

## 藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和4年3月8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、9.2℃で平年値よりやや低い。各地の水温は約8～10℃。各地の塩分は約32～33で平年値よりやや高い。

DIN濃度は、鳴門周辺においては播磨灘で1μg-at/L未満と低い地点がみられたが、それ以外の地点では約1～3μg-at/Lと周辺の海域と比べてやや高い値となった。また、紀伊水道側は前回からさらに低下し、ほぼ全ての地点で1μg-at/L未満となった。

色落ちの原因となるケイ藻は、紀伊水道南部でやや多くみられたものの、小型種が主体で大型種は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

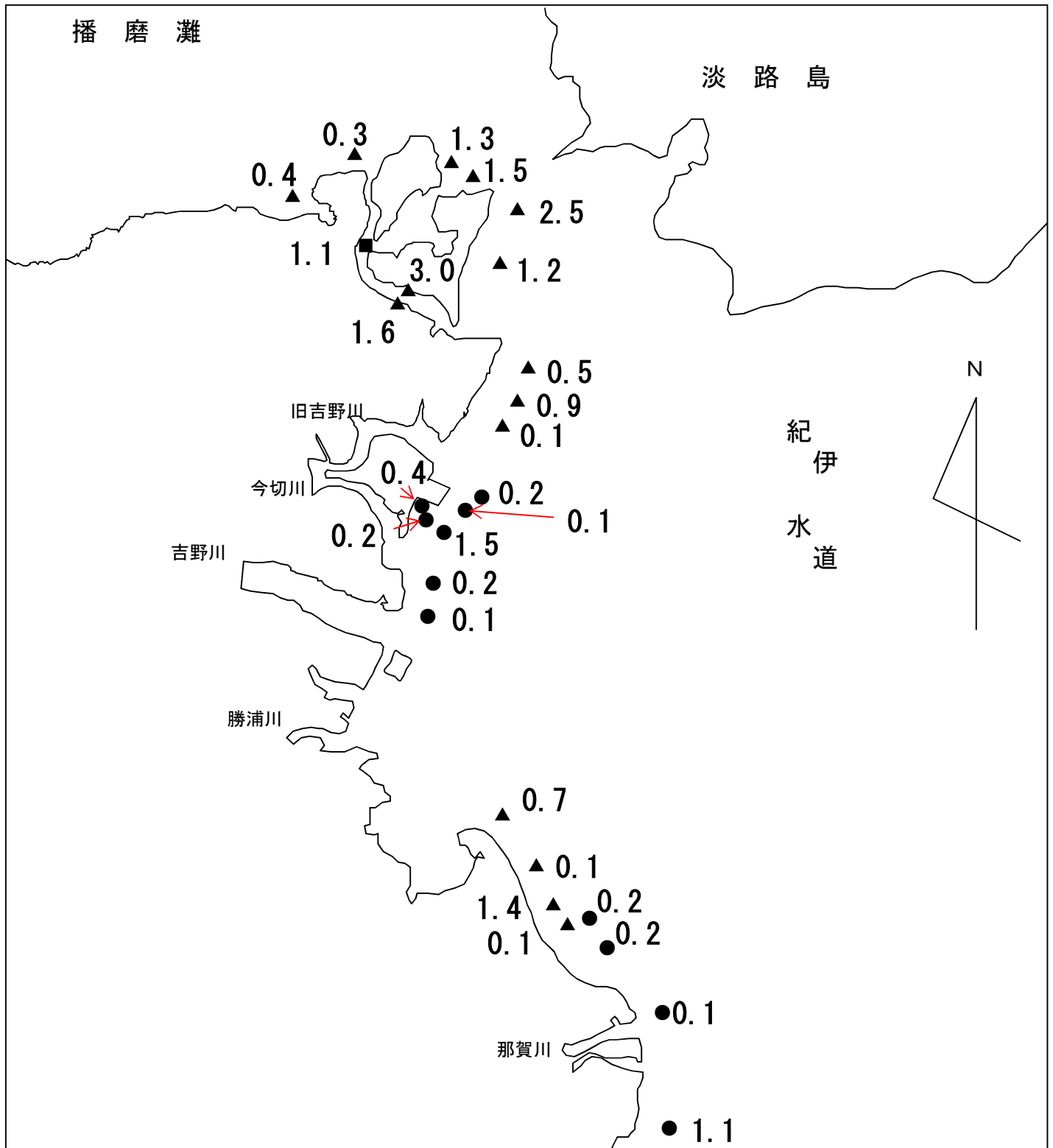
クロノリ 3 μg-at/L 未満

