

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和5年3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、12.1℃で平年値より約1℃高い。各地の水温は約11～14℃。塩分は約30～32で平年値並み。

DIN濃度について、鳴門周辺は約1～2μg-at/Lと前回調査と同程度であったが、紀伊水道は北部では約1～2μg-at/L、南部では約2～5μg-at/Lと上昇し、ワカメの色落ちライン（2μg-at/L）を上回った地点が多くみられた。

色落ちの原因となるケイ藻は低密度であった。

今漁期の全県的な調査は今回で終了です。ご協力ありがとうございました。

※一部の地点では調査を継続します。

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

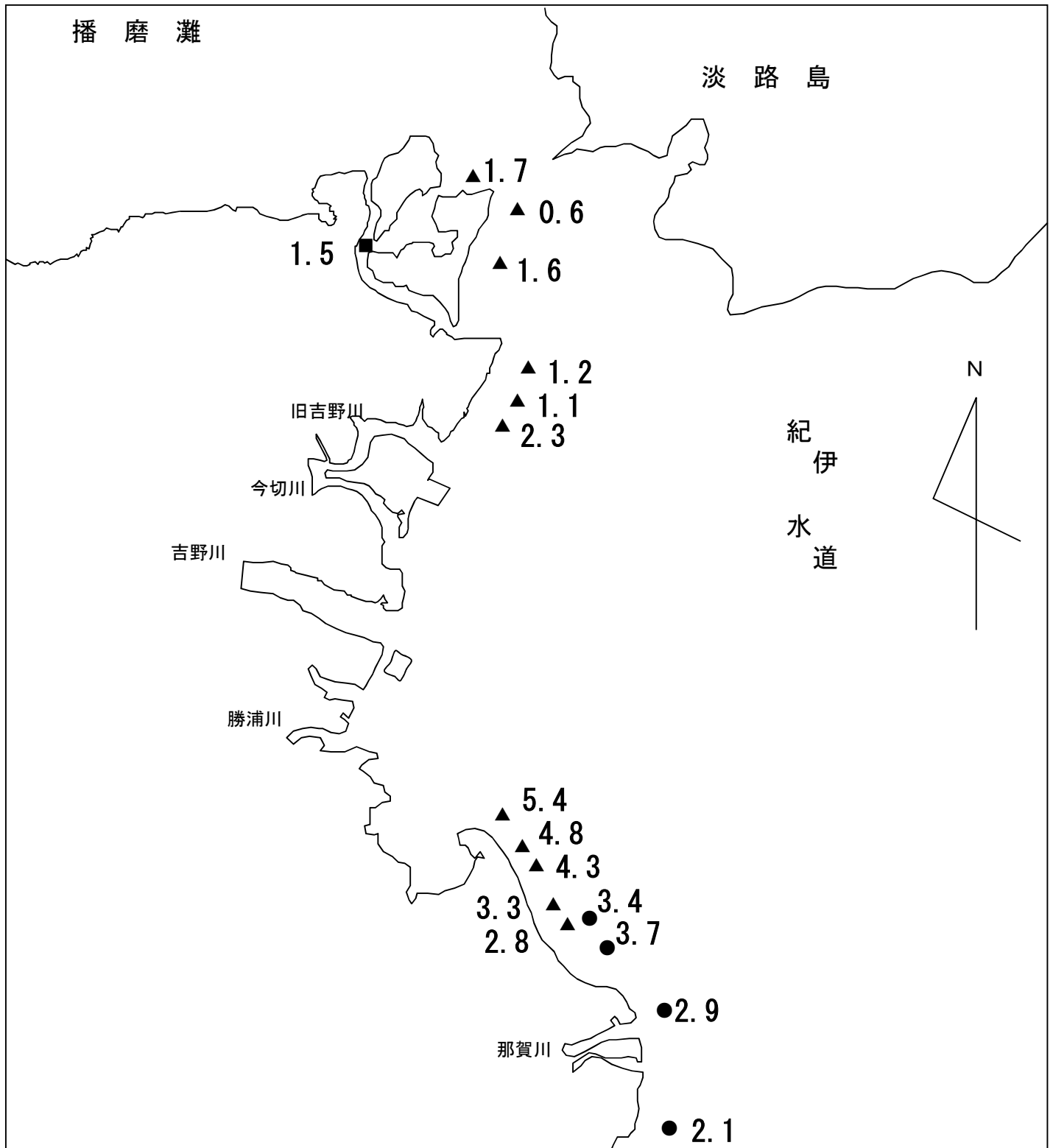
クロノリ 3 μg-at/L 未満

