

## 藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和4年3月22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、10.6℃で平年値並み。各地の水温は約10～12℃。各地の塩分は約29～32で平年値並かやや低い。

DIN濃度は、鳴門周辺では約2  $\mu\text{g-at/L}$  であり、紀伊水道北部から吉野川河口周辺にかけては約1  $\mu\text{g-at/L}$  であった。また、紀伊水道南部では1  $\mu\text{g-at/L}$  未満となる地点もみられたものの、ほとんどの地点で約1～4  $\mu\text{g-at/L}$  となり前回（3月15日）から上昇した。

色落ちの原因となるケイ藻は低密度だった。

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、次の二次元バーコードを読み込ませると便利です。



栄養塩情報の二次元バーコード

（参考）

色落ちの目安となるDIN濃度

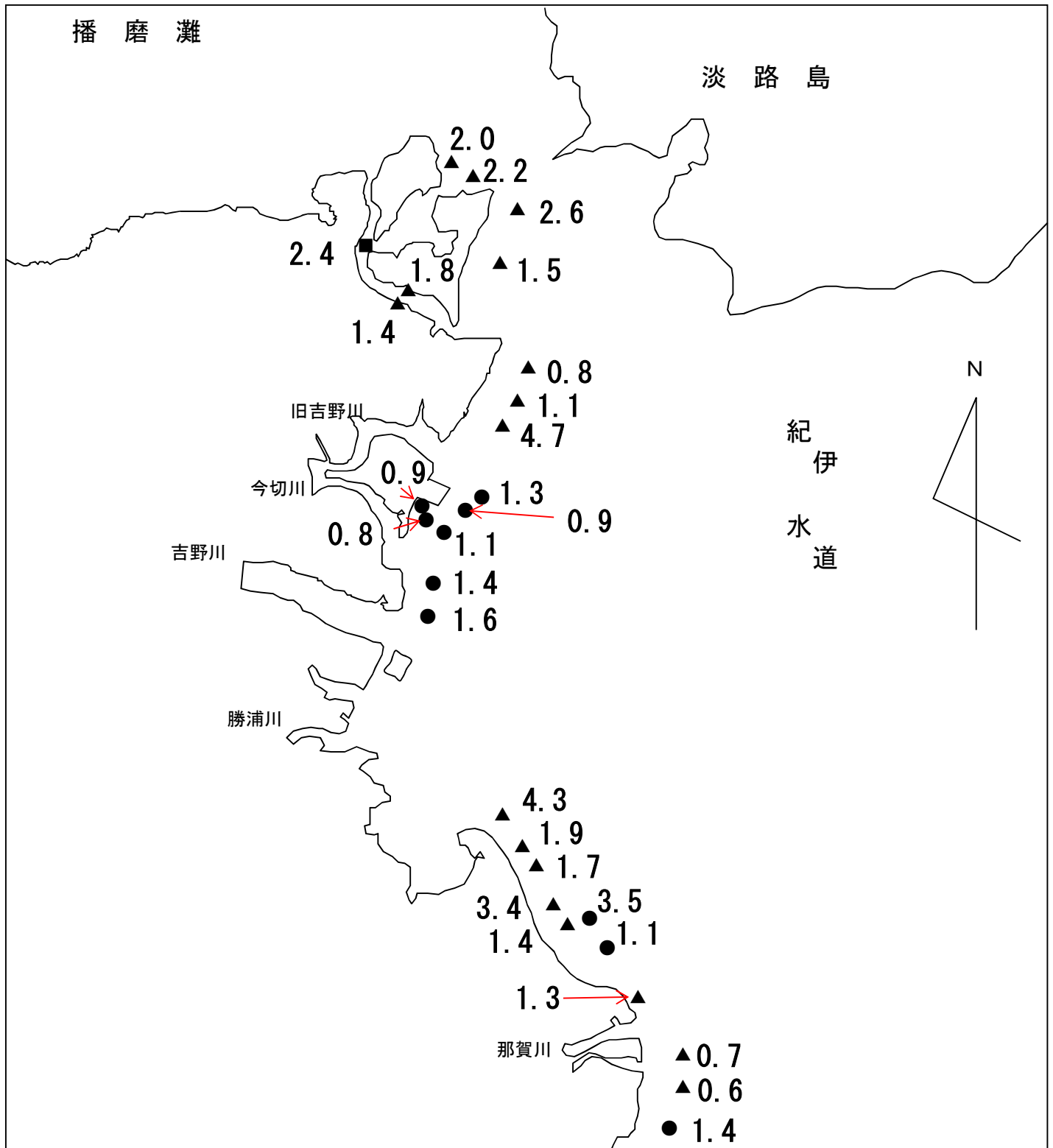
クロノリ 3  $\mu\text{g-at/L}$  未満

ワカメ 2  $\mu\text{g-at/L}$  未満

# 令和3年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●) ワカメ (▲) : 調査日 3月22日

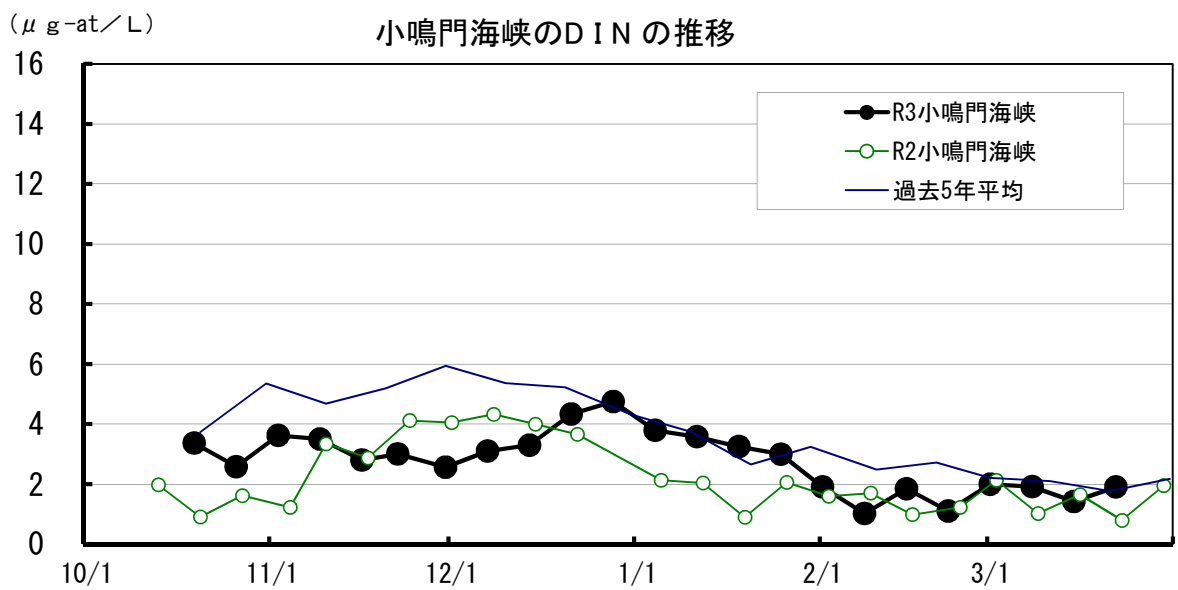
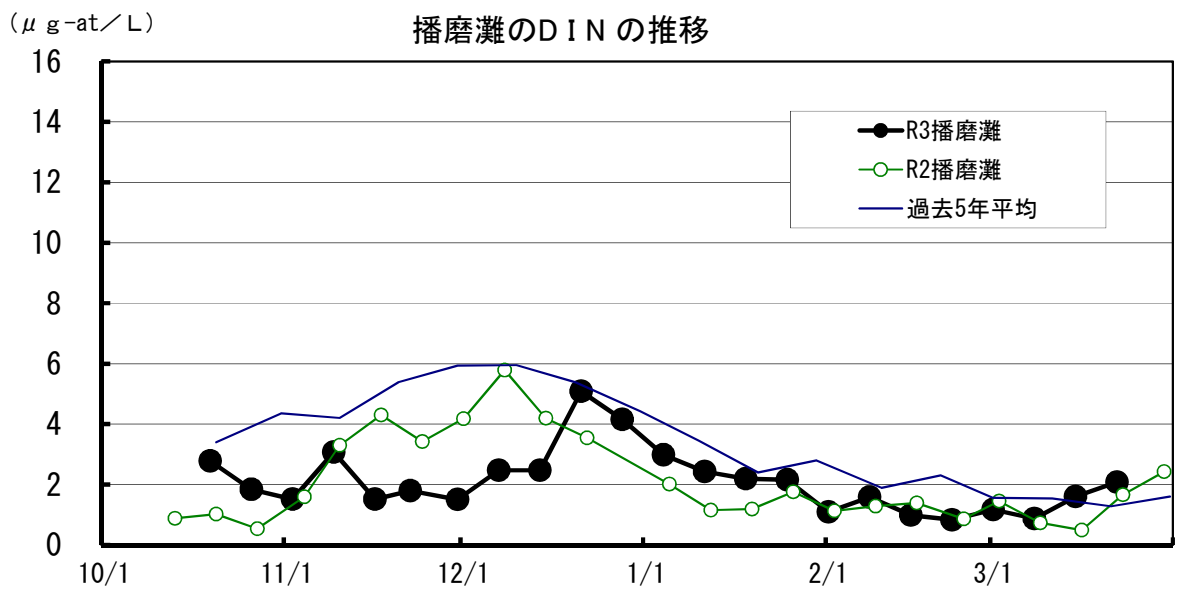
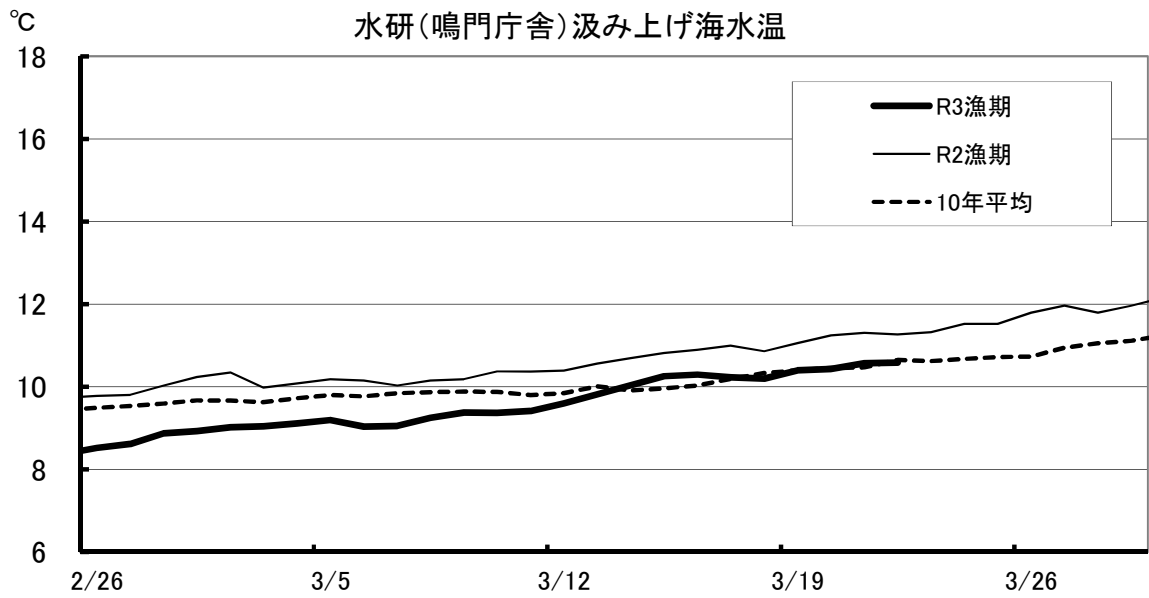
窒素 (DIN) 量 :  $\mu\text{g-at/L}$



