

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：平成28年12月27日（火）

徳島県水産研究課（鳴門庁舎） 環境増養殖担当
Tel 088-688-0555 Fax 088-688-1622

現在の水研鳴門汲み上げ海水温はおよそ15℃弱で、平年よりも2℃近く高い。各地の水温は、14～15℃の地点が多く、平年よりも1～2℃高い。塩分は、播磨灘から吉野川河口周辺海域では31前後で平年並みかやや低い地点が多い。紀伊水道南部海域は32以上と平年より高い地点が多い。ただし、紀伊水道では、河川水の影響のためか、30以下の地点がいくつか見られる。

DIN濃度は、紀伊水道南部海域で前回（12月20日）よりやや低下し、3 $\mu\text{g-at/L}$ をわずかに下回る地点も見られた。吉野川河口周辺海域では、川内4のDIN濃度が10以上と高かったが、これは塩分濃度から河川水の影響と思われる、吉野川河口周辺のその他の地点は前回並みの値であった。その他の海域も前回と大きな変化は見られなかった。

色落ちの原因となるケイ藻のコシノディスカスやユーカンピアは少なく、その他のケイ藻も少ない。

次回の調査は翌年1月10日（火）です。

情報はインターネットで見ることができます。パソコン版、携帯版とも次のアドレスです。

<http://www.pref.tokushima.jp/tafftsc/suisan/>

パソコン版の場合は、画面左側メニューで 各種情報→藻類養殖漁場・栄養塩情報を選び、メイン画面で見たい月日を選択ください。

携帯版の場合は、メイン画面で<6>栄養塩情報 を選ぶと直近の調査結果のみご覧になれます。

（参考）

