

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和2年1月14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12.8℃と平年値より高い。各地の水温も約12～14℃と、同じく平年値より高い。各地の塩分は約32～33と平年値よりやや高い。

DINは約2μg-at/Lと全体として低いままである。中でも紀伊水道南部は2μg-at/L未満の地点が多くなっており低めである。

色落ちの原因となるケイ藻は全体的に低密度。コシノディスカス・ワイレシーおよびユーカンピアともにほとんどみられなかった。

情報はインターネットで閲覧できます。パソコン版、携帯版とも次のアドレスです。
<https://www.pref.tokushima.lg.jp/tafftsc/suisan/information/aquaculture/>

パソコン版は、「徳島県水産研究課」で検索

水産研究課のアドレス：<https://www.pref.tokushima.lg.jp/tafftsc/suisan/>

画面左側メニューで “各種情報” → “藻類養殖漁場・栄養塩情報” を選ぶ方法もあります。

スマートフォンや携帯電話は、次のQRコードを読み込ませると便利です。



栄養塩情報のQRコード

（参考）

色落ちの目安となるDIN濃度

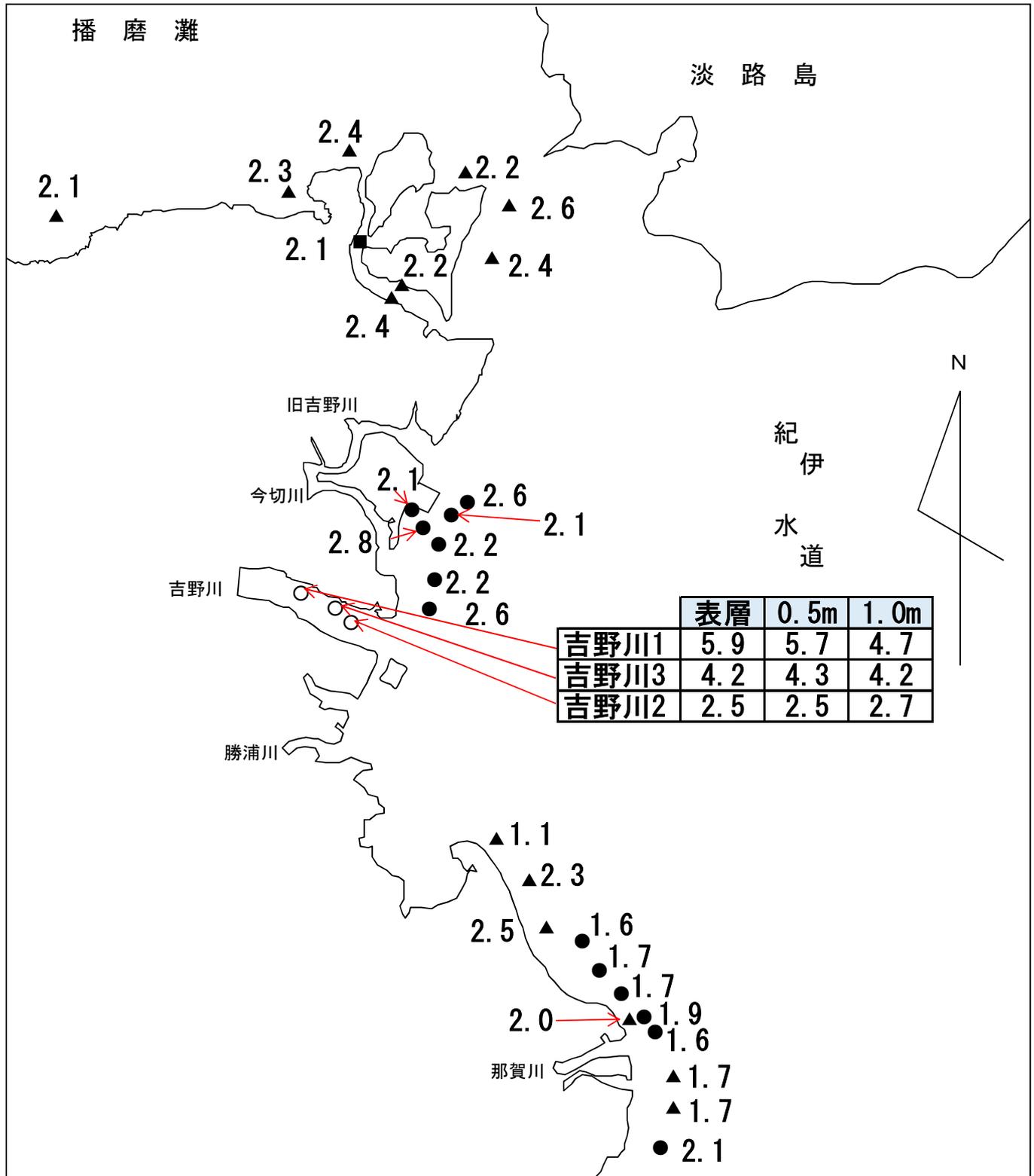
クロノリ 3μg-at/L未満

ワカメ 2μg-at/L未満

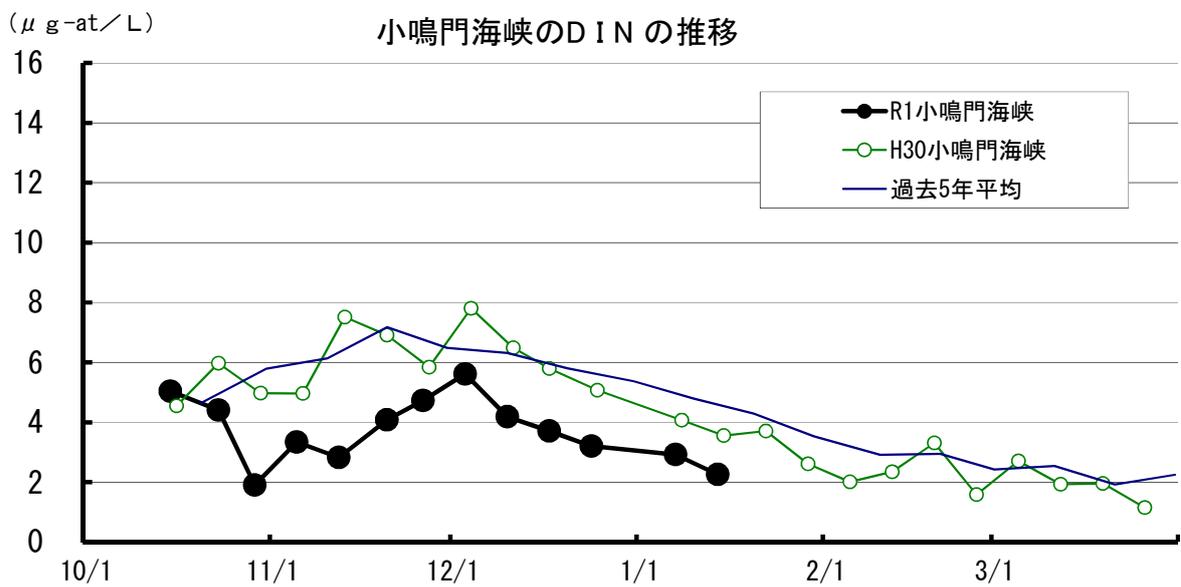
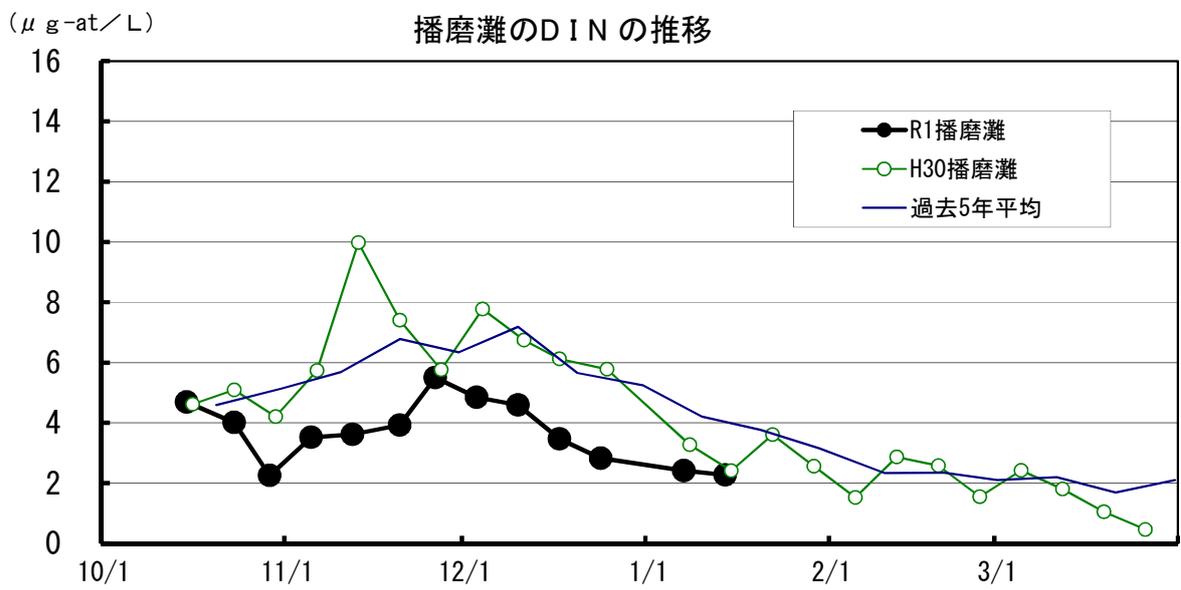
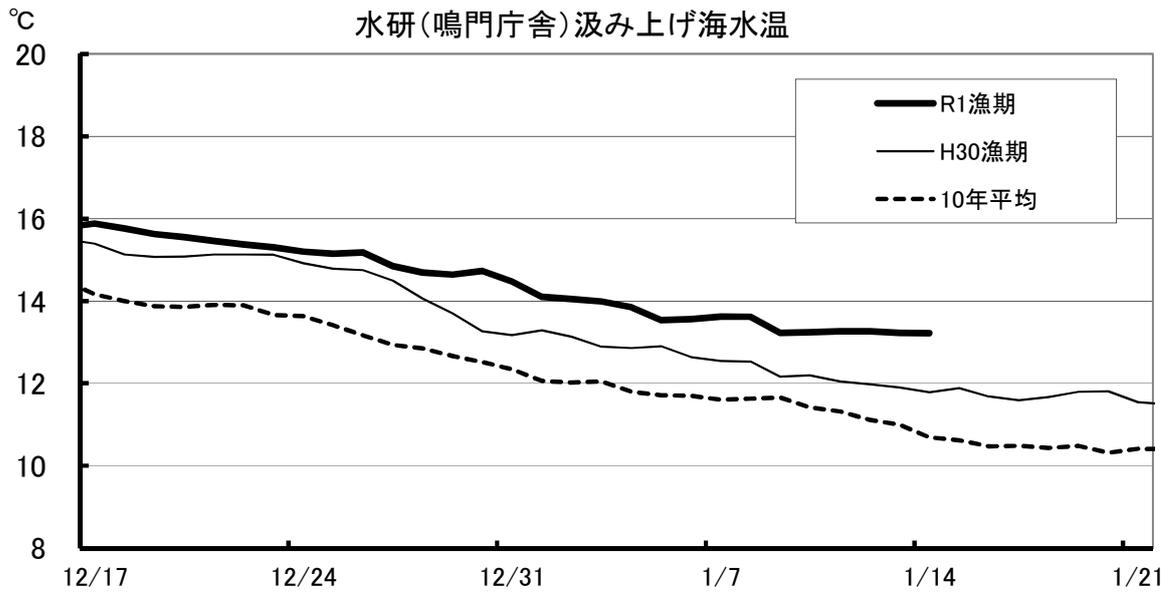
令和元年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●) ワカメ (▲) スジアオ (○) : 調査日 1月14日

