

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和3年3月9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、10.2℃で平年値並み。各地の水温は約10～11℃。各地の塩分は約30～33で、平年値並み。

DIN濃度は、鳴門周辺から紀伊水道北部にかけて前回から減少し、1μg-at/L未満となる地点がみられた。一方で、吉野川河口周辺では約4μg-at/L、紀伊水道南部では約2μg-at/Lと両海域とも平年値よりやや高かった。

色落ちの原因となるケイ藻であるユーカンピアは、前回に引き続き主に紀伊水道南部で見られるものの、1CCあたり50個体前後の地点がほとんどであった。一方で、鳴門周辺では小型のケイ藻が多くみられており、今後の同海域におけるDIN濃度の低下にご注意ください。

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

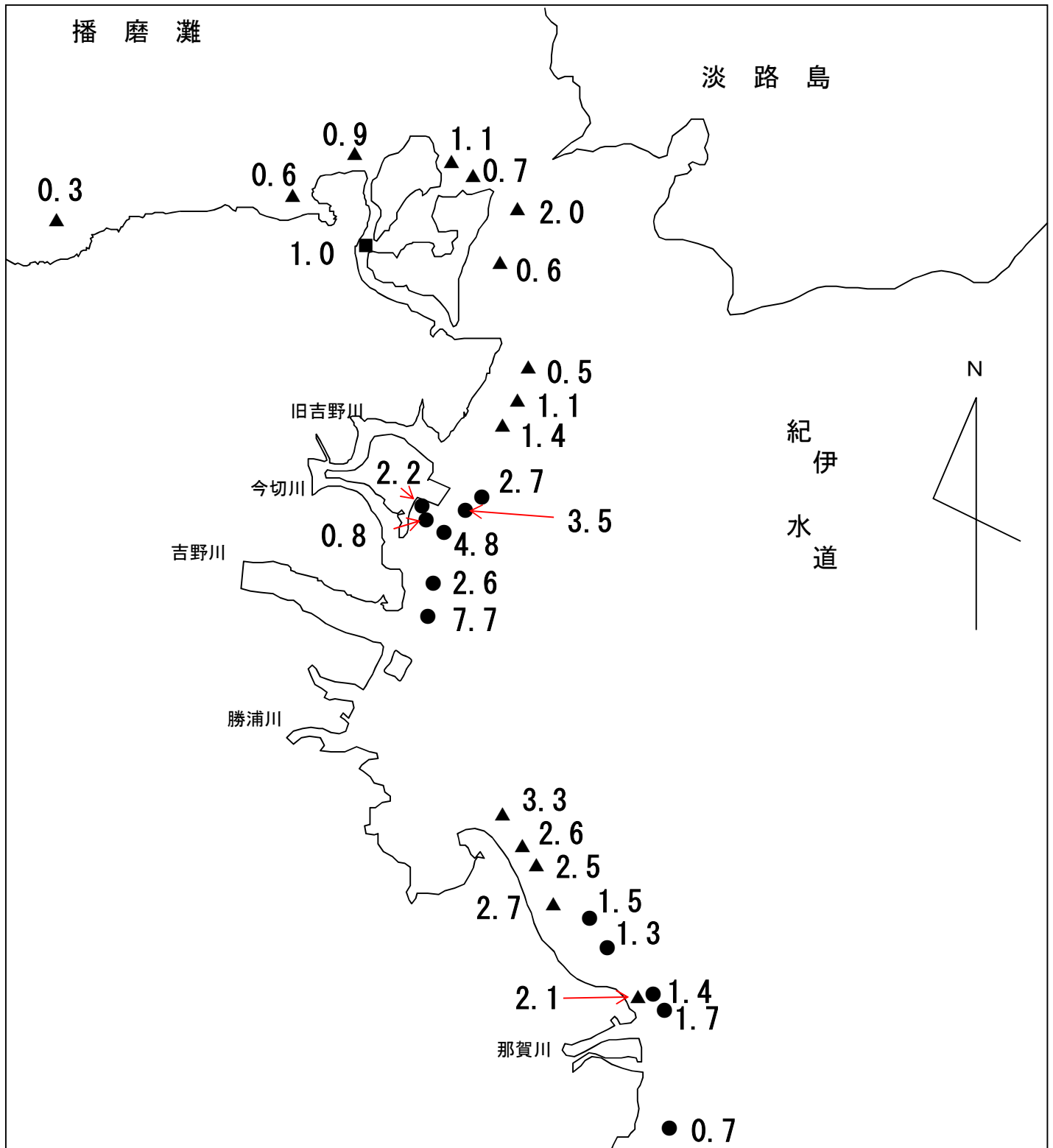
（参考）

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2年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