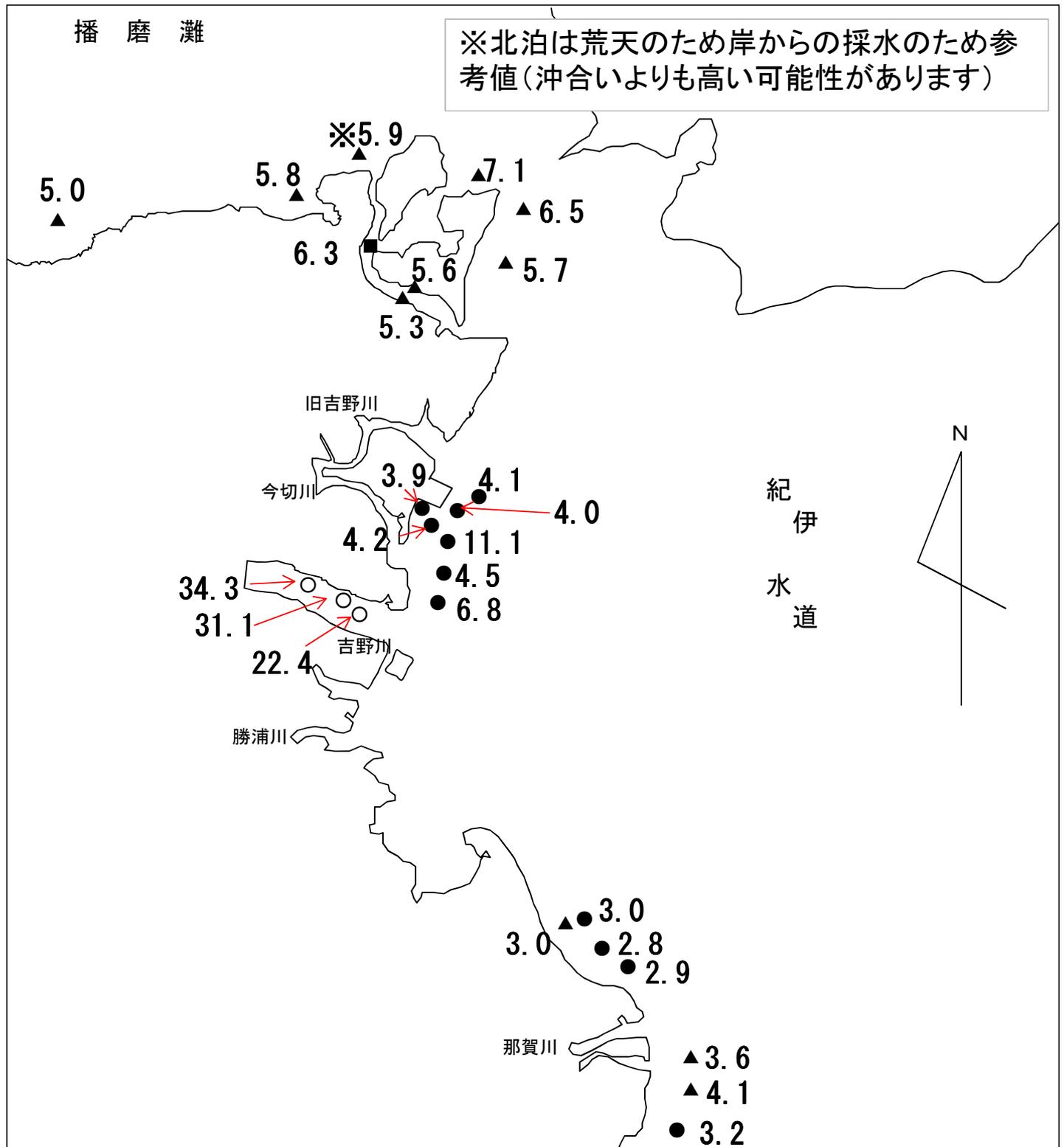
色落ちの目安となるDIN濃度

クロノリ 3 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

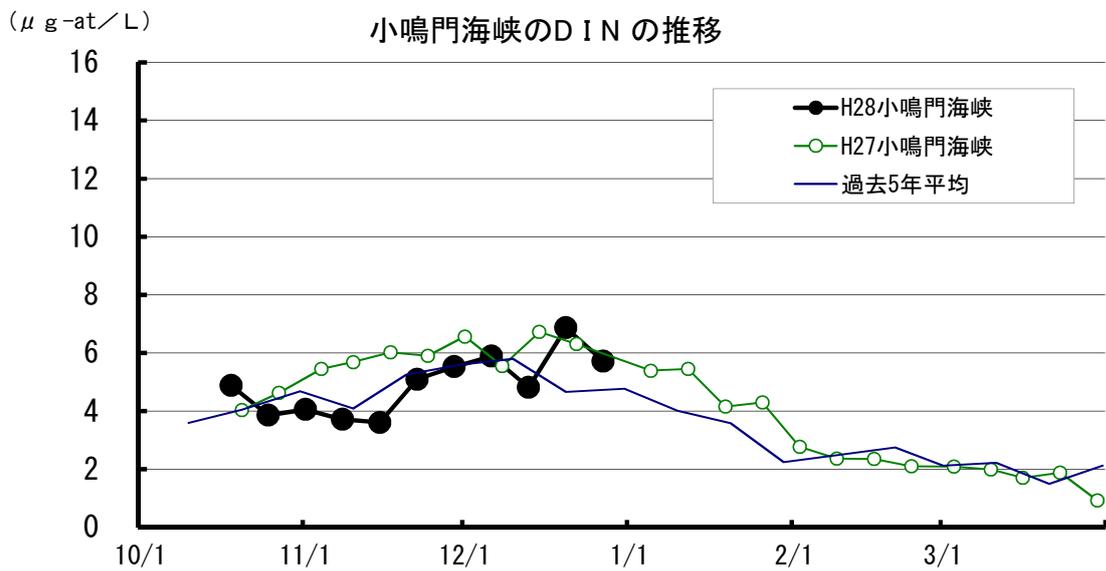
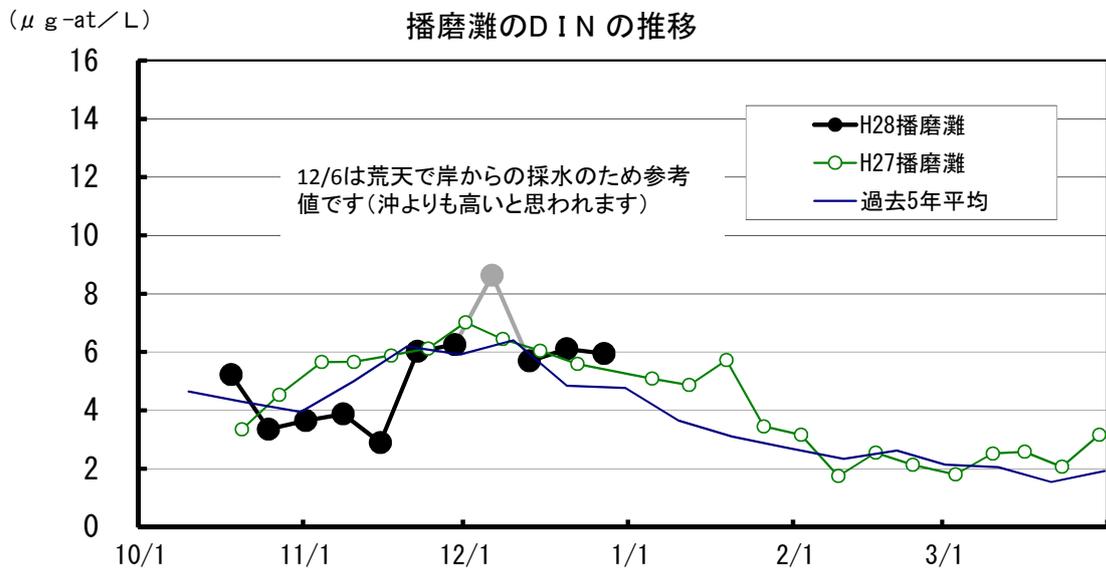
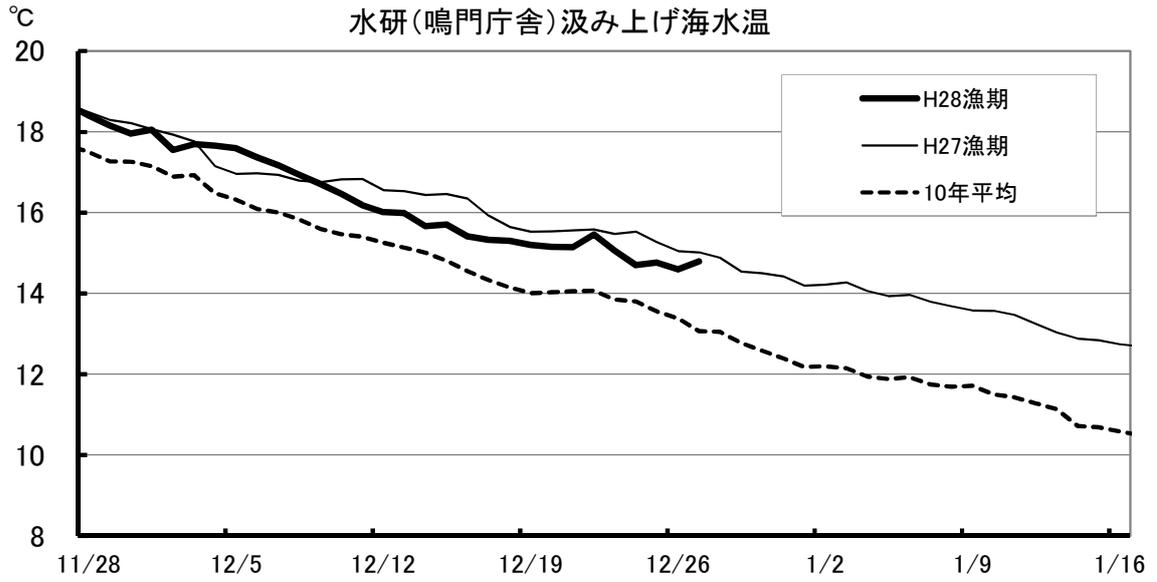
ワカメ 2 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

平成28年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●) ワカメ (▲) スジアオ (○) : 調査日 12月27日

