

ドローンを用いた牛舎屋根の遮熱塗装実証：岡山県
美作県民局畜産第一班 郡司拓実

夏季の猛暑を軽減するため、牛舎屋根への遮熱塗装が行われているが、高所作業は事故の危険が伴うことから、安全かつ簡便な方法が求められている。今回、ドローンを活用した遮熱塗装の効果と課題の検証を行った。ドロマイト石灰や水性の遮熱塗料を用いて、動力噴霧器のノズルを積載し噴霧する方法と、ドローンタンクから直接噴霧する方法の2通りで実施した。結果、いずれの方法も塗料がノズルに詰まることなく作業することができた。また、500 m²の牛舎にかかった時間は2時間半程度であった。屋根裏温度は未塗装と比較して5～10℃低下し、遮熱効果は約3ヶ月持続した。効果は手作業による塗装と同程度であり、ドローンでの遮熱塗装が有効であることが示された。一方で、ドローンの離着陸に十分な広さの敷地が必要であり、噴霧時には広範囲に塗料が飛散するなどの課題が見つかった。