回のシステムの対象となるのか（築10年以上経過）
回答	移設は対象外です。
基準法、告示等	
その他	

No.	15
質問・意見	パソコンのある部屋を居住空間として判定されるのか？ (飼料給じシステム用)
回答	<p>畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説（2007年版）のP.7 5行目以降のとおり、付属室（事務室等）についても、データ整理等の軽微な執務・作業等を短時間行う場合は、居室には該当しないこととなっています。</p> <p>パソコンのある部屋を居住空間として判定するかどうか、規模や執務時間等により判断が難しい場合は、特定行政庁と協議してください</p>
基準法、告示等	<p>② 畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説（2007年版）</p> <p>③ 平成14年国土交通省告示第474号</p>
その他	

No.	16
質問・意見	<p>静岡県では静岡県建築構造設計指針により、小規模建築物および仮設建築物を除く鉄骨造建築物には、地震力の地域係数として、1,2 を設定するように指導しております。</p> <p>先日の説明会の参考資料としていただきました、現在申請中の両方向ラーメン構造、平家建ての設計条件等には”地震地域係数 Z は 1.0 以下（地域によっては 1.0 の 2 割増しとすることも可）”との記載がありますが、一方向ラーメン、他方向ブレース構造についても、同様のことがいえますでしょうか、ご教授ください。</p>
回答	<p>通常の一次設計において、告示 474 号の緩和規定に従いますが、地震力の割り増しは各地域差があっても、本システムとは無関係です。</p> <p>本システムは、一次設計を置き換えるものではなく、大地震時における、安全性を担保するシステムです。</p>
基準法、告示等	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書</p> <p>② 畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説 (2007 年版)</p> <p>③ 平成 14 年国土交通省告示第 474 号</p>
その他	

No.	17										
質問・意見	告示474号との相関 第三構造計算(1)積雪荷重の項で、屋根勾配毎に屋根の断熱材厚さの規定がありますが今回のシステムについても474号の規定に準拠することになりますか？										
回答	<p>屋根勾配毎の屋根の断熱材厚さの規定は告示474号に準拠します。 畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説(2007年版)のP.18の以下の表を参考としてください。</p> <table border="1"> <caption>表1-1 屋根勾配ごとに許容できる断熱材の厚さ</caption> <thead> <tr> <th>屋根勾配</th> <th>断熱材厚さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11度以上(2/10勾配以上)</td> <td>15mm以下</td> </tr> <tr> <td>14度以上(2.5/10勾配以上)</td> <td>30mm以下</td> </tr> <tr> <td>16度以上(3/10勾配以上)</td> <td>40mm以下</td> </tr> <tr> <td>21度以上(4/10勾配以上)</td> <td>50mm以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>断熱材厚さ：波板と一体の場合は波板の頂点からの厚さを示す。</p>	屋根勾配	断熱材厚さ	11度以上(2/10勾配以上)	15mm以下	14度以上(2.5/10勾配以上)	30mm以下	16度以上(3/10勾配以上)	40mm以下	21度以上(4/10勾配以上)	50mm以下
屋根勾配	断熱材厚さ										
11度以上(2/10勾配以上)	15mm以下										
14度以上(2.5/10勾配以上)	30mm以下										
16度以上(3/10勾配以上)	40mm以下										
21度以上(4/10勾配以上)	50mm以下										
基準法、告示等	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書</p> <p>② 畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説 (2007年版)</p> <p>③ 平成14年国土交通省告示第474号</p>										
その他											

No.	18
質問・意見	システム 設計仕様書・同解説書 P17 4.1 の注意書きに *1 柱脚のバネ定数を適切に評価した応力解析結果を用いる。とある が、表の中には*1 の記入がない。がこの意味は？
回答	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書 の P17 の解表 4.1 下の※1 の説明書きは</p> <p>同 P103 の別添 1 1. 2 別途確認が必要な基準に記載されているよ うに、通常の一次設計を行うことを示しています。その場合において、 告示 474 号の荷重低減は使用出来ますが、別途柱脚部のバネ定数を適 切に設定して検討する必要があります。</p> <p>その場合には解表 4.1 の応力度割増係数は必要ないので、※1 の説明 書きは P17 のような表現となっています。</p> <p>別途柱脚部のバネ定数を適切に設定して検討する方法については④ 2007 年版、建築物の構造技術基準解説書 の P597 以降に記載されていますので、参考にしてください。</p>
基準法、告示 等	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書</p> <p>④ 2007 年版、建築物の構造技術基準解説書</p>
その他	

No.	19
質問・意見	本建築システムは積雪地域を対象にしたものなのでしょうか？ 九州、四国等で本システム利用のメリットはどんなものがありますか？
回答	九州、四国等で本システム利用のメリットは風荷重の低減が有効な場合には、メリットとなります。 九州・四国は台風が多いことから、他の地域と比較すると、風荷重が大きい傾向にあります。
基準法、告示等	① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書 ② 畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説 (2007年版)
その他	

No.	20
質問・意見	システム 設計仕様書・同解説書 P5 の屋根ブレースが大ガケになっていますが水平にかかっている小ばり状のものは、母屋で lb は大ばり長さとしているのでしょうか、また柱の座屈長さも同様です。
回答	<p>P5 の屋根ブレースはシステム説明用の模式図です。実際の設計図において決定して下さい</p> <p>小ばりが横座屈拘束材に該当するかどうかの検討は、</p> <p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書 P32 に記載しています。</p>
基準法、告示等	<p>① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書</p> <p>④ 2007 年版、建築物の構造技術基準解説書</p>
その他	

No.	21
質問・意見	システム 設計仕様書・同解説書 P51 左上の「屋根ブレース」・「壁ブレース」で偏心があり、その寸法がありませんが、許容値はないのでしょうか。なければすべて計算にて断面検討を行わなければならないのでは。
回答	P51 左上の「屋根ブレース」・「壁ブレース」で偏心があり、その寸法は部材と取り付け角度のバリエーションが多く寸法規定は出来ません。したがってその都度設計検討する必要があります。可能な限り偏心は避けてください。
基準法、告示等	① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書 ④ 2007 年版、建築物の構造技術基準解説書
その他	

No.	2 2
質問・意見	このシステムは、規模により二級建築士でも可能でしょうか
回答	建築士法に従ってください、規模により二級建築士が該当するならば使用出来ます。
基準法、告示等	④ 2007年版、建築物の構造技術基準解説書
その他	

No.	23
質問・意見	このシステムを使用する場合に、ロイヤリティーのようなお金が発生するのでしょうか。
回答	平成24年4月現在は無償で提供させていただいています。 しかし、本システムの保守・運営のために必要な経費を、ご負担いただく方向で検討しています。 具体的な内容が決まり次第、ご案内させていただきます。
基準法、告示等	① JSSC/JLIA 低層特定畜舎等建築物システム 設計仕様・同解説書 ② 畜舎・堆肥舎の建築設計に係る告示・解説 (2007年版) ③ 平成14年国土交通省告示第474号 ④ 2007年版、建築物の構造技術基準解説書
その他	