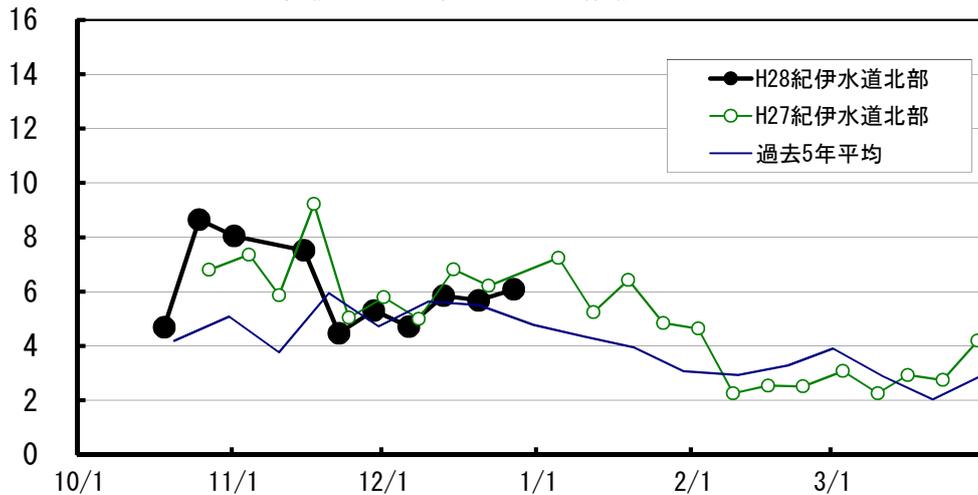


水研鳴門の汲み上げ海水温は、およそ15°Cと平年より約2°C高い。
 DINは、紀伊水道南部海域で先週よりもやや低下し、 $3 \mu\text{g-at/L}$ 未満の低い値の地点も見られた。吉野川河口周辺海域の川内4のDINが10以上になったのは、河川水の影響と思われる。ケイ藻は少ない。

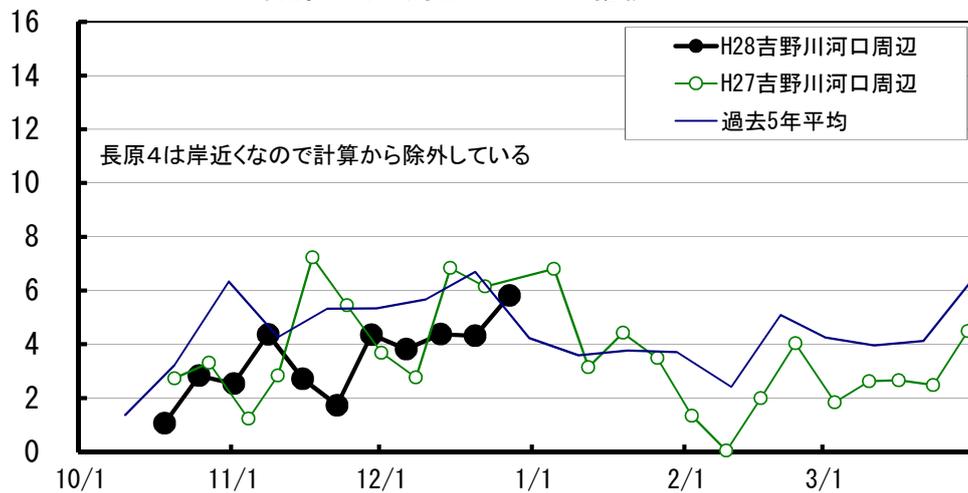


($\mu\text{g-at/L}$)

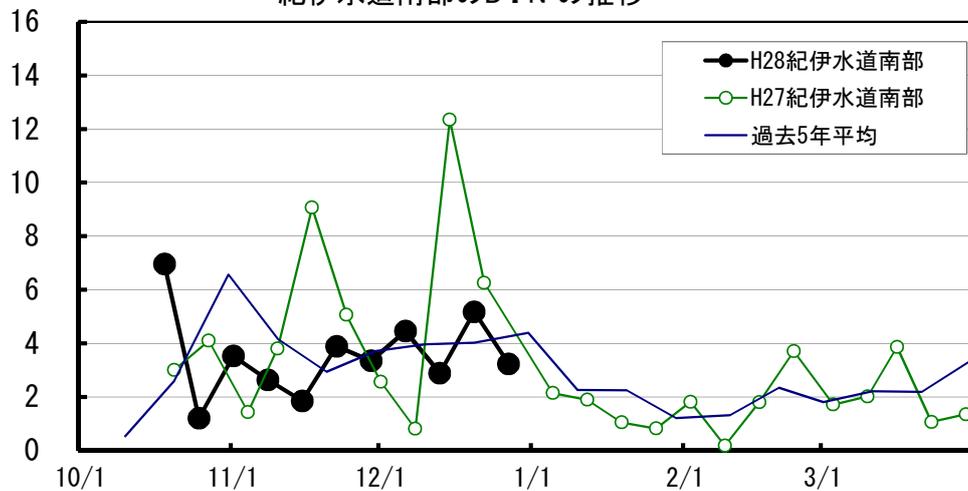
紀伊水道北部のDINの推移



吉野川河口周辺のDINの推移



紀伊水道南部のDINの推移



【1】 DIN ($\mu\text{g-at/L}$)