ワカメ 2 μg-at/L 未満

令和4年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

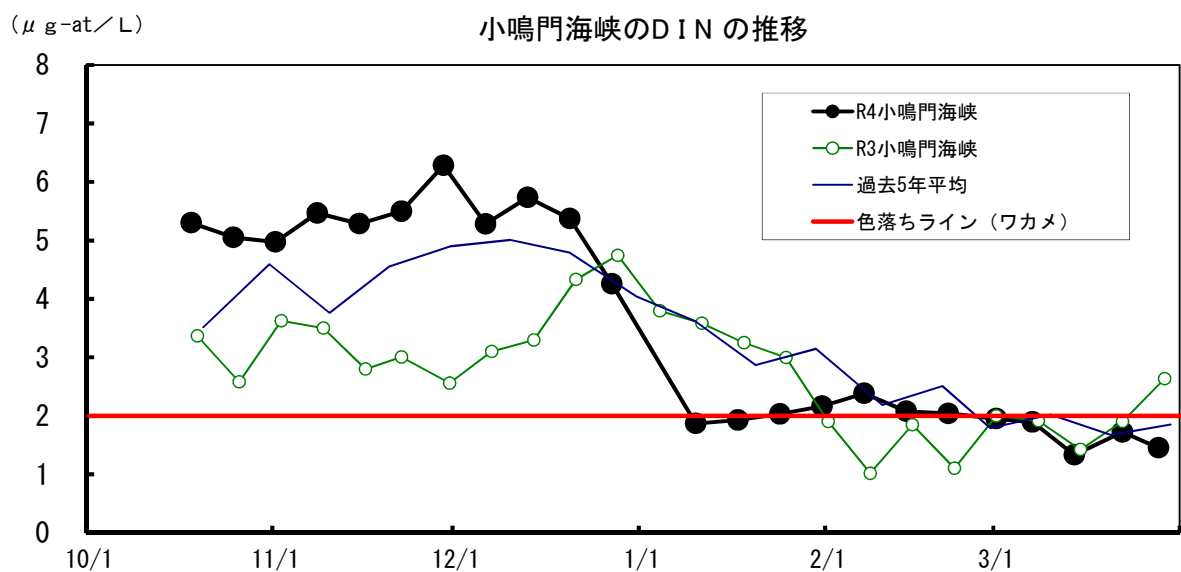
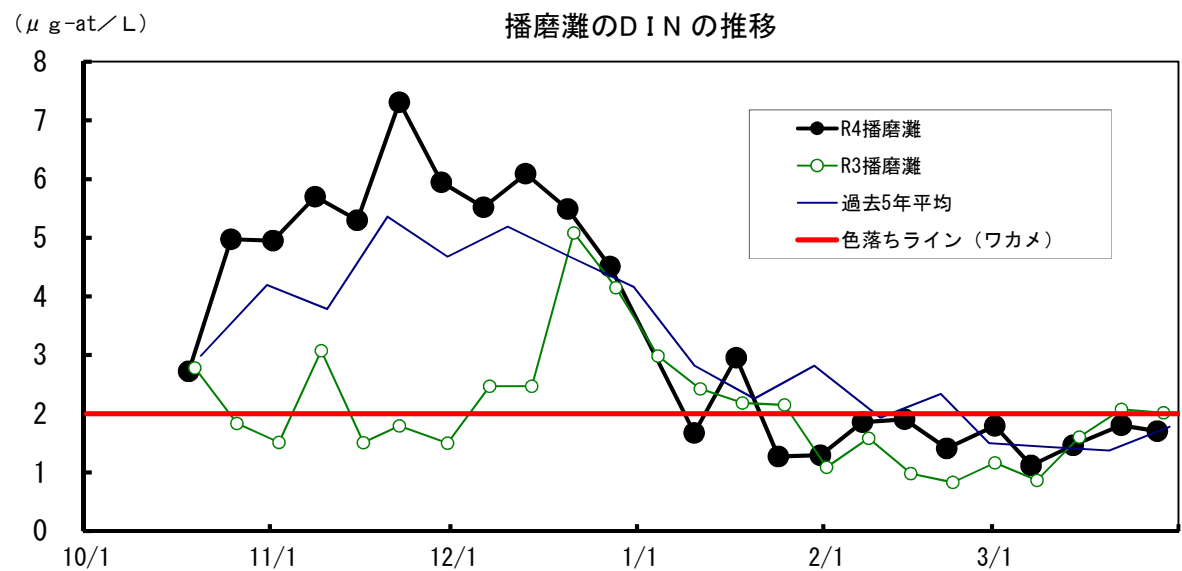
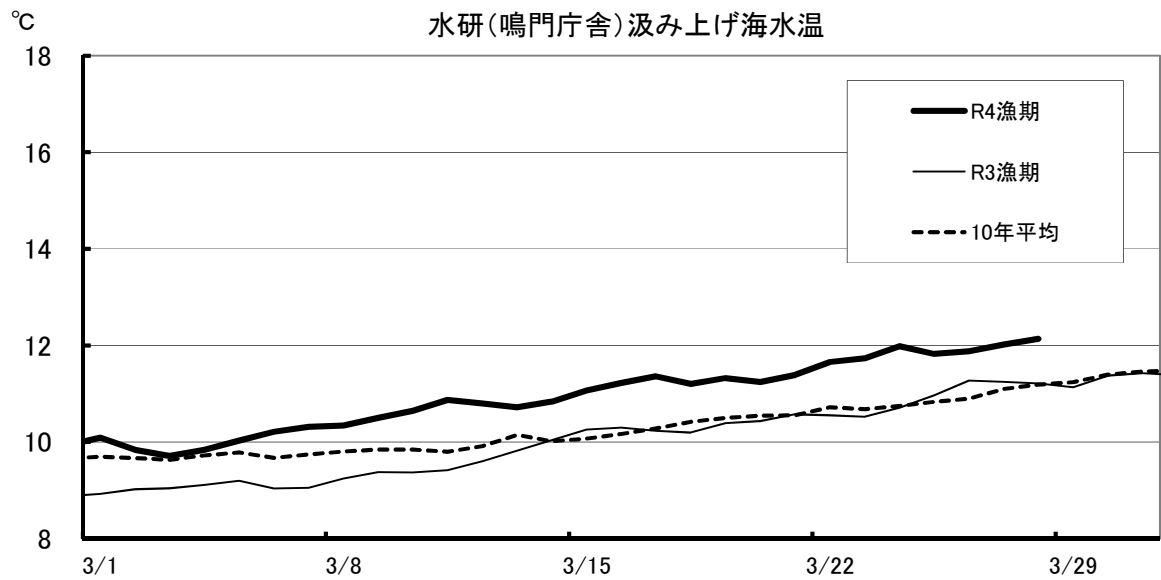
ノリ (●) ワカメ (▲) : 調査日 3月28日

