

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和2年1月28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12.3℃と平年値より2℃以上高い。各地の水温も約11.5～12.5℃と平年値より高い。各地の塩分は、福村では約20と低いが、それ以外の地点では約31～33と平年値並。

DINは、播磨灘は2μg-at/L未満の低い地点がみられるが、小鳴門海峡及び紀伊水道北部は多くの地点で約3μg-at/Lと平年値並。吉野川河口周辺及び紀伊水道南部は、前回調査と比べて上昇した地点が多く、約3～5μg-at/Lと平年値よりも高かった。

色落ちの原因となるケイ藻は全体的に低密度。コシノディスクス・ワイレシーはほとんどみられず、ユーカンピアにいたっては全地点で確認できなかった。

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

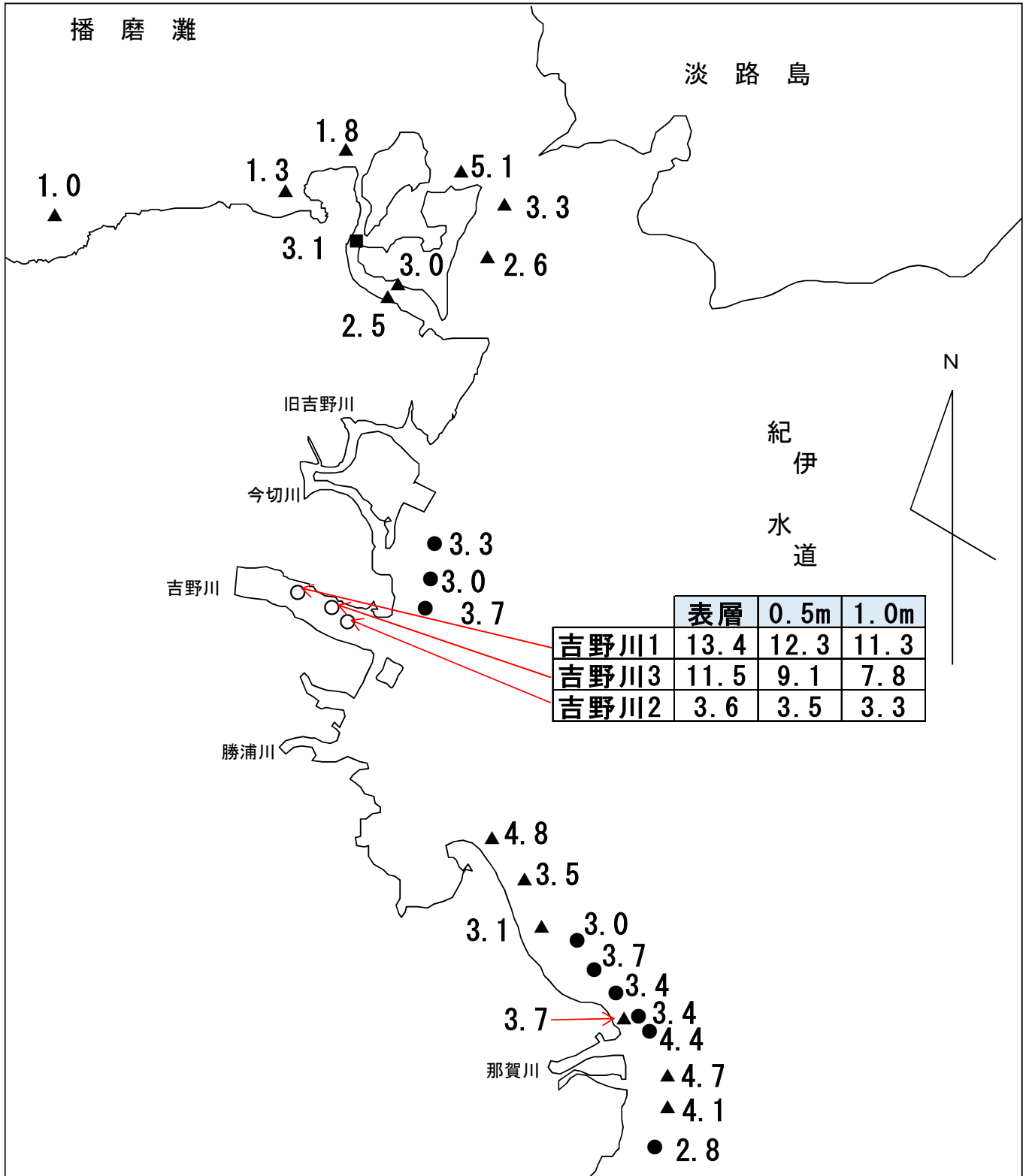
クロノリ 3 μg-at/L 未満

ワカメ 2 μg-at/L 未満

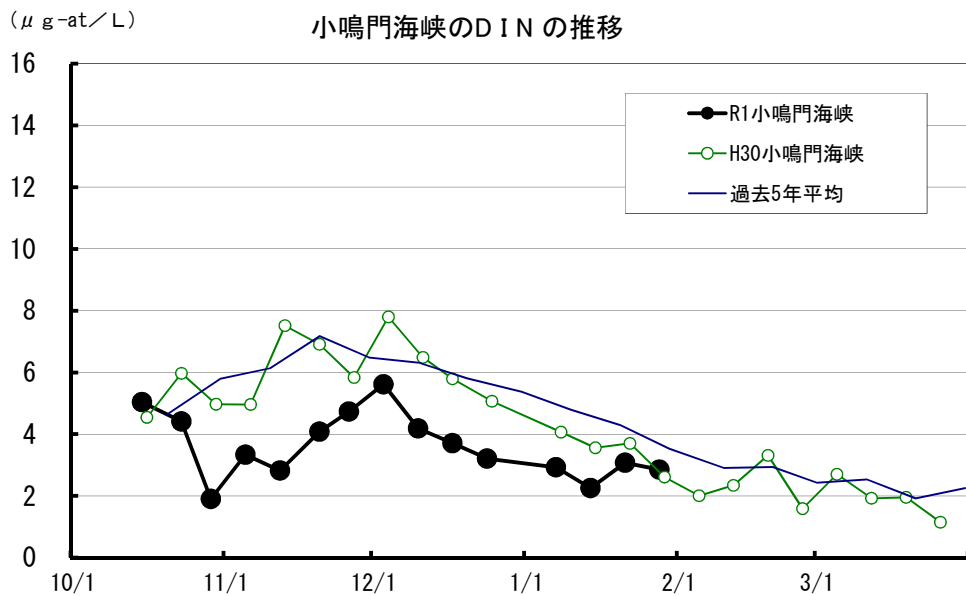
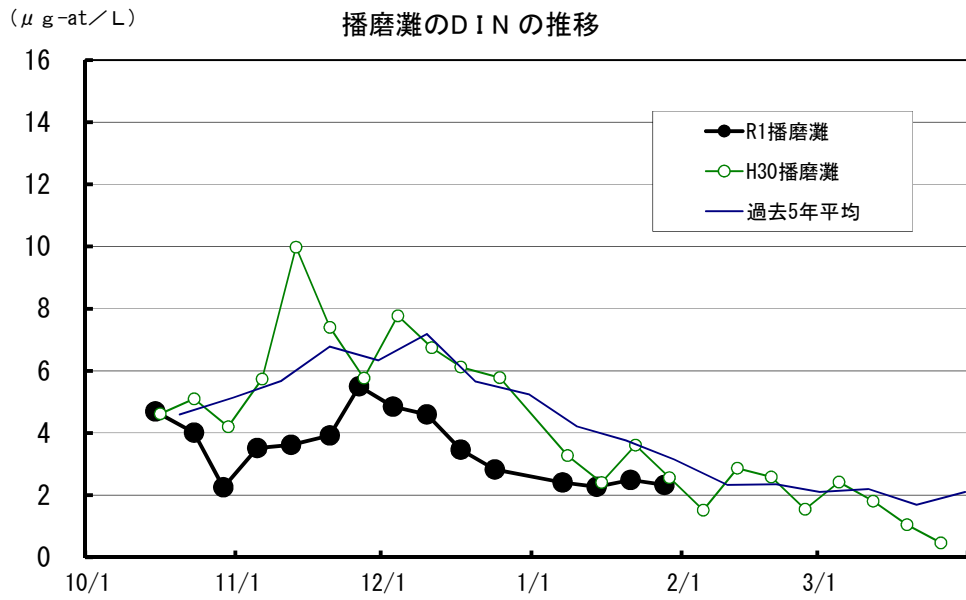
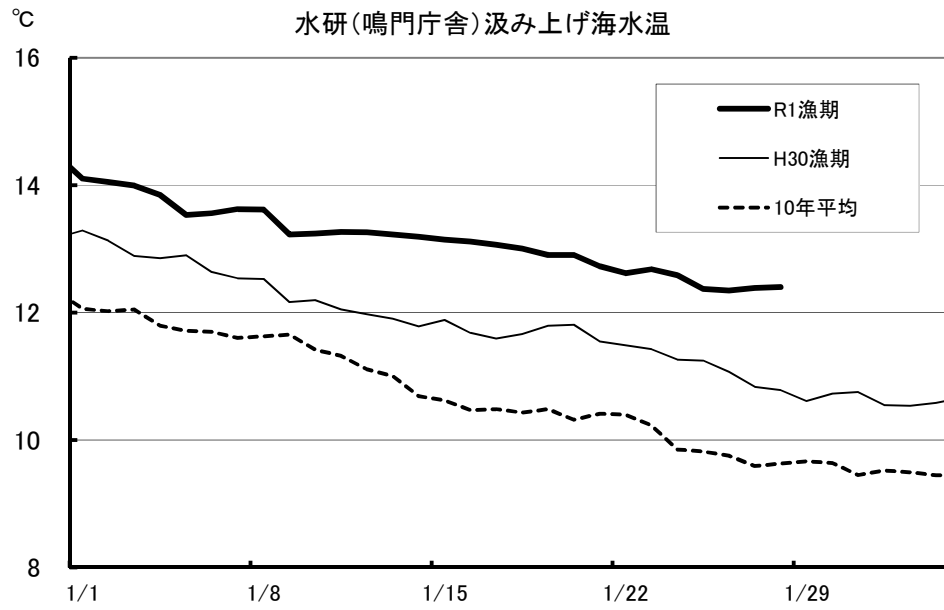
令和元年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●) ワカメ (▲) スジアオ (○) : 調査日 1月28日