No. 11

H18 12/26	H19 12/26	H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	10年 平均	H28 12/27	年 月日	
8.3	2.0	5.7	6.1	3.9	6.5	4.3	3.3	4.3	6.0	5.0	5.0	折野	ワカメ
7.3	2.6	5.8	6.8	3.7	6.4	4.2	3.5	4.7	5.4	5.0	5.8	粟田	ワカメ
8.3		5.1	7.1	3.6	6.4	4.6	4.1	3.9	5.5	5.4	5.9	北泊	ワカメ
8.2		5.9	7.6	3.7	6.9	4.3	3.6	4.7	7.0	5.8	5.6	堂浦1	ワカメ
8.5		5.7	6.2	4.1	5.9	4.0	3.8	4.5	6.1	5.4	5.3	堂浦2	ワカメ
8.2	3.2	5.6	6.8	4.2	5.9	4.0	3.8	6.2	5.8	5.4	6.3	水研鳴門	ワカメ
												室1	ワカメ
												室2	ワカメ
10.4	4.4	7.0	7.7	5.1	5.9	4.8	5.5	7.1		6.4	6.5	鳴門町1	ワカメ
8.9	3.2	7.0	8.3	4.1	6.0	4.5	5.0	7.1		6.0	7.1	鳴門町2	ワカメ
6.8	2.5	5.6	6.5	3.8	5.5	3.5	4.1	7.2	5.6	5.1	5.7	新鳴門	ワカメ
7.9	3.1	12.5	6.1	5.4	3.8	3.8	4.1	8.5	7.7	6.3		里浦1	ワカメ
7.8	3.5	7.1	6.1	5.6	1.5	3.9	4.1	3.9	5.8	4.9		里浦2	ワカメ
7.1	3.6	7.9	23.8	4.3	1.7	4.1	4.4	4.1	5.8	6.7		里浦3	ワカメ
		5.8	5.7		0.6	4.2	7.3	5.0	4.4	4.7	4.1	長原1	クロノリ
		5.7	5.8		0.7	4.2	4.7	4.6	5.6	4.5	4.0	長原2	クロノリ
		5.5	6.6		0.3	4.2	4.7	4.5	4.4	4.3	4.2	長原3	クロノリ
											3.9	長原4	クロノリ
7.0	5.2	5.8	6.0	4.6	6.4	4.4	5.0	4.5	8.3	5.7	4.5	川内1	クロノリ
7.2	4.1	6.0	10.9	4.2	1.1	9.4	4.9	3.6	5.4	5.7	6.8	川内2	クロノリ
7.9	3.3	5.8	7.3	4.4	1.4	4.8	4.8	4.9	8.8	5.3	11.1	川内4	クロノリ
8.1	5.5	8.2		3.9	1.2	2.7	8.1	8.1	10.2	6.2		和田島①	ワカメ
9.6	5.9	7.1		5.5	2.5	4.8	7.6	8.3	8.7	6.7		和田島②	ワカメ
10.0	6.3	6.6		5.5	1.6	3.2	7.7	8.5	8.4	6.4		和田島③	ワカメ
						2.2				2.2	3.0	今津	ワカメ
8.2	3.3	5.0	6.6	3.8	0.8	2.6	5.5	8.2	5.2	4.9	3.0	今津1	クロノリ
7.5	3.7	5.5	5.9	3.7	0.7	3.1	5.4	5.1	4.9	4.5	2.8	今津2	クロノリ
7.9	3.3	4.9	5.7	3.7	1.2	3.1	5.4	4.8	5.1	4.5	2.9	今津3	クロノリ
7.6	3.2	5.0	4.7	3.7	1.1	2.3	5.8		4.9	4.3		中島1	クロノリ
		5.1	4.5	3.9	0.5	2.9	5.6		4.7	3.9		中島2	クロノリ
	6.3	4.4	5.3	3.6	1.4	2.4	5.9	5.4	6.7	4.6		中島	ワカメ
7.0	3.2		4.1		1.1	2.4	5.3	5.4	8.0	4.6	3.6	福村1	ワカメ
						2.6	6.2	3.3	3.9	4.0	4.1	福村2	ワカメ
6.5	2.8	4.6		3.9	0.6	0.7	4.7	4.2	4.4	3.6	3.2	中林	クロノリ
		23.0	28.3	64.6	15.1		35.1	22.2		31.4	34.3	吉野川1	スジアオ
		18.4	20.0	56.6	12.6		26.9	5.8		23.4	22.4	吉野川2	スジアオ
			28.5	64.4	11.8		25.7	12.8		28.6	31.1	吉野川3	スジアオ

