

# 海況調査

廣澤晃・石川陽子・中西達也・谷本剛・吉岡拓也・湯浅明彦・三好亮徳  
今治美久・悦田明・松本一樹・藤岡保史・渋谷文

徳島県沿岸及び沖合の海況変動を把握し、魚介類の資源変動及び漁場形成機構を明らかにするため、定線海況調査を実施した。

## 調査方法

図1に示した、播磨灘海区5定点、紀伊水道海区21定点及び海部沿岸定線18定点の合計44定点で、毎月1回、漁業調査船「とくしま」（鋼製80<sup>ト</sup>、1,200馬力）にて調査を実施した。実際の調査日は表1のとおり。

調査した項目は、水温、塩分（電気伝導度）、透明度、水色、流向・流速などである。水温と塩分はSEE-BIRD社製CTDにて測定をおこなった。

## 調査結果

各海区の調査結果の一部を表2に示した。

播磨灘海区は、水温は4月から7月までは平年より高かく推移したが、9月以降は平年並みか低めであった。塩分は4月から6月まではやや低め、7月は低め9月はやや低め、11月以降3月まではやや低めから低めで推移した。

紀伊水道海区は、水温は4月から6月は平年並みからやや低めで推移した。7月は表層ではやや高めであったが、10m以深ではやや低めから低めであった。9月は低めで特に50m層はかなり低めであった。11月は低め、12月はやや高め、1月は低め、2月、3月は高めであった。塩分は4月から2月までは表層はやや低めから低め、低層で平年並みからやや高めで推移した。7月、9月は表層でかなり低めであった。3月は平年並みであった。

海部沿岸海区は、水温は4月、5月は海部灘に沿った内海系水の影響でやや低めで推移した。6月は黒潮北縁からの暖水波及の影響でやや高めであった。9月は平年並みかや

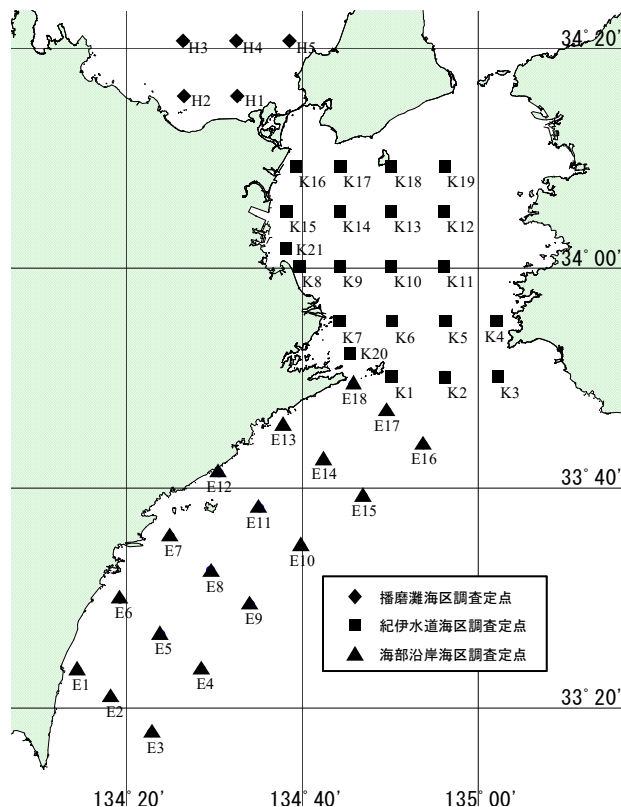


図1 海区ごとの調査定点の位置

や低め、11月は低めであった。12月から2月は表層でやや低め、低層ではやや高め、3月はやや高めであった。塩分は年間通じて平年並みかやや低めで推移した。

表1. 調査日程

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
播磨灘	23日	24日	5日	18日	欠測	14日	欠測	15日	13日	29日	12日	14日
紀伊水道	K12-K19	10日	10日	4日	19日	欠測	13日	欠測	7日	5日	30日	1日
	K8-K11	5日	14日	6日	20日	欠測	6日	欠測	5日	3日	28日	6日
	K1-K7	9日	15日	7日	欠測	欠測	11日	欠測	12日	6日	23日	5日
海部沿岸	E13-E18	18日	17日	8日	欠測	欠測	20日	欠測	27日	19日	31日	7日
	E7-E12	17日	31日	14日	欠測	欠測	25日	欠測	26日	10日	欠測	21日
	E1-E6	19日	16日	25日	欠測	欠測	19日	欠測	16日	20日	欠測	13日

表2. 各海区の調査結果（抜粋）

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
播磨灘	水温	0m層	14.5 +++	17.7 ++	19.3 +	26.1 ++		26.2 --		20.3 --	16.2 --	10.1 ---	10.3 +	11.0 +++
		20m層	12.5 +++	16.4 +++	17.4 +	22.3 +	欠測	25.6 -	欠測	20.0 --	16.3 --	10.6 --	10.3 ++	10.7 +++
塩分		0m層	32.0 -	31.8 -	31.8 +	29.0 ---		30.6 -		30.6 --	31.5 --	29.6 --	31.9 --	32.1 -
		20m層	32.1 -	32.0 -	32.0 -	30.8 ---		31.1 -		31.0 --	31.7 --	31.8 --	31.9 --	32.1 -
透明度		9.8	8.4	10.2	6.8		5.6		7.6	6.8	8.4	11.6	10.0	