窒素 (DIN) 量 : $\mu\text{g-at/L}$

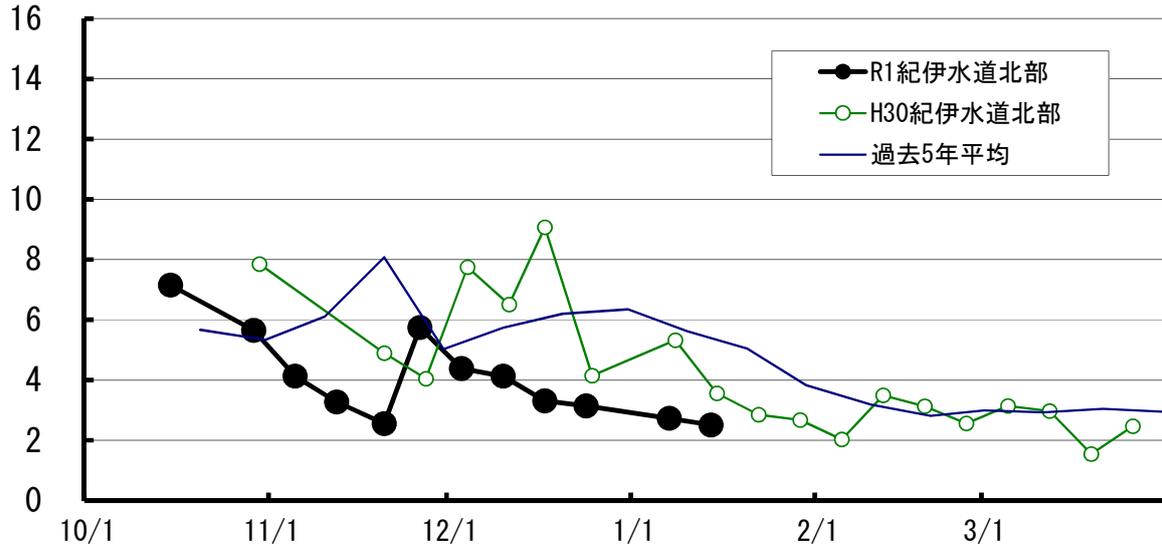


水研鳴門汲み上げ海水温は12.8℃と平年値より高い。
 DINは約 $2\mu\text{g-at/L}$ と全体として低いままである。中でも紀伊水道南部は $2\mu\text{g-at/L}$ 未満の地点が多くなっており低めである。
 色落ちの原因となるケイ藻は全体的に低密度。コシノディスカス・ワイレシーおよびユーカンピアともにほとんどみられなかった。