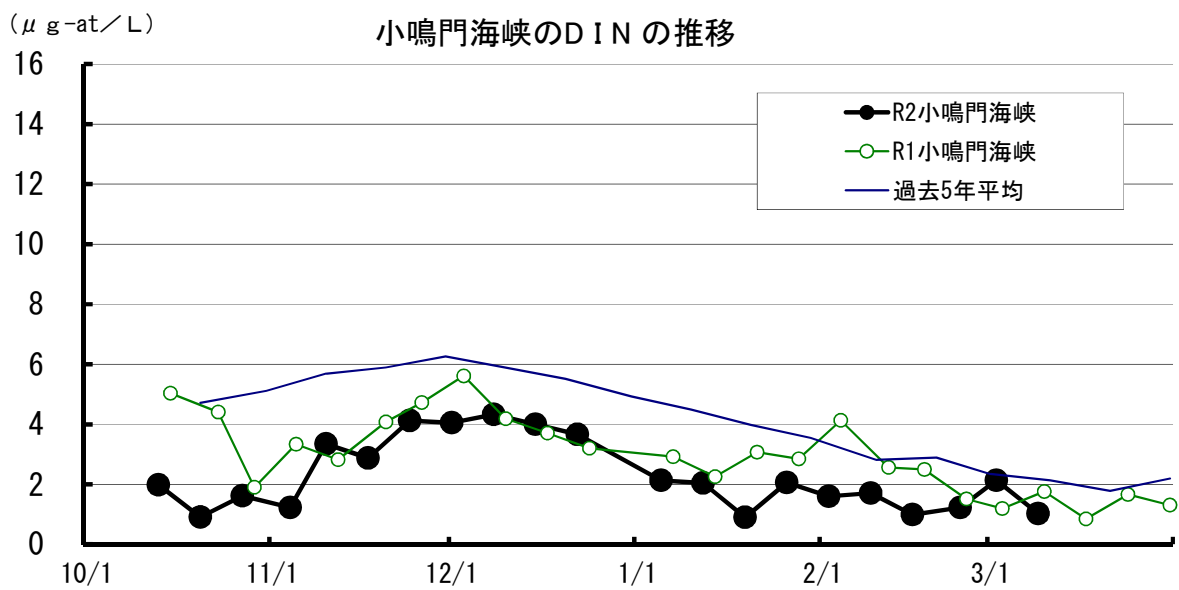
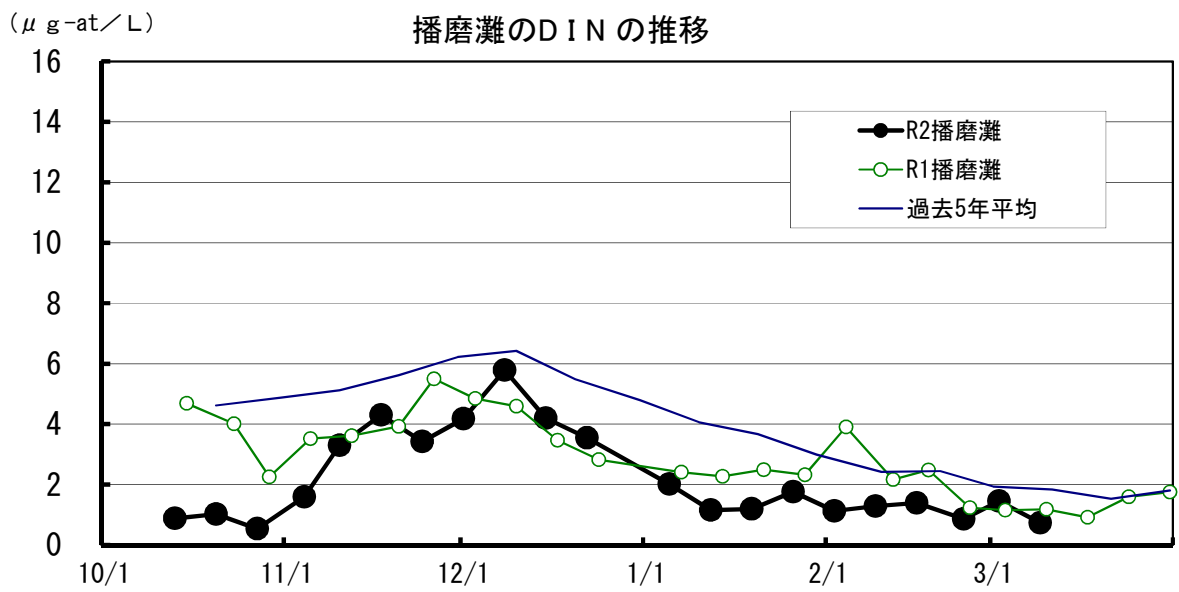
