

## 藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和2年3月17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約11.4℃で、平年値よりも1.5℃以上高い。各地の水温も約10～13℃と平年値より高い。塩分は32以上の地点が多く、平年値並かやや高め。

DIN濃度はほとんどの地点で先週の調査（3月10日）から減少し、1μg-at/L未満となる地点がみられた。特に紀伊水道南部では低い地点が目立った。

色落ちの原因となる大型のケイ藻（コシノディスカス・ワイレシー及びユーカンピア）はほとんどみられなかったが、紀伊水道南部では小型のケイ藻が多くみられた。

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

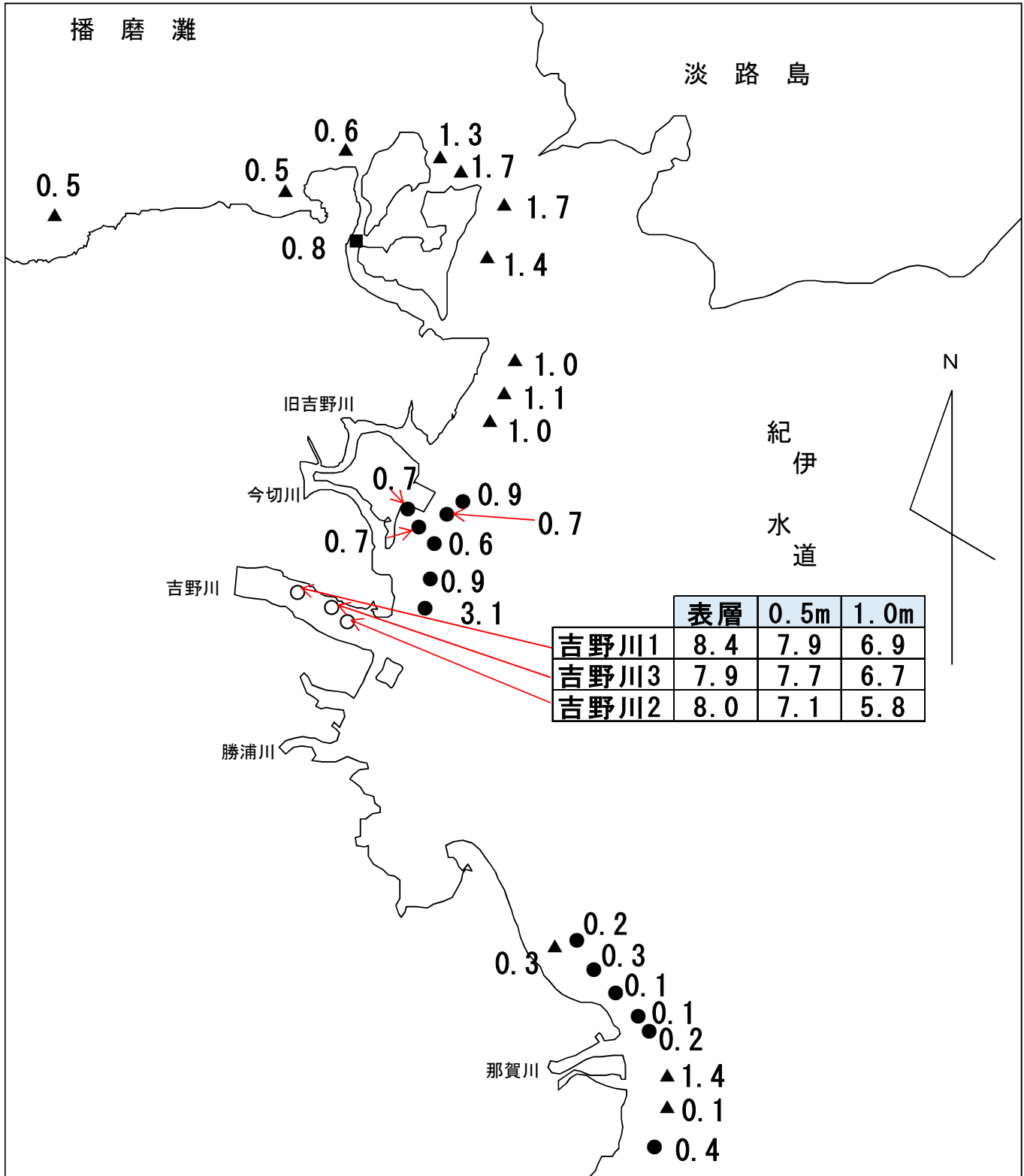
クロノリ 3 μg-at/L 未満