ワカメ 2 μg-at/L 未満

# 令和3年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

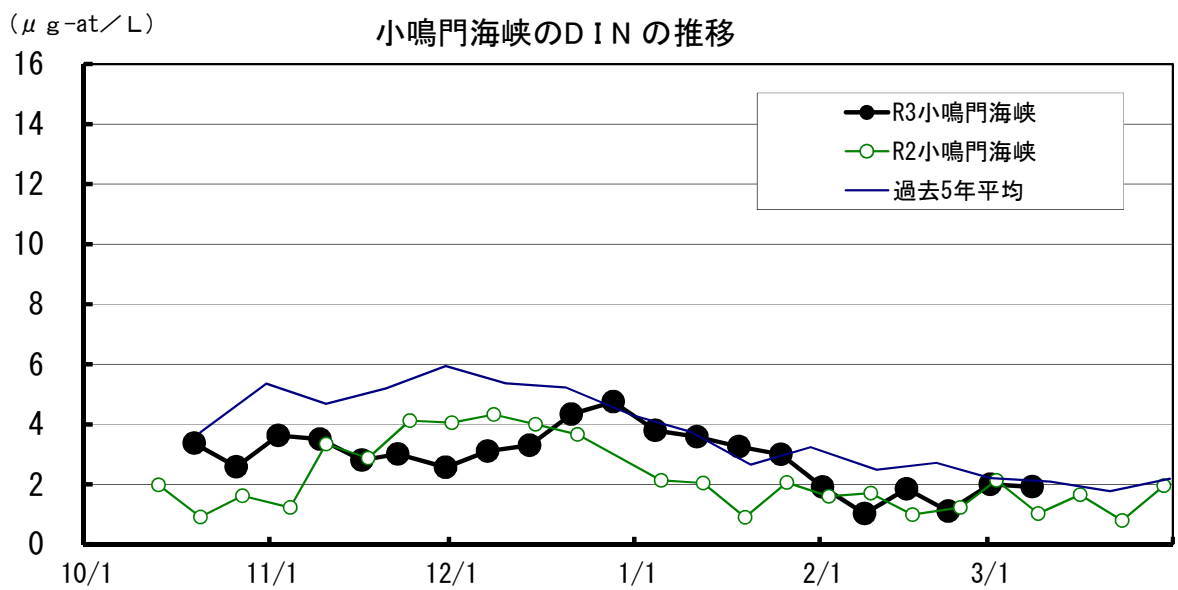
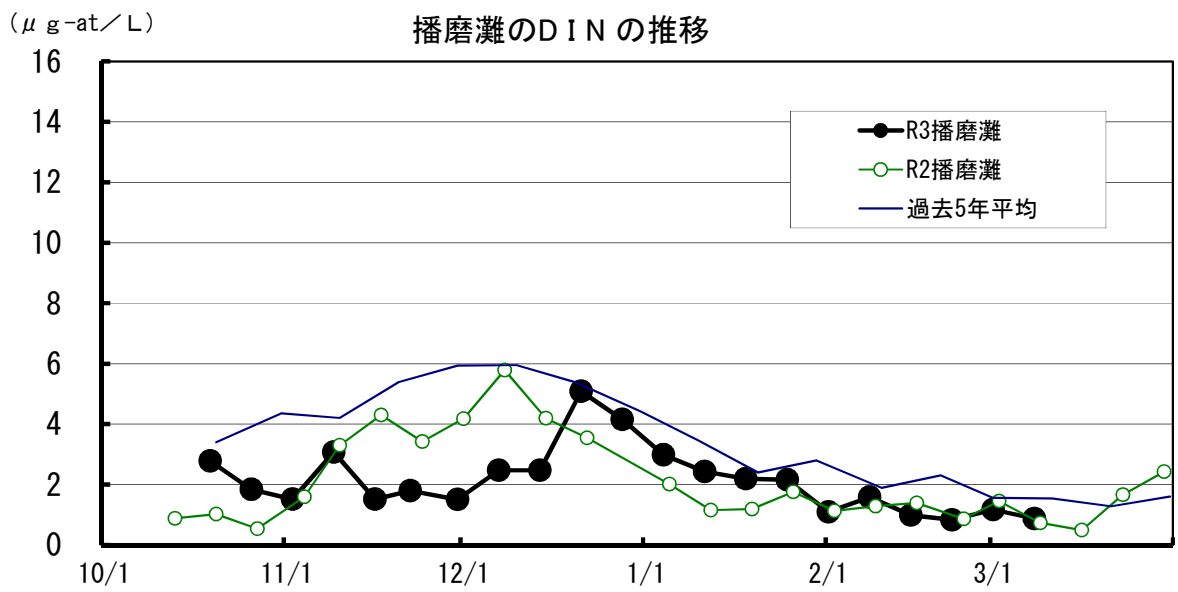
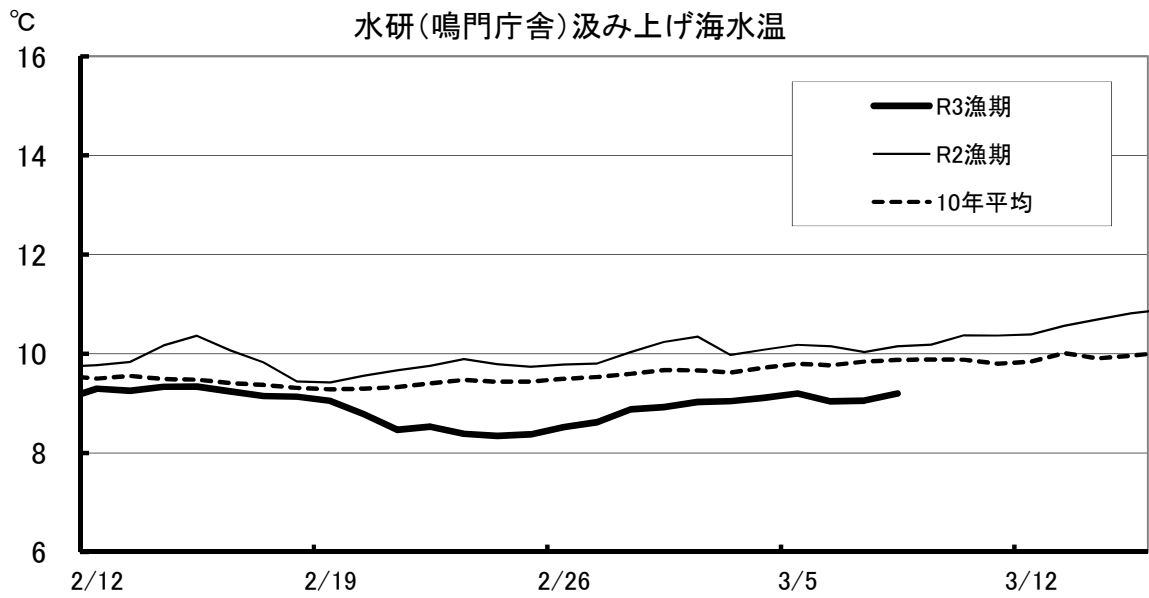
ノリ (●) ワカメ (▲) : 調査日 3月8日