水研鳴門の汲み上げ海水温は、 $10.6^{\circ}\text{C}$ で平年値並み。

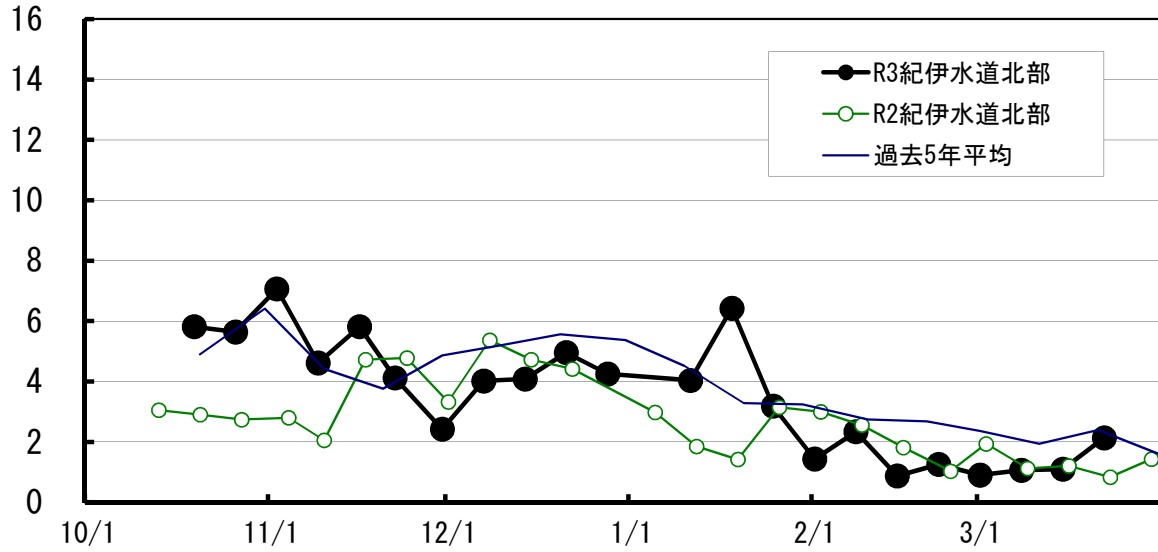
DIN濃度は、鳴門周辺では約 $2\mu\text{g-at/L}$ 、紀伊水道北部から吉野川河口周辺にかけては約 $1\mu\text{g-at/L}$ であった。また、紀伊水道南部ではほとんどの地点で約 $1\sim 4\mu\text{g-at/L}$ となり前回(3月15日)から上昇した。

