

試験研究成果普及情報

部門	漁場環境・生産基盤	対象	普及・研究
課題名：人工魚礁（新九十九里礁）の分布と魚類蝟集状況			
〔要約〕 新九十九里礁の魚礁は、十文字型に5群が配置されており、ほぼ計画どおりに設置されていることが確認できた。魚礁の潮上に魚類が集まる傾向がある。			
キーワード 人工魚礁、新九十九里礁、配置、魚類蝟集状況			
実施機関名	主 査 生産技術研究室		
実施期間	2007年度～2008年度		

〔目的及び背景〕

人工魚礁の正確な配置状況や魚類蝟集状況を評価するために、各地区の主要な人工魚礁の配置及び魚類蝟集状況の実態を把握して人工魚礁マップを作成する。加えて、人工魚礁の配置と魚類蝟集との関連を検討する。

〔成果内容〕

- 1) 新九十九里礁(図1)を対象として、漁業調査船ふさみ丸に搭載した「海底地形探査装置(図2)」を用いて魚礁配置状況の調査を実施した。また、簡易計量魚群探知機を用いた魚群探査と釣漁具による調査を実施し、独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所が開発した解析手法を用いて魚類蝟集状況を推定した。
- 2) 新九十九里礁は、片貝漁港北防波堤から東方向、13kmの沖合、水深約28m付近に十文字型に5群設置されており、この一つの群は直径約100mで、その円の中心に鋼製魚礁、周辺にコンクリート製の魚礁があることが確認できた(図3)。
- 3) 上記の調査で得られた魚礁マップを用いて平成19年度に2回、平成20年度に1回、魚類蝟集状況調査を実施した。
- 4) ①平成19年6月調査：魚礁周辺では北北西方向への弱い流れがあり、魚群探査中に目立った反応を6カ所確認したが(図4)、釣獲調査での魚種確認はできなかった。
②平成19年10月調査：魚礁周辺では南西方向に弱い流れがあり、魚群探査中に目立った反応を5カ所確認した(図5)。大きな魚探反応があった地点(No.1)で釣獲調査を行った結果、体長30cmのマアジが釣獲され、魚礁区域内の全ての反応がマアジであると仮定すると、約1万尾、約3.6トンが蝟集していたと推定された。
③平成20年5月調査：魚礁周辺では北北西方向に弱い流れがあり、魚群探査中に目立った反応を5カ所確認したが(図6)、釣獲調査での魚種確認はできなかった。魚探反応の様子から、プランクトンまたは稚魚の反応であると推測された。
- 5) 魚類蝟集状況調査の結果、魚群は潮が魚礁に当たる手前に集まる傾向が多いと思われた。

〔留意事項〕

〔普及対象地域〕

銚子・九十九里地区の漁業者

〔行政上の措置〕

〔普及状況〕

銚子・九十九里地区魚礁利用協議会で報告した。

[成果の概要]