窒素 (D I N) 量 :  $\mu\text{g-at/L}$



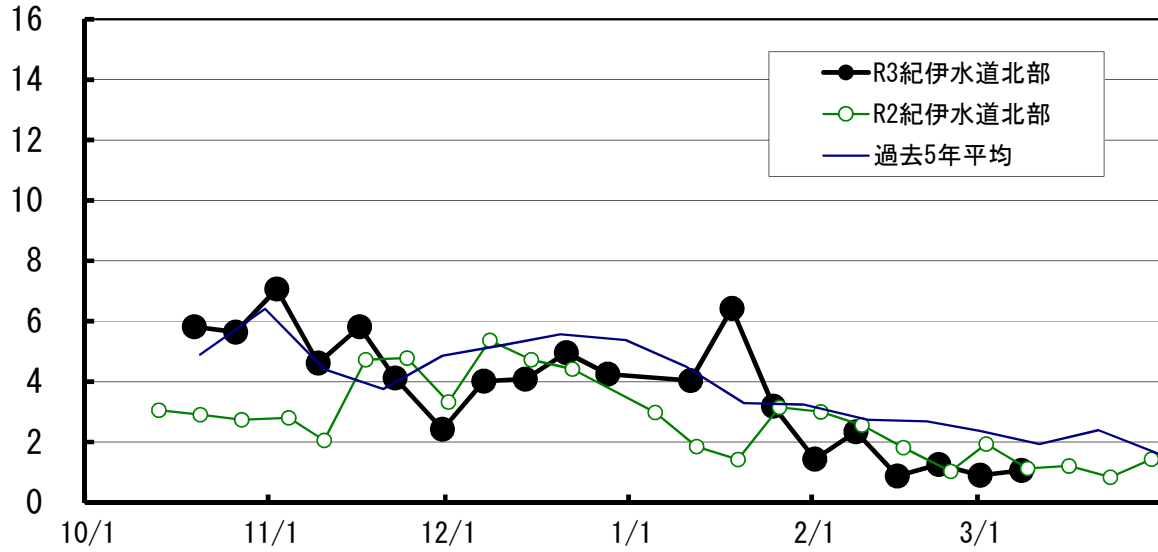
水研鳴門の汲み上げ海水温は、9.2℃で平年値よりやや低い。

D I N濃度は、鳴門周辺においては播磨灘で $1\mu\text{g-at/L}$ 未満と低い地点がみられた。また、紀伊水道側は前回からさらに低下し、ほぼ全ての地点で $1\mu\text{g-at/L}$ 未満となった。ケイ藻は、紀伊水道南部でやや多くみられたものの、小型種が主体で大型種はほとんどみられなかった。

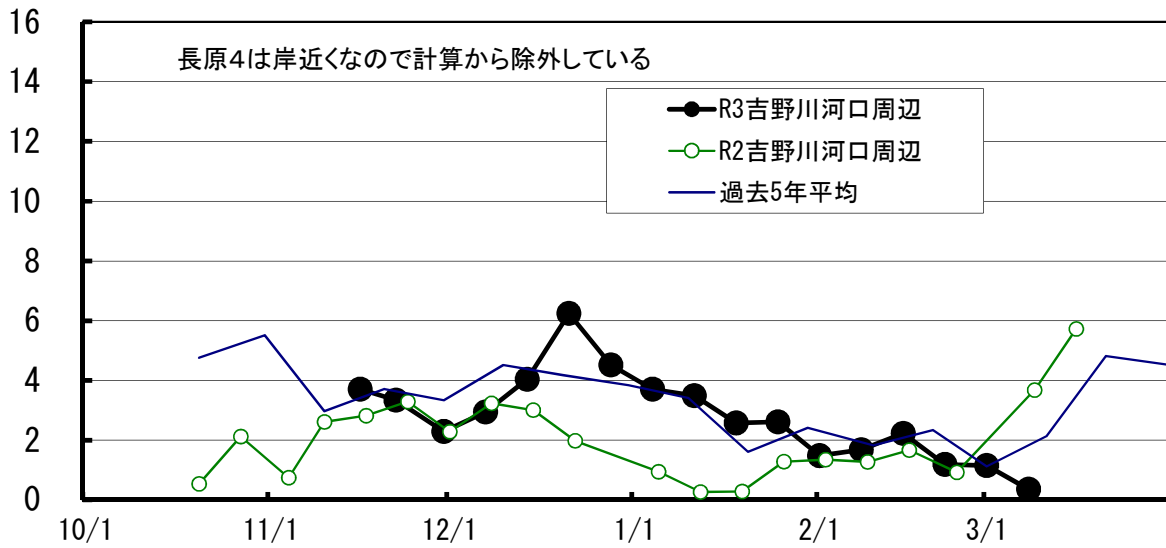


( $\mu\text{g-at/L}$ )