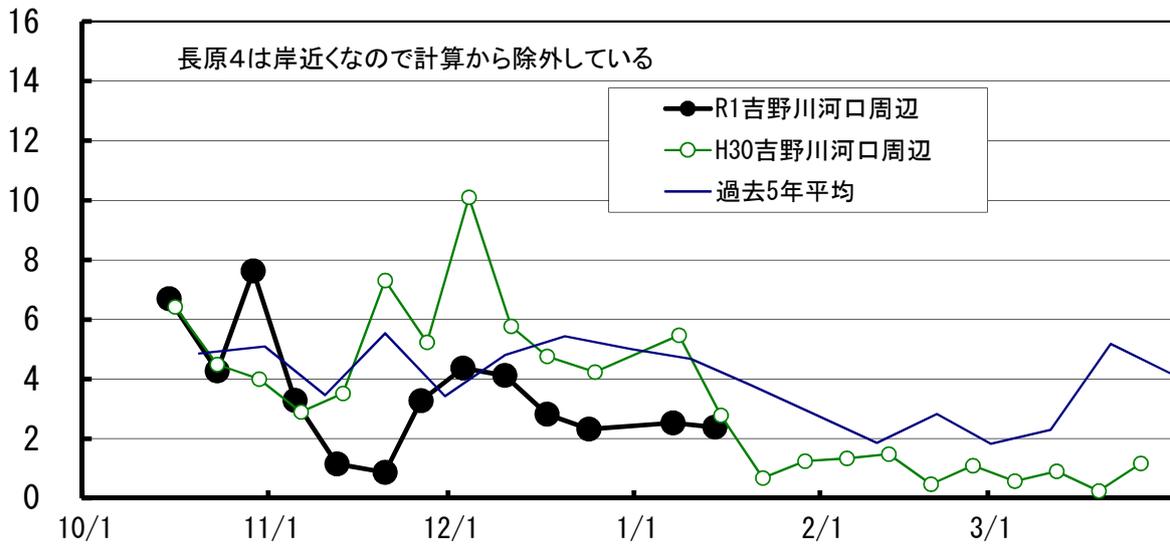


($\mu\text{g-at/L}$)