窒素 (D I N) 量 : $\mu\text{g-at/L}$

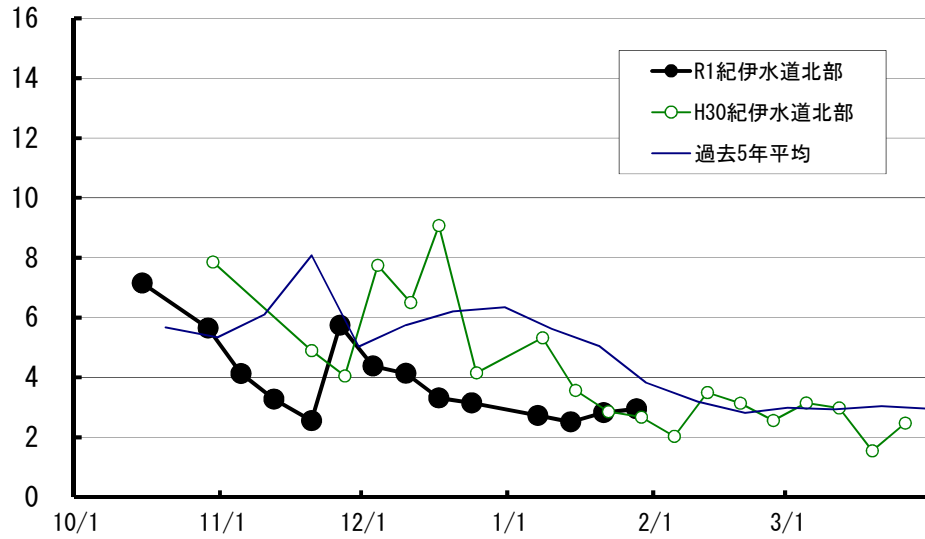


水研鳴門の汲み上げ海水温は、 12.3°C と平年値より 2°C 以上高い。
 DINは、播磨灘は $2\mu\text{g-at/L}$ 未満の低い地点がみられるが、小鳴門海峡及び紀伊水道北部は多くの地点で約 $3\mu\text{g-at/L}$ と平年値並。吉野川河口周辺及び紀伊水道南部は、前回調査と比べて上昇した地点が多く、約 $3\sim 5\mu\text{g-at/L}$ と平年値よりも高かった。色落ちの原因となるケイ藻は全体的に低密度。