ケイ藻は低密度だった。

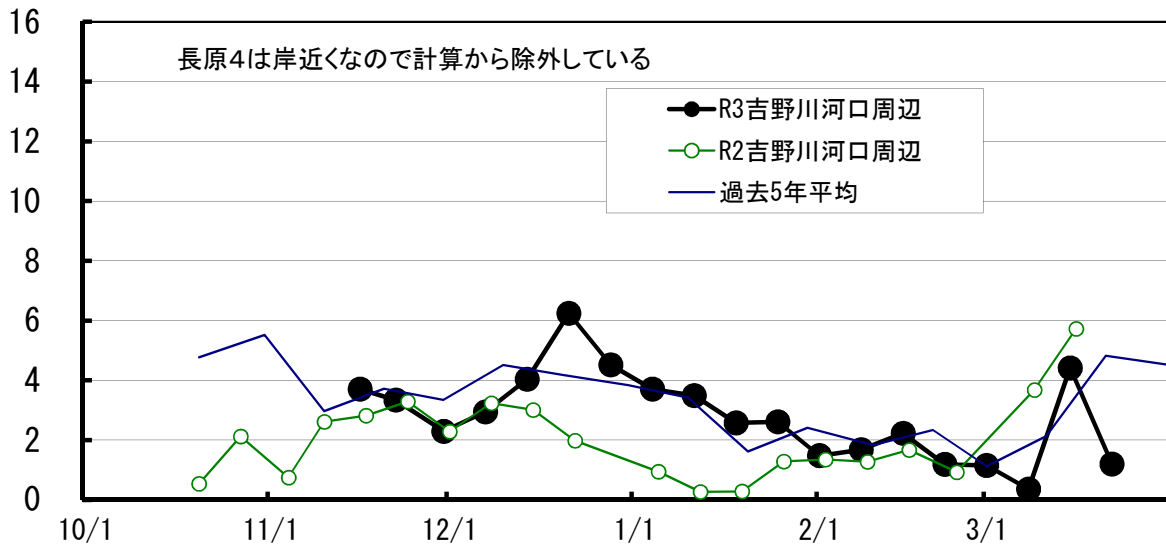


( $\mu\text{g-at/L}$ )