※北泊は強風のため、港内での採水

【2】 リン($\mu\text{g-a t}/\text{L}$)

No. 11

H18 12/26	H19 12/26	H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	10年 平均	H28 12/27	年 月日	
0.74	0.38	0.73	0.80	0.57	0.80	0.65	0.49	0.54	0.58	0.63	0.70	折野	ワカメ
0.70	0.47	0.71	0.78	0.58	0.80	0.66	0.54	0.59	0.53	0.64	0.78	粟田	ワカメ
0.66		0.70	0.71	0.59	0.73	0.76	0.59	0.55	0.54	0.65	0.86	北泊	ワカメ
0.67		0.73	0.78	0.64	0.71	0.66	0.43	0.58	0.61	0.65	0.72	堂浦 1	ワカメ
0.64		0.69	0.68	0.64	0.62	0.62	0.51	0.59	0.57	0.62	0.69	堂浦 2	ワカメ
0.66	0.53	0.73	0.75	0.65	0.64	0.64	0.58	0.54	0.58	0.63	0.65	水研鳴門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
0.73	0.69	0.84	0.73	0.68	0.62	0.67	0.68	0.57		0.69	0.70	鳴門町 1	ワカメ
0.97	0.70	1.01	0.81	0.66	0.63	0.65	0.64	0.51		0.73	0.71	鳴門町 2	ワカメ
0.59	0.50	0.70	0.67	0.60	0.54	0.55	0.57	0.50	0.51	0.57	0.59	新鳴門	ワカメ
0.59	0.52	0.74	0.58	0.60	0.45	0.56	0.56	0.52	0.48	0.56		里浦 1	ワカメ
0.59	0.61	0.75	0.59	0.57	0.27	0.62	0.57	0.54	0.46	0.56		里浦 2	ワカメ
0.59	0.56	0.75	0.58	0.58	0.10	0.62	0.59	0.54	0.44	0.53		里浦 3	ワカメ
		0.70	0.61		0.17	0.63	0.63	0.65	0.42	0.54	0.58	長原 1	クロノリ
		0.71	0.61		0.22	0.60	0.60	0.53	0.50	0.54	0.55	長原 2	クロノリ
		0.70	0.59		0.19	0.60	0.60	0.52	0.42	0.52	0.55	長原 3	クロノリ
											0.57	長原 4	クロノリ
0.58	0.66	0.66	0.59	0.57	0.31	0.65	0.60	0.53	0.49	0.56	0.55	川内 1	クロノリ
0.60	0.62	0.67	0.68	0.54	0.21	0.55	0.61	0.34	0.43	0.52	0.59	川内 2	クロノリ
0.60	0.54	0.70	0.58	0.59	0.23	0.62	0.59	0.51	0.49	0.55	0.77	川内 4	クロノリ
0.70	0.81	1.01		0.60	0.11	0.44	0.80	0.56	0.47	0.61		和田島①	ワカメ
0.71	0.75	0.70		0.71	0.30	0.69	0.72	0.91	0.63	0.68		和田島②	ワカメ
0.85	0.67	0.81		0.69	0.23	0.52	0.70	1.01	0.52	0.67		和田島③	ワカメ
						0.44				0.44	0.44	今津	ワカメ
0.76	0.57	0.68	0.58	0.59	0.14	0.47	0.61	0.57	0.38	0.54	0.41	今津 1	クロノリ
0.58	0.63	0.67	0.59	0.56	0.18	0.50	0.60	0.54	0.36	0.52	0.42	今津 2	クロノリ
0.60	0.58	0.59	0.58	0.55	0.23	0.49	0.60	0.51	0.38	0.51	0.43	今津 3	クロノリ
0.60	0.62	0.61	0.55	0.55	0.22	0.40	0.62		0.37	0.50		中島 1	クロノリ
		0.69	0.51	0.64	0.21	0.52	0.72		0.38	0.52		中島 2	クロノリ
	0.86	0.71	0.73	0.59	0.24	0.58	0.66	0.58	0.58	0.61		中島	ワカメ
0.55	0.56		0.46		0.14	0.41	0.59	0.37	0.42	0.44	0.42	福村 1	ワカメ
						0.45	0.70	0.45	0.39	0.50	0.49	福村 2	ワカメ
0.53	0.50	0.54		0.51	0.17	0.31	0.54	0.47	0.40	0.44	0.41	中林	クロノリ
		0.95	0.83	0.90	0.38	0.41	0.43	0.57		0.64	0.47	吉野川 1	スジアオ
		0.93	0.77	0.91	0.39	0.45	0.38	0.58		0.63	0.51	吉野川 2	スジアオ
			0.94	0.88	0.35	0.38	0.32	0.56		0.57	0.53	吉野川 3	スジアオ