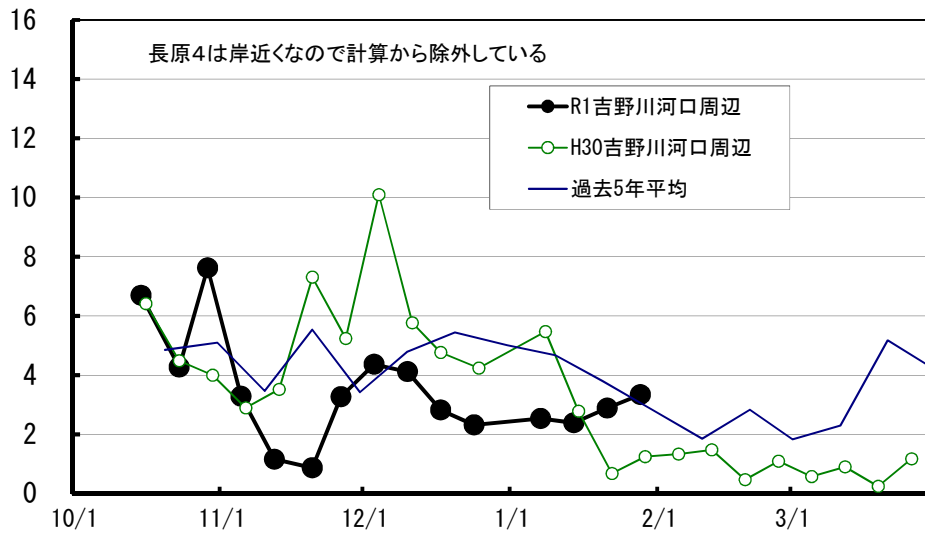


($\mu\text{g-at/L}$)