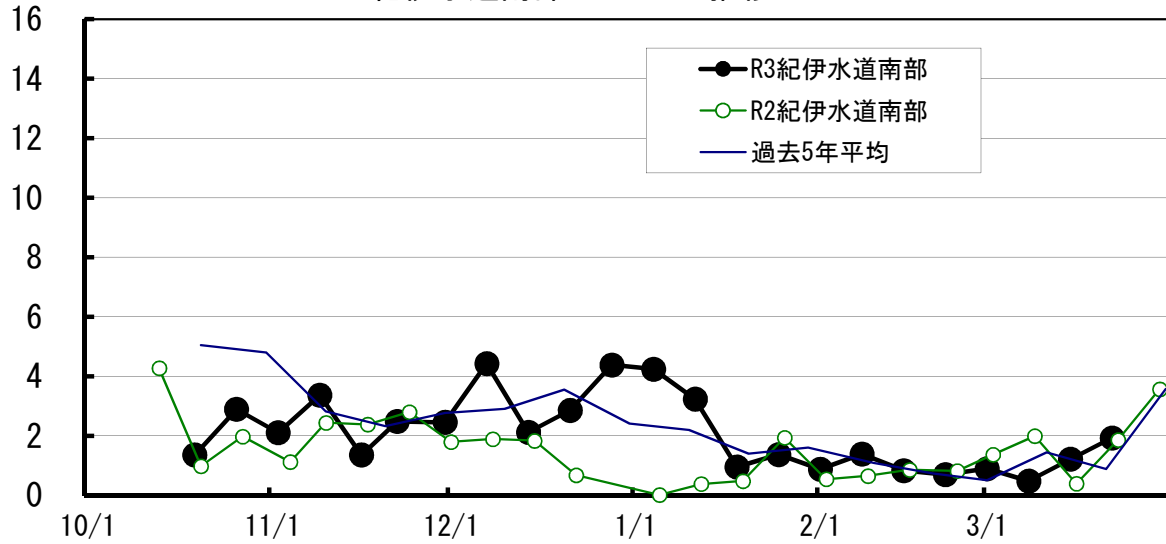
### 紀伊水道北部のDINの推移



### 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. 23

H24 3/21	H25 3/27	H26 3/26	H27 3/24	H28 3/22	H29 3/27	H30 3/27	H31 3/26	R2 3/24	R3 3/23	10年 平均	R4 3/22	年 月日		
												折	野	ワカメ
0.6	0.6		5.4	1.6						2.0		粟	田	ワカメ
1.1	0.9	0.6	1.3	0.9			0.5			0.9		北	泊	ワカメ
											1.8	堂	浦 1	ワカメ
											1.4	堂	浦 2	ワカメ
1.9	1.3	1.8	2.0	1.9	1.4	1.2	1.1	1.7	0.8	1.5	2.4	水	研 鳴 門	ワカメ
4.6										4.6	2.0	室	1	ワカメ
												室	2	ワカメ
6.1	2.3	3.3	5.1	2.7		1.5		1.6	1.4	3.0	2.6	鳴	門 町 1	ワカメ
1.4	2.2	5.0	2.1	3.7		1.9		1.6	1.7	2.4	2.2	鳴	門 町 2	ワカメ
2.8	0.7	1.9	3.0	3.4	2.8	0.9	3.3	1.7	0.5	2.1	1.5	新	鳴 門	ワカメ
2.3	0.7	2.4	4.4	2.3	1.3	2.0	1.5	1.1	1.1	1.9	0.8	里	浦 1	ワカメ
2.6	0.6	1.8	6.3	2.5	0.8	3.9	1.5	1.0	0.5	2.1	1.1	里	浦 2	ワカメ
6.2	0.7	2.1	8.5	2.8	0.8	2.7	3.6	1.1	0.7	2.9	4.7	里	浦 3	ワカメ
4.0		3.3	3.1	1.0		2.4	2.3	0.8		2.4	1.3	長	原 1	クロノリ
2.9		12.4	3.0	0.8		0.5	0.8	0.7		3.0	0.9	長	原 2	クロノリ
2.8		17.7	2.9	1.3		0.2	0.4	0.6		3.7	0.8	長	原 3	クロノリ
						11.5	2.3	0.7		4.8	0.9	長	原 4	クロノリ
6.6	2.7	14.3		1.7	1.9	16.2		1.2		6.3	1.4	川	内 1	クロノリ
3.1	2.0	9.0		1.7	0.4	13.1		1.6		4.4	1.6	川	内 2	クロノリ
2.9	20.4	13.4		8.4	1.6	41.0		1.4		12.7	1.1	川	内 4	クロノリ
5.2	1.7	8.5	5.0			23.5	2.1	*5.2	2.6	6.9	4.3	和	田 島 ①	ワカメ
5.9	1.3	3.5	5.4			8.8	2.1	0.9	2.1	3.8	1.7	和	田 島 ②	ワカメ
5.7	1.0	3.8	5.3			9.1	1.5	0.9	1.9	3.6	3.4	和	田 島 ③	ワカメ
									2.4	2.4	1.9	和	田 島 ④	ワカメ
		6.5			0.1	10.1				5.6	1.4	今	津	ワカメ
3.8	0.5	14.9	2.6	0.9	1.4	21.4	1.0		1.7	5.3	3.5	今	津 1	クロノリ
3.5	0.7	2.1	2.5	0.8	2.0	19.3	1.3		1.4	3.7	1.1	今	津 2	クロノリ
4.0			2.3						0.7	2.3		中	島 2	クロノリ
		4.6	2.9	1.4			2.3	0.9	3.2	2.5	1.3	中	島	ワカメ
							1.4	0.5		0.9	0.7	福	村 1	ワカメ
							0.7			0.7	0.6	福	村 2	ワカメ
		3.3	1.8	1.5	4.8	0.9	1.3	1.0	1.9	2.1	1.4	中	林	クロノリ
					3.4		13.4	5.1		7.3		吉	野 川 1 (表層)	スジアオ
								4.9		4.9		吉	野 川 1 (0.5m)	スジアオ
								4.2		4.2		吉	野 川 1 (1.0m)	スジアオ
					4.3		6.7	3.6		4.9		吉	野 川 2 (表層)	スジアオ
								2.9		2.9		吉	野 川 2 (0.5m)	スジアオ
								2.3		2.3		吉	野 川 2 (1.0m)	スジアオ
					6.5		10.4	7.4		8.1		吉	野 川 3 (表層)	スジアオ
								6.5		6.5		吉	野 川 3 (0.5m)	スジアオ
								5.2		5.2		吉	野 川 3 (1.0m)	スジアオ
												吉	野 川 4 (表層)	スジアオ
												吉	野 川 4 (0.5m)	スジアオ
												吉	野 川 4 (1.0m)	スジアオ
												吉	野 川 5 (表層)	スジアオ
												吉	野 川 5 (0.5m)	スジアオ
												吉	野 川 5 (1.0m)	スジアオ

