

## 藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和2年3月3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11.5℃で、先週より0.6℃上昇した。また平年値よりも2℃以上高い。各地の水温も約10～12℃と平年値より高い。塩分は32以上の地点が多く、平年値よりやや高め。

DINは先週の調査（2月25日）に引き続き、ほとんどの地点で2μg-at/L未満の低い値となった。特に、吉野川河口周辺から紀伊水道南部にかけては、1μg-at/L未満となる極めて低い地点が多くみられた。

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やや多く確認された。

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

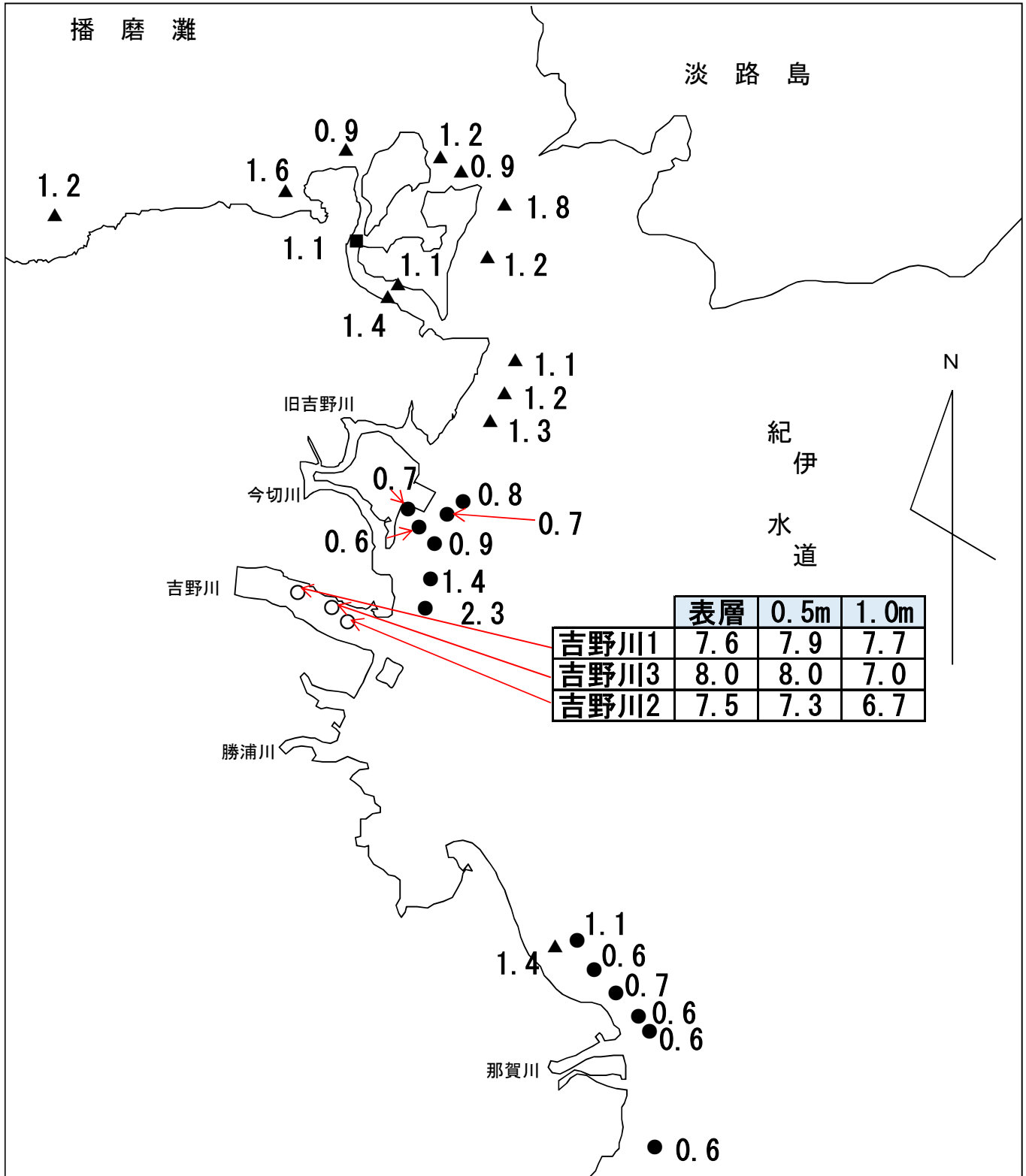
クロノリ 3 μg-at/L 未満

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

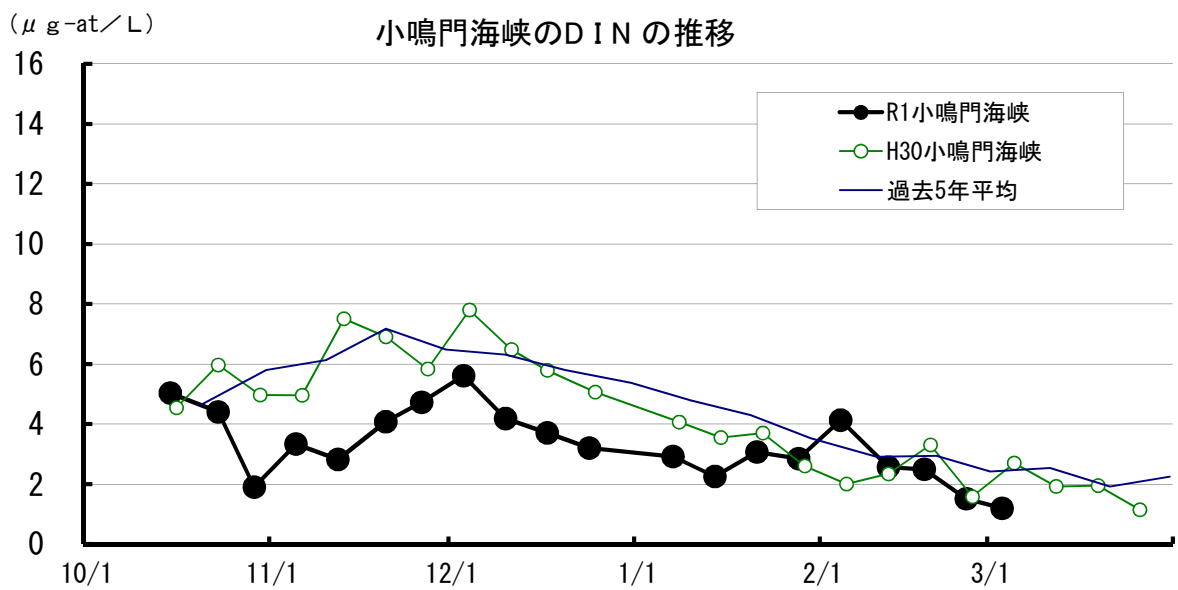
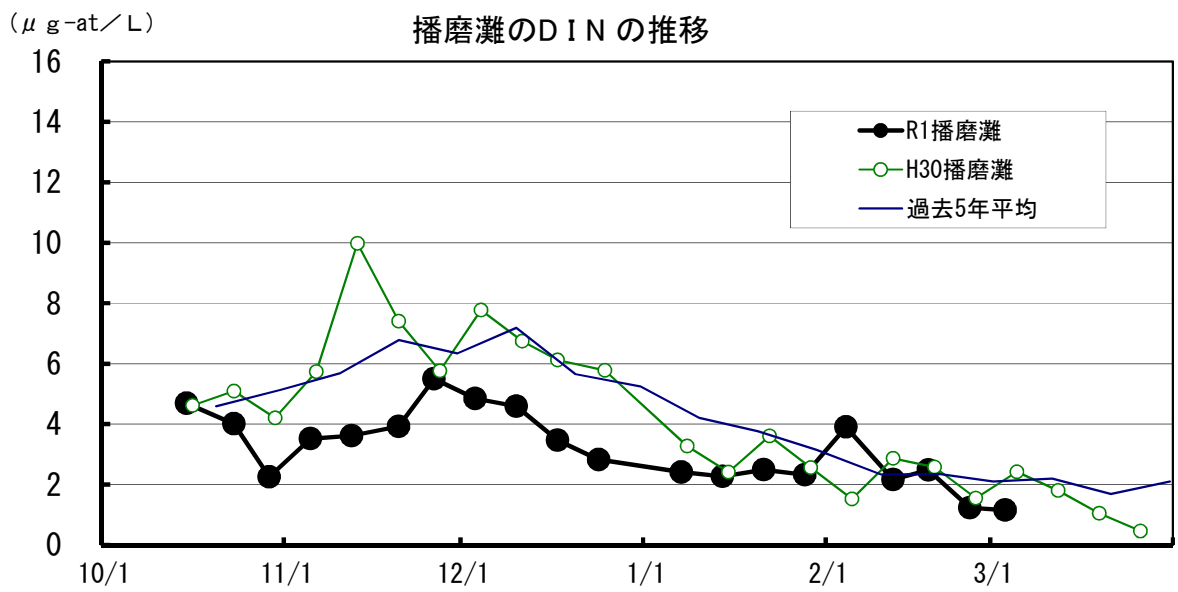
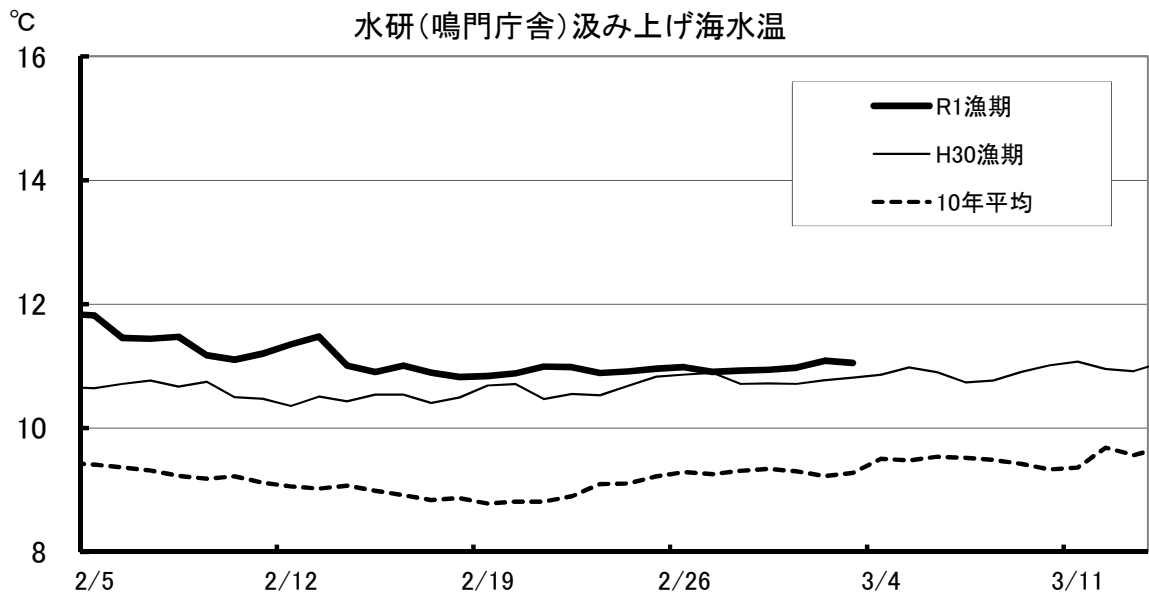
ノリ (●) ワカメ (▲) スジアオ (○) : 調査日 3月3日

