

「ほうじょう」コラム

題 最先端技術を駆使した撮影に挑戦しています

漁業調査指導船「ほうじょう」
航海士 加々美 雄也

相模湾で大型海洋生物に遭遇！！

海洋調査中、真鶴沖にてマッコウクジラの群れと遭遇し、空中ドローンを飛ばしました。迫力がある動画を撮れましたのでこちらをご覧ください。

https://www.instagram.com/reel/CYX--G9o2ST/?utm_medium=copy_link

(神奈川県農政課公式インスタグラム)



相模湾試験場では、最先端技術を駆使して、様々な調査・研究を行なっています。今回はそのひとつ、空中ドローンについてお話をさせていただきます。

空中ドローンは、ラジコンと同様に考えて飛ばすと法に触れてしまう可能性があります。このクジラを撮影した DJI 製「PHANTOM4 PRO+」は、機体重量が 200 g 以上あるため、航空法が適用されます。そのため、原則として航空法に基づき定められた場所や条件下でしか飛ばすことができません。

当場の空中ドローンを運用するにあたり、調査で飛行禁止区域を飛行させる必要もあることから、今年度の航空局及び空港事務所への許可申請は私が行いました。在日米軍基地との連絡調整などもあり、英語が苦手な私は「May I help you?」という言葉にドキドキでしたが、航空局及び空港事務所から飛行承認を得たときは、本当にほっとしました。

今年度の申請では、当场 3 機目の空中ドローン (DJI 製 PHANTOM4 RTK) を新たに追加しました。同機は、令和 4 年 1 月、漁業調査指導船「ほうじょう」から初フライトを行い、運用を開始しました。

相模湾試験場で活躍するドローンたちを紹介します。

相模湾試験場が保有する空中ドローン3兄弟



1号機「PHANTOM4 PRO+」 2号機「Mavic Mini」 3号機「PHANTOM4 RTK」

1号機「PHANTOM4 PRO+」

当場で最初に導入し、現在も現役で活躍している空中ドローン「PHANTOM4 PRO+」。高速飛行中の写真撮影もぶれずに高画質で撮れ、障害物認識（5方向）等の様々な性能をもった優秀な空中ドローンです。専用ディスプレイ付き送信機は、高輝度ディスプレイで海上での定置網の形状確認などでも使いやすいです。



2号機「Mavic Mini」

小さいドローン「Mavic Mini」は機体重量 200 g 未満(199 g)のため、航空法の適用対象外ですが、「重要施設の周辺地域の上空における小型無人機等の飛行の禁止に関わる法律」が適用になります。コンパクトで機動性はパワフル。持ち運びに便利です（折りたたむと手のひらサイズでかわいいです）。





3号機「PHANTOM4 RTK」

相模湾試験場で最新かつ、一番高性能な産業用空中ドローン「PHANTOM4 RTK」です。

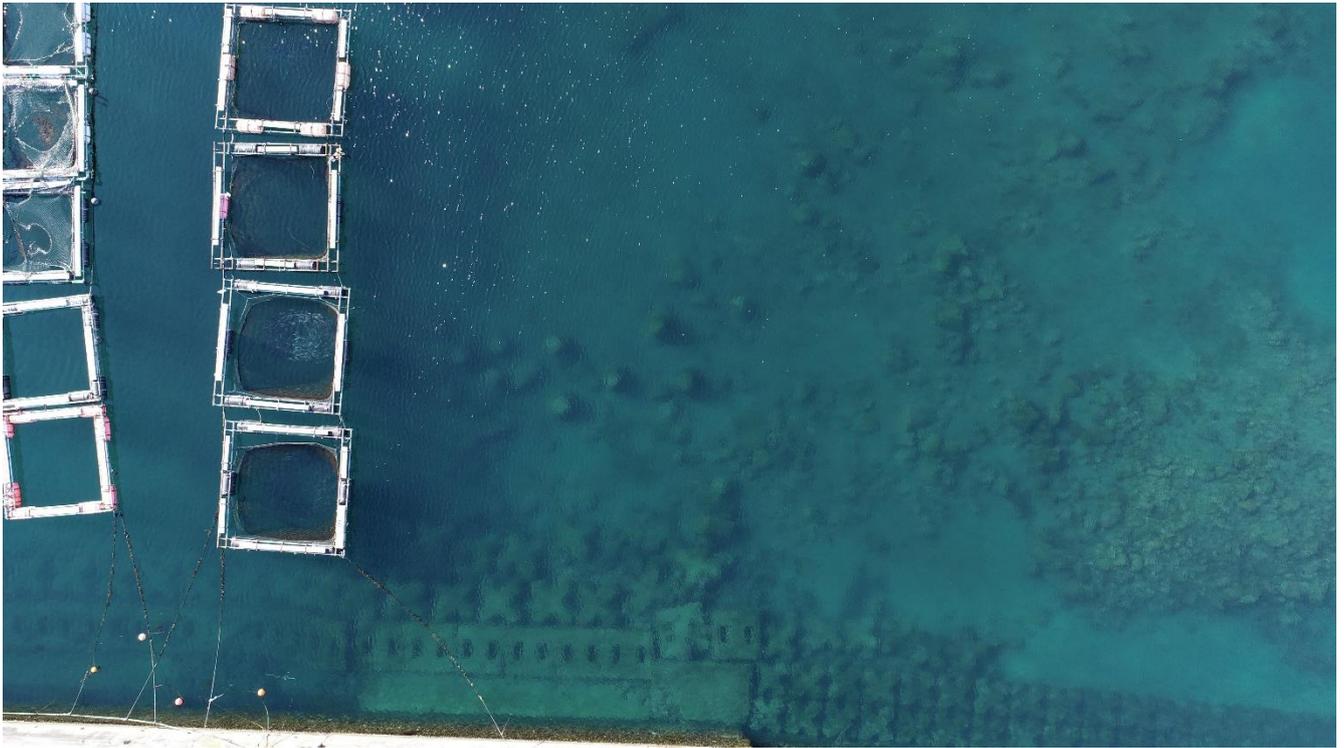
この RTK は、撮影した写真すべてに正確な位置データを記録することが可能です。様々な制御方式と補完的な技術により、これまで以上に高効率で調査精度の高い結果を出せるドローンです。

飛行ルート設定後、自動飛行を行いながら撮影を完了します（以前飛行したコースは記憶されており同コースの自動飛行が可能）。

当场は、今後この産業用空中ドローンを活用して、定置網関連の調査や研究に役立てたいと考えています。



漁業調査指導船「ほうじょう」からの空中ドローン操縦の様子



空からの画像でも海底の状況を把握することが可能です

これからも私たちは、神奈川県水産業の振興のため、最先端技術を駆使して様々な調査・研究を行っていきます。