窒素 (D I N) 量 : $\mu\text{g-at/L}$



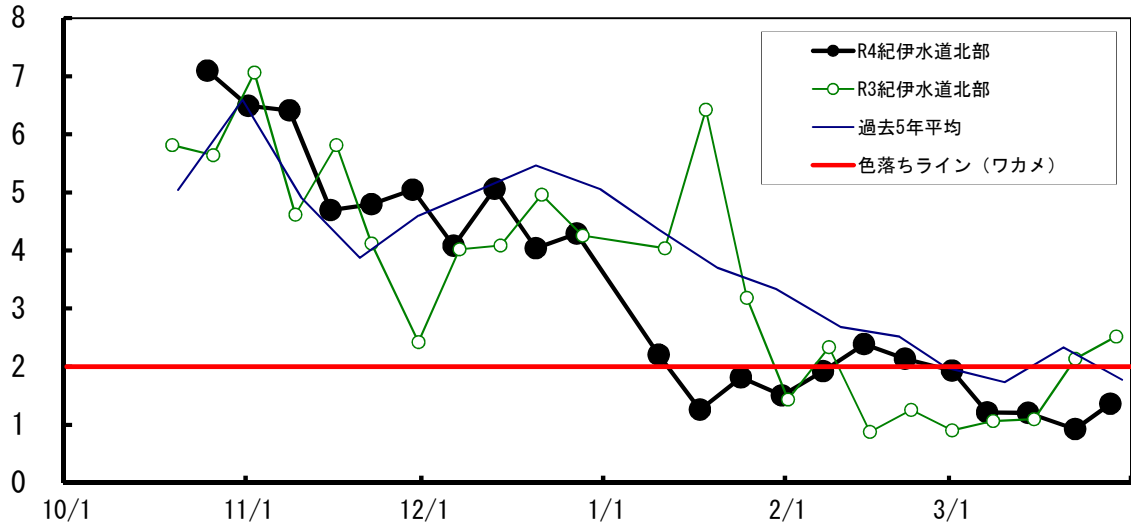
水研鳴門の汲み上げ海水温は、 12.1°C で平年値より約 1°C 高い。

D I N濃度について、鳴門周辺は約 $1\sim 2\mu\text{g-at/L}$ と前回調査と同程度であったが、紀伊水道は北部では約 $1\sim 2\mu\text{g-at/L}$ 、南部では約 $2\sim 5\mu\text{g-at/L}$ と上昇し、ワカメの色落ちライン ($2\mu\text{g-at/L}$) を上回った地点が多くみられた。色落ちの原因となるケイ藻は低密度であった。

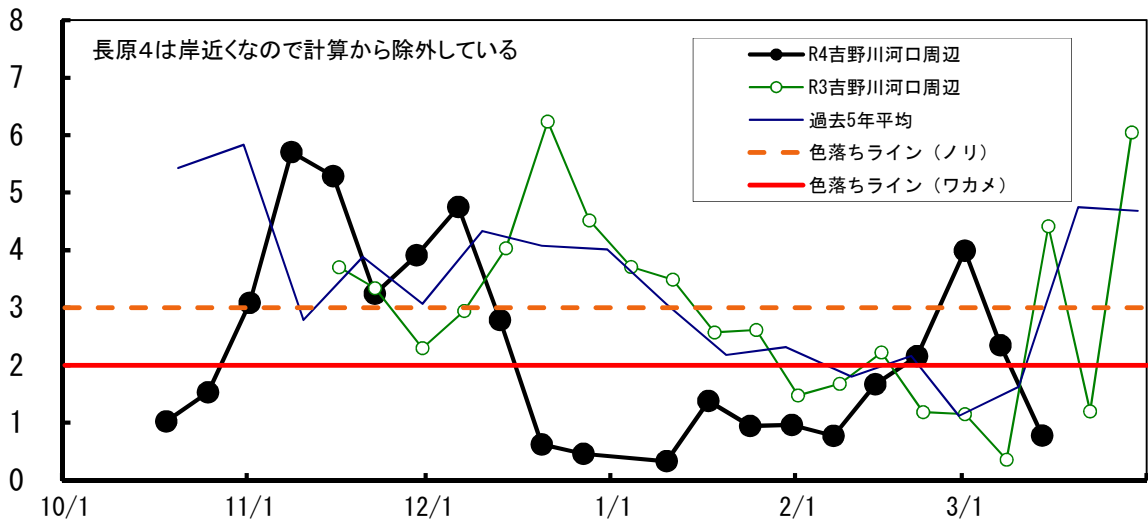


($\mu\text{g-at/L}$)