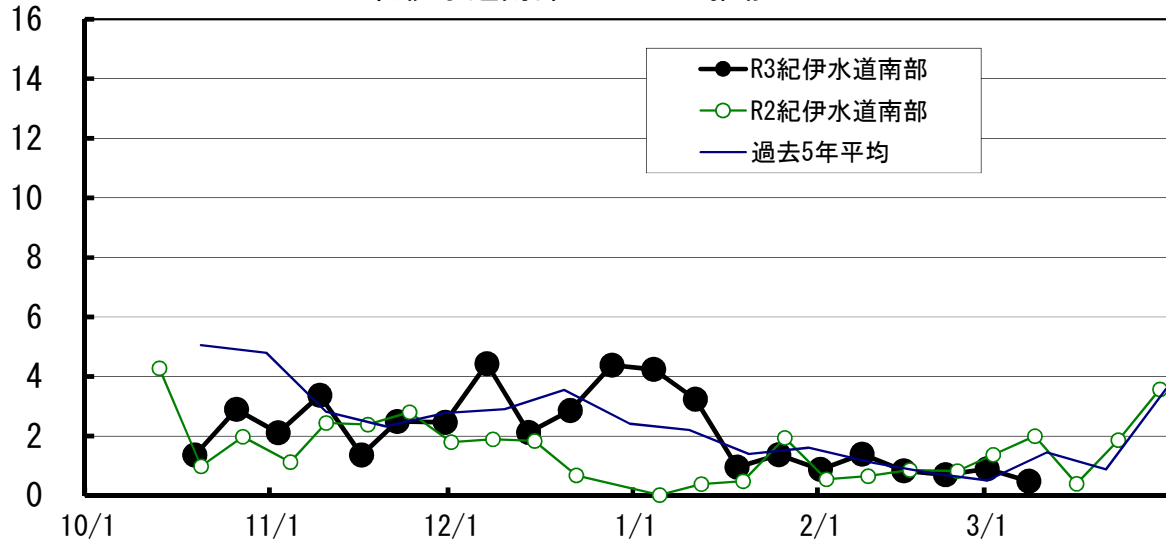
### 紀伊水道北部のDINの推移



### 吉野川河口周辺のDINの推移



### 紀伊水道南部のDINの推移



【1】 D I N (  $\mu$  g - a t / L )

No. 21

H24 3/14	H25 3/13	H26 3/12	H27 3/10	H28 3/8	H29 3/14	H30 3/13	H31 3/12	R2 3/10	R3 3/9	10年 平均	R4 3/8	年 月日	
3.1		1.5		2.7	0.4	1.5	1.0	1.1	0.3	1.5		折 野	ワカメ
2.4	0.4	0.5	2.0	1.0	0.5	1.2	0.5	1.7	0.6	1.1	0.4	粟 田	ワカメ
2.5	0.4	0.6	1.4	0.3	0.7	2.3	1.4	1.0	0.9	1.2	0.3	北 泊	ワカメ
2.7	0.4			1.6						1.6	3.0	堂 浦 1	ワカメ
2.4	0.4			1.2						1.4	1.6	堂 浦 2	ワカメ
2.5	0.6	1.4	2.9	3.1	1.8	2.6	1.9	1.8	1.0	2.0	1.1	水 研 鳴 門	ワカメ
30.9	0.6	2.6	4.3	5.1	1.3	1.6	1.5	0.7	1.1	5.0	1.3	室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
4.7	0.6	2.8	4.4	4.3	2.1	3.4	2.9	1.4	2.0	2.9	2.5	鳴 門 町 1	ワカメ
4.2	0.7	3.0	3.3	3.5	2.1	3.8	4.6	1.5	0.7	2.7	1.5	鳴 門 町 2	ワカメ
2.9		1.2	3.6	3.5	1.8	2.5	2.7	1.1	0.6	2.2	1.2	新 鳴 門	ワカメ
2.9	0.3	1.4	3.7	1.0	1.5	3.6	2.5	1.2	0.5	1.9	0.5	里 浦 1	ワカメ
2.8	0.1	1.7	3.4	1.1	1.5	4.7	3.8	1.4	1.1	2.2	0.9	里 浦 2	ワカメ
2.7	0.5	0.7	3.5	1.3	0.9	8.8	3.0	1.2	1.4	2.4	0.1	里 浦 3	ワカメ
3.0		0.9	3.6	3.4		2.2	1.1		2.7	2.4	0.2	長 原 1	クロノリ
2.8		0.6	3.1	1.0		1.7	1.0		3.5	2.0	0.1	長 原 2	クロノリ
2.8		0.4	3.4	1.3		33.6	0.6		0.8	6.1	0.2	長 原 3	クロノリ
						2.7	4.2		2.2	3.0	0.4	長 原 4	クロノリ
3.2	0.7	0.3		1.0	3.0	12.1		2.0	2.6	3.1	0.2	川 内 1	クロノリ
3.3	0.1	1.5		0.5	0.9	5.0			7.7	2.7	0.1	川 内 2	クロノリ
3.2	0.1	16.7		8.5	7.7	29.0		1.8	4.8	9.0	1.5	川 内 4	クロノリ
	0.1	1.7	5.4			5.0	2.1	1.5	3.3	2.7	0.7	和 田 島 ①	ワカメ
	0.7	0.8	4.9			1.3	0.5	1.5	2.5	1.8	0.1	和 田 島 ②	ワカメ
	0.5	0.8	4.3			1.1	0.6	1.9	2.7	1.7	1.4	和 田 島 ③	ワカメ
									2.6	2.6		和 田 島 ④	ワカメ
					0.1	1.8				0.9	0.1	今 津	ワカメ
3.5	0.0	0.3		3.9	0.4	1.5	0.3	1.0	1.5	1.4	0.2	今 津 1	クロノリ
2.9	0.2	0.3		1.8	0.4	2.1	0.5	1.0	1.3	1.2	0.2	今 津 2	クロノリ
4.3	0.2	0.3				3.1	0.3	1.5	1.7	1.6	0.1	中 島 2	クロノリ
2.9	0.6	0.5	3.6	1.4			0.7	1.4	2.1	1.7		中 島	ワカメ
							0.1			0.1		福 村 1	ワカメ
							1.2			1.2		福 村 2	ワカメ
		1.4	2.9	1.1	1.0	2.2	0.4	1.1	0.7	1.4	1.1	中 林	クロノリ
					4.7		11.8	8.7		8.4		吉野川 1 (表層)	スジアオ
								8.1		8.1		吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
								8.4		8.4		吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
					5.6		4.5	2.6		4.2		吉野川 2 (表層)	スジアオ
								2.7		2.7		吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
								2.6		2.6		吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
					6.0		8.1	4.9		6.3		吉野川 3 (表層)	スジアオ
								4.9		4.9		吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
								4.7		4.7		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