※北泊は強風のため、港内での採水

【3】 水 温

No. 11

H18 12/26	H19 12/26	H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	10年 平均	H28 12/27	年 月日	
13.5	14.2	15.5	14.5	13.5	14.0	13.0	13.0	12.0		13.7		折 野	ワカメ
				12.9			12.4			12.7	13.6	粟 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
					14.8	13.0	12.4	12.2	15.4	13.6	15.1	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
												鳴 門 町 1	ワカメ
												鳴 門 町 2	ワカメ
												新 鳴 門	ワカメ
												里 浦 1	ワカメ
												里 浦 2	ワカメ
												里 浦 3	ワカメ
		15.0			14.0	13.0	12.0	13.0	15.0	13.7	14.4	長 原 1	クロノリ
		15.0			14.0	12.8	12.7	13.0	14.9	13.7	14.3	長 原 2	クロノリ
		14.0			14.0	12.8	12.7	13.0	15.1	13.6	14.5	長 原 3	クロノリ
											14.2	長 原 4	クロノリ
14.1	13.0	14.8	13.0	12.5	13.2	12.5	12.8	12.2	15.1	13.3	15.0	川 内 1	クロノリ
14.1	13.2	15.0	11.4	12.5	14.2	10.8	12.5	12.2	15.5	13.1	14.8	川 内 2	クロノリ
14.0	13.0	14.5	13.2	12.0	14.2	12.5	12.2	12.0	14.5	13.2	14.0	川 内 4	クロノリ
					13.3	11.3	10.5	10.3	13.6	11.8		和 田 島 ①	ワカメ
					13.5	12.1	10.9	10.8	14.1	12.3		和 田 島 ②	ワカメ
					13.5	12.1	11.0	11.0	14.3	12.4		和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
13.2	12.5	14.0	13.0	13.0	14.0	13	12	8	14	12.7	15.0	今 津 1	クロノリ
13.6	12.4	14.0	13.0	13.0	14.0	13	12	8	14	12.8	15.5	今 津 2	クロノリ
13.0	12.6	13.0	13.0	13.0	14.5	13	12	9	14	12.7	15.7	今 津 3	クロノリ
		13.0	11.0	10.0	14.5	12	10		15	12.2		中 島 1	クロノリ
		13.0	11.0	10.0	14.5	12	10		15	12.2		中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
					12.1					12.1		福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
14.0	13.2			13.3	14.0	11.6	12.9	12.6	16.0	13.5	16.1	中 林	クロノリ
		12.0	8.2	8.0	10.5	9.0	8.5	9.0		9.3	11.2	吉 野 川 1	スジアオ
		12.0	9.5	9.2	11.0	9.5	9.0	12.8		10.4	12.0	吉 野 川 2	スジアオ
			8.2	8.0	11.0	9.2	8.8	11.0		9.4	11.5	吉 野 川 3	スジアオ