窒素 (D I N) 量 :  $\mu\text{g-at/L}$



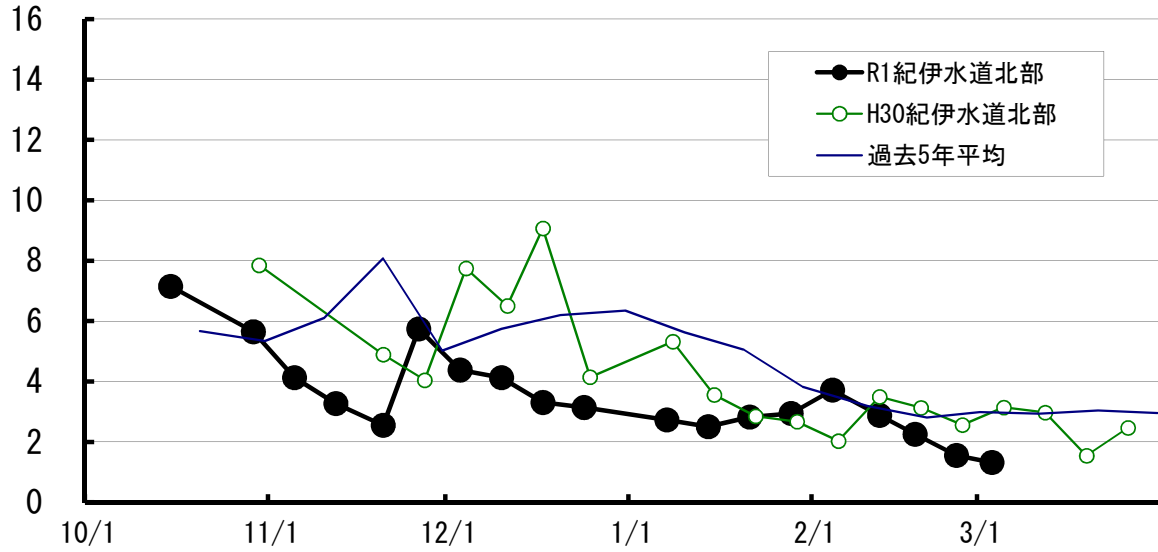
水研鳴門の汲み上げ海水温は、約 11.5℃で、先週より 0.6℃上昇した。また平年値よりも 2℃以上高い。