ワカメ 2 μg-at/L 未満

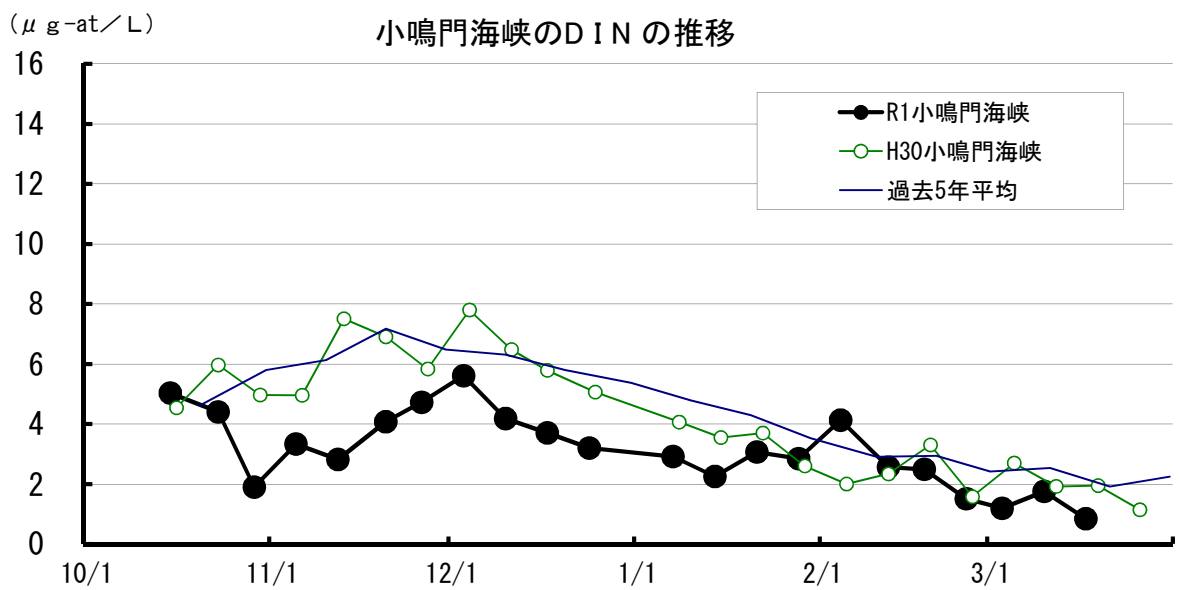
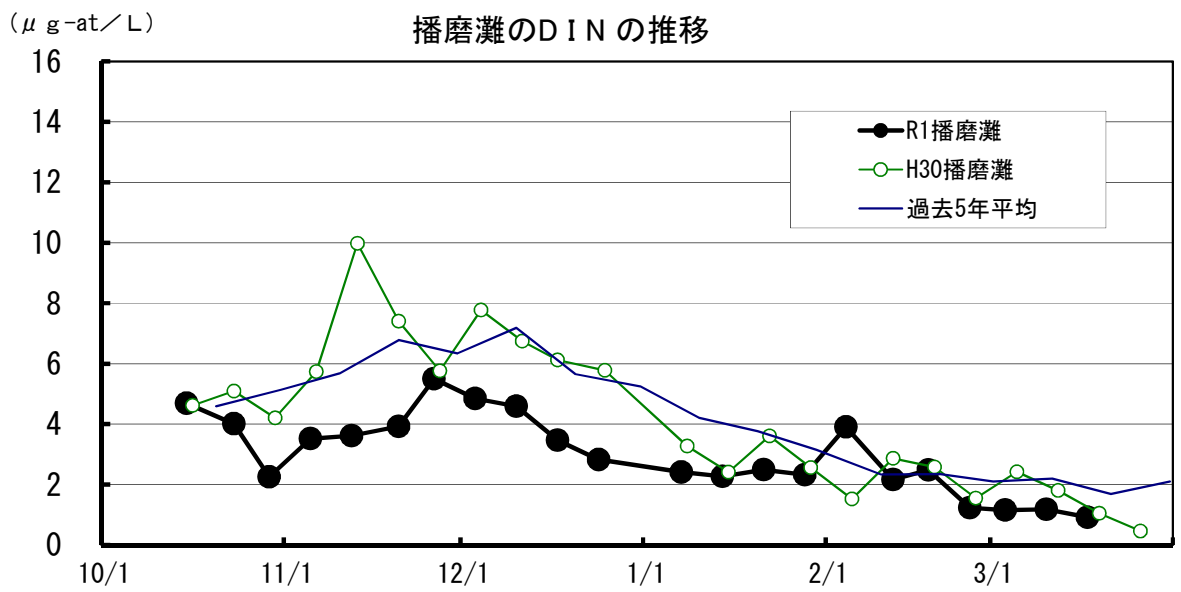
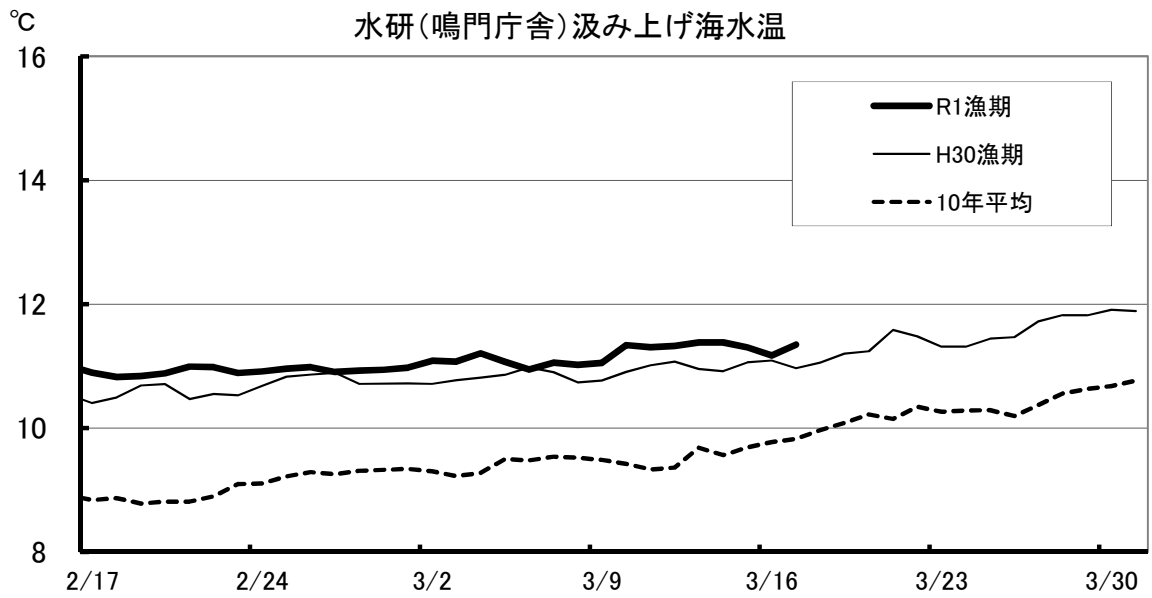
# 令和元年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●) ワカメ (▲) スジアオ (○) : 調査日 3月17日

