

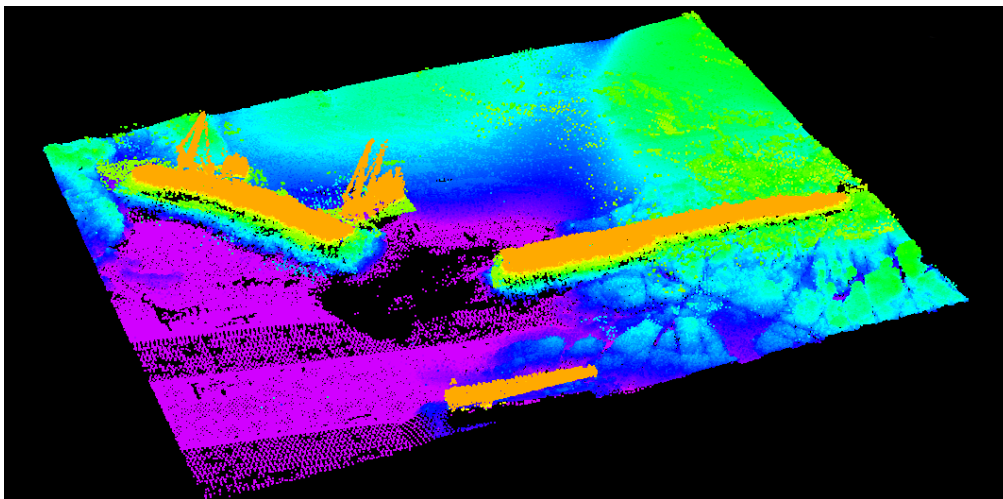
## P12. 新型航空レーザー測深機「CZMIL」の紹介

海洋調査課 河合晃司

海上保安庁では新型航空レーザー測深機「CZMIL」を当庁航空機（Bombardier DHC8-Q300）に搭載し、2014年初頭より同測深機の運用を開始した。

CZMILは航空機から海底に向けレーザーを発射し、海底からの反射光の到達時間（レーザー光の往復時間）を測定することにより、水深を計測する測深機である。CZMILは旧機種であるSHOALSに比べ、性能が大きく向上している。レーザーの発振レートはSHOALSの10倍となっている。海上での視野の密度は約6倍、陸上での視野の密度は同約51倍となる。CZMILではレーザーは航空機から円を描くように発射される。これにより、同一地点に別方向から2回レーザーが当たることとなり、異常物等の見逃しの少ない測量が可能となっている。カメラの機能も向上し画素数は約8倍となり、また自動的にオルソモザイク画像が作成される。

海上保安庁では今後も測量船では調査の難しい、浅海のサンゴ礁や岩礁地帯などの調査を航空レーザー測深機「CZMIL」により実施していく。



航空レーザー測深機「CZMIL」により得られた点群データ。海底から海上の防波堤までシームレスかつ詳細な点群データが得られている。また図左上の防波堤には防波堤を修復する作業船の様子が捉えられている。



航空レーザー測深機「CZMIL」



測深中の海上保安庁航空機 MA725