

# 令和7年度 林業普及週間現地情報

森林管理課

## ドローンを用いたリュウキュウマツ林におけるマツカレハ被害面積の推定 9月29日、30日（月、火）

2025年は春先から初夏にかけて、石垣島内各所のリュウキュウマツ林においてマツカレハ（蛾）の幼虫による食害が発生した。平得県営林内においても、一部の松林では大きな被害が発生しており、現在、回復状況についてモニタリング調査を行っている。地上からでは、県営林内の被害の全容の把握が困難であることから、令和7年9月29日、森林資源研究センターの協力を得て、ドローンを活用して被害実態調査を実施した。Mavic 3 (DJI 社) の機体を用いて、高度140mの高さで自動飛行による写真撮影を行った後、Pix4Dを用いてオルソ画像を作成した。水平方向の位置のズレが確認されたことからQGIS内のジオリファレンスにより位置補正を行った。

作成したオルソ画像を見ると、被害を受けた林分についてはマツの葉が消失していることがはっきりと確認できた（写真 左）。そこで、機械学習の1つであるランダムフォレストによる画像解析手法を用いて被害の有無の判読を試みたら、95%の精度で判読可能であることが分かった。この手法により、被害面積の推定を行った結果、対象松林4.83haのうち、食害により葉がほとんど消失した松林面積は1.29haに上り、被害割合は約3割に達していることが判明した（写真 中）。

翌30日には、八重山農林水産整備課内の農業土木や水産の技師を対象に、ドローン等新たな技術を活用したSMART林業の実践に向けた取り組みについて紹介、各分野における活用の現状や課題に関して意見交換を行った（写真 右）。

県としては、今後もドローンやデジタルデータ等を有効に活用し、より効率的な業務の執行につなげていきたい。



（報告者：八重山農林水産振興センター 比嘉、井口、砂川）