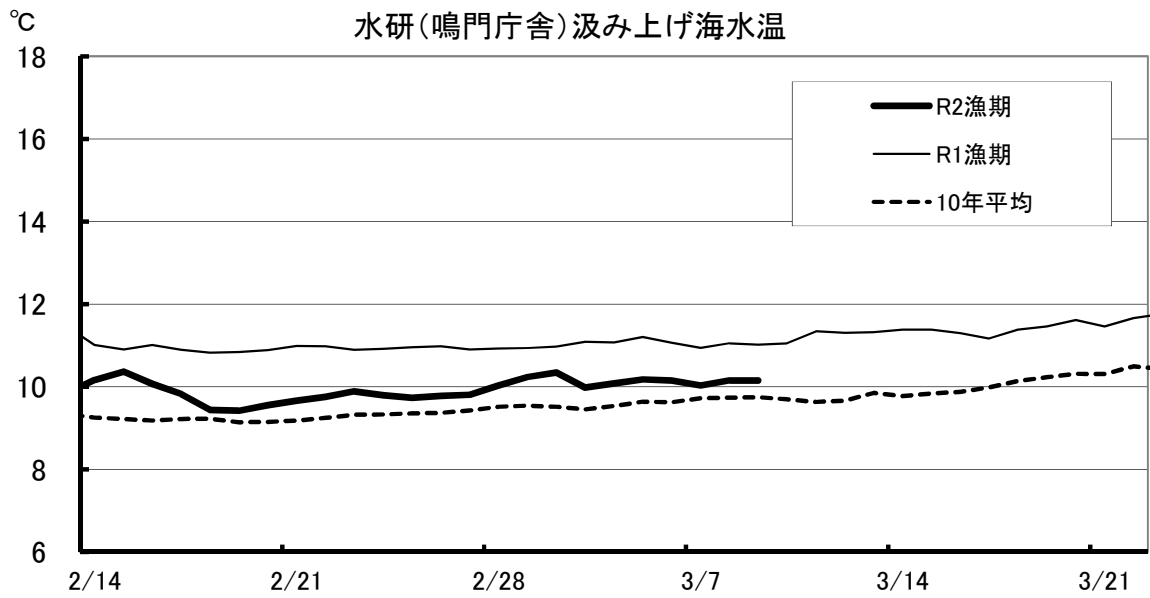
ノリ (●) ワカメ (▲) : 調査日 3月9日