DINは先週の調査に引き続き、ほとんどの地点で  $2\mu\text{g-at/L}$ 未満の低い値となった。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やや多く確認された。

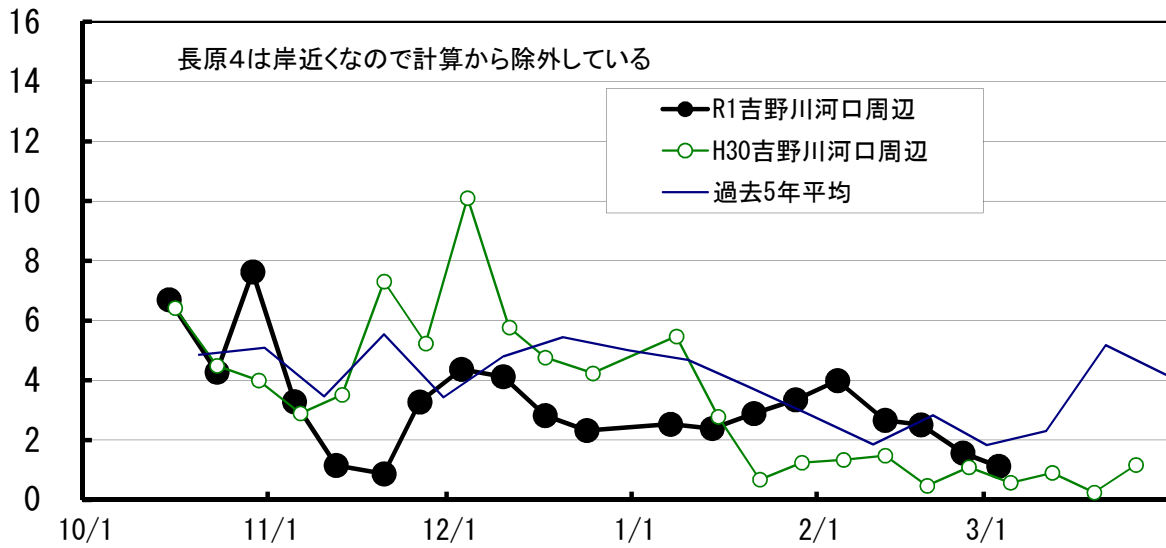


( $\mu\text{g-at/L}$ )

