

55 フロンティア漁場整備事業（隠岐海峡地区マウンド礁）

受賞機関 水産庁 漁港漁場整備部 整備課

キーワード マウンド礁の整備、大水深、ICTを活用した施工管理、投入位置の誘導システム

全建賞審査委員会の評価ポイント

マウンド礁の築造による漁場整備事業。水産資源が減少傾向にある中、資源増大に資する大規模な取組であり、EEZ（排他的経済水域）における大水深でICTを活用して先進的な取組となっている点が評価された。

1. はじめに

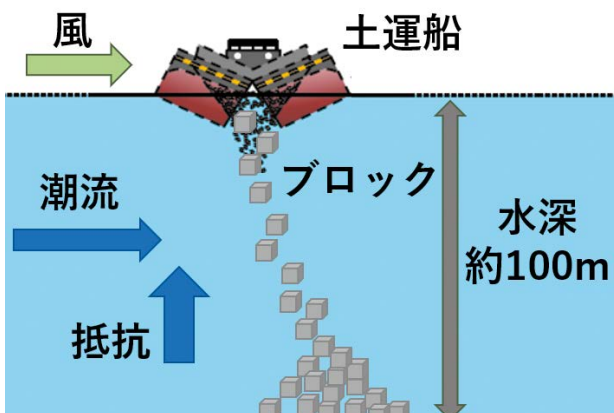
隠岐海峡地区は、広い大陸棚を有する山陰沖に位置し、対馬暖流に恵まれた良好な漁場であるとともに、マイワシ等多くの魚類の産卵場となっており、これらの水産資源増大を図る必要がある。

そのため、マイワシ・マサバ・マアジ資源の増大、国民への水産物の安定供給の確保等を図ることを目的として、排他的経済水域の大水深帯にマウンド礁の整備を行った。工事は、平成25年3月からスタートし、令和2年12月に完成した。

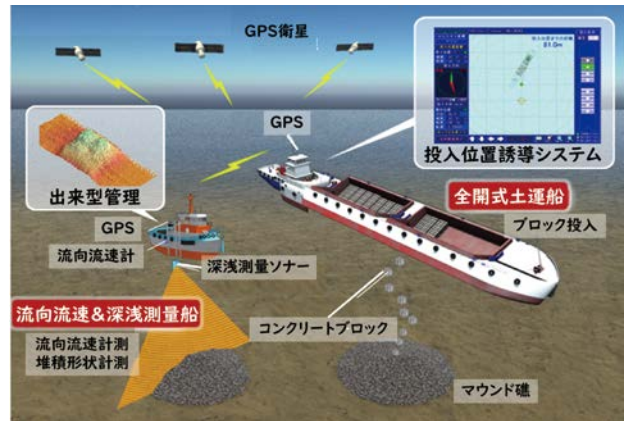
2. 事業の概要

マウンド礁は潮流の厳しい排他的経済水域内の水深約100mの大水深で、再投入等なしで狭い範囲に石材及びコンクリートブロックを正確に投入する必要がある。施工条件が厳しいため、正確かつ確実に投入できるよう、観測機器や投入シミュレーション等のICTを活用した施工管理を行った。

具体的には、GPSによる座標、高分解能のナローマルチビーム測深機による詳細な深浅図の作成や、流向・流速を計測し、堆積形状をシミュレーションする投入位置の誘導システムを導入した。



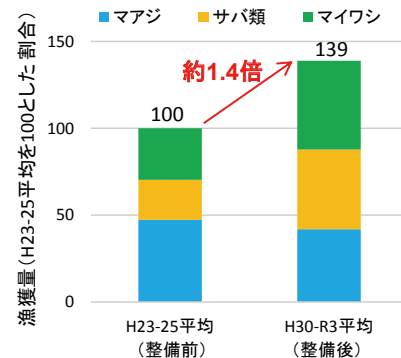
マウンド礁整備のイメージ



ICTを活用した施工管理イメージ

3. 事業の成果

マウンド礁造成後に実施した効果調査では、マウンド礁の直上に動物プランクトンのスウォームが確認され、礁の周囲ではマアジ、マサバ等多くの魚種の生息が確認された。



マウンド礁周辺での漁獲量推移

また、一般海域と比較して15cm未満の小型魚の割合が減り、15cm以上25cm未満の中型魚が増加する結果を得られた。さらに、マウンド礁周辺でのマアジ・サバ類・マイワシの漁獲量が整備前の約1.4倍となっていることが確認された。これらの調査結果から、隠岐海峡地区のマウンド礁整備が良好な漁場形成へ寄与していることが確認出来た。

4. おわりに

本事業では排他的経済水域の大水深にてICTを用いたマウンド礁の整備を行った。今後も新しい技術等を活用し技術の発展を促しつつ、水産物の安定供給の確保を図ることができるよう整備を行っていく。

賛助会員 東洋建設(株)