窒素 (D I N) 量 : $\mu\text{g-at/L}$



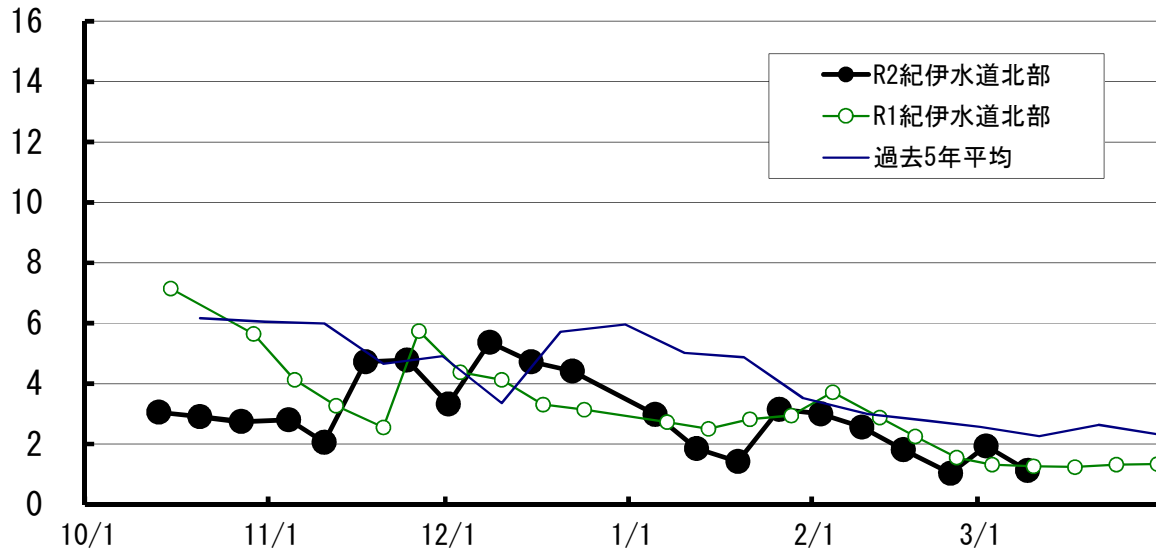
水研鳴門の汲み上げ海水温は、10.2℃で平年値並み。

D I N濃度は、鳴門周辺から紀伊水道北部にかけて前回から減少した。一方で、吉野川河口周辺と紀伊水道南部では平年値よりやや高かった。ユーカンピアは、主に紀伊水道南部で見られるが、1 C Cあたり50個体前後の地点がほとんどであった。また、鳴門周辺では小型のケイ藻が多くみられた。

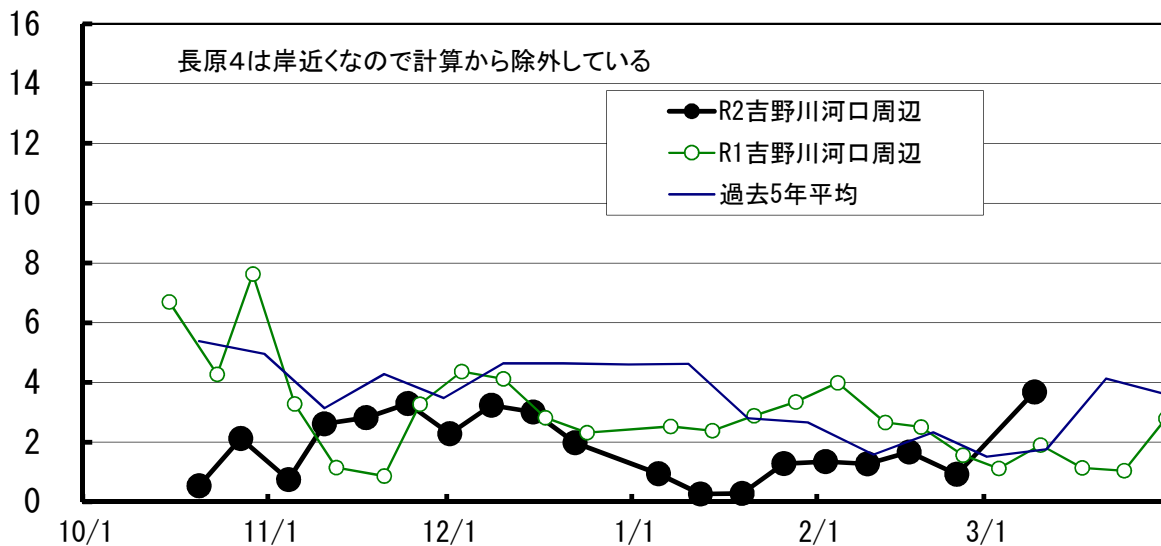


($\mu\text{g-at/L}$)