【2】 リン(μg-at/L)

H24 3/14	H25 3/13	H26 3/12	H27 3/10	H28 3/8	H29 3/14	H30 3/13	H31 3/12	R2 3/10	R3 3/9	10年 平均	R4 3/8	年 月日	
		0.13		0.19	0.25	0.14		0.31	0.13	0.19		折野	ワカメ
	0.15	0.09	0.25	0.15	0.26	0.21		0.38	0.16	0.21	0.52	栗田	ワカメ
	0.16	0.09	0.19	0.14	0.28	0.34		0.32	0.20	0.22	0.37	北泊	ワカメ
	0.12			0.25						0.18	0.49	堂浦 1	ワカメ
	0.13			0.24						0.19	0.45	堂浦 2	ワカメ
	0.12	0.16	0.29	0.27	0.37	0.31		0.38	0.26	0.27	0.41	水研鳴門	ワカメ
	0.20	0.51	0.36	0.27	0.33	0.21		0.30	0.53	0.34	0.39	室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
	0.19	0.23	0.43	0.26	0.59	0.51		0.51	0.44	0.40	0.40	鳴門町 1	ワカメ
	0.23	0.54	0.50	0.26	0.40	0.27		0.23	0.26	0.34	0.38	鳴門町 2	ワカメ
		0.09	0.29	0.21	0.32	0.23		0.31	0.22	0.24	0.37	新鳴門	ワカメ
	0.16	0.12	0.31	0.20	0.31	0.24		0.29	0.20	0.23	0.27	里浦 1	ワカメ
	0.16	0.13	0.27	0.21	0.32	0.23		0.30	0.19	0.23	0.30	里浦 2	ワカメ
	0.15	0.08	0.28	0.20	0.28	0.41		0.29	0.21	0.24	0.26	里浦 3	ワカメ
		0.08	0.34	0.27		0.24			0.26	0.24	0.29	長原 1	クロノリ
		0.07	0.34	0.21		0.51			0.28	0.28	0.27	長原 2	クロノリ
		0.06	0.39	0.23		0.65			0.24	0.31	0.18	長原 3	クロノリ
						0.22			0.26	0.24	0.18	長原 4	クロノリ
		0.01		0.13	0.32	0.35		0.33	0.25	0.23	0.14	川内 1	クロノリ
		0.00		0.11	0.27	0.21			0.33	0.19	0.17	川内 2	クロノリ
		0.29		0.46	0.43	0.70		0.31	0.27	0.41	0.27	川内 4	クロノリ
	0.12	0.08	0.36			0.30		0.31	0.24	0.23	0.25	和田島 ①	ワカメ
	0.20	0.10	0.44			0.04		0.35	0.19	0.22	0.19	和田島 ②	ワカメ
	0.16	0.10	0.40			0.05		0.35	0.15	0.20	0.32	和田島 ③	ワカメ
									0.23	0.23	0.12	和田島 ④	ワカメ
					0.20	0.20				0.20	0.14	今津	ワカメ
	0.10	0.03		0.27	0.21	0.09		0.27	0.13	0.16	0.16	今津 1	クロノリ
	0.11	0.02		0.19	0.21	0.12		0.27	0.15	0.15	0.15	今津 2	クロノリ
	0.18	0.04				0.15		0.30	0.19	0.17	0.15	中島 2	クロノリ
	0.26	0.17	0.37	0.65				0.41	0.33	0.36		中島	ワカメ
												福村 1	ワカメ
												福村 2	ワカメ
		0.10	0.25	0.22	0.23	0.10		0.29	0.20	0.20	0.19	中林	クロノリ
					0.37			0.53		0.45		吉野川 1 (表層)	スジアオ
								0.52		0.52		吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
								0.52		0.52		吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
					0.42			0.34		0.38		吉野川 2 (表層)	スジアオ
								0.38		0.38		吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
								0.36		0.36		吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