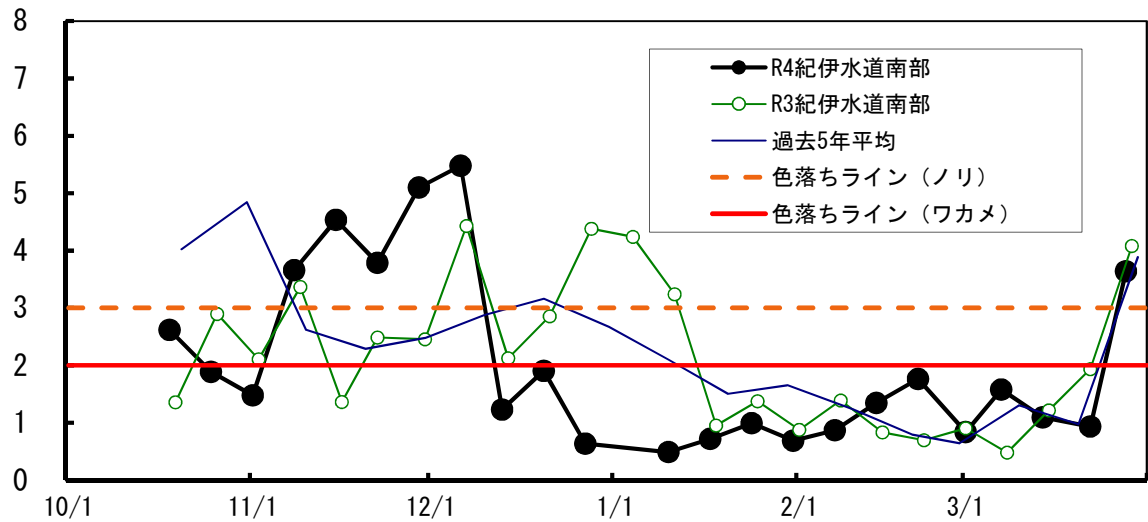
紀伊水道北部のDINの推移



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

H25 3/27	H26 3/26	H27 3/24	H28 3/29	H29 3/27	H30 3/27	H31 3/26	R2 3/31	R3 3/30	R4 3/29	10年 平均	R5 3/28	年 月日	
												折	野
0.6		5.4								3.0		粟	田
0.9	0.6	1.3				0.5				0.8		北	泊
									2.6	2.6		堂	浦 1
									3.1	3.1		堂	浦 2
1.3	1.8	2.0	0.9	1.4	1.2	1.1	1.3	2.0	2.2	1.5	1.5	水	研 鳴 門
												室	1
												室	2
2.3	3.3	5.1	1.8		1.5		1.3	1.3	4.4	2.6	0.6	鳴	門 町 1
2.2	5.0	2.1	3.2		1.9		1.8	2.4	2.0	2.6	1.7	鳴	門 町 2
0.7	1.9	3.0	1.9	2.8	0.9	3.3	2.5	0.8	1.9	2.0	1.6	新	鳴 門
0.7	2.4	4.4	1.8	1.3	2.0	1.5	0.9	0.9	1.7	1.8	1.2	里	浦 1
0.6	1.8	6.3	4.6	0.8	3.9	1.5	1.1	1.6	2.0	2.4	1.1	里	浦 2
0.7	2.1	8.5	10.8	0.8	2.7	3.6	0.9	2.5	2.6	3.5	2.3	里	浦 3
	3.3	3.1	0.7		2.4	2.3	1.5		2.7	2.3		長	原 1
	12.4	3.0	0.3		0.5	0.8	0.7		2.6	2.9		長	原 2
	17.7	2.9	11.9		0.2	0.4	0.7		3.7	5.3		長	原 3
					11.5	2.3	0.6		4.8	4.8		長	原 4
2.7	14.3		0.6	1.9	16.2		1.1		7.6	6.3		川	内 1
2.0	9.0		0.7	0.4	13.1		10.3		16.1	7.4		川	内 2
20.4	13.4		12.7	1.6	41.0		2.4		3.5	13.6		川	内 4
3.0	24.0	8.8								11.9		徳	島 市 辰 巳 ①
												徳	島 市 辰 巳 ②
1.7	8.5	5.0	5.2		23.5	2.1		4.9	6.2	7.1	5.4	和	田 島 ①
1.3	3.5	5.4			8.8	2.1			6.4	4.6	4.3	和	田 島 ②
1.0	3.8	5.3			9.1	1.5			5.1	4.3	3.3	和	田 島 ③
								3.9	4.1	4.0	4.8	和	田 島 ④
	6.5		0.8	0.1	10.1		1.6	4.0		3.8	2.8	今	津
0.5	14.9	2.6	0.4	1.4	21.4	1.0	1.9	3.9	3.7	5.2	3.4	今	津 1
0.7	2.1	2.5	0.2	2.0	19.3	1.3	2.1	3.0	3.1	3.6	3.7	今	津 2
		2.3					1.7		2.0	2.0	2.9	中	島 2
	4.6	2.9				2.3			3.6	3.3		中	島
						1.4	0.6			1.0		福	村 1
						0.7	1.8			1.2		福	村 2
	3.3	1.8	1.3	4.8	0.9	1.3	1.2	1.8	2.4	2.1	2.1	中	林
				3.4		13.4	18.3			11.7		吉	野 川 1 (表層)
							11.6			11.6		吉	野 川 1 (0.5m)
							5.3			5.3		吉	野 川 1 (1.0m)
				4.3		6.7	17.6			9.5		吉	野 川 2 (表層)
							10.8			10.8		吉	野 川 2 (0.5m)
							1.5			1.5		吉	野 川 2 (1.0m)
				6.5		10.4	18.9			11.9		吉	野 川 3 (表層)
							16.8			16.8		吉	野 川 3 (0.5m)
							5.1			5.1		吉	野 川 3 (1.0m)
												吉	野 川 4 (表層)
												吉	野 川 4 (0.5m)
												吉	野 川 4 (1.0m)
												吉	野 川 5 (表層)
												吉	野 川 5 (0.5m)
												吉	野 川 5 (1.0m)