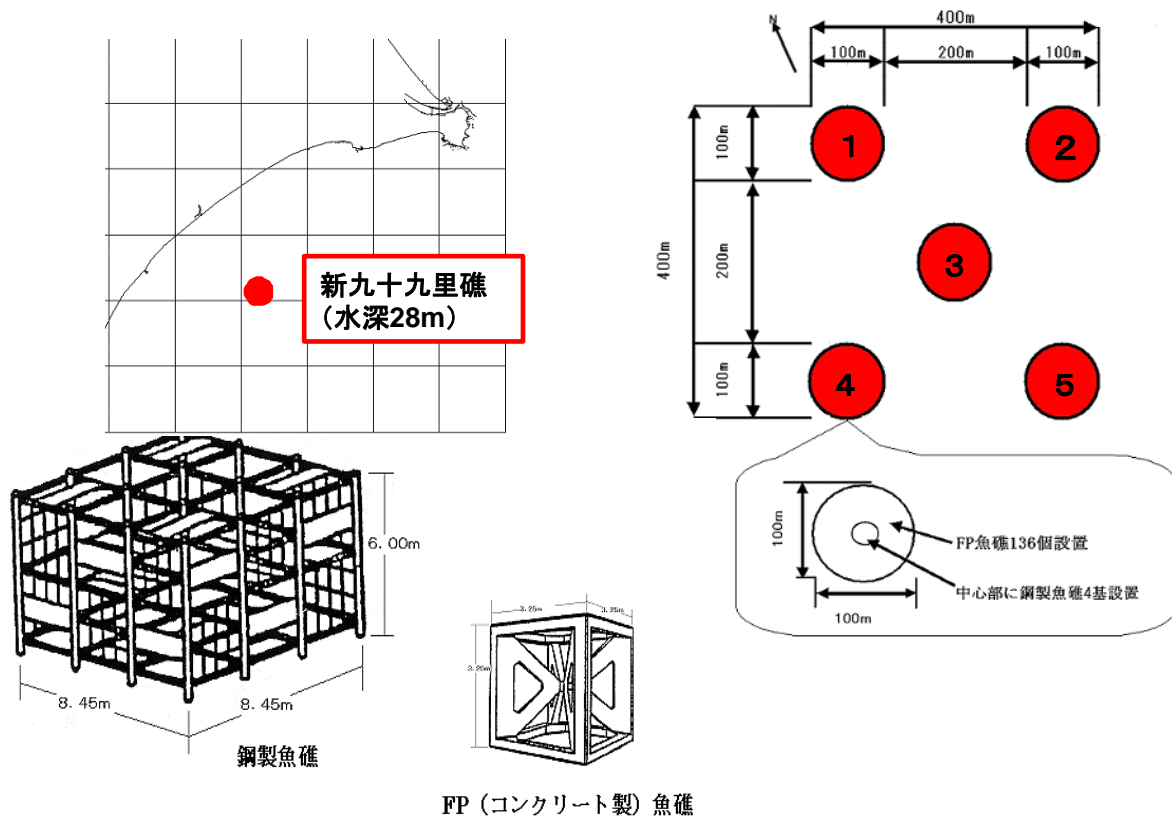


図1 新九十九里礁の位置及び配置図

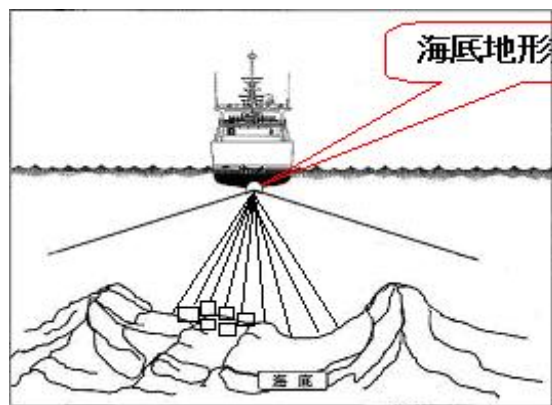


図2 海底探査装置模式図