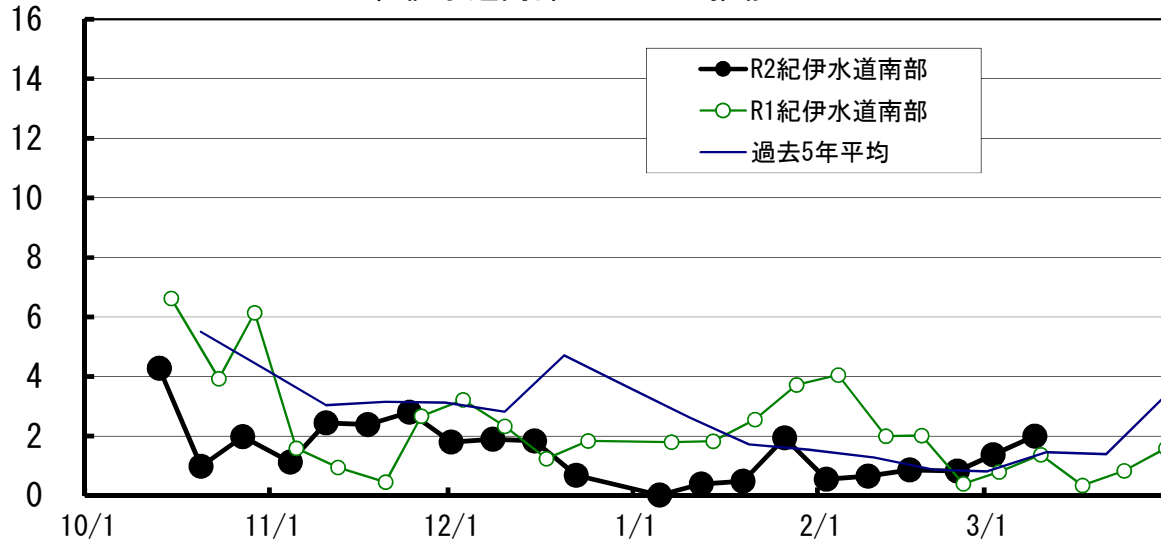
紀伊水道北部のDINの推移



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. 21

H23 3/9	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	10年 平均	R3 3/9	年 月日				
0.6	3.1		1.5		2.7	0.4	1.5	1.0	1.1	1.5	0.3	折	野	ワカメ		
1.3	2.4	0.4	0.5	2.0	1.0	0.5	1.2	0.5	1.7	1.1	0.6	粟	田	ワカメ		
1.4	2.5	0.4	0.6	1.4	0.3	0.7	2.3	1.4	1.0	1.2	0.9	北	泊	ワカメ		
1.7	2.7	0.4			1.6					1.6		堂	浦	1	ワカメ	
1.8	2.4	0.4			1.2					1.5		堂	浦	2	ワカメ	
1.4	2.5	0.6	1.4	2.9	3.1	1.8	2.6	1.9	1.8	2.0	1.0	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	5.4	1.1	室		1	ワカメ	
1.6										1.6		室		2	ワカメ	
2.0	4.7	0.6	2.8	4.4	4.3	2.1	3.4	2.9	1.4	2.8	2.0	鳴	門	町	1	ワカメ
3.3	4.2	0.7	3.0	3.3	3.5	2.1	3.8	4.6	1.5	3.0	0.7	鳴	門	町	2	ワカメ
1.5	2.9		1.2	3.6	3.5	1.8	2.5	2.7	1.1	2.3	0.6	新	鳴	門		ワカメ
1.6	2.9	0.3	1.4	3.7	1.0	1.5	3.6	2.5	1.2	2.0	0.5	里	浦	1	ワカメ	
1.7	2.8	0.1	1.7	3.4	1.1	1.5	4.7	3.8	1.4	2.2	1.1	里	浦	2	ワカメ	
7.5	2.7	0.5	0.7	3.5	1.3	0.9	8.8	3.0	1.2	3.0	1.4	里	浦	3	ワカメ	