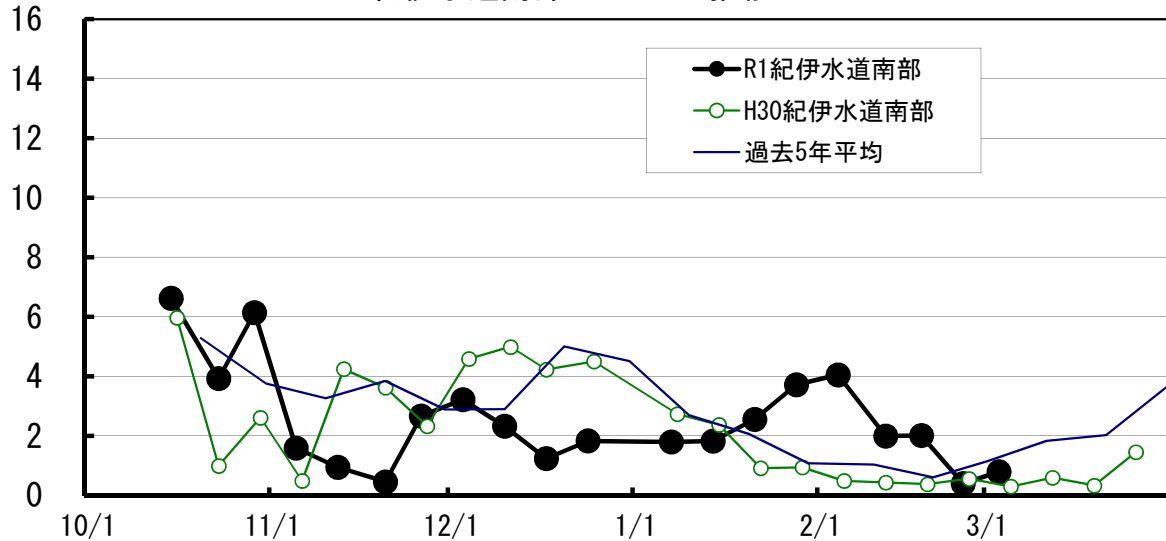
### 紀伊水道北部のDINの推移



### 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. 20

H22 3/8	H23 3/2	H24 3/2	H25 3/6	H26 3/5	H27 3/3	H28 3/1	H29 3/7	H30 3/6	H31 3/5	10年 平均	R2 3/3	年 月日		
2.0	1.6	3.3		0.5	0.4	0.5	1.2	0.9※	0.8	1.3	1.2	折	野	ワカメ
1.4	1.1	2.9	0.8	0.8	0.8	0.7	1.2	1.2※	0.5	1.1	1.6	粟	田	ワカメ
2.9	2.0	3.2	0.7	1.2	1.5	0.8	1.6	1.8	0.9	1.7	0.9	北	泊	ワカメ
	1.9	3.6	0.8	2.1	2.7	1.9	1.5	1.6	2.2	2.0	1.1	堂	浦 1	ワカメ
	2.1	3.4	0.6	1.9	3.7	1.4	1.3	1.5	1.7	1.9	1.4	堂	浦 2	ワカメ
1.5	1.8	3.8	1.0	1.6	3.4	2.9	2.1	4.9	4.2	2.7	1.1	水	研 鳴 門	ワカメ
1.9		3.7	0.8	2.3	4.0	4.0	2.6	5.0	6.6	3.4	1.2	室	1	ワカメ
1.7	1.8									1.8		室	2	ワカメ
2.1	2.5	9.4	0.7	2.3	4.4	3.7	2.2	6.5	7.8	4.2	1.8	鳴	門 町 1	ワカメ
1.9	1.3	4.6	1.4	3.1	4.8	3.0	2.3	3.0	3.4	2.9	0.9	鳴	門 町 2	ワカメ
1.6	1.5	3.8	0.7	3.3	4.3	3.9	2.7	4.9	3.4	3.0	1.2	新	鳴 門	ワカメ
2.1	1.6	3.4	0.6	1.7	2.9	2.5	1.3	1.5	1.5	1.9	1.1	里	浦 1	ワカメ
1.7	1.7	3.5	0.4	1.7	3.0	2.4	0.9	1.1	1.6	1.8	1.2	里	浦 2	ワカメ
2.0	5.0	4.0	0.3	1.8	3.2	2.9	1.2	1.4	1.4	2.3	1.3	里	浦 3	ワカメ
2.0	2.8		0.1	1.6	2.7	1.3	0.9	2.0	0.4	1.5	0.8	長	原 1	クロノリ
1.9	1.4		0.1	1.7	2.7	1.7	0.8	2.1	0.8	1.5	0.7	長	原 2	クロノリ
3.2	2.0		0.1	1.8	2.7	1.1	0.9	2.5	0.5	1.6	0.6	長	原 3	クロノリ
							1.1	2.4	3.4	2.3	0.7	長	原 4	クロノリ
5.2	2.5	5.6	1.3	3.3	2.3	3.3	2.6	1.8		3.1	1.4	川	内 1	クロノリ
4.3	2.5	4.8	0.1	2.0	3.0	2.5	0.5	3.2		2.5	2.3	川	内 2	クロノリ
2.0	6.2	6.1	8.4	3.0	8.4	1.2	1.1	1.7		4.2	0.9	川	内 4	クロノリ
		2.2	2.1	6.1		3.7	1.2	5.5		3.5		和	田 島 ①	ワカメ
		4.1	0.4	2.8		0.8	2.1	4.6		2.5		和	田 島 ②	ワカメ
		3.6	1.0	2.2		3.2	1.7	4.7		2.7		和	田 島 ③	ワカメ
	1.8	3.4	0.2	1.9	0.9	1.2			0.0	1.3	1.4	今	津	ワカメ
2.5	1.9	3.6	0.1	3.1	3.0	1.4	0.5			2.0	1.1	今	津 1	クロノリ
2.4	1.8	2.9	0.4	1.5	1.1	1.6	0.4			1.5	0.6	今	津 2	クロノリ
	1.6	3.1	0.4	1.6	1.2	1.1	0.5			1.3	0.7	今	津 3	クロノリ
2.5	1.5	3.3	0.2		2.0	0.9	0.4		0.3	1.4	0.6	中	島 1	クロノリ
2.4	1.6	6.8	0.2		1.9	0.9	0.3		0.2	1.8	0.6	中	島 2	クロノリ
2.6	1.3	3.5	0.6	2.0	0.4		0.5	2.2		1.7		中	島	ワカメ
		2.9			1.8				0.5	1.7		福	村 1	ワカメ
		3.1			0.6				0.4	1.4		福	村 2	ワカメ
1.9		1.7		2.6	1.3	2.4	1.4	3.3	0.6	1.9	0.6	中	林	クロノリ
							0.7		1.3	1.0	7.6	吉	野 川 1 (表層)	スジアオ
											7.9	吉	野 川 1 (0.5m)	スジアオ
											7.7	吉	野 川 1 (1.0m)	スジアオ
							7.7		1.3	4.5	7.5	吉	野 川 2 (表層)	スジアオ
											7.3	吉	野 川 2 (0.5m)	スジアオ
											6.7	吉	野 川 2 (1.0m)	スジアオ
							5.2		3.8	4.5	8.0	吉	野 川 3 (表層)	スジアオ
											8.0	吉	野 川 3 (0.5m)	スジアオ
											7.0	吉	野 川 3 (1.0m)	スジアオ

