

「畜舎設計規準・同解説の改定経緯及び今後の動向」

1 はじめに

建築物の安全基準等を定めている建築基準法（基準法）は、畜舎に対しても原則的一般住宅並みの強度を求めており、畜舎建築コストが諸外国と比べても高い要因の1つではないかと言われている。一方、建築学会は早期から「建築物も経済活動の産物であり、経済性等の各種の要因と安全性との適切なバランスの上で設計され、建築、使用されることが求められている。」という概念を示しており、この建築学会の視点からすると、畜舎、特に堆肥舎は、利用形態や経済性等からみて相当に規制緩和が可能な施設である。

建築学会の基本的考え方を念頭に置きつつ、建設省、学識経験者、関係各位のご協力を得て各種実験を積み重ねるとともに多角的な検討を加え、畜舎・堆肥舎の建築上の規制を大幅に緩和した「畜舎設計規準」（第二次改定）を取りまとめ、平成13年5月26日付けで基準法第38条の建設大臣認定を受けた。

2 畜舎・堆肥舎の建築基準法上の取扱いの経緯

かつて牛・馬は田畑を耕す使役やたい肥の確保に利用され、農家においては貴重な財産として、人間と同じ家屋の下で飼育されていた。基準法が最初に制定された昭和25年頃は、農業の機械化が進展する以前でありその伝統が引き継がれていた時代であった。したがって、基準法においては、畜舎についても住宅と同様の強度が求められており、家畜の役割が変化し畜産経営の規模拡大が急速に進んだ後においても、長く同様の規制が行われていた。

国際化が進展する畜産分野からの強い要請を受けて、平成5年には畜舎・堆肥舎を簡易な構造の建築物へ区分すること、平成6年には木造小屋組の隔壁を不要とすること等の改正が行われてきたが、極めて部分的であり、実質的には防火規制等が厳しく十分な緩和とはなっていなかった。

平成7年3月閣議決定された「規制緩和推進計画」に基づき、畜舎について別途規準を設け、大幅な緩和を行ったのが、平成9年3月に認定を受けた「畜舎設計規準（畜舎規準）」である。

その成果を踏まえ、さらに規制緩和を行ったわけであるが、今般の改定に至った背景の1つとして、平成11年11月に「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（家畜排せつ物法）」が施行され、畜産経営体は猶予期間に管理基準に基づく家畜排せつ物を適正な管理・処理をしていくことが必要となったことがある。

家畜排せつ物法の管理基準は、畜産経営体を守るべき最低限のルールを定めたものであり、管理基準を遵守するため、防水シート利用等によりできる限り経費をかけずに効率的に管理・処理することが求められている。また、計画的に施設整備を行う場合であっても、経営収支等を考慮しつつ低コストな施設を整備する必要があることから、堆肥舎等について最大限の規制緩和が求められていた。

基準法の大幅改正（平成12年）で、一般住宅についても、全国一律に定めていた安全基準について地域の実態に応じた荷重値を用いて合理的に定めようという方向に進み始めた。その改正の方向は、畜舎規準が建築学会や欧米の建築に関する考え方を参考にしながら先陣を切ったものであって、あらためて畜舎規準作成（平成9年）の先見性に驚かされる。

3 畜舎規準と同解説の関係

畜舎規準は、規準本体と同解説の2部構成となっている。基準法第38条の認定を受けているのは規準本体ではあるが、同解説も建設省建築指導課で同様の審査を受けており、両者は一体のものとして理解してよい。一部の建築主事の中には、規準だけが建設大臣の認定を受けているとし同解説を無視す

る者もいて、地域ごとに畜舎規準の取扱いに大きな相違があり従来からの課題であった。今回の解説の作成に当たってはそれらにも十分配慮し、建築主事に対しても理解が得られるように表現を工夫した。また、堆肥舎の経済性に着目して大幅な緩和を既に認めている建築主事もいると聞いているので、それらの方々を応援できるよう、科学的裏付けのあるデータ・判断材料をできるだけ盛り込んだ。

4 規準改定の主なポイントと背景

畜舎規準の今回の改定点は多数あるが、そのうち以下の4点について、改定の経緯等を交えながら、解説する。

(1) 条件を満たす家畜排せつ物処理・保管施設を基準法の対象外に区分

建築物は、「土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁（屋根等）を有するもの等」と定義されており、あずまや等の規模が非常に小さいことから対象外となるごく一部を除いて、基準法の規制を受けている。一方、屋根等を有しない工作物であっても、規模が大きい等から基準法の規制を受ける工作物（準用工作物）となる施設が、基準法第88条及び施行令第138条に定められている。したがって、屋根等を有しない工作物で規模が小さく準用工作物に該当しないものは、基準法の規制を受けないことになる。例えば、高さが8mを超えないサイロ・煙突・高架水槽、高さが4mを超えない広告塔・記念塔等がこれに該当する。

施行令第138条では、「サイロその他これに類する工作物のうち飼料、肥料、セメントその他これに類するものを貯蔵するもの」と表記されており、家畜排せつ物・堆肥を「肥料その他これに類するもの」と解釈することにより、家畜排せつ物処理・保管施設のうち一部を、サイロと同等の施設と見なそうとするものである。