2.0	3.0		0.9	3.6	3.4		2.2	1.1		2.3	2.7	長	原	1	クロノリ	
2.3	2.8		0.6	3.1	1.0		1.7	1.0		1.8	3.5	長	原	2	クロノリ	
2.3	2.8		0.4	3.4	1.3		33.6	0.6		6.4	0.8	長	原	3	クロノリ	
							2.7	4.2		3.5	2.2	長	原	4	クロノリ	
2.2	3.2	0.7	0.3		1.0	3.0	12.1		2.0	3.1	2.6	川	内	1	クロノリ	
2.4	3.3	0.1	1.5		0.5	0.9	5.0			2.0	7.7	川	内	2	クロノリ	
1.8	3.2	0.1	16.7		8.5	7.7	29.0		1.8	8.6	4.8	川	内	4	クロノリ	
		0.1	1.7	5.4			5.0	2.1	1.5	2.6	3.3	和	田	島	①	ワカメ
		0.7	0.8	4.9			1.3	0.5	1.5	1.6	2.5	和	田	島	②	ワカメ
4.8		0.5	0.8	4.3			1.1	0.6	1.9	2.0	2.7	和	田	島	③	ワカメ
											2.6	和	田	島	④	ワカメ
1.8						0.1	1.8			1.2		今	津		ワカメ	
2.0	3.5	0.0	0.3		3.9	0.4	1.5	0.3	1.0	1.4	1.5	今	津	1	クロノリ	
1.7	2.9	0.2	0.3		1.8	0.4	2.1	0.5	1.0	1.2	1.3	今	津	2	クロノリ	
1.6	3.0	0.1	0.4		1.9	0.2	2.6	0.3	1.2	1.3		今	津	3	クロノリ	
1.6	4.1	0.1	0.4				3.9	0.1	1.4	1.7	1.4	中	島	1	クロノリ	
1.4	4.3	0.2	0.3				3.1	0.3	1.5	1.6	1.7	中	島	2	クロノリ	
1.3	2.9	0.6	0.5	3.6	1.4			0.7	1.4	1.6	2.1	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	1.5	0.7	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)