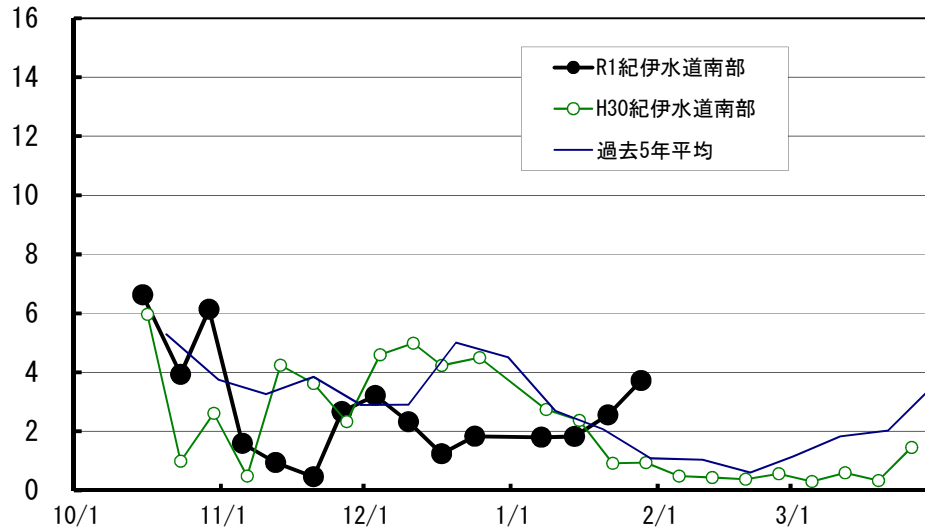
紀伊水道北部のDINの推移



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. 15

H22 2/3	H23 2/2	H24 2/1	H25 2/6	H26 1/29	H27 2/3	H28 2/2	H29 1/31	H30 1/30	H31 1/29	10年 平均	R2 1/28	年 月日				
3.8	1.3	0.7	1.0	1.9	0.9		1.4	2.3	1.9	1.7	1.0	折	野	ワカメ		
4.0	0.9	1.8	0.9	2.6	1.9	1.3	1.2	2.6	2.4	2.0	1.3	栗	田	ワカメ		
5.8	0.7	1.7	3.3	1.4	2.2	4.2	1.0	3.1	3.0	2.6	1.8	北	泊	ワカメ		
	1.0	2.8	1.7	1.3	3.7	2.6	1.2	3.6	2.7	2.3	3.0	堂	浦	1	ワカメ	
	1.0	2.7	1.3	1.5	3.3	2.6	1.2	3.1	2.1	2.1	2.5	堂	浦	2	ワカメ	
4.2	1.5	2.5	1.8	2.3	4.2	3.1	1.8	4.7	3.0	2.9	3.1	水	研	鳴	門	ワカメ
4.2	1.7	3.9	2.4		4.7		4.6			3.6		室		1	ワカメ	
3.8										3.8		室		2	ワカメ	
4.8		4.2	2.5	3.4	7.0	5.2	4.1		2.4	4.2	3.3	鳴	門	町	1	ワカメ
4.5		3.0	1.9	3.2	4.8	4.1	2.2	6.0	3.0	3.6	5.1	鳴	門	町	2	ワカメ
4.0	3.2	3.3		3.0	4.6	5.4	3.2	4.9	2.9	3.8	2.6	新	鳴	門	ワカメ	
4.1	0.6	3.0	1.7	3.3	5.6	9.8		5.3		4.2		里	浦	1	ワカメ	
3.8	0.5	2.2	1.6	3.5	3.5	1.5		4.8		2.7		里	浦	2	ワカメ	
9.5	0.6	1.9	1.6	4.0	3.3	1.3		2.7		3.1		里	浦	3	ワカメ	
4.0	0.5	1.9	1.9	7.5	2.0	1.5	0.6	1.9	1.4	2.3		長	原	1	クロノリ	
4.2	1.2	2.0	1.6	4.1	3.2	0.8	0.7	2.5	1.3	2.2		長	原	2	クロノリ	
4.5	0.5	1.7	1.5	3.5	3.1	1.0	0.5	2.4	1.0	2.0		長	原	3	クロノリ	
							0.3	1.8	0.7	1.0		長	原	4	クロノリ	
4.8	0.2	2.3	2.4	5.3	2.5	2.9	0.3	2.1	1.1	2.4	3.0	川	内	1	クロノリ	
6.0	0.3	2.0	1.7	2.2	2.6	0.8	0.3	1.6	1.1	1.9	3.7	川	内	2	クロノリ	
4.3	0.6	4.9	1.5	8.6	8.4	1.0	0.7	5.7	1.5	3.7	3.3	川	内	4	クロノリ	
		1.3	3.6	3.1		2.7		0.7	1.1	2.1	4.8	和	田	島	①	ワカメ
		1.2	2.4	3.9		2.9		0.6	1.8	2.1	3.5	和	田	島	②	ワカメ
		1.2	1.8	2.3		2.2		0.6	3.3	1.9	3.1	和	田	島	③	ワカメ
	0.9	0.6			1.0	1.3	0.5	0.2		0.7		今	津		ワカメ	
3.0	0.5	0.7	2.0	0.5	1.2	1.9	0.2	0.8	0.5	1.2	3.0	今	津	1	クロノリ	
3.4	0.7	0.8	1.8	0.8	0.8	1.9	0.2	1.3	0.5	1.2	3.7	今	津	2	クロノリ	
3.5	0.7	0.8	1.4	1.5	0.8	1.8	0.5	2.0	0.3	1.3	3.4	今	津	3	クロノリ	
3.2	1.2	0.8	1.4	0.3	1.4	1.7	0.3	2.2	0.5	1.3	3.4	中	島	1	クロノリ	
3.5	0.7	0.7	1.2	0.6	0.8	1.3	0.2	1.5	0.5	1.1	4.4	中	島	2	クロノリ	
2.0	1.0	0.8	1.1	1.6	1.1				0.6	1.2	3.7	中	島		ワカメ	
		1.0	1.7		2.6			0.8	0.8	1.4	4.7	福	村	1	ワカメ	
		0.3	1.2		2.1			0.4	0.7	0.9	4.1	福	村	2	ワカメ	
3.6		0.7		1.5	1.5	0.4	0.8	0.5	0.7	1.2	2.8	中	林		クロノリ	
								7.0	4.9	6.0	13.4	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
											12.3	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
											11.3	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
								4.2	2.3	3.2	3.6	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
											3.5	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
											3.3	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
								11.1	3.3	7.2	11.5	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
											9.1	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
											7.8	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ

【2】 リン(μg-at/L)