窒素 (D I N) 量 :  $\mu\text{g-at/L}$

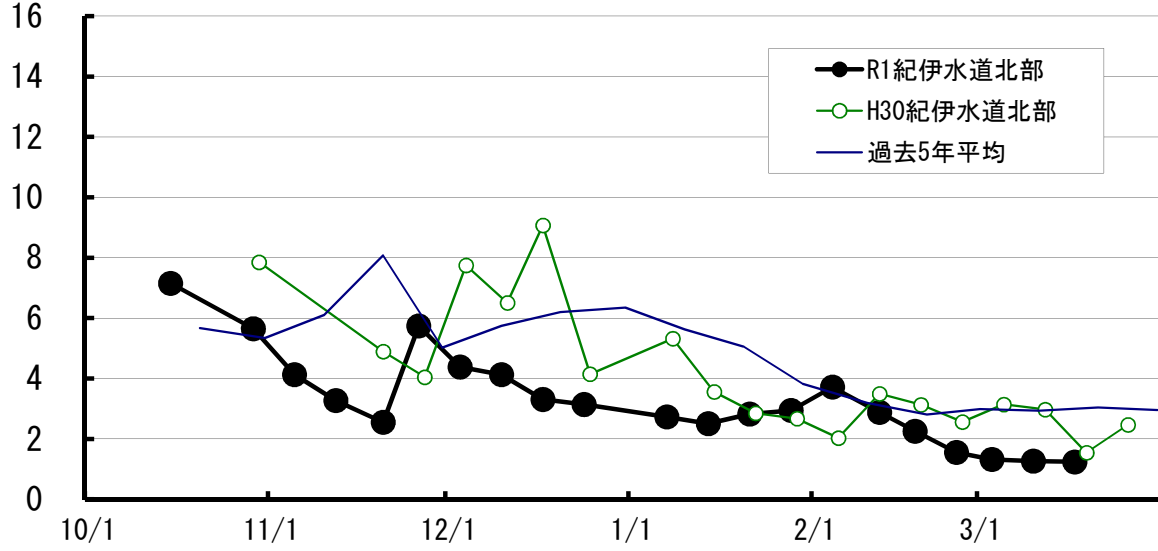


水研鳴門の汲み上げ海水温は約  $11.4^{\circ}\text{C}$  で、平年値よりも  $1.5^{\circ}\text{C}$  以上高い。DIN濃度はほとんどの地点で先週の調査 (3月10日) から減少し、 $1\mu\text{g-at/L}$ 未満となる地点がみられた。特に紀伊水道南部では低い地点が目立った。コシノディスカス・ワイレシー及びユーカンピアはほとんどみられなかったが、紀伊水道南部では小型のケイ藻が多くみられた。

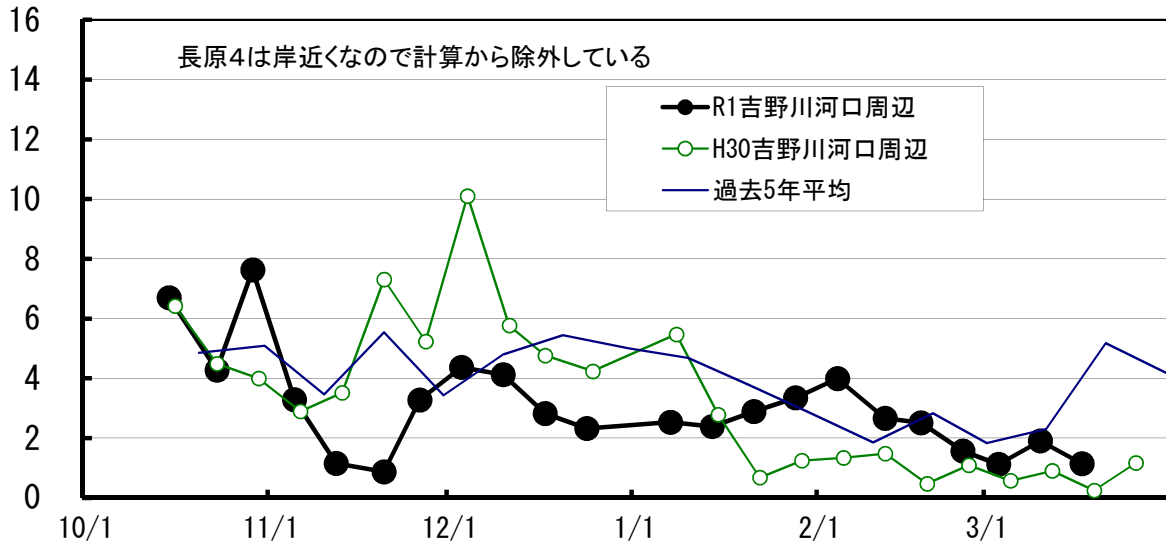


( $\mu\text{g-at/L}$ )