					0.41			0.45		0.43		吉野川 3 (表層)	スジアオ
								0.45		0.45		吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
								0.45		0.45		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 3/14	H25 3/6	H26 3/19	H27 3/10	H28 3/8	H29 3/14	H30 3/13	H31 3/12	R2 3/10	R3 3/9	10年 平均	R4 3/8	年 月日		
9.9		9.8			9.1					9.6		折	野	ワカメ
							10.6	10.6		10.6		粟	田	ワカメ
												北	泊	ワカメ
												堂	浦 1	ワカメ
												堂	浦 2	ワカメ
8.9	8.8	9.2	9.0	11.2	10.0	9.6	11.2	11.3	10.3	9.9	9.2	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
9.7	9.0	10.5	9.5	11.5		9.8	11.0		10.9	10.2	9.1	長	原 1	クロノリ
9.5	9.1	10.4	9.5	11.5		9.5	11.0		11.0	10.2	9.1	長	原 2	クロノリ
9.5	9.2	10.4	9.5	11.3		9.0	10.9		10.6	10.1	9.1	長	原 3	クロノリ
						9.5	10.8		10.7	10.3	8.9	長	原 4	クロノリ
9.0	8.2	10.2		11.5	10.2	8.8		12.0	9.9	10.0	8.9	川	内 1	クロノリ
9.4	8.5	10.2		11.5	10.0	9.0			9.6	9.7	9.0	川	内 2	クロノリ
9.0	8.2	10.5		11.4	10.0	9.5		12.0	9.6	10.0	9.1	川	内 4	クロノリ
	8.8		9.1			9.8	10.6	11.6	9.7	9.9	9.8	和	田 島 ①	ワカメ
	9.0		9.4			9.8	12.3	12.2	9.8	10.4	8.6	和	田 島 ②	ワカメ
	9.1		9.5			9.5	12.4	12.2	9.6	10.4	8.6	和	田 島 ③	ワカメ
									9.8	9.8	9.8	和	田 島 ④	ワカメ
												今	津	ワカメ
10.0	9.5	10		11.2	10	8	11	11	10	10.0	8.5	今	津 1	クロノリ
10.0	9.5	10		11.2	10	8	11	12	10	10.1	8.2	今	津 2	クロノリ
9.2	8.5						10.0			9.2	8.0	中	島 2	クロノリ
												中	島	ワカメ
												福	村 1	ワカメ
												福	村 2	ワカメ
		11.4	10.9	12.1	10.5	10.9	12.8	13.0	11.2	11.6	9.4	中	林	クロノリ
					10.2		10.5	12.0		10.9		吉	野 川 1 (表層)	スジアオ
								11.9		11.9		吉	野 川 1 (0.5m)	スジアオ
								11.9		11.9		吉	野 川 1 (1.0m)	スジアオ
					10.0		11.0	11.9		11.0		吉	野 川 2 (表層)	スジアオ
								11.9		11.9		吉	野 川 2 (0.5m)	スジアオ
								11.9		11.9		吉	野 川 2 (1.0m)	スジアオ
					10.1		11.0	12.0		11.0		吉	野 川 3 (表層)	スジアオ
								12.0		12.0		吉	野 川 3 (0.5m)	スジアオ
								11.9		11.9		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 3/14	H25 3/6	H26 3/5	H27 3/10	H28 3/8	H29 3/14	H30 3/13	R1 3/12	R2 3/10	R3 3/9	10年 平均	R4 3/8	年 月日		
30.7		31.4		31.2	32.2	32.4	31.4	32.6	32.4	31.8		折	野	ワカメ
30.9	31.9	31.4	30.8	31.6	32.7	32.3	31.6	32.2	32.6	31.8	32.4	粟	田	ワカメ
31.4	31.9	31.6	31.4	31.2	32.5	32.3	32.1	32.2	32.9	31.9	32.0	北	泊	ワカメ