【2】 リン(μg-at/L)

H24 3/21	H25 3/27	H26 3/26	H27 3/24	H28 3/22	H29 3/27	H30 3/27	H31 3/26	R2 3/24	R3 3/23	10年 平均	R4 3/22	年 月日		
												折	野	ワカメ
0.27	0.21			0.15						0.21		粟	田	ワカメ
0.26	0.19	0.15	0.15	0.04			0.15			0.16		北	泊	ワカメ
											0.46	堂	浦 1	ワカメ
											0.49	堂	浦 2	ワカメ
0.34	0.25	0.22	0.22	0.20	0.28	0.07	0.20	0.34	0.23	0.23	0.57	水	研 鳴 門	ワカメ
0.80										0.80	0.50	室	1	ワカメ
												室	2	ワカメ
0.89	0.35	0.82	0.82	0.35		0.53		0.31	0.48	0.57	0.66	鳴	門 町 1	ワカメ
0.34	0.30	0.64	0.64	0.45		0.15		0.38	0.51	0.43	0.40	鳴	門 町 2	ワカメ
0.36	0.17	0.18	0.18	0.21	0.32	0.09	0.34	0.33	0.20	0.24	0.63	新	鳴 門	ワカメ
0.31	0.18	0.16	0.16	0.15	0.27	0.24	0.21	0.23	0.22	0.21	0.36	里	浦 1	ワカメ
0.31	0.19	0.17	0.17	0.16	0.23	0.22	0.20	0.25	0.22	0.21	0.34	里	浦 2	ワカメ
0.45	0.19	0.14	0.14	0.16	0.23	0.17	0.28	0.27	0.15	0.22	0.38	里	浦 3	ワカメ
0.42		0.21	0.21	0.11		0.19	0.13	0.27		0.22	0.36	長	原 1	クロノリ
0.41		0.30	0.30	0.05		0.16	0.16	0.27		0.23	0.35	長	原 2	クロノリ
0.40		0.40	0.40	0.13		0.10	0.15	0.25		0.26	0.36	長	原 3	クロノリ
						0.51	0.31	0.27		0.36	0.43	長	原 4	クロノリ
0.47	0.31	0.31	0.31	0.14	0.24	0.42		0.25		0.31	0.45	川	内 1	クロノリ
0.41	0.34	0.18	0.18	0.13	0.19	0.48		0.23		0.27	0.54	川	内 2	クロノリ
0.38	0.58	0.32	0.32	0.34	0.25	0.90		0.27		0.42	0.51	川	内 4	クロノリ
0.27	0.25	0.37	0.37			0.00	0.22	*1.18	0.25	0.25	0.60	和	田 島 ①	ワカメ
0.41	0.38	0.27	0.27			0.34	0.99	0.21	0.24	0.39	0.39	和	田 島 ②	ワカメ
0.39	0.29	0.29	0.29			0.11	0.18	0.25	0.25	0.25	0.60	和	田 島 ③	ワカメ
									0.20	0.20	0.67	和	田 島 ④	ワカメ
		0.22	0.22		0.14	0.39				0.24	0.38	今	津	ワカメ
0.37	0.18	0.89	0.89	0.02	0.15	0.34	0.16		0.21	0.36	0.42	今	津 1	クロノリ
0.39	0.14	0.14	0.14	0.00	0.17	0.46	0.16		0.20	0.20	0.42	今	津 2	クロノリ
0.49									0.22	0.35		中	島 2	クロノリ
		0.46	0.46	0.35			0.31	0.30	0.39	0.37	0.62	中	島	ワカメ
							0.15	0.41		0.28	0.67	福	村 1	ワカメ
							0.14			0.14	0.30	福	村 2	ワカメ
		0.20	0.20	0.13	0.43	0.05	0.20	0.24	0.27	0.21	0.37	中	林	クロノリ
							0.70	0.37		0.54		吉	野 川 1 (表層)	スジアオ
								0.36		0.36		吉	野 川 1 (0.5m)	スジアオ
								0.35		0.35		吉	野 川 1 (1.0m)	スジアオ
							0.41	0.31		0.36		吉	野 川 2 (表層)	スジアオ
								0.29		0.29		吉	野 川 2 (0.5m)	スジアオ
								0.24		0.24		吉	野 川 2 (1.0m)	スジアオ
							0.48	0.36		0.42		吉	野 川 3 (表層)	スジアオ
								0.36		0.36		吉	野 川 3 (0.5m)	スジアオ
								0.32		0.32		吉	野 川 3 (1.0m)	スジアオ
												吉	野 川 4 (表層)	スジアオ
												吉	野 川 4 (0.5m)	スジアオ
												吉	野 川 4 (1.0m)	スジアオ
												吉	野 川 5 (表層)	スジアオ
												吉	野 川 5 (0.5m)	スジアオ
												吉	野 川 5 (1.0m)	スジアオ