紀伊水道

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
沿岸 K7-9 K14-17 K20-21	水温	0m層	12.7 +-	16.3 +-	19.1 +	24.4 ++		24.9 --		20.5 +-	18.0 +++	11.5 -	11.4 +++	11.8 +++
		20m層	12.1 --	15.7 +	18.1 -	21.3 -	欠測	24.5 --	欠測	20.9 -	18.7 +++	12.4 -	12.3 +++	12.4 ++
塩分		0m層	32.0 +	30.8 -	31.8 +	30.4 -		27.1 -		31.4 --	31.9 -	32.4 +	32.1 -	32.7 +
		20m層	32.5 --	32.6 --	32.8 -	32.5 +		32.1 --		32.2 --	32.8 -	32.9 +	32.9 +	33.2 +
透明度		9.3	7.7	6.9	7.5		3.0		6.4	7.0	9.2	9.9	7.8	
沖合 K5-6 K10-13 K18-19	水温	0m層	13.7 -	16.7 --	20.4 +	25.5 +++		24.7 --		20.9 --	18.8 +++	13.5 -	12.9 +	13.6 ++
		20m層	13.2 -	15.6 --	18.0 --	21.2 -	欠測	23.9 --	欠測	21.2 --	19.0 +++	13.9 -	13.5 +	14.1 ++
塩分		0m層	33.1 -	32.3 --	32.7 --	25.7 -		31.5 --		32.2 --	33.1 --	33.3 +	33.2 +	33.6 +
		20m層	33.2 -	32.9 --	33.3 -	32.6 -		32.6 --		32.8 --	33.3 -	33.6 +	33.5 +	34.0 +
透明度		11.3	14.3	10.3	7.3		5.5		8.3	8.9	13.4	13.9	14.5	

海部沿岸

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
沿岸 E1 E6 E7 E12 E13 E18	水温	0m層	16.6 +-	18.5 +	22.9 +		25.9 -		20.0 --	17.8 -	12.6 --	14.3 +	15.8 +
		20m層	16.1 +-	17.5 -	22.2 +		26.2 +-		20.0 --	18.1 -	12.7 --	14.4 +	15.7 +-
塩分		100m層	14.5 -	15.3 -	16.1 -	欠測	18.0 +-	欠測	17.1 -	17.3 +	0.0 +	16.3 +	16.4 +
		0m層	33.8 +	32.4 -	32.8 +		32.2 +-		33.4 +	33.5 -	33.0 -	33.8 -	34.2 +-
透明度		20m層	33.9 +-	33.5 -	33.6 +		33.6 +-		33.5 +	34.2 +-	33.1 --	33.9 +	34.3 +
		100m層	34.6 +-	34.6 +-	34.5 +		34.5 +-		34.5 +	34.4 -	0.0 +	34.5 +	34.6 +
透明度		13.0	11.8	15.2		13.3		13.0	15.8	11.0	16.5	13.8	
沖合1 E2 E5 E8 E11 E14 E17	水温	0m層	17.6 +-	19.1 +	23.2 +		26.1 -		20.7 --	19.6 -	15.2 --	15.7 -	16.9 +-
		20m層	17.6 +-	18.1 -	22.4 +		26.5 +-		20.9 --	19.5 +-	15.9 --	15.7 -	16.8 +-
塩分		100m層	15.1 -	15.9 -	16.2 -	欠測	17.9 +-	欠測	17.7 -	18.9 +	0.0 +	15.4 +	16.5 +
		0m層	34.3 +-	32.8 -	33.5 +		33.0 +-		33.9 +	34.2 +-	34.1 -	34.3 +	34.5 +-
透明度		20m層	34.5 +-	34.0 -	33.8 -		33.9 +		34.0 +	34.3 +-	34.3 -	34.3 -	34.6 +-
		100m層	34.6 +-	34.5 +-	34.6 +		34.6 +-		34.5 +	34.4 -	0.0 +	34.3 -	34.6 +-
透明度		14.8	12.4	16.2		15.3		17.0	20.2	17.0	20.0	14.7	
沖合2 E3 E4 E9 E10 E15 E16	水温	0m層	17.4 +-	20.5 +	22.9 +		26.5 -		21.1 --	19.3 -	16.5 --	17.1 -	17.2 +-
		20m層	17.3 +-	19.0 -	22.5 +		26.5 +-		21.2 --	19.5 +-	16.6 --	17.0 -	16.9 +-
塩分		100m層	15.0 -	16.0 -	16.9 -	欠測	17.4 +-	欠測	18.1 -	19.3 +	16.3 -	16.4 +	16.7 +
		0m層	34.4 +-	33.9 --	33.7 -		33.7 +-		34.1 +	33.9 --	34.5 +	34.6 +	34.6 +
透明度		20m層	34.4 +-	34.2 -	33.9 -		33.8 +-		34.2 +	34.3 -	34.5 -	34.6 -	34.6 +-
		100m層	34.6 +-	34.6 -	34.5 -		34.6 +-		34.5 +	34.4 -	34.5 +	34.6 +	34.7 +-
透明度		16.3	14.7	17.8		22.5		19.7	21.2	18.0	23.0	17.3	

※ 測定項目の単位については次の通り

水温：℃，塩分：PSU，透明度：m

※ 表中の表記については次の通り

+++・---：平年差/標準偏差が2以上または-2以下，++・--：平年差/標準偏差が±1.3～±2.0，+・-：平年差/標準偏差が±0.6～±1.3，+-・-+：平年差/標準偏差が0～±0.6

平年値は1987年から2016年の30年間の平均値とし，2018年度に欠測がある月は2018年度に調査できた定点のみで平均値を算出した。

※ 紀伊水道のK1-K4については，黒潮系水の影響が大きく，他と著しく異なる挙動を示すため集計から外した。

偏差表現	平年偏差/標準偏差	偏差の目安
かなり高め，かなり低め	+2.0以上，-2.0以下	+++，---
高め，低め	±1.3～2.0	++，--
やや高め，やや低め	±0.6～1.3	+，-
(高め・低め基調の)平年並	±0～0.6	+，-，+