【4】 塩 分

No. 11

H18 12/26	H19 12/26	H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	10年 平均	H28 12/27	年 月日	
31.6	33.1	32.9	32.5	32.5	30.6	31.4	31.3	30.8	31.5	31.8	31.2	折 野	ワカメ
31.8	33.1	32.9	32.6	32.5	31.0	31.4	31.2	31.3	31.6	31.9	30.9	粟 田	ワカメ
31.7		32.8	32.6	32.4	30.8	31.8	31.4	31.4	31.6	31.8	31.1	北 泊	ワカメ
31.8		32.8	32.5	32.4	31.0	31.7	31.5	31.6	31.9	31.9	30.9	堂 浦 1	ワカメ
31.8		32.8	32.5	32.4	31.2	31.7	31.5	31.6	32.1	32.0	31.5	堂 浦 2	ワカメ
32.0	33.0	32.8	32.5	32.4	31.6	31.8	31.4	31.5	31.8	32.1	31.4	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
32.1	33.1	32.9	32.5	32.6	31.6	31.6	31.9	31.9		32.2	31.8	鳴 門 町 1	ワカメ
32.1	33.1	32.9	32.6	32.5	31.6	31.7	31.9	31.8		32.2	31.8	鳴 門 町 2	ワカメ
32.3	33.2	32.9	32.6	32.5	31.6	31.6	31.9	31.5	32.0	32.2	32.0	新 鳴 門	ワカメ
31.9	32.9	28.8	32.3	31.4	31.5	31.7	31.9	31.5	32.3	31.6		里 浦 1	ワカメ
31.9	32.8	32.3	32.3	31.1	31.2	31.8	31.8	31.5	32.1	31.9		里 浦 2	ワカメ
32.3	32.4	31.9	24.4	32.2	29.3	31.7	31.8	31.7	31.9	31.0		里 浦 3	ワカメ
		32.7	32.3		31.2	31.7	29.3	31.3	32.0	31.5	31.4	長 原 1	クロノリ
		32.7	32.3		31.4	31.6	31.7	30.7	32.0	31.8	31.6	長 原 2	クロノリ
		32.7	32.3		31.4	31.5	31.8	31.5	32.1	31.9	31.5	長 原 3	クロノリ
											31.9	長 原 4	クロノリ
32.0	32.0	32.7	32.2	32.0	28.7	31.2	31.7	30.9	29.8	31.3	31.2	川 内 1	クロノリ
32.1	32.5	32.7	31.1	32.1	31.6	26.0	31.9	30.9	31.6	31.2	29.4	川 内 2	クロノリ
31.7	32.5	32.7	31.9	32.2	31.6	30.9	31.8	31.3	29.4	31.6	26.2	川 内 4	クロノリ
31.4	32.0	32.0		32.2	30.9	31.6	30.9	28.3	27.6	30.8		和 田 島 ①	ワカメ
31.5	32.2	32.2		32.0	31.3	30.7	30.8	29.9	30.0	31.2		和 田 島 ②	ワカメ
31.6	31.9	32.3		32.0	31.3	30.7	30.7	30.0	29.9	31.2		和 田 島 ③	ワカメ
						31.2				31.2	32.6	今 津	ワカメ
31.7	32.6	32.5	32.4	32.4	31.6	31.2	31.4	27.9	30.8	31.4	32.6	今 津 1	クロノリ
31.8	32.5	32.5	32.4	32.4	31.6	31.4	31.5	30.8	30.9	31.8	32.9	今 津 2	クロノリ
31.6	32.7	32.5	32.5	32.5	31.8	31.5	31.6	30.7	31.0	31.8	32.9	今 津 3	クロノリ
31.7	32.6	32.5	32.8	32.4	31.7	31.5	31.4		31.0	32.0		中 島 1	クロノリ
		32.4	32.8	32.2	31.7	31.4	31.5		31.3	31.9		中 島 2	クロノリ
	32.0	32.0	32.1	32.1	31.2	31.0	30.8	30.5	30.5	31.4		中 島	ワカメ
32.0	32.8		32.8		27.9	30.9	30.8	21.6	22.3	28.9	29.5	福 村 1	ワカメ
						31.5	30.2	31.7	32.0	31.3	31.6	福 村 2	ワカメ
32.1	32.8	32.6		32.4	32.0	31.8	32.2	31.5	32.1	32.2	32.6	中 林	クロノリ
		26.3	26.1	27.2	25.9	14.3	14.2	19.1		21.9	4.7	吉 野 川 1	スジアオ
		28.0	28.2	29.3	26.5	18.9	14.9	31.0		25.3	9.0	吉 野 川 2	スジアオ
			26.3	27.4	26.9	17.0	14.3	25.5		22.9	7.9	吉 野 川 3	スジアオ

※北泊は強風のため、港内での採水