【3】 水 温

H24 3/21	H25 3/27	H26 3/26	H27 3/24	H28 3/22	H29 3/27	H30 3/27	H31 3/26	R2 3/24	R3 3/23	10年 平均	R4 3/22	年 月日		
													折 野	ワカメ
													粟 田	ワカメ
													北 泊	ワカメ
													堂 浦 1	ワカメ
													堂 浦 2	ワカメ
9.7	10.1	9.8	10.1	11.6	11.5	11.1	11.5	11.9	11.4	10.9	10.5		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
9.9		11.4	10.0	10.8		10.5	11.2	12.0		10.8	10.6		長 原 1	クロノリ
9.8		11.4	10.0	10.7		10.5	11.2	12.1		10.8	10.4		長 原 2	クロノリ
9.8		11.5	10.0	10.8		10.7	11.2	12.1		10.9	10.6		長 原 3	クロノリ
						11.0	11.3	12.0		11.4	10.6		長 原 4	クロノリ
9.4	10.8	11.8		11.5	10.0	11.5		12.2		11.0	10.5		川 内 1	クロノリ
9.5	10.5	12.0		11.5	9.7	11.5		12.4		11.0	10.8		川 内 2	クロノリ
9.5	10.5	12.0		11.0	9.8	11.8		12.1		11.0	10.5		川 内 4	クロノリ
10.0	10.4	12.4	10.4			12.8	11.8	12.0	12.0	11.5	11.8		和 田 島 ①	ワカメ
9.5	11.0	11.9	10.5			12.0	12.7	12.6	11.7	11.5	11.0		和 田 島 ②	ワカメ
9.8	10.9	12.0	10.7			12.0	12.8	12.6	11.2	11.5	10.4		和 田 島 ③	ワカメ
									12.3	12.3	11.8		和 田 島 ④	ワカメ
													今 津	ワカメ
10.0	11.2	12.0	10.0	10.5	9.0	10.0	11.2		10.7	10.5	10.1		今 津 1	クロノリ
10.0	11.2	12.0	9.5	10.0	9.0	10.0	11.2		10.8	10.4	10.1		今 津 2	クロノリ
9.5			9.0							9.3			中 島 2	クロノリ
													中 島	ワカメ
													福 村 1	ワカメ
													福 村 2	ワカメ
		12.6	11.7	12.9	11.0		12.9	13.4	13.0	12.5	11.6		中 林	クロノリ
				10.8	9.5		12.0	13.0		11.3			吉野川 1 (表層)	スジアオ
								13.0		13.0			吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
								13.1		13.1			吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
				10.8	9.5		11.5	12.2		11.0			吉野川 2 (表層)	スジアオ
								12.2		12.2			吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
								12.3		12.3			吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
				10.9	9.5		12.0	12.7		11.3			吉野川 3 (表層)	スジアオ
								12.7		12.7			吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
								12.7		12.7			吉野川 3 (1.0m)	スジアオ
													吉野川 4 (表層)	スジアオ
													吉野川 4 (0.5m)	スジアオ
													吉野川 4 (1.0m)	スジアオ
													吉野川 5 (表層)	スジアオ
													吉野川 5 (0.5m)	スジアオ
													吉野川 5 (1.0m)	スジアオ