【2】 リン(μg-at/L)

H25 3/27	H26 3/26	H27 3/24	H28 3/29	H29 3/27	H30 3/27	H31 3/26	R2 3/31	R3 3/30	R4 3/29	10年 平均	R5 3/28	年 月日	
												折	野
0.21										0.21		粟	田
0.19	0.15	0.15				0.15				0.16		北	泊
									0.55	0.55		堂	浦 1
									1.69	1.69		堂	浦 2
0.25	0.22	0.22	0.12	0.28	0.07	0.20	0.30	0.47	0.80	0.29	0.31	水	研 鳴 門
												室	1
												室	2
0.35	0.82	0.82	0.39		0.53		0.33	0.32	0.92	0.56	0.49	鳴	門 町 1
0.30	0.64	0.64	0.44		0.15		0.45	0.40	0.50	0.44	0.36	鳴	門 町 2
0.17	0.18	0.18	0.24	0.32	0.09	0.34	0.35	0.22	0.58	0.27	0.29	新	鳴 門
0.18	0.16	0.16	0.20	0.27	0.24	0.21	0.28	0.29	0.37	0.24	0.26	里	浦 1
0.19	0.17	0.17	0.19	0.23	0.22	0.20	0.27	0.28	0.41	0.23	0.26	里	浦 2
0.19	0.14	0.14	0.28	0.23	0.17	0.28	0.26	0.26	0.41	0.24	0.19	里	浦 3
	0.21	0.21	0.15		0.19	0.13	0.31		0.50	0.24		長	原 1
	0.30	0.30	0.12		0.16	0.16	0.27		0.42	0.25		長	原 2
	0.40	0.40	0.44		0.10	0.15	0.27		0.47	0.32		長	原 3
					0.51	0.31	0.24		0.53	0.40		長	原 4
0.31	0.31	0.31	0.13	0.24	0.42		0.27		0.56	0.32		川	内 1
0.34	0.18	0.18	0.14	0.19	0.48		0.32		0.56	0.30		川	内 2
0.58	0.32	0.32	0.45	0.25	0.90		0.33		0.43	0.45		川	内 4
0.42	0.70	0.70								0.61		徳	島 市 辰 巳 ①
												徳	島 市 辰 巳 ②
0.25	0.37	0.37	0.45		0.00	0.22		0.47	0.41	0.32	0.35	和	田 島 ①
0.38	0.27	0.27			0.34	0.99			0.41	0.44	0.34	和	田 島 ②
0.29	0.29	0.29			0.11	0.18			0.64	0.30	0.33	和	田 島 ③
								0.38	0.41	0.39	0.34	和	田 島 ④
	0.22	0.22	0.04	0.14	0.39		0.26	0.47		0.25	0.28	今	津
0.18	0.89	0.89	0.06	0.15	0.34	0.16	0.26	0.39	0.42	0.37	0.28	今	津 1
0.14	0.14	0.14	0.06	0.17	0.46	0.16	0.30	0.37	0.44	0.24	0.37	今	津 2
							0.27		0.52	0.40	0.29	中	島 2
	0.46	0.46				0.31			0.93	0.54		中	島
						0.15	0.22			0.19		福	村 1
						0.14	0.22			0.18		福	村 2
	0.20	0.20	0.17	0.43	0.05	0.20	0.31	0.29	0.47	0.26	0.27	中	林
						0.70	0.29			0.49		吉	野 川 1 (表層)
							0.32			0.32		吉	野 川 1 (0.5m)
							0.35			0.35		吉	野 川 1 (1.0m)
						0.41	0.35			0.38		吉	野 川 2 (表層)
							0.36			0.36		吉	野 川 2 (0.5m)
							0.29			0.29		吉	野 川 2 (1.0m)
						0.48	0.38			0.43		吉	野 川 3 (表層)
							0.40			0.40		吉	野 川 3 (0.5m)
							0.27			0.27		吉	野 川 3 (1.0m)
												吉	野 川 4 (表層)
												吉	野 川 4 (0.5m)
												吉	野 川 4 (1.0m)
												吉	野 川 5 (表層)
												吉	野 川 5 (0.5m)
												吉	野 川 5 (1.0m)