No. 21

H23 3/9	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	10年 平均	R3 3/9	年 月日	
0.40			0.13		0.19	0.25	0.14		0.31	0.24	0.13	折野	ワカメ
0.49		0.15	0.09	0.25	0.15	0.26	0.21		0.38	0.25	0.16	粟田	ワカメ
0.35		0.16	0.09	0.19	0.14	0.28	0.34		0.32	0.23	0.20	北泊	ワカメ
0.39		0.12			0.25					0.25		堂浦 1	ワカメ
0.43		0.13			0.24					0.27		堂浦 2	ワカメ
0.41		0.12	0.16	0.29	0.27	0.37	0.31		0.38	0.29	0.26	水研鳴門	ワカメ
		0.20	0.51	0.36	0.27	0.33	0.21		0.30	0.31	0.53	室 1	ワカメ
0.39										0.39		室 2	ワカメ
0.71		0.19	0.23	0.43	0.26	0.59	0.51		0.51	0.43	0.44	鳴門町 1	ワカメ
0.80		0.23	0.54	0.50	0.26	0.40	0.27		0.23	0.41	0.26	鳴門町 2	ワカメ
0.40			0.09	0.29	0.21	0.32	0.23		0.31	0.26	0.22	新鳴門	ワカメ
0.43		0.16	0.12	0.31	0.20	0.31	0.24		0.29	0.26	0.20	里浦 1	ワカメ
0.43		0.16	0.13	0.27	0.21	0.32	0.23		0.30	0.26	0.19	里浦 2	ワカメ
0.44		0.15	0.08	0.28	0.20	0.28	0.41		0.29	0.26	0.21	里浦 3	ワカメ
0.42			0.08	0.34	0.27		0.24			0.27	0.26	長原 1	クロノリ
0.40			0.07	0.34	0.21		0.51			0.31	0.28	長原 2	クロノリ
0.42			0.06	0.39	0.23		0.65			0.35	0.24	長原 3	クロノリ
							0.22			0.22	0.26	長原 4	クロノリ
0.36			0.01		0.13	0.32	0.35		0.33	0.25	0.25	川内 1	クロノリ
0.36			0.00		0.11	0.27	0.21			0.19	0.33	川内 2	クロノリ
0.39			0.29		0.46	0.43	0.70		0.31	0.43	0.27	川内 4	クロノリ
		0.12	0.08	0.36			0.30		0.31	0.23	0.24	和田島 ①	ワカメ
		0.20	0.10	0.44			0.04		0.35	0.23	0.19	和田島 ②	ワカメ
1.17		0.16	0.10	0.40			0.05		0.35	0.37	0.15	和田島 ③	ワカメ
											0.23	和田島 ④	ワカメ
0.48						0.20	0.20			0.29		今津	ワカメ
0.39		0.10	0.03		0.27	0.21	0.09		0.27	0.19	0.13	今津 1	クロノリ
0.38		0.11	0.02		0.19	0.21	0.12		0.27	0.19	0.15	今津 2	クロノリ
0.30		0.14	0.03		0.17	0.17	0.12		0.28	0.17		今津 3	クロノリ
0.30		0.18	0.04				0.15		0.30	0.20	0.18	中島 1	クロノリ
0.38		0.18	0.04				0.15		0.30	0.21	0.19	中島 2	クロノリ
0.42		0.26	0.17	0.37	0.65				0.41	0.38	0.33	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	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

H23 3/9	H24 3/14	H25 3/19	H26 3/19	H27 3/10	H28 3/8	H29 3/14	H30 3/13	H31 3/12	R2 3/10	10年 平均	R3 3/9	年 月日	
9.0	9.9		9.8			9.1				9.5		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	9.9	9.2	9.0	11.2	10.0	9.6	11.2	11.3	10.0	10.3	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
9.0	9.7	10.5	10.5	9.5	11.5		9.8	11.0		10.2	10.9	長原 1	クロノリ
9.0	9.5	10.5	10.4	9.5	11.5		9.5	11.0		10.1	11.0	長原 2	クロノリ
9.0	9.5	10.5	10.4	9.5	11.3		9.0	10.9		10.0	10.6	長原 3	クロノリ
							9.5	10.8		10.2	10.7	長原 4	クロノリ
8.5	9.0	11.0	10.2		11.5	10.2	8.8		12.0	10.2	9.9	川内 1	クロノリ
8.8	9.4	10.5	10.2		11.5	10.0	9.0			9.9	9.6	川内 2	クロノリ
8.4	9.0	10.4	10.5		11.4	10.0	9.5		12.0	10.2	9.6	川内 4	クロノリ
		11.1		9.1			9.8	10.6	11.6	10.4	9.7	和田島 ①	ワカメ
		14.0		9.4			9.8	12.3	12.2	11.5	9.8	和田島 ②	ワカメ
		13.8		9.5			9.5	12.4	12.2	11.5	9.6	和田島 ③	ワカメ
											9.8	和田島 ④	ワカメ
												今津	ワカメ
8.5	10.0	12	10		11.2	10	8	11	11	10.2	9.5	今津 1	クロノリ
8.5	10.0	12	10		11.2	10	8	11	12	10.2	9.6	今津 2	クロノリ
8.5	10.0	12	10		10.8	10	8	11	12	10.2		今津 3	クロノリ
8.2	9.2							10.0		9.1		中島 1	クロノリ
8.2	9.2							10.0		9.1		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	10.9	12.1	10.5	10.9	12.8	13.0	11.8	11.2	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