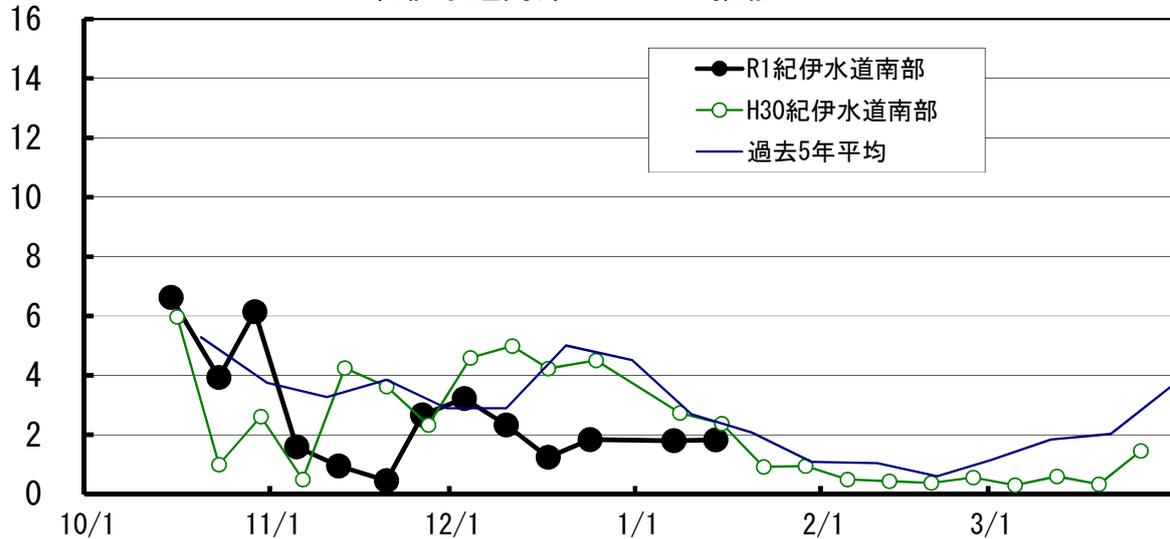
紀伊水道北部のDINの推移



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. 13

H22 1/21	H23 1/19	H24 1/18	H25 1/23	H26 1/15	H27 1/20	H28 1/19	H29 1/17	H30 1/16	H31 1/15	10年 平均	R2 1/14	年 月日				
3.5	0.9	1.5	2.8	4.0	2.4	2.3	2.2	4.0	1.5	2.5	2.1	折	野	ワカメ		
4.6		2.4	2.6	3.3	2.6	6.6	2.7	3.8	1.6	3.4	2.3	栗	田	ワカメ		
3.9		3.4	2.8	3.6	3.0	8.3	3.0	3.6	2.7	3.8	2.4	北	泊	ワカメ		
4.5		3.6	3.3	4.1	3.6	4.1	3.4	4.1	3.6	3.8	2.2	堂	浦	1	ワカメ	
4.4		3.9	3.3	4.2	3.4	4.0	3.1	4.0	3.4	3.8	2.4	堂	浦	2	ワカメ	
3.8	1.9	3.6	2.9	3.7	5.2	4.3	3.4	5.4	3.6	3.8	2.1	水	研	鳴	門	ワカメ
4.1										4.1		室		1	ワカメ	
3.9										3.9		室		2	ワカメ	
4.7		4.5	3.6	4.6	6.0	6.1		5.8	3.7	4.9	2.6	鳴	門	町	1	ワカメ
10.1		4.0	2.6	3.9	4.1	5.7		5.4	3.8	4.9	2.2	鳴	門	町	2	ワカメ
4.3		3.6	3.0	4.1	4.3	6.7	3.8	8.3	3.4	4.6	2.4	新	鳴	門		ワカメ
4.8		2.4	3.0	4.1				6.1		4.1		里	浦	1	ワカメ	
4.7		2.5	3.0	4.1				3.8		3.6		里	浦	2	ワカメ	
30.2		1.4	3.0	4.2				3.9		8.5		里	浦	3	ワカメ	
3.2	0.6	2.5	3.7	5.2	3.5	5.7	0.5	3.1	1.8	3.0	2.6	長	原	1	クロノリ	
3.6	0.4	2.3	2.9	4.9	3.6	4.1	0.7	3.4	1.9	2.8	2.1	長	原	2	クロノリ	
3.3	0.2	2.0	2.8	4.5	4.0	4.0	0.7	3.7	1.3	2.6	2.8	長	原	3	クロノリ	
							1.4	4.3	1.7	2.5	2.1	長	原	4	クロノリ	
3.0	0.2	4.0	8.0	4.6	3.5	3.9	0.4	0.8	2.3	3.1	2.2	川	内	1	クロノリ	
3.3	0.3	1.9	3.1	4.8	4.8	5.3	0.7	1.0	2.6	2.8	2.6	川	内	2	クロノリ	
3.5	0.3	2.8	10.3	12.1	12.3	3.6	0.5	8.9	6.8	6.1	2.2	川	内	4	クロノリ	
		0.6	3.0	5.8				1.5	1.2	2.4	1.1	和	田	島	①	ワカメ
		0.6	2.6	5.6				0.6	1.8	2.3	2.3	和	田	島	②	ワカメ
		0.5	2.1	5.5				0.7	4.0	2.5	2.5	和	田	島	③	ワカメ
			1.4		2.5	2.1	1.3	0.6		1.6		今		津		ワカメ
0.7	0.2	1.3	1.3	4.8	2.5	0.4	3.7	0.7	2.2	1.8	1.6	今	津	1	クロノリ	
0.7	0.5	0.6	1.2	4.4	2.2	0.6	1.3	1.6	2.6	1.6	1.7	今	津	2	クロノリ	
0.9	0.5	0.6	1.3	4.4	2.2	1.1	1.2	0.7	2.3	1.5	1.7	今	津	3	クロノリ	
0.6	0.5	1.0	1.5	4.4	2.2	1.1	1.4	1.4	2.1	1.6	1.9	中	島	1	クロノリ	
0.3	0.5	0.9	1.4	5.6	2.5	1.0	1.3	1.2	2.6	1.7	1.6	中	島	2	クロノリ	
1.3	1.0	0.5	2.3	2.6	1.9				1.2	1.5	2.0	中		島		ワカメ
3.2		0.5	2.1	4.3	2.5				1.8	2.7	2.4	1.7	福	村	1	ワカメ
		0.4	2.7	4.2	2.5				1.5	3.2	2.4	1.7	福	村	2	ワカメ
1.8	0.3	0.6		3.9	3.0	0.9	1.8	2.7	2.4	1.9	2.1	中		林		クロノリ
15.5	3.8	8.3	45.6		16.3		19.1	4.5	17.0	16.3	5.9	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
											5.7	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
											4.7	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
4.6	7.6	6.7	5.0		8.0		13.0	3.5	12.1	7.6	2.5	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
											2.5	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
											2.7	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
8.9	2.5	11.2	9.4		12.5		15.4	5.1	15.3	10.1	4.2	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
											4.3	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
											4.2	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ

【2】 リン($\mu\text{g-at/L}$)

No. 13

H22 1/6	H23 1/12	H24 1/6	H25 1/9	H26 1/8	H27 1/6	H28 1/5	H29 1/10	H30 1/9	H31 1/8	10年 平均	R2 1/14	年 月日				
0.55	0.52	0.44	0.53	0.47	0.36	0.49	0.64	*0.50	0.49	0.50	0.55	折	野	ワカメ		
0.72	0.50	0.53	0.60	0.54	0.54	0.42	0.65	0.53	0.40	0.54	0.51	粟	田	ワカメ		
0.65	0.61	0.63	0.73	0.56	0.45	0.46	0.66	0.51	0.40	0.56	0.53	北	泊	ワカメ		
	0.47	0.58	0.61	0.61	0.53	0.51	0.63	0.54	0.51	0.55	0.53	堂	浦	1	ワカメ	
	0.43	0.50	0.59	0.58	0.52	0.52	0.60	0.53	0.50	0.53	0.53	堂	浦	2	ワカメ	
0.62	0.49	0.51	0.50	0.56	0.47	0.49	0.60	0.51	0.49	0.52	0.48	水	研	鳴	門	ワカメ
												室		1	ワカメ	
												室		2	ワカメ	
0.65	0.53	0.57	0.60	0.67	0.60	0.60	0.62		0.59	0.60	0.54	鳴	門	町	1	ワカメ
0.63	0.57	0.62	0.84	0.89	0.52	0.61	0.60		0.53	0.65	0.49	鳴	門	町	2	ワカメ
0.53	0.56	0.58		0.52	0.46	0.45	0.54	0.51	0.52	0.52	0.46	新	鳴	門		ワカメ
0.54	0.58	0.61	0.54				0.49		0.46	0.54		里	浦	1	ワカメ	
0.54	0.57	0.59	0.53				0.51		0.45	0.53		里	浦	2	ワカメ	
0.44	0.56	0.41	0.53				0.54		0.48	0.49		里	浦	3	ワカメ	
0.47	0.55	0.34	0.49	1.17		0.37	0.52	0.47	0.46	0.54	0.63	長	原	1	クロノリ	
0.44	0.52	0.36	0.53	0.57		0.33	0.54	0.44	0.45	0.46	0.44	長	原	2	クロノリ	
0.47	0.51	0.29	0.53	0.56		0.34	0.54	0.39	0.43	0.45	0.43	長	原	3	クロノリ	
							0.63	0.47	0.47	0.52	0.44	長	原	4	クロノリ	
0.46	0.51	0.25	0.46	0.53	0.35	0.42	0.57	0.33	0.43	0.43	0.39	川	内	1	クロノリ	
0.42	0.51	0.27	0.41	0.55	0.33	0.28	0.65	0.29	0.43	0.41	0.41	川	内	2	クロノリ	
0.44	0.52	0.41	0.48	0.58	0.33	0.51	0.75	0.33	0.53	0.49	0.46	川	内	4	クロノリ	
0.53		0.41	0.08				0.62	0.17		0.36	0.32	和	田	島	①	ワカメ
		0.43	0.19				0.67	0.26		0.39	0.42	和	田	島	②	ワカメ
		0.51	0.06				0.68	0.26		0.38	0.41	和	田	島	③	ワカメ
	0.24	0.28	0.19	0.56	0.32	0.25			0.22	0.29		今	津		ワカメ	
0.47	0.41	0.29	0.21	0.58	0.33	0.26	0.49	0.29	0.36	0.37	0.37	今	津	1	クロノリ	
0.44	0.40	0.25	0.27	0.57	0.28	0.26	0.50	0.29	0.33	0.36	0.36	今	津	2	クロノリ	
0.46	0.36	0.21	0.19	0.55	0.13	0.21	0.50	0.27	0.33	0.32	0.37	今	津	3	クロノリ	
0.43	0.34	0.24	0.36	0.53	0.27	0.17		0.20	0.28	0.31	0.39	中	島	1	クロノリ	
0.53	0.36	0.28	0.30	0.55	0.27	0.17		0.27	0.30	0.33	0.37	中	島	2	クロノリ	
0.44	0.33	0.24	0.42	0.62	※		0.65	0.43		0.45	0.44	中	島		ワカメ	
		0.31	0.37	0.52	0.33	0.19		0.17	0.37	0.32	0.36	福	村	1	ワカメ	
		0.27	0.30	0.59	0.22	0.27		0.18	0.34	0.31	0.36	福	村	2	ワカメ	
0.33	0.31		0.23	0.58	0.36	0.30	0.48	0.35	0.39	0.37	0.37	中	林		クロノリ	
0.82	0.38	0.37	0.11	0.08	0.71		1.17	0.06	0.42	0.46	0.48	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
											0.45	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
											0.48	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
0.61	0.45	0.33	0.46	0.23	0.32		0.69	0.25	0.34	0.41	0.42	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
											0.40	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
											0.43	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
0.72	0.50	0.33	0.21	0.11	0.35		0.69	0.18	0.45	0.39	0.44	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
											0.45	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
											0.45	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ

【3】 水 温

No. 13

H22 1/6	H23 1/12	H24 1/6	H25 1/9	H26 1/8	H27 1/6	H28 1/5	H29 1/10	H30 1/9	H31 1/8	10年 平均	R2 1/14	年 月日	
11.5	10.8	10.5	10.5	11.0	11.0					10.9		折 野	ワカメ
	10.5						11.7		11.5	11.2	12.0	粟 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
		12.2	10.9	11.3	10.4	13.6	13.2	11.0	12.7	11.9	12.8	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
11.0	10.0	11.5	10.6	11.1		14.0	12.9	10.9	12.1	11.6	13.3	長 原 1	クロノリ
11.0	10.0	11.8	10.9	11.1		13.9	12.9	10.9	12.0	11.6	13.2	長 原 2	クロノリ
10.2	9.5	11.5	10.9	11.0		13.8	12.8	10.8	11.9	11.4	13.0	長 原 3	クロノリ
							12.7	10.7	11.8	11.7	13.1	長 原 4	クロノリ
11.0	9.9	11.0	11.0	11.0	11.8	13.0	13.0	11.0	11.4	11.4	13.2	川 内 1	クロノリ
10.5	9.5	10.2	10.1	11.0	11.8	13.5	11.5	10.8	11.4	11.0	12.9	川 内 2	クロノリ
10.8	10.0	10.0	9.9	10.0	11.5	13.0	11.5	11.0	10.2	10.8	13.0	川 内 4	クロノリ
			8.6				11.1	9.6		9.8	11.9	和 田 島 ①	ワカメ
		10.3	10.0				11.9	10.1		10.6	12.3	和 田 島 ②	ワカメ
		10.2	10.0				12.0	10.3		10.6	12.3	和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
11.0	10.0	11.0	10.5	10.2	9.0	13.9	12.0	9.0	10.9	10.8	12.0	今 津 1	クロノリ
11.0	10.0	11.0	10.5	10.2	8.0	14.0	13.0	9.0	11.0	10.8	12.0	今 津 2	クロノリ
11.0	10.0	11.0	10.5	10.2	9.0	13.9	13.0	9.0	10.9	10.9	12.2	今 津 3	クロノリ
9.0	10.0	9.0	12	10	12	13		10		10.4	12.5	中 島 1	クロノリ
9.0	10.0	9.0	12	10	12	13		10		10.4	12.5	中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
		10.0								10.0		福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
12.6	10.8		9.5	11.6	12.1	14.6	12.9	11.8	12.2	12.0	13.8	中 林	クロノリ
7.0	6.5	8.4	8.0	8.6	10.0		9.5	7.2	9.5	8.3	11.4	吉野川 1 (表層)	スジアオ
											11.6	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
											11.8	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
7.8	7.0	9.2	8.2	9.0	11.1		9.0	8.0	10.5	8.9	12.9	吉野川 2 (表層)	スジアオ
											13.0	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
											13.0	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
7.2	7.0	9.0	8.0	8.8	10.8		9.8	7.5	11.5	8.8	11.8	吉野川 3 (表層)	スジアオ
											12.0	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
											12.1	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ

【4】 塩 分

No. 13

H22 1/21	H23 1/19	H24 1/18	H25 1/23	H26 1/15	H27 1/20	H28 1/19	H29 1/17	H30 1/16	H30 1/15	10年 平均	R2 1/14	年 月日				
32.7	32.7	31.1	31.5	30.9	31.4	31.1	31.2	32.5	31.5	31.7	32.3	折	野	ワカメ		
32.7	32.7	31.1	31.5	31.5	31.4	31.3	31.5	32.5	31.6	31.8	32.8	粟	田	ワカメ		
32.7	32.7	31.2	31.9	31.6	31.4	31.5	31.9	32.7	31.8	31.9	32.9	北	泊	ワカメ		
32.6	32.7	31.4	31.8	31.8	31.7	31.8	31.6	32.8	32.2	32.0	32.7	堂	浦	1	ワカメ	
32.6	32.7	31.5	31.8	31.9	31.7	31.8	31.6	32.4	31.9	32.0	32.7	堂	浦	2	ワカメ	
32.7	32.7	31.6	31.9	31.7	31.7	31.8	32.1	32.3	32.0	32.0	32.1	水	研	鳴	門	ワカメ
32.7										32.7		室		1	ワカメ	
32.7										32.7		室		2	ワカメ	
32.7	32.7	31.6	32.0	31.7	32.3	32.1		32.1	32.3	32.2	32.7	鳴	門	町	1	ワカメ
32.7	32.7	31.7	32.0	31.8	31.9	32.1		32.2	32.1	32.1	32.7	鳴	門	町	2	ワカメ
32.7	32.6	31.5	32.0	31.8	31.8	31.9	31.6	32.5	32.4	32.1	32.9	新	鳴	門		ワカメ
31.8	32.7	31.5	31.9	31.6				32.6		32.0		里	浦	1	ワカメ	
31.7	32.6	31.5	32.0	31.7				32.8		32.1		里	浦	2	ワカメ	
18.7	31.3	31.4	31.8	31.7				32.9		29.6		里	浦	3	ワカメ	
32.4	32.6	31.6	31.0	31.6	31.9	31.9	32.3	32.7	31.8	32.0	33.0	長	原	1	クロノリ	
32.2	32.6	31.5	31.5	31.7	31.3	31.9	31.6	32.6	32.3	31.9	32.8	長	原	2	クロノリ	
32.2	32.5	31.4	31.6	31.8	31.2	32.0	32.2	32.5	32.4	32.0	32.0	長	原	3	クロノリ	
							31.6	32.7	32.4	32.2	32.7	長	原	4	クロノリ	
31.1	32.4	30.4	26.7	31.5	31.7	29.8	32.1	32.4	32.3	31.0	32.8	川	内	1	クロノリ	
31.4	32.4	31.4	30.5	31.4	30.8	31.7	32.0	32.3	32.5	31.6	32.6	川	内	2	クロノリ	
32.2	32.5	31.5	25.3	27.0	26.1	31.9	32.0	28.9	29.3	29.7	32.8	川	内	4	クロノリ	
	32.0	31.3	31.2	29.6				31.8	32.0	31.3	32.3	和	田	島	①	ワカメ
	32.1	31.5	31.2	30.5				32.4	32.1	31.6	32.3	和	田	島	②	ワカメ
	32.2	31.3	31.2	30.6				32.4	32.3	31.7	32.4	和	田	島	③	ワカメ
	32.2		31.5		31.1	31.9	32.2	32.4		31.9		今	津		ワカメ	
31.6	32.3	31.4	31.3	30.7	31.1	31.9	32.3	32.4	32.3	31.7	32.4	今	津	1	クロノリ	
31.7	32.4	31.4	31.4	30.6	31.1	32.0	32.2	32.5	32.5	31.8	32.6	今	津	2	クロノリ	
32.1	32.5	31.5	31.6	30.6	31.3	32.1	32.2	32.7	32.5	31.9	32.7	今	津	3	クロノリ	
32.4	32.3	31.7	31.7	31.1	31.6	32.2	32.2	32.8	32.2	32.0	32.7	中	島	1	クロノリ	
32.4	32.3	31.7	31.6	31.2	31.6	32.1	31.6	32.6	32.4	31.9	32.6	中	島	2	クロノリ	
32.3	32.0	31.0	31.3	30.9	30.8				31.9	31.4	32.6	中	島		ワカメ	
32.6		31.0	30.0	27.6	31.5			31.1	32.4	30.9	32.9	福	村	1	ワカメ	
		31.7	31.6	31.8	32.0			32.9	32.6	32.1	32.9	福	村	2	ワカメ	
32.6	32.6	31.7		31.9	32.1	32.5	32.9	33.0	32.6	32.4	33.2	中	林		クロノリ	
28.4		26.7	20.6		22.8		21.6	29.7	27.3	25.3	29.8	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
											29.6	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
											30.5	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
31.2		27.1	26.7		28.6		24.4	31.3	28.7	28.3	31.9	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
											31.9	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
											32.3	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
29.8		24.7	23.9		26.1		23.3	30.6	27.7	26.6	30.9	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
											31.0	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
											30.8	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