No. 15

H22 2/3	H23 2/2	H24 2/1	H25 2/6	H26 1/29	H27 2/3	H28 2/2	H29 1/31	H30 1/30	H31 1/29	10年 平均	R2 1/28	年 月日		
0.54	0.34	0.33	0.40	0.30	0.24		0.18	0.41	0.40	0.35	0.48	折	野	ワカメ
0.57	0.54	0.40	0.30	0.38	0.31	0.23	0.30	0.44	0.44	0.39	0.49	粟	田	ワカメ
0.68	0.35	0.37	0.73	0.13	0.32	0.54	0.22	0.46	0.49	0.43	0.48	北	泊	ワカメ
	0.37	0.51	0.44	0.16	0.46	0.37	0.23	0.46	0.42	0.38	0.53	堂	浦 1	ワカメ
	0.33	0.46	0.44	0.18	0.39	0.36	0.22	0.44	0.40	0.36	0.55	堂	浦 2	ワカメ
0.61	0.35	0.44	0.50	0.41	0.56	0.32	0.20	0.42	0.48	0.43	0.52	水	研 鳴 門	ワカメ
0.59	0.38	0.61	0.57		0.42		0.46			0.51		室	1	ワカメ
0.58										0.58		室	2	ワカメ
0.63	0.40	0.57	0.89	0.48	0.42	0.47	0.52		0.38	0.53	0.54	鳴	門 町 1	ワカメ
0.60	0.34	0.50	0.44	0.50	0.41	0.41	0.53	0.47	0.44	0.46	0.65	鳴	門 町 2	ワカメ
0.55	0.39	0.54		0.45	0.39	0.34	0.37	0.43	0.39	0.43	0.46	新	鳴 門	ワカメ
0.58	0.32	0.48	0.44	0.45	0.38	0.34		0.38		0.42		里	浦 1	ワカメ
0.54	0.24	0.40	0.40	0.42	0.36	0.26		0.39		0.38		里	浦 2	ワカメ
0.54	0.21	0.40	0.41	0.46	0.37	0.24		0.37		0.38		里	浦 3	ワカメ
0.52	0.20	0.37	0.42	0.61	0.27	0.25	0.41	0.31	0.31	0.37		長	原 1	クロノリ
0.50	0.28	0.39	0.40	0.44	0.36	0.21	0.48	0.36	0.30	0.37		長	原 2	クロノリ
0.57	0.29	0.35	0.43	0.43	0.34	0.22	0.43	0.33	0.25	0.36		長	原 3	クロノリ
							0.39	0.34	0.22	0.32		長	原 4	クロノリ
0.55	0.21	0.41	0.45	0.31	0.26	0.22	0.40	0.31	0.25	0.34	0.50	川	内 1	クロノリ
0.48	0.22	0.35	0.40	0.24	0.32	0.19	0.34	0.25	0.21	0.30	0.55	川	内 2	クロノリ
0.50	0.27	0.35	0.44	0.41	0.43	0.21	0.41	0.37	0.23	0.36	0.53	川	内 4	クロノリ
		0.28	0.53	0.29		0.16		0.13	0.29	0.28	0.56	和	田 島 ①	ワカメ
		0.24	0.53	0.28		0.07		0.08	0.24	0.24	0.56	和	田 島 ②	ワカメ
		0.26	0.41	0.22		0.10		0.06	0.28	0.22	0.43	和	田 島 ③	ワカメ
	0.31	0.18			0.13	0.07	0.24	0.07		0.17		今	津	ワカメ
0.41	0.25	0.05	0.32	0.10	0.15	0.10	0.23	0.17	0.20	0.20	0.45	今	津 1	クロノリ
0.42	0.32	0.17	0.34	0.12	0.15	0.10	0.22	0.22	0.17	0.22	0.52	今	津 2	クロノリ
0.41	0.32	0.18	0.35	0.18	0.16	0.12	0.35	0.29	0.16	0.25	0.50	今	津 3	クロノリ
0.45	0.32	0.19	0.34	0.08	0.22	0.11	0.23	0.29	0.16	0.24	0.50	中	島 1	クロノリ
0.45	0.29	0.19	0.35	0.10	0.20	0.10	0.18	0.24	0.16	0.23	0.54	中	島 2	クロノリ
0.43	0.23	0.11	0.49	0.29	0.34				0.33	0.32	0.58	中	島	ワカメ
		0.20	0.32		0.22			0.17	0.22	0.22	0.37	福	村 1	ワカメ
		0.18	0.29		0.24			0.12	0.20	0.21	0.40	福	村 2	ワカメ
0.44		0.18		0.20	0.21	0.07	0.30	0.12	0.20	0.21	0.42	中	林	クロノリ
								0.35	0.09	0.22	0.63	吉	野川 1 (表層)	スジアオ
											0.62	吉	野川 1 (0.5m)	スジアオ
											0.63	吉	野川 1 (1.0m)	スジアオ
								0.29	0.17	0.23	0.50	吉	野川 2 (表層)	スジアオ
											0.49	吉	野川 2 (0.5m)	スジアオ
											0.49	吉	野川 2 (1.0m)	スジアオ
								0.46	0.13	0.29	0.61	吉	野川 3 (表層)	スジアオ
											0.56	吉	野川 3 (0.5m)	スジアオ
											0.58	吉	野川 3 (1.0m)	スジアオ