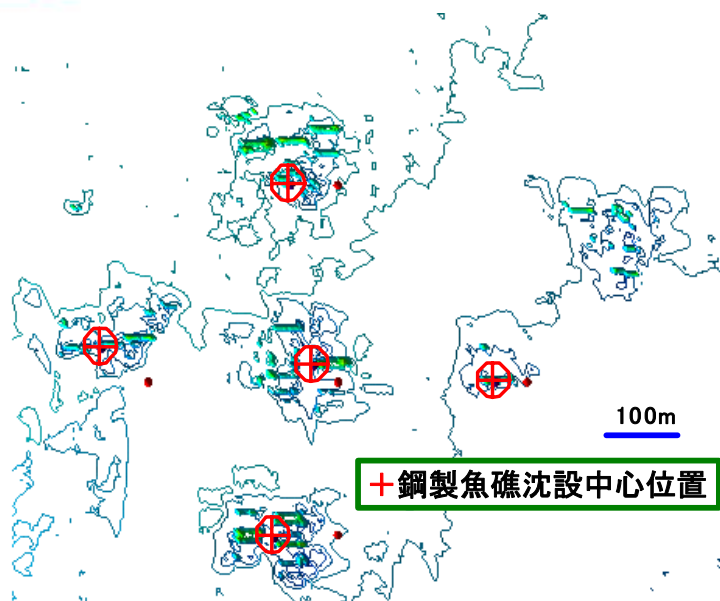


図3 海底地形探査装置を使って作図した
新九十九里礁の魚礁マップ

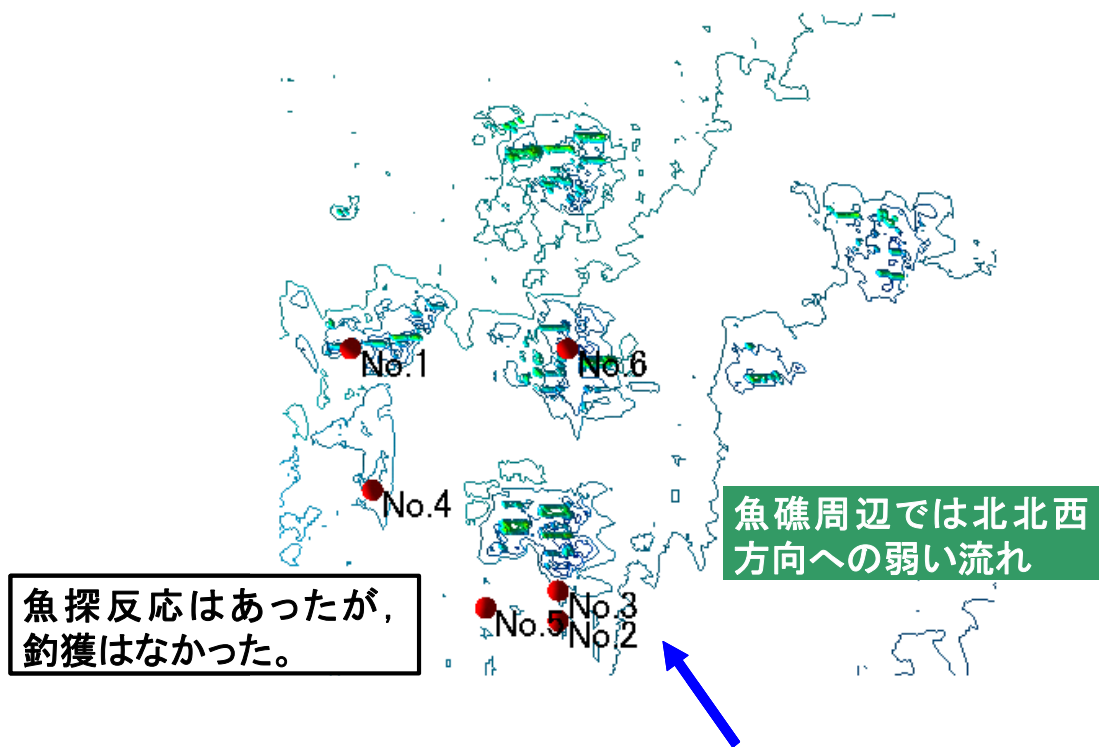


図4 平成19年6月調査結果