【2】 リン(μg-at/L)

H22 3/8	H23 3/2	H24 3/2	H25 3/13	H26 3/5	H27 3/3	H28 3/8	H29 3/7	H30 3/6	H31 3/5	10年 平均	R2 3/3	年 月日				
0.48	0.44	0.48		0.08	0.16	0.19	0.48	0.20※	0.24	0.32	0.40	折	野	ワカメ		
0.41	0.42	0.49	0.15	0.12	0.21	0.15	0.37	0.24※	0.21	0.28	0.35	粟	田	ワカメ		
0.60	0.59	0.40	0.16	0.23	0.27	0.14	0.34	0.28	0.27	0.33	0.35	北	泊	ワカメ		
	0.49	0.47	0.12	0.19	0.41	0.25	0.40	0.28	0.27	0.32	0.55	堂	浦	1	ワカメ	
	0.49	0.46	0.13	0.21	0.39	0.24	0.66	0.37	0.28	0.36	0.39	堂	浦	2	ワカメ	
0.38	0.46	0.49	0.12	0.20	0.34	0.27	0.37	0.26	0.27	0.31	0.34	水	研	鳴	門	ワカメ
0.43		0.50	0.20	0.26	0.29	0.27	0.34	0.25	0.24	0.31	0.33	室		1	ワカメ	
0.46	0.42									0.44		室		2	ワカメ	
0.42	0.46	0.89	0.19	0.40	0.53	0.26	0.54	0.45	0.57	0.47	0.35	鳴	門	町	1	ワカメ
0.45	0.40	0.64	0.23	0.46	0.43	0.26	0.48	0.31	0.33	0.40	0.34	鳴	門	町	2	ワカメ
0.41	0.41	0.48		0.17	0.27	0.21	0.33	0.26	0.24	0.31	0.31	新	鳴	門		ワカメ
0.36	0.35	0.45	0.16	0.19	0.23	0.20	0.34	0.14	0.25	0.27	0.32	里	浦	1	ワカメ	
0.40	0.30	0.41	0.16	0.18	0.23	0.21	0.31	0.14	0.26	0.26	0.31	里	浦	2	ワカメ	
0.40	0.39	0.44	0.15	0.19	0.23	0.20	0.37	0.14	0.23	0.27	0.32	里	浦	3	ワカメ	
0.40	0.40			0.18	0.22	0.27	0.32	0.25	0.14	0.27	0.31	長	原	1	クロノリ	
0.38	0.33			0.20	0.20	0.21	0.31	0.25	0.15	0.25	0.29	長	原	2	クロノリ	
0.43	0.37			0.22	0.19	0.23	0.32	0.27	0.13	0.27	0.27	長	原	3	クロノリ	
							0.32	0.27	0.27	0.28	0.28	長	原	4	クロノリ	
0.42	0.33	0.33		0.18	0.11	0.13	0.34	0.20		0.25	1.19	川	内	1	クロノリ	
0.38	0.26	0.33		0.16	0.16	0.11	0.26	0.22		0.23	0.33	川	内	2	クロノリ	
0.22	0.41	0.39		0.21	0.38	0.46	0.31	0.20		0.32	0.29	川	内	4	クロノリ	
		0.08	0.12	0.17			0.36	0.31		0.21		和	田	島	①	ワカメ
		0.41	0.20	0.17			0.41	0.27		0.29		和	田	島	②	ワカメ
		0.32	0.16	0.09			0.37	0.39		0.27		和	田	島	③	ワカメ
	0.40	0.31		0.05	0.17				0.01	0.19	0.32	今	津		ワカメ	
0.20	0.43	0.33	0.10	0.07	0.22	0.27	0.25			0.23	0.28	今	津	1	クロノリ	
0.24	0.39	0.23	0.11	0.05	0.15	0.19	0.24			0.20	0.24	今	津	2	クロノリ	
	0.40	0.26	0.14	0.06	0.16	0.17	0.25			0.20	0.22	今	津	3	クロノリ	
0.30	0.36	0.77	0.18		0.26		0.23		0.07	0.31	0.23	中	島	1	クロノリ	
0.25	0.38		0.18		0.68		0.21		0.03	0.29	0.22	中	島	2	クロノリ	
0.40	0.40	0.27	0.26	0.19	0.24	0.65	0.31	0.46		0.35		中	島		ワカメ	
		0.35			0.12				0.09	0.19		福	村	1	ワカメ	
		0.30			0.12				0.10	0.17		福	村	2	ワカメ	
0.26		0.18		0.17	0.19	0.22	0.29	0.27	0.22	0.22	0.23	中	林		クロノリ	
							0.14		0.04	0.09	0.47	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
											0.48	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
											0.47	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
							0.63		0.10	0.36	0.46	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
											0.46	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
											0.46	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
							0.28		0.11	0.19	0.48	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
											0.47	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
											0.46	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ

## 【3】 水温

No. 20

H22 3/8	H23 3/2	H24 3/2	H25 3/6	H26 3/5	H27 3/3	H28 3/8	H29 3/7	H30 3/6	H31 3/5	10年 平均	R2 3/3	年 月日	
9.4	8.9	9.0		9.3	8.5					9.0		折野	ワカメ
							8.6	7.6※	10.3	9.5	10.1	粟田	ワカメ
												北泊	ワカメ
												堂浦 1	ワカメ
												堂浦 2	ワカメ
		9.0	8.8	9.4	9.2	11.2	9.9	8.9	11.5	9.7	10.9	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
9.2	8.0		9.0	9.3	9.5	11.5		8.4	10.8	9.5	11.2	長原 1	クロノリ
9.2	8.0		9.1	9.3	9.5	11.5		8.4	10.8	9.5	11.1	長原 2	クロノリ
9.2	8.0		9.2	9.5	9.5	11.3		8.4	10.7	9.5	11.1	長原 3	クロノリ
								8.6	10.6	9.6	11.1	長原 4	クロノリ
9.4	8.5	9.0	8.2	9.5	9.3	11.5	9.8	9.0		9.4	10.9	川内 1	クロノリ
9.3	8.5	9.0	8.5	9.8	9.0	11.5	10.0	9.0		9.4	10.7	川内 2	クロノリ
9.8	8.2	8.8	8.2	9.5	9.0	11.4	9.8	9.0		9.3	11.1	川内 4	クロノリ
		10.5	8.8	9.7			9.6	9.5		9.6		和田島 ①	ワカメ
		7.6	9.0	9.3			9.8	9.6		9.1		和田島 ②	ワカメ
		7.7	9.1	9.4			9.7	9.7		9.1		和田島 ③	ワカメ
												今津	ワカメ
9.0	9.0	8.5	9.5	9.8	8.4	11.2	9.0			9.3	10.3	今津 1	クロノリ
9.0	9.0	8.5	9.5	9.8	9.1	11.2	9.0			9.4	10.4	今津 2	クロノリ
	9.0	8.6	9.5	9.8	9.1	10.8	9.0			9.4	10.3	今津 3	クロノリ
9.0	8.5	9.0	8.5				9.5		10.0	9.1		中島 1	クロノリ
9.0	8.5	9.0	8.5				9.0		10.0	9.0		中島 2	クロノリ
												中島	ワカメ
		8.0								8.0		福村 1	ワカメ
		8.5								8.5		福村 2	ワカメ
11.0		10.0		11.3	9.7	12.1	10.6	10.4	11.9	10.9	11.9	中林	クロノリ
									10.0	10.0	10.6	吉野川 1 (表層)	スジアオ
											10.6	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
											10.6	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
									10.5	10.5	10.4	吉野川 2 (表層)	スジアオ
											10.5	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
											10.6	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
									10.0	10.0	10.5	吉野川 3 (表層)	スジアオ
											10.6	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
											10.7	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ

## 【4】 塩 分

No. 20

H22 3/8	H23 3/2	H24 3/2	H25 3/6	H26 3/5	H27 3/3	H28 3/1	H29 3/7	H30 3/6	H30 3/5	10年 平均	R2 3/3	年 月日	
32.9	32.6	31.0		31.4	31.1	31.7	32.5	32.6※	31.6	31.9	32.2	折 野	ワカメ
32.9	32.4	31.1	31.9	31.4	31.2	31.7	32.5	32.9※	31.8	31.9	32.2	粟 田	ワカメ
32.9	32.3	31.1	31.9	31.6	31.6	31.8	32.4	32.7	32.1	32.0	32.3	北 泊	ワカメ
	32.4	31.2	32.0	31.8	31.7	31.9	32.4	32.7	32.6	32.1	32.4	堂 浦 1	ワカメ
	32.4	31.3	32.0	31.8	31.6	31.9	32.4	32.7	32.6	32.1	32.3	堂 浦 2	ワカメ
32.9	32.5	31.5	32.0	31.6	31.3	31.7	32.5	33.1	32.7	32.2	32.9	水 研 鳴 門	ワカメ
33.0		31.5	32.1	31.5	31.8	32.1	32.4	32.8	32.8	32.2	32.7	室 1	ワカメ
33.0	32.3									32.6		室 2	ワカメ
33.1	32.5	27.5	32.1	31.6	31.8	32.0	32.7	32.5	32.7	31.8	32.7	鳴 門 町 1	ワカメ
33.0	32.6	31.4	32.1	31.7	31.7	32.1	32.6	32.8	32.5	32.2	32.7	鳴 門 町 2	ワカメ
33.0	32.6	31.5	32.2	32.0	32.0	32.1	32.5	32.7	32.7	32.3	32.7	新 鳴 門	ワカメ
33.0	32.4	31.5	32.1	32.0	31.9	31.3	32.4	31.8	32.9	32.1	32.8	里 浦 1	ワカメ
33.0	32.4	31.4	32.0	32.0	31.7	31.2	32.4	31.6	32.9	32.1	32.8	里 浦 2	ワカメ
32.7	30.2	31.0	31.9	31.9	31.5	30.7	32.4	31.4	32.8	31.7	32.5	里 浦 3	ワカメ
32.7	31.8		31.9	31.8	31.6	31.8	32.6	32.7	32.7	32.2	32.6	長 原 1	クロノリ
32.7	32.4		31.8	31.6	31.7	31.8	32.5	32.7	32.6	32.2	32.6	長 原 2	クロノリ
32.6	32.4		31.9	31.7	31.7	31.8	32.4	32.8	32.4	32.2	32.7	長 原 3	クロノリ
							32.5	32.8	32.5	32.6	32.8	長 原 4	クロノリ
30.6	31.8	29.6	30.7	30.5	31.5	30.4	30.8	32.4		30.9	31.9	川 内 1	クロノリ
31.1	31.8	29.9	31.6	31.4	31.0	31.3	32.5	31.5		31.3	31.6	川 内 2	クロノリ
32.4	29.8	29.5	26.3	31.2	28.0	31.9	32.4	32.4		30.4	32.7	川 内 4	クロノリ
		29.6	29.5	28.5		31.6	32.0	30.8		30.3		和 田 島 ①	ワカメ
		30.4	30.7	30.0		31.6	32.0	31.0		30.9		和 田 島 ②	ワカメ
		30.3	31.1	29.9		32.2	32.0	31.8		31.2		和 田 島 ③	ワカメ
	32.1	30.0	30.9	29.8	31.5	31.7				31.0	32.1	今 津	ワカメ
30.8	32.1	30.1	30.6	29.5	30.6	31.9	32.4		32.0	31.1	32.6	今 津 1	クロノリ
31.1	32.1	30.3	30.6	29.8	31.6	32.0	32.6			31.2	32.6	今 津 2	クロノリ
	32.2	30.6	30.4	30.0	31.6	31.9	32.6			31.3	32.5	今 津 3	クロノリ
31.4	32.2	30.1	31.6		31.6	31.7	32.5		32.5	31.7	32.4	中 島 1	クロノリ
31.5	32.1	30.6	31.5		31.6	31.8	32.4		32.4	31.7	32.3	中 島 2	クロノリ
30.7	31.7	30.2	31.6	29.7	31.2		32.4	32.3		31.2		中 島	ワカメ
		31.5			26.1			33.1	31.2	30.5		福 村 1	ワカメ
		30.6			31.8				32.9	31.8		福 村 2	ワカメ
32.0		31.1		31.9	31.7	32.5	32.8		33.1	32.2	32.5	中 林	クロノリ
							29.3		30.3	29.8	30.0	吉野川 1 (表層)	スジアオ
											29.7	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
											29.6	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
							26.8		31.3	29.1	29.3	吉野川 2 (表層)	スジアオ
											29.4	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
											29.7	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
							27.4		29.1	28.3	29.7	吉野川 3 (表層)	スジアオ
											29.5	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
											30.0	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