【4】 塩 分

H24 3/21	H25 3/27	H26 3/26	H27 3/24	H28 3/22	H29 3/27	H30 3/27	H31 3/26	R2 3/24	R3 3/23	10年 平均	R4 3/22	年 月日		
												折	野	ワカメ
31.1	32.0	30.8	31.0	31.4						31.3		粟	田	ワカメ
31.1	32.1	31.7	31.4	31.5			32.0			31.6		北	泊	ワカメ
											31.7	堂	浦 1	ワカメ
											31.9	堂	浦 2	ワカメ
31.4	32.1	31.5	31.4	31.7	32.2	32.6	32.1	32.6	32.8	32.0	31.8	水	研 鳴 門	ワカメ
31.3										31.3	32.3	室	1	ワカメ
												室	2	ワカメ
31.2	32.3	30.8	31.6	31.9		31.3		32.0	33.0	31.8	30.0	鳴	門 町 1	ワカメ
31.4	32.1	31.9	31.5	31.8		32.0		32.3	32.6	31.9	32.2	鳴	門 町 2	ワカメ
31.5	32.4	31.9	31.8	32.1	32.2	31.6	32.4	32.3	32.8	32.1	32.2	新	鳴 門	ワカメ
31.5	32.2	31.9	31.8	32.1	32.8	31.4	32.5	31.9	32.7	32.1	32.5	里	浦 1	ワカメ
31.5	32.2	31.8	31.8	32.1	32.5	31.2	32.6	32.1	32.8	32.1	32.2	里	浦 2	ワカメ
29.0	32.0	31.9	31.8	32.2	32.3	32.2	30.4	32.1	32.8	31.7	29.1	里	浦 3	ワカメ
30.2		31.1	31.6	31.9		30.5	32.4	32.4		31.5	32.1	長	原 1	クロノリ
31.2		25.7	31.6	32.0		31.8	32.4	32.2		31.0	32.0	長	原 2	クロノリ
31.3		22.8	31.5	31.8		32.0	32.4	32.1		30.6	32.3	長	原 3	クロノリ
						31.5	32.3	32.2		32.0	32.3	長	原 4	クロノリ
29.3	31.1	23.2		31.6	30.8	23.1		32.3		28.8	31.3	川	内 1	クロノリ
31.6	31.4	25.2		31.5	31.8	24.6		32.3		29.7	31.9	川	内 2	クロノリ
31.6	20.7	24.4		27.2	31.0	11.7		32.3		25.6	32.1	川	内 4	クロノリ
28.6	29.1	27.5	28.3			18.1	31.6	31.4	31.4	28.2	31.4	和	田 島 ①	ワカメ
29.9	31.1	30.8	29.3			26.1	31.6	31.4	31.6	30.2	31.4	和	田 島 ②	ワカメ
29.6	31.3	30.4	29.2			24.9	32.0	31.3	31.6	30.0	30.7	和	田 島 ③	ワカメ
									31.3	31.3	31.3	和	田 島 ④	ワカメ
		28.0			31.9	24.9				28.3	31.8	今	津	ワカメ
31.0	31.4	27.4	29.7	30.9	31.8	16.7	32.0		31.6	29.2	31.8	今	津 1	クロノリ
31.1	31.2	29.8	29.5	31.1	31.8	16.5	32.0		32.1	29.4	31.8	今	津 2	クロノリ
31.0			29.1						32.3	30.8		中	島 2	クロノリ
		29.8	28.1	30.4			31.2	31.3	31.4	30.4	30.9	中	島	ワカメ
							29.3	30.5		29.9	31.7	福	村 1	ワカメ
							32.6			32.6	31.5	福	村 2	ワカメ
		31.8	31.3	31.9	32.3	29.3	32.6	32.3	32.8	31.8	32.4	中	林	クロノリ
					29.5		27.6	29.1		28.8		吉	野 川 1 (表層)	スジアオ
								29.0		29.0		吉	野 川 1 (0.5m)	スジアオ
								29.5		29.5		吉	野 川 1 (1.0m)	スジアオ
					30.3		29.5	30.1		30.0		吉	野 川 2 (表層)	スジアオ
								30.6		30.6		吉	野 川 2 (0.5m)	スジアオ
								31.1		31.1		吉	野 川 2 (1.0m)	スジアオ
					29.1		28.5	29.5		29.0		吉	野 川 3 (表層)	スジアオ
								27.9		27.9		吉	野 川 3 (0.5m)	スジアオ
								27.7		27.7		吉	野 川 3 (1.0m)	スジアオ
												吉	野 川 4 (表層)	スジアオ
												吉	野 川 4 (0.5m)	スジアオ
												吉	野 川 4 (1.0m)	スジアオ
												吉	野 川 5 (表層)	スジアオ
												吉	野 川 5 (0.5m)	スジアオ
												吉	野 川 5 (1.0m)	スジアオ