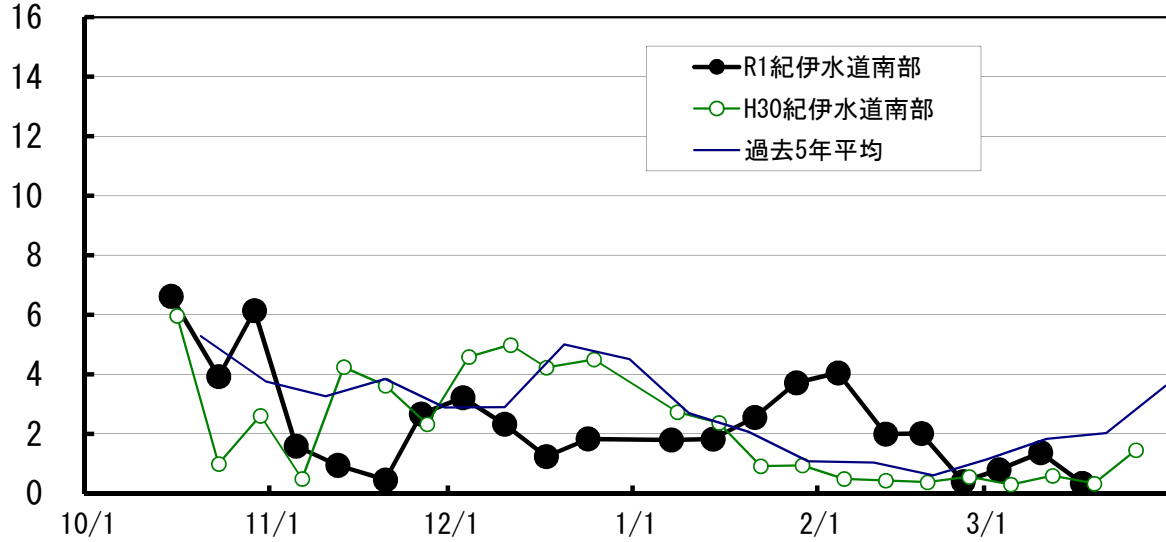
### 紀伊水道北部のDINの推移



### 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. 22

H22 3/24	H23 3/23	H24 3/21	H25 3/19	H26 3/19	H27 3/17	H28 3/15	H29 3/21	H30 3/20	H31 3/19	10年 平均	R2 3/17	年 月日				
			0.5						0.6	0.5	0.5	折	野	ワカメ		
	0.5	0.6	0.4	0.7	0.6	2.5				0.9	0.5	粟	田	ワカメ		
		1.1	0.3	0.6	0.8	1.7	1.2	0.6	0.5	0.9	0.6	北	泊	ワカメ		
												堂	浦	1	ワカメ	
												堂	浦	2	ワカメ	
1.7	3.6	1.9	1.1	1.4	2.0	1.7	2.1	1.8	2.0	1.9	0.8	水	研	鳴	門	ワカメ
2.2		4.6	1.5	0.8	3.1	3.0		2.2	0.8	2.3	1.3	室		1	ワカメ	
1.1	1.0									1.1		室		2	ワカメ	
6.6	3.1	6.1	2.2	1.7	5.4	4.3	6.3	2.0	1.3	3.9	1.7	鳴	門	町	1	ワカメ
4.5	1.7	1.4	2.9	2.3	3.0	3.0	3.5	1.3	2.4	2.6	1.7	鳴	門	町	2	ワカメ
4.1	0.9	2.8	0.5	1.2	2.8	2.2	1.1	1.7	1.1	1.8	1.4	新	鳴	門		ワカメ
1.9	1.1	2.3	0.5	1.6	2.7	2.7	1.6	4.8	1.0	2.0	1.0	里	浦	1	ワカメ	
2.2	0.9	2.6	0.4	2.7	3.3	2.7	1.7	4.4	1.5	2.2	1.1	里	浦	2	ワカメ	
2.0	3.1	6.2	0.4	1.9	6.2	2.7	1.0	5.3	2.9	3.2	1.0	里	浦	3	ワカメ	
	1.3	4.0	1.6	0.6		2.1	0.5	1.5	0.2	1.5	0.9	長	原	1	クロノリ	
	1.2	2.9	0.6	0.7		1.8	0.5	1.3	0.3	1.2	0.7	長	原	2	クロノリ	
	1.6	2.8	0.2	0.7		2.2	0.9	1.6	0.2	1.3	0.7	長	原	3	クロノリ	
							1.4	2.4	2.4	2.1	0.7	長	原	4	クロノリ	
8.2	1.2	6.6	9.9	1.6		5.5	0.0	5.5		4.8	0.9	川	内	1	クロノリ	
12.7	1.5	3.1	1.6	3.4		2.4	0.1	2.5		3.4	3.1	川	内	2	クロノリ	
2.3	1.3	2.9	3.5	21.3		1.9	0.1	3.7		4.6	0.6	川	内	4	クロノリ	
		5.2	5.3			4.9	1.1	1.6		3.6		和	田	島	①	ワカメ
		5.9	0.9			4.2	1.3	1.8		2.8		和	田	島	②	ワカメ
		5.7	0.7			4.5	0.9	1.3		2.6		和	田	島	③	ワカメ
	1.1			2.9	5.8	3.5			0.1	2.7	0.3	今		津		ワカメ
5.5	1.0	3.8	0.2	3.2	10.5	3.4	0.3		0.1	3.1	0.2	今	津	1	クロノリ	
4.8	1.5	3.5	0.8	2.8	5.7	3.1	0.6	0.8	0.2	2.4	0.3	今	津	2	クロノリ	
5.0	1.1	3.2	1.2	2.5	6.6	3.7	0.7		0.5	2.7	0.1	今	津	3	クロノリ	
4.3	1.1	3.2							0.3	2.2	0.1	中	島	1	クロノリ	
3.9	0.9	4.0							0.2	2.3	0.2	中	島	2	クロノリ	
				6.4	2.0		1.2	2.1		2.9		中		島		ワカメ
											1.4	福	村	1	ワカメ	
											0.1	福	村	2	ワカメ	
			2.8	2.6	3.0	3.7	1.2	1.6	0.9	2.2	0.4	中		林		クロノリ
							5.8		10.3	8.0	8.4	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
											7.9	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
											6.9	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
							1.9		4.2	3.0	8.0	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
											7.1	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
											5.8	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
							2.7		5.2	4.0	7.9	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
											7.7	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
											6.7	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ

【2】 リン(μg-at/L)

H22 3/24	H23 3/23	H24 3/21	H25 3/19	H26 3/19	H27 3/17	H28 3/15	H29 3/21	H30 3/20	H31 3/19	10年 平均	R2 3/17	年 月日				
			0.22						0.19	0.20	0.32	折	野	ワカメ		
	0.24	0.27	0.14	0.07	0.12	0.21				0.17	0.28	粟	田	ワカメ		
		0.26	0.11	0.11	0.15	0.22	0.23	0.16	0.15	0.17	0.32	北	泊	ワカメ		
												堂	浦	1	ワカメ	
												堂	浦	2	ワカメ	
0.20	0.25	0.34	0.17	0.15	0.22	0.20	0.33	0.26	0.23	0.24	0.32	水	研	鳴	門	ワカメ
0.27		0.80	0.15	0.13	0.35	0.28		0.23	0.18	0.30	0.33	室		1	ワカメ	
0.17	0.35									0.26		室		2	ワカメ	
0.44	0.39	0.89	0.21	0.22	0.64	0.60	1.27	0.44	0.55	0.56	0.37	鳴	門	町	1	ワカメ
0.52	0.46	0.34	0.33	0.23	0.29	0.46	1.03	0.28	0.52	0.45	0.41	鳴	門	町	2	ワカメ
0.26	0.33	0.36	0.09	0.15	0.41	0.23	0.32	0.24	0.22	0.26	0.41	新	鳴	門		ワカメ
0.23	0.26	0.31	0.06	0.15	0.26	0.24	0.31	0.24	0.10	0.21	0.32	里	浦	1	ワカメ	
0.26	0.25	0.31	0.01	0.17	0.27	0.26	0.31	0.24	0.10	0.22	0.33	里	浦	2	ワカメ	
0.24	0.28	0.45	0.01	0.21	0.32	0.24	0.25	0.24	0.10	0.24	0.30	里	浦	3	ワカメ	
	0.31	0.42	0.07	0.08		0.22	0.22	0.25	0.07	0.20	0.32	長	原	1	クロノリ	
	0.31	0.41	0.09	0.09		0.20	0.24	0.24	0.06	0.21	0.29	長	原	2	クロノリ	
	0.31	0.40	0.10	0.08		0.21	0.22	0.23	0.05	0.20	0.49	長	原	3	クロノリ	
							0.27	0.28	0.15	0.23	0.29	長	原	4	クロノリ	
0.32	0.26	0.47	0.14	0.09		0.32	0.19	0.32		0.26	0.28	川	内	1	クロノリ	
0.46	0.31	0.41	0.05	0.09		0.23	0.19	0.25		0.25	0.30	川	内	2	クロノリ	
0.24	0.36	0.38	0.12	0.46		0.23	0.20	0.28		0.28	0.31	川	内	4	クロノリ	
		0.27	0.29			0.20	0.29	0.21		0.25		和	田	島	①	ワカメ
		0.41	0.15			0.32	0.33	0.23		0.29		和	田	島	②	ワカメ
		0.39	0.12			0.33	0.30	0.22		0.27		和	田	島	③	ワカメ
	0.29			0.09	0.27	0.20			0.03	0.18	0.28	今	津		ワカメ	
0.26	0.26	0.37	0.02	0.08	0.27	0.19	0.24		0.05	0.19	0.12	今	津	1	クロノリ	
0.22	0.21	0.39	0.05	0.07	0.04	0.18	0.27	0.18	0.05	0.17	0.15	今	津	2	クロノリ	
0.22	0.18	0.39	0.07	0.05	0.19	0.19	0.29		0.05	0.18	0.14	今	津	3	クロノリ	
0.21	0.24	0.36							0.05	0.21	0.13	中	島	1	クロノリ	
0.23	0.21	0.49							0.10	0.26	0.13	中	島	2	クロノリ	
				0.42	0.33		0.38	0.52		0.41		中	島		ワカメ	
											0.15	福	村	1	ワカメ	
											0.11	福	村	2	ワカメ	
			0.15	0.17	0.23	0.33	0.25	0.23	0.17	0.22	0.16	中	林		クロノリ	
									0.15	0.15	0.31	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
											0.30	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
											0.33	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
									0.19	0.19	0.38	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
											0.33	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
											0.33	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
									0.16	0.16	0.30	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
											0.31	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
											0.32	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ

【3】 水 温

H22 3/24	H23 3/23	H24 3/21	H25 3/19	H26 3/19	H27 3/17	H28 3/15	H29 3/21	H30 3/20	H31 3/19	10年 平均	R2 3/17	年 月日	
				9.8						9.8		折 野	ワカメ
											10.5	粟 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
		9.7	9.9	9.2	9.5	10.2	10.5	9.7	11.5	10.0	11.2	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
	9.5	9.9	10.5	10.5		9.8	8.3	9.2	11.2	9.9	11.3	長 原 1	クロノリ
	9.5	9.8	10.5	10.4		9.5	8.2	9.2	11.2	9.8	11.2	長 原 2	クロノリ
	9.5	9.8	10.5	10.4		9.8	8.3	9.3	11.3	9.9	11.2	長 原 3	クロノリ
							8.1	9.3	11.3	9.6	11.3	長 原 4	クロノリ
10.8	9.0	9.4	11.0	10.2		10.0	10.5	10.0		10.1	11.1	川 内 1	クロノリ
10.8	9.0	9.5	10.5	10.2		10.2	10.8	10.0		10.1	10.4	川 内 2	クロノリ
10.5	9.0	9.5	10.4	10.5		10.0	10.5	10.0		10.1	11.2	川 内 4	クロノリ
		10.0	11.1			9.4	10.6	10.2		10.3		和 田 島 ①	ワカメ
		9.5	14.0			10.0	10.0	10.6		10.8		和 田 島 ②	ワカメ
		9.8	13.8			9.9	10.1	10.6		10.8		和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
10.0	9.5	10.0	12.0	10.0	9		10.0		11.2	10.2	10.8	今 津 1	クロノリ
10.0	9.5	10.0	12.0	10.0	9		10.0	9.1	11.4	10.1	11.0	今 津 2	クロノリ
10.0	9.5	10.0	12.0	10.0	9		10.0		11.4	10.2	10.9	今 津 3	クロノリ
11.0	9.0	9.5							11.5	10.3		中 島 1	クロノリ
11.0	9.0	9.5							11.0	10.1		中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
												福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
			12.9	11.4	12.2	12.3	11.4	10.6	12.9	12.0	13.4	中 林	クロノリ
									11.0	11.0	9.6	吉野川 1 (表層)	スジアオ
											9.8	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
											10.1	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
									11.0	11.0	9.7	吉野川 2 (表層)	スジアオ
											9.8	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
											10.2	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
									11.0	11.0	9.8	吉野川 3 (表層)	スジアオ
											9.9	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
											10.3	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ

【4】 塩 分

No. 22

H22 3/24	H23 3/23	H24 3/21	H25 3/19	H26 3/19	H27 3/17	H28 3/15	H29 3/21	H30 3/20	H30 3/19	10年 平均	R2 3/17	年 月日		
			31.9						31.3	31.6	31.9	折	野	ワカメ
	32.6	31.1	31.8	31.6	31.3	31.4				31.6	32.0	粟	田	ワカメ
		31.1	31.9	31.8	31.7	31.7	32.3	32.8	31.3	31.8	32.3	北	泊	ワカメ
												堂	浦 1	ワカメ
												堂	浦 2	ワカメ
32.3	32.5	31.4	32.1	32.0	31.5	31.6	32.7	32.9	31.9	32.1	32.7	水	研 鳴 門	ワカメ
32.7		31.3	32.1	32.0	31.5	31.9		32.7	32.5	32.1	32.7	室	1	ワカメ
32.7	32.7									32.7		室	2	ワカメ
30.9	32.7	31.2	32.0	32.1	31.9	31.5	31.1	32.1	31.1	31.7	32.6	鳴	門 町 1	ワカメ
32.6	32.8	31.4	32.2	32.0	31.9	31.8	31.4	32.6	32.1	32.1	32.5	鳴	門 町 2	ワカメ
32.4	32.9	31.5	32.3	32.2	32.0	32.0	32.7	32.7	32.6	32.3	32.4	新	鳴 門	ワカメ
32.6	32.8	31.5	32.0	31.8	31.8	32.1	32.7	32.7	32.2	32.2	32.3	里	浦 1	ワカメ
32.5	32.8	31.5	32.1	31.3	31.3	32.0	32.7	32.0	32.0	32.0	32.7	里	浦 2	ワカメ
32.4	31.4	29.0	31.8	32.1	29.8	32.0	32.6	31.4	30.0	31.2	32.8	里	浦 3	ワカメ
	32.6	30.2	30.8	31.8		32.0	32.2	32.8	32.4	31.8	32.4	長	原 1	クロノリ
	32.7	31.2	31.5	31.6		31.9	32.1	32.8	32.3	32.0	32.6	長	原 2	クロノリ
	32.7	31.3	31.9	31.6		31.9	31.5	32.6	32.2	32.0	32.7	長	原 3	クロノリ
							32.3	32.6	32.3	32.4	32.4	長	原 4	クロノリ
29.2	32.7	29.3	25.1	30.7		30.0	32.3	30.1		29.9	32.4	川	内 1	クロノリ
27.0	32.6	31.6	29.3	29.5		31.8	32.2	31.6		30.7	29.3	川	内 2	クロノリ
32.3	32.7	31.6	28.4	19.6		31.9	32.3	31.3		30.0	32.3	川	内 4	クロノリ
		28.6	30.2			29.0	32.0	32.0		30.3		和	田 島 ①	ワカメ
		29.9	32.5			30.8	32.3	32.0		31.5		和	田 島 ②	ワカメ
		29.6	32.1			30.7	32.1	32.4		31.4		和	田 島 ③	ワカメ
	32.4			29.6	28.3	30.6			32.6	30.7	32.5	今	津	ワカメ
30.2	32.4	31.0	32.1	30.2	26.2	30.5	32.7		32.4	30.9	32.5	今	津 1	クロノリ
30.4	32.6	31.1	32.4	29.9	28.6	30.6	32.7	32.8	32.6	31.4	32.7	今	津 2	クロノリ
30.3	32.6	31.1	32.8	29.9	27.8	30.7	33.0		32.8	31.2	32.5	今	津 3	クロノリ
30.7	32.6	31.1							32.7	31.8	32.5	中	島 1	クロノリ
30.9	32.6	31.0							32.6	31.8	32.1	中	島 2	クロノリ
				27.6	29.2		31.9	32.1		30.2		中	島	ワカメ
											22.3	福	村 1	ワカメ
											32.1	福	村 2	ワカメ
			31.9	31.9	31.4	32.5	32.6	33.1	33.1	32.4	32.9	中	林	クロノリ
							28.5		27.1	27.8	21.9	吉	野 川 1 (表層)	スジアオ
											22.4	吉	野 川 1 (0.5m)	スジアオ
											23.8	吉	野 川 1 (1.0m)	スジアオ
							30.7		28.8	29.7	23.9	吉	野 川 2 (表層)	スジアオ
											24.9	吉	野 川 2 (0.5m)	スジアオ
											26.0	吉	野 川 2 (1.0m)	スジアオ
							29.6		27.5	28.6	22.9	吉	野 川 3 (表層)	スジアオ
											23.2	吉	野 川 3 (0.5m)	スジアオ
											24.6	吉	野 川 3 (1.0m)	スジアオ