具体的には、家畜排せつ物処理・保管施設であって、①内部に堆肥（家畜排せつ物）等を貯蔵するものであること、②内部に堆肥等を投入する場所、排出する場所等の必要最小限の部分を除き密閉されていること（上部及び側面が樹脂板等で覆われていること）、③内部が堆肥等で満たされる構造となっており、堆肥スペースと柱との間隔を建設上最小限（作業スペース等の床面は存しない）とし、かつ、切り返し等の作業が機械化されること等により、これらの作業を内部に人が入って行わない構造となっているものであること、④高さが8mを超えないことの4つの条件を満たす施設は、基準法の規制を受けない工作物に区分される。

該当する施設は、建築確認や構造計算も不要となることから、間伐材等強度判定の困難な部材やビニルハウスも利用可能であり、より低コストでニーズに合致した多様な施設を設置することができる。

(2) 屋根材料の規制緩和

畜舎であっても、基準法上防火措置として、原則として屋根を不燃材料で葺かなければならないとなっていたが、堆肥舎の場合日光による水分調整のため屋根を透明な材質で葺きたいという強い要請があった。このため、延べ面積が3,000㎡以内の堆肥舎は、透光性に優れたポリカーボネート板も使うことができることとした。また、延べ面積が1,000㎡以内の堆肥舎の場合は、防火上支障のない範囲で、比較的廉価で透明な屋根材料であるポリエステル板、ポリエステルフィルム、フッ素樹脂フィルム等を使えることとした。今後はこれらの屋根材料を活用して、一層乾燥効率の良い施設を整備することができる。

(3) 積雪荷重に関する規制緩和

堆肥舎の屋根棟部勾配が2/10（約12°）以上あって、雪が滑りやすい条件（構造、屋根材の材質・管理等）が整っていれば、構造強度を600ニュートン（約60kg重）/㎡まで緩和できることとした。積雪量が多い地帯であっても屋根上の積雪さえ落ちればよいという考え方であり、実験結果に基づき大幅に緩和を行った。例えば、積雪量を1mで設計している地域（帯広市等）でも、雪が頻繁に滑落するので約30cm相当の荷重で構造計算してよいという内容である。このように雪の滑落が絶対条件であることから、積雪が多い時期は屋根のきめ細かな管理が重要となってくる。

(4) パネル畜舎を適用対象に追加

工場で木材等を使いパネルを製作し、建築現地向へ輸送し組み立てるいわゆるパネル式建築物については、柱で屋根を支える「在来工法」とは異なるため、基準法上も特殊な扱いとなっており、一般住宅のツーバイフォー工法も規準と同様に第38条認定である。今般、パネルの強度試験等を繰り返し多くの知見を得たことから、パネル畜舎も規準の適用対象とすることとした。欧米では工期が短く比較的lowコストなパネル畜舎が普及しており、構造上洗浄・消毒がしやすく衛生対策面でのメリットも評価されていることから、この緩和を機に、我が国での利用も期待される。

5 新法における規準の取扱いと今後の方向

畜舎規準は基準法（旧法）第38条（特殊の材料又は構法）に基づき建設大臣認定を受けたものであるが、平成12年6月1日に施行された新法においては、第38条の規定が廃止されている。今般の畜舎規準については、新法附則第7条（旧法第38条の認定に係る建築物等に関する経過措置）に基づき、新法施行の日から2年間有効な構法となった。

なお、2年間の有効期間後の畜舎規準の取扱いについては、他の第38条認定の構法（例えばツーバイフォー工法等）とともに、現在、国土交通省建築指導課で取扱いを検討しているため、両省間で連携を密にして規制強化とならないよう対応していく必要がある。

（畜舎設計規準の内容を盛り込んだ国土交通省の「告示」を新たに制定すべく、国土交通省と農林水産省で合同の委員会を設置し、検討を進めているところである。）

6 結びに

建設大臣認定後各地域で説明会を行ったが、家畜排せつ物法の施行直後でもあり、どの地域においても、いかにlowコストで効率的な家畜排せつ物処理施設を建設するかへの関心が高く、活発な意見交換が行われた。また、堆肥舎を建設する場合には原則的にこの畜舎規準を採用するとする道府県が着実に増えており、改定に関わった関係各位のご尽力にあらためて感謝しているところである。

最近、産業廃棄物施設についても雨水による地下浸透等を防ぐ工夫が求められており、屋根を架けるに当たって堆肥舎並みに緩和できないかとの声をよく聞くようになった。堆肥舎は屋内での作業時間が他の畜舎に比べても極めて短い等の実態を踏まえての緩和であり、産業廃棄物処理施設に適用することはできない。この点は建設省からも強く指導を受けており厳密な運用が求められる。

今般の規準改定により、建築物（畜舎・堆肥舎）の経済性と安全性のバランスという概念が広く関係者に理解され、我が国においても、「一律の規準ではなく自己責任で畜舎・堆肥舎の強度水準を選択する」という意識改革が進み、効率的かつ経済的な畜産関係施設が整備されていくことを期待したい。