H23 3/9	H24 3/14	H25 3/19	H26 3/19	H27 3/10	H28 3/8	H29 3/14	H30 3/13	H30 3/12	H30 3/10	10年 平均	R3 3/9	年 月日				
32.7	30.7	31.9			31.2	32.2	32.4	31.4	32.6	31.9	32.4	折	野	ワカメ		
32.7	30.9	31.8	31.6	30.8	31.6	32.7	32.3	31.6	32.2	31.8	32.6	粟	田	ワカメ		
32.6	31.4	31.9	31.8	31.4	31.2	32.5	32.3	32.1	32.2	31.9	32.9	北	泊	ワカメ		
32.6	31.4				31.8					31.9		堂	浦	1	ワカメ	
32.4	31.4				31.8					31.9		堂	浦	2	ワカメ	
32.4	31.6	32.1	32.0	31.2	31.8	32.7	32.2	32.1	32.8	32.1	33.1	水	研	鳴	門	ワカメ
	30.6	32.1	32.0	30.4	32.0	32.7	32.5	32.2	32.9	31.9	32.9	室		1	ワカメ	
32.4										32.4		室		2	ワカメ	
32.7	31.4	32.0	32.1	31.2	31.9	32.7	32.4	32.5	32.5	32.1	32.7	鳴	門	町	1	ワカメ
32.7	31.4	32.2	32.0	31.2	32.0	32.7	32.5	32.3	32.6	32.2	32.9	鳴	門	町	2	ワカメ
32.7	31.6	32.3	32.2	31.9	32.1	32.6	32.7	32.6	32.7	32.3	33.0	新	鳴	門		ワカメ
32.4	31.7	32.0	31.8	31.6	32.1	32.6	32.0	32.4	32.5	32.1	32.5	里	浦	1	ワカメ	
32.9	31.7	32.1	31.3	31.5	32.1	32.7	31.5	31.4	32.5	32.0	32.5	里	浦	2	ワカメ	
28.5	31.6	31.8	32.1	31.6	31.7	32.6	28.8	31.0	32.7	31.2	32.2	里	浦	3	ワカメ	
32.3	31.5	30.8	31.8	31.5	29.8		32.3	32.4		31.5	31.4	長	原	1	クロノリ	
32.0	31.5	31.5	31.6	31.5	31.7		32.5	32.5		31.8	31.2	長	原	2	クロノリ	
32.4	31.6	31.9	31.6	31.6	31.6		14.5	32.4		29.7	32.8	長	原	3	クロノリ	
							32.3	32.3		32.3	32.2	長	原	4	クロノリ	
32.3	31.6	25.1	30.7		31.2	30.4	25.7		32.1	29.9	31.9	川	内	1	クロノリ	
32.0	31.8	29.3	29.5		31.4	32.2	29.5			30.8	29.7	川	内	2	クロノリ	
32.3	31.7	28.4	19.6		27.0	26.9	16.7		32.2	26.8	29.6	川	内	4	クロノリ	
		30.2		29.6			29.8	30.1	31.9	30.3	30.0	和	田	島	①	ワカメ
		32.5		31.2			30.0	31.6	32.3	31.5	31.4	和	田	島	②	ワカメ
31.7		32.1		31.3			30.7	31.5	32.1	31.6	30.1	和	田	島	③	ワカメ
											30.1	和	田	島	④	ワカメ
32.1			29.6			32.5	31.5			31.5		今	津		ワカメ	
32.3	30.7	32.1	30.2		29.8	32.6	31.0	31.6	32.8	31.5	31.1	今	津	1	クロノリ	
32.2	30.6	32.4	29.9		31.2	32.6	31.0	32.0	32.7	31.6	31.2	今	津	2	クロノリ	
32.1	30.3	32.8	29.9		31.2	32.5	30.3	32.0	32.9	31.6		今	津	3	クロノリ	
32.2	30.0						30.0	32.1	33.0	31.5	31.5	中	島	1	クロノリ	
32.3	30.1						30.6	32.2	32.9	31.6	31.4	中	島	2	クロノリ	
32.0	30.7		27.6	28.2	32.1			32.0	32.1	30.7	30.7	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	31.9	31.4	32.1	32.8	30.2	32.4	32.3	31.9	32.5	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