

ドローンによるパック殺鼠剤散布試験について

1. 経緯

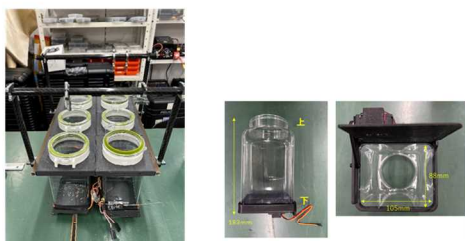
下記のとおり、令和5年度の環境省事業においてドローンによるパック殺鼠剤散布機を開発した。今後の実用化にむけてより詳細な試験が必要であることから、今年度の環境省事業においてパック殺鼠剤散布機の散布試験を実施する。

背景

- ヘリコプター散布は海岸部や離岩礁などでは洋上流出のリスクが高い
- 手撒き散布では人が立ち入れる範囲までしか散布できない
- ドローンでパック入り殺鼠剤を散布できる散布機が市販されていないため、小笠原では粒剤の散布実績しかない

令和5年度環境省事業においてドローンパック殺鼠剤散布機及び散布手法の開発を実施

コンパートメント型



- ボトル型の容器に殺鼠剤を充填し、スイッチの作動により底が開くことで殺鼠剤が散布される仕組み
- 海岸際や離岩礁など洋上流出のリスクが高い場所での散布に有効な散布機であり、ドローンをホバリングさせた状態で低高度からの散布を想定する

ベルトコンベア型



- 逆三角形型の容器に殺鼠剤を充填し、底面がベルトコンベア式に駆動する仕組み
- 底面のベルトの速度と容器側面の開閉部の動きにより装置から落下する量を調節することが可能
- 一定の量を連続的に散布することが可能なため、洋上流出のリスクが低い島の内陸部等での散布を想定する

2. 散布試験概要

(1) 平地における試験

目的

想定散布幅や散布密度で殺鼠剤を散布するために最適なドローンの飛行高度や飛行速度等を算出する

試験場所

本土で平地条件が確保できる飛行試験場

実施時期

2024年7月

試験内容

- ・コンパートメント型及びベルトコンベア型の散布機からパック殺鼠剤(無毒剤)を複数の条件で散布し、それぞれの散布機において以下の内容について評価する
 コンパートメント型：散布高度の検討及び散布精度、散布幅、散布密度の評価
 ベルトコンベア型：飛行高度の検討及び散布機等の機体動作設定の検討
- ・各項目の評価は地上での計測及び上空からの撮影画像により行う

(2) 母島属島における試験

目的

平地試験の結果を踏まえた設定条件において、現地の傾斜地で殺鼠剤を散布し、洋上への流出の有無や運用時の留意点を整理する

試験場所

向島の小湊及びコペベ浜周辺の傾斜地を想定(下図参照)

実施時期

2024年9月下旬～10月上旬

試験内容

- ・2種類の散布機により、平地試験で得られた設定条件においてパック殺鼠剤(無毒剤)を散布し、目視及び動画により散布状況や洋上への流出状況を確認する
- ・洋上に流出した場合には回収を行い、回収率や回収時の課題などを整理する
- ・現地での散布作業から運用時の留意点などを整理する

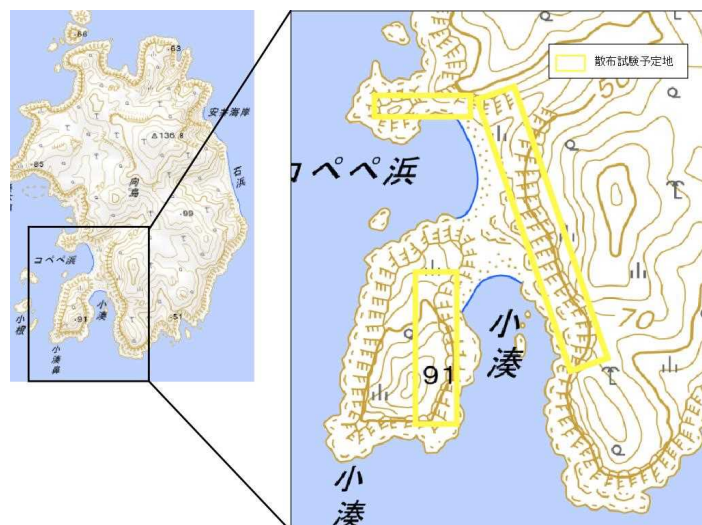


図 向島のドローン散布試験予定地