31.4	32.0	31.8		31.8						31.7	32.1	堂	浦 1	ワカメ
31.4	32.0	31.8		31.8						31.7	32.1	堂	浦 2	ワカメ
31.6	32.0	31.6	31.2	31.8	32.7	32.2	32.1	32.8	33.1	32.1	32.6	水	研 鳴 門	ワカメ
30.6	32.1	31.5	30.4	32.0	32.7	32.5	32.2	32.9	32.9	32.0	32.2	室	1	ワカメ
												室	2	ワカメ
31.4	32.1	31.6	31.2	31.9	32.7	32.4	32.5	32.5	32.7	32.1	32.1	鳴	門 町 1	ワカメ
31.4	32.1	31.7	31.2	32.0	32.7	32.5	32.3	32.6	32.9	32.1	32.3	鳴	門 町 2	ワカメ
31.6	32.2	32.0	31.9	32.1	32.6	32.7	32.6	32.7	33.0	32.3	32.4	新	鳴 門	ワカメ
31.7	32.1	32.0	31.6	32.1	32.6	32.0	32.4	32.5	32.5	32.1	32.6	里	浦 1	ワカメ
31.7	32.0	32.0	31.5	32.1	32.7	31.5	31.4	32.5	32.5	32.0	32.5	里	浦 2	ワカメ
31.6	31.9	31.9	31.6	31.7	32.6	28.8	31.0	32.7	32.2	31.6	32.5	里	浦 3	ワカメ
31.5	31.9	31.8	31.5	29.8		32.3	32.4		31.4	31.6	32.4	長	原 1	クロノリ
31.5	31.8	31.6	31.5	31.7		32.5	32.5		31.2	31.8	32.4	長	原 2	クロノリ
31.6	31.9	31.7	31.6	31.6		14.5	32.4		32.8	29.7	32.4	長	原 3	クロノリ
						32.3	32.3		32.2	32.2	32.4	長	原 4	クロノリ
31.6	30.7	30.5		31.2	30.4	25.7		32.1	31.9	30.5	32.4	川	内 1	クロノリ
31.8	31.6	31.4		31.4	32.2	29.5			29.7	31.1	32.4	川	内 2	クロノリ
31.7	26.3	31.2		27.0	26.9	16.7		32.2	29.6	27.7	32.4	川	内 4	クロノリ
	29.5	28.5	29.6			29.8	30.1	31.9	30.0	29.9	31.9	和	田 島 ①	ワカメ
	30.7	30.0	31.2			30.0	31.6	32.3	31.4	31.0	32.0	和	田 島 ②	ワカメ
	31.1	29.9	31.3			30.7	31.5	32.1	30.1	31.0	32.1	和	田 島 ③	ワカメ
									30.1	30.1	32.1	和	田 島 ④	ワカメ
	30.9	29.8			32.5	31.5				31.2	31.7	今	津	ワカメ
30.7	30.6	29.5		29.8	32.6	31.0	31.6	32.8	31.1	31.1	32.4	今	津 1	クロノリ
30.6	30.6	29.8		31.2	32.6	31.0	32.0	32.7	31.2	31.3	32.5	今	津 2	クロノリ
30.1	31.5					30.6	32.2	32.9	31.4	31.5	32.5	中	島 2	クロノリ
30.7	31.6	29.7	28.2	32.1			32.0	32.1	30.7	30.9		中	島	ワカメ
							32.2			32.2		福	村 1	ワカメ
							29.8			29.8		福	村 2	ワカメ
		31.9	31.4	32.1	32.8	30.2	32.4	32.3	32.5	31.9	32.6	中	林	クロノリ
					29.6		26.4	28.2		28.0		吉	野 川 1 (表層)	スジアオ
								28.3		28.3		吉	野 川 1 (0.5m)	スジアオ
								28.3		28.3		吉	野 川 1 (1.0m)	スジアオ
					29.7		29.8	31.9		30.5		吉	野 川 2 (表層)	スジアオ
								31.9		31.9		吉	野 川 2 (0.5m)	スジアオ
								32.0		32.0		吉	野 川 2 (1.0m)	スジアオ
					29.3		27.6	30.8		29.2		吉	野 川 3 (表層)	スジアオ
								30.7		30.7		吉	野 川 3 (0.5m)	スジアオ
								30.7		30.7		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