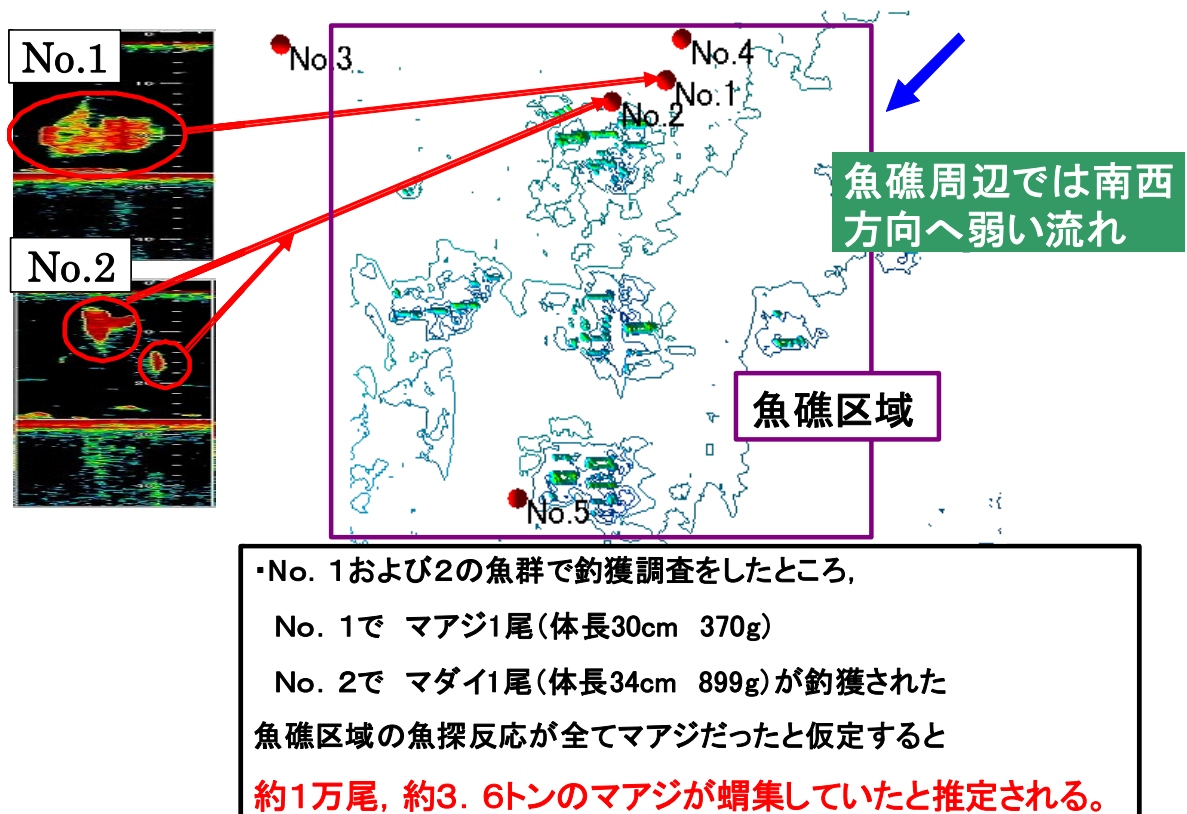


図5 平成19年10月調査結果

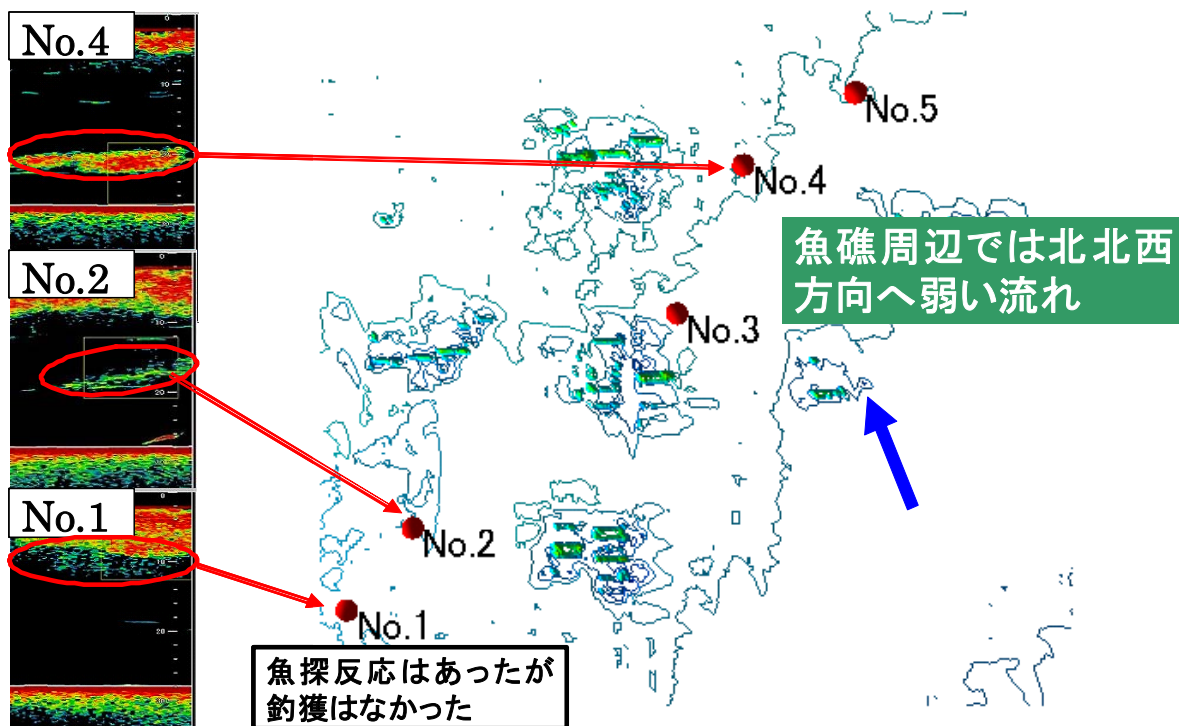


図 6 平成 20 年 5 月期調査結果

[発表及び関連文献]

なし

[その他]

特になし