【3】 水温

No. 15

H22 2/3	H23 2/2	H24 2/1	H25 2/6	H26 1/29	H27 2/3	H28 2/2	H29 1/31	H30 1/30	H31 1/29	10年 平均	R2 1/28	年 月日	
9.5	7.6	9.0	9.0	10.0	8.5					8.9		折野	ワカメ
	7.7	8.8					9.1	7.2	9.3	8.4	11.5	粟田	ワカメ
												北泊	ワカメ
												堂浦 1	ワカメ
												堂浦 2	ワカメ
		9.7	8.8	10.2	9.9	10.4	10.1	8.9	10.3	9.8	12.0	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	7.5	9.9	9.2	9.9	9.5	10.4	9.7	8.3	10.2	9.4		長原 1	クロノリ
9.0	8.0	9.9	9.4	10.0	10.0	10.5	9.5	8.3	10.1	9.5		長原 2	クロノリ
9.0	7.5	9.9	9.4	10.0	10.0	10.3	9.5	8.3	10.1	9.4		長原 3	クロノリ
							9.2	8.0	9.9	9.0		長原 4	クロノリ
9.0	7.2	9.5	8.9	9.0	9.8	10.5	10.0	8.0	9.8	9.2	12.4	川内 1	クロノリ
8.8	7.0	9.8	9.0	9.8	9.5	11.0	9.5	8.3	9.8	9.3	12.3	川内 2	クロノリ
9.0	8.0	9.5	9.0	9.5	8.8	10.8	10.0	8.0	9.8	9.2	12.3	川内 4	クロノリ
		8.4	8.7	9.0		9.7		7.4	9.3	8.8	11.5	和田島 ①	ワカメ
		8.2	9.1	9.2		9.8		7.3	9.1	8.8	12.4	和田島 ②	ワカメ
		8.7	9.5	9.5		9.9		7.5	9.4	9.1	12.5	和田島 ③	ワカメ
												今津	ワカメ
10.0	8.0	9.5	9.0	9.7	9.2	9.0	9.0	8.0	10.0	9.1	11.7	今津 1	クロノリ
10.0	8.0	9.0	9.0	9.7	9.2	9.0	9.0	8.1	9.8	9.1	11.7	今津 2	クロノリ
10.0	8.0	9.5	9.0	10.0	9.1	9.0	8.0	8.5	9.6	9.1	11.7	今津 3	クロノリ
9.0	8.0	8.6		9.0	9.0	9.5	9.0	9.0	11.5	9.2	11.5	中島 1	クロノリ
9.0	8.0	8.6		9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	11.5	9.1	11.5	中島 2	クロノリ
												中島	ワカメ
		7.5								7.5		福村 1	ワカメ
		7.5								7.5		福村 2	ワカメ
10.0		9.0		10.5	9.8	11.9	10.2	8.9	10.3	10.1	12.0	中林	クロノリ
								4.8	7.0	5.9	10.9	吉野川 1 (表層)	スジアオ
											10.9	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
											11.0	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
								6.0	8.5	7.3	12.0	吉野川 2 (表層)	スジアオ
											12.2	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
											12.3	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
								5.2	7.5	6.4	10.7	吉野川 3 (表層)	スジアオ
											11.1	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
											11.3	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ

【4】 塩 分

No. 15

H22 2/3	H23 2/2	H24 2/1	H25 2/6	H26 1/29	H27 2/3	H28 2/2	H29 1/31	H30 1/30	H30 1/29	10年 平均	R2 1/28	年 月日				
33.2	32.7	31.0	31.1	31.4	31.2		32.3	32.9	31.1	31.9	32.2	折	野	ワカメ		
33.2	32.7	31.2	31.5	31.6	31.2	31.4	32.4	32.9	31.3	31.9	32.4	粟	田	ワカメ		
33.2	32.6	31.2	31.3	31.8	31.6	31.8	31.9	32.5	32.4	32.0	32.7	北	泊	ワカメ		
		31.4	31.5	32.1	31.7	31.8	31.8	32.4	32.1	31.8	32.6	堂	浦	1	ワカメ	
		31.5	31.6	32.1	31.7	31.8	31.8	32.4	31.9	31.8	32.6	堂	浦	2	ワカメ	
33.1	32.6	31.6	31.8	32.1	31.7	31.8	32.3	32.7	31.8	32.1	32.6	水	研	鳴	門	ワカメ
33.2	32.7	31.7	31.6		31.7		32.3			32.2		室		1	ワカメ	
33.2	32.7									32.9		室		2	ワカメ	
33.2	32.4	31.9	31.5	32.2	32.1	31.9	32.2		32.4	32.2	32.3	鳴	門	町	1	ワカメ
33.2	32.7	31.7	31.8	32.0	31.9	32.1	32.1	32.4	32.4	32.2	32.0	鳴	門	町	2	ワカメ
33.0	32.7	31.7		32.3	32.0	32.2	32.3	32.6	32.5	32.4	32.7	新	鳴	門		ワカメ
33.0	32.6	31.7	31.7	32.1	31.9	32.1		32.6		32.2		里	浦	1	ワカメ	
33.0	32.6	31.6	31.7	31.9	31.9	32.0		32.7		32.2		里	浦	2	ワカメ	
33.0	29.1	31.6	31.7	32.2	32.0	31.9		32.4		31.7		里	浦	3	ワカメ	
33.0	32.5	31.7	31.2	28.3	31.7	32.1	32.3	32.4	32.2	31.7		長	原	1	クロノリ	
32.5	32.5	31.7	31.7	31.2	31.8	32.1	32.5	32.5	32.4	32.1		長	原	2	クロノリ	
32.8	32.5	31.7	31.6	31.8	31.8	32.2	32.4	32.6	32.4	32.2		長	原	3	クロノリ	
							32.5	32.6	32.4	32.5		長	原	4	クロノリ	
32.5	32.1	31.6	30.5	29.2	31.6	29.9	32.5	32.0	31.9	31.4	32.3	川	内	1	クロノリ	
32.0	31.4	31.6	31.1	31.7	31.9	32.0	32.0	32.1	32.0	31.8	32.2	川	内	2	クロノリ	
32.6	32.3	30.0	31.6	30.0	27.7	31.9	32.4	30.6	31.8	31.1	32.3	川	内	4	クロノリ	
		31.1	30.0	31.1		29.2		31.9	32.2	30.9	31.1	和	田	島	①	ワカメ
		31.4	31.4	31.0		28.6		31.8	32.1	31.0	32.1	和	田	島	②	ワカメ
		31.5	31.1	31.1		29.3		32.0	32.1	31.2	32.3	和	田	島	③	ワカメ
		31.4			31.4	30.2	32.3	32.3		31.5		今	津		ワカメ	
32.6	32.3	31.2	30.4	31.5	31.3	30.2	32.7	32.7	32.5	31.7	32.0	今	津	1	クロノリ	
32.6	32.3	31.2	30.4	31.5	31.5	30.2	32.5	32.6	32.6	31.7	31.8	今	津	2	クロノリ	
32.3	32.3	31.6	30.9	31.6	31.6	30.5	32.5	32.9	32.6	31.9	31.8	今	津	3	クロノリ	
32.2	32.3	31.7	30.9	31.5	31.7	30.4	32.3	33.0	32.5	31.8	31.6	中	島	1	クロノリ	
32.2	32.3	31.7	31.0	31.6	31.4	30.6	32.2	32.9	32.5	31.8	30.5	中	島	2	クロノリ	
31.2	32.0	31.6	31.0	31.1	30.6				32.3	31.4	32.0	中	島		ワカメ	
32.7		31.2	26.6		27.5			32.4	32.4	30.5	19.9	福	村	1	ワカメ	
		31.9	31.7		31.6			32.9	32.4	32.1	22.0	福	村	2	ワカメ	
	32.6	31.9		31.9	31.9	31.9	32.9	32.9	32.7	32.3	32.6	中	林		クロノリ	
								29.1	29.2	29.2	28.2	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
											28.2	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
											28.7	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
								30.8	30.5	30.6	32.5	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
											32.6	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
											32.6	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
								27.2	29.6	28.4	29.0	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
											27.8	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
											30.4	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