



次世代型畜舎の気密確保を木造で カナダ産 OSB が施工性を高める

事業用建物に木造が注目される理由には、建築コストが安い、施工性が高いなどいくつか挙げられるが、気密や温かみなど木造本来の強みも見逃せない。空調管理によって快適性や生産性が向上すれば、トータルコストの削減が期待できる事業は少なくない。関東圏で養豚事業を展開するヒラノは、気密性を高めた次世代型畜舎を木造で建設する取り組みを開始した。



26m x 76m の畜舎を 2 x 4 工法で実現する



梁間方向で約 25m スパンを飛ばした

次世代型畜舎に適した木造

同社では生産性を向上するための一環として、ウィンドレス畜舎に注目した。この新しい畜舎は、壁で覆った建物に換気設備と冷暖房設備を備え、窓を閉じた環境で飼育するもの。一定の温度設定と徹底した衛生管理が可能で、安全でストレスが少ない環境になり、中の家畜がよく育つ。他の家畜よりも快適な環境が必要になる子豚には、特に有効な畜舎だという。

この次世代型畜舎を実現するためには、従来の開放型畜舎とは異なる性能が必要となる。換気や空調に気圧差を利用するので、建物に気密性が要求される。まずは鉄骨造でウィンドレス畜舎を建設したが、スパンを飛ばせないこと、気密工事が難しいといった問題点が浮上した。梁間方向に 25m を飛ばす方法を SAP 建築事務所（栃木県）に相談したところ、木造の 2 x 4 工法が適しているとアドバイスを受けた。鉄骨は糞尿から発生するアンモニアガスによって腐食しやすく、その影響を受けにくい木造畜舎が注目されているという時代の流れも後押しになった。

コストと施工性でカナダ産 OSB

こうして 2 x 4 工法による木造畜舎の 1 棟目となる子豚用離乳舎の建設がスタート。計画から施工まで手掛ける専門家集団の同社保全環境課が中心となって作業を進めた。躯体は大利木材（徳島県）の協力によってパネル製作から建て方まで行われ、その後に保全環境課の職人が内装に取り掛かった。

面材にはカナダ産 OSB が採用され、壁に 9mm 厚 3 x 8 サイズ、野地には 9mm 厚 3 x 6 サイズが使われた。壁の表面には洗浄や消毒がしやすいようにプラスチックパネルを施工するが、下地が木質材料で強度のある OSB なので、より薄いもので済み、取りつけも簡単。2 x 4 なら気密も取りやすい。

保全環境課の小泉利幸課長は、「同様の建物を鉄骨造で建設した場合と比較し、2 x 4 工法の木造では約 2 割ほどの建築費削減になります」と話す。鉄骨造に比べて重量が軽く基礎を簡素化できるので、一層の施工時間短縮とコスト削減になる。コスト競争力のあるカナダ産 OSB を活用したことで、資材コストも抑えられた。



丸山牧場離乳舎（1号棟）

所在地：茨城県常陸大宮市

建築面積：1976m²

階数：平屋建て

構造：枠組壁工法

設計：SAP 建築事務所

スピード感が求められる現場に

今回のプロジェクトは離乳舎を合計 2 棟建設するもので、同規模の畜舎を速やかにもう 1 棟建設する必要がある。1 号棟で得た経験をもとに、2 棟目はパネル工場で細部にわたる穴開けを済ませてさらに施工性を向上させ、派遣された職人が建て方をしている間に保全環境課が別の作業を行うなど段取りの効率化も見えてきた。

このようなスピード感が求められるプロジェクトには、躯体のパネル化から建て方まで一貫した支援が受けられる 2 x 4 工法と、供給や価格が安定したカナダ産 OSB の強みが生きてくる。今後も事業用建物の成功をカナダ産 OSB が支えていく。



左から、同社保全環境課の仁平拓也氏、小泉利幸氏、鈴木善和氏

株式会社ヒラノ

本社：千葉県成田市桜田 1314

代表：平野 信（代表取締役）

HP: hirano-pork.co.jp

電話：0476-73-8302

1969 年創業。1 万頭近い母豚を保有し、千葉県、栃木県、群馬県、茨城県、福島県の農場で肉豚を生産している。「笑顔大吉ポーク」のブランドを展開。