【3】 水 温

H25 3/27	H26 3/26	H27 3/24	H28 3/29	H29 3/27	H30 3/27	H31 3/26	R2 3/31	R3 3/30	R4 3/29	10年 平均	R5 3/28	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
10.1	9.8	10.1	11.5	11.5	11.1	11.5	12.2	12.0	11.2	11.1	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
	11.4	10.0	11.8		10.5	11.2	12.2		11.6	11.2			長原 1	クロノリ
	11.4	10.0	12.0		10.5	11.2	12.2		11.6	11.3			長原 2	クロノリ
	11.5	10.0	12.0		10.7	11.2	12.3		11.5	11.3			長原 3	クロノリ
					11.0	11.3	12.2		11.5	11.5			長原 4	クロノリ
10.8	11.8		11.8	10.0	11.5		12.2		11.5	11.4			川内 1	クロノリ
10.5	12.0		11.5	9.7	11.5		12.2		11.5	11.3			川内 2	クロノリ
10.5	12.0		11.5	9.8	11.8		12.7		11.6	11.4			川内 4	クロノリ
10.8	12.0									11.4			徳島市辰巳①	クロノリ
													徳島市辰巳②	クロノリ
10.4	12.4	10.4	10.3		12.8	11.8		14.0	11.8	11.7	13.1		和田島①	ワカメ
11.0	11.9	10.5			12.0	12.7			11.1	11.5	13.2		和田島②	ワカメ
10.9	12.0	10.7			12.0	12.8			11.3	11.6	13.1		和田島③	ワカメ
								14.2	12.0	13.1	13.1		和田島④	ワカメ
													今津	ワカメ
11.2	12.0	10.0	9.0	9.0	10.0	11.2	12.0	12.6	11.0	10.8	12.7		今津 1	クロノリ
11.2	12.0	9.5	9.0	9.0	10.0	11.2	12.0	12.4	11.1	10.7	12.7		今津 2	クロノリ
		9.0							11.0	10.0	11.0		中島 2	クロノリ
													中島	ワカメ
													福村 1	ワカメ
													福村 2	ワカメ
	12.6	11.7	13.2	11.0		12.9	13.6	14.5	12.3	12.7	13.9		中林	クロノリ
				9.5		12.0	12.8			11.4			吉野川 1 (表層)	スジアオ
							13.3			13.3			吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
							13.3			13.3			吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
				9.5		11.5	12.8			11.3			吉野川 2 (表層)	スジアオ
							12.8			12.8			吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
							12.5			12.5			吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
				9.5		12.0	12.7			11.4			吉野川 3 (表層)	スジアオ
							13.0			13.0			吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
							13.3			13.3			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

H25 3/27	H26 3/26	H27 3/24	H28 3/29	H29 3/27	H30 3/27	H31 3/26	R2 3/31	R3 3/30	R4 3/29	10年 平均	R5 3/28	年 月日	
												折 野	ワカメ
32.0	30.8	31.0								31.3		粟 田	ワカメ
32.1	31.7	31.4				32.0				31.8		北 泊	ワカメ
									32.3	32.3		堂 浦 1	ワカメ
									32.3	32.3		堂 浦 2	ワカメ
32.1	31.5	31.4	31.5	32.2	32.6	32.1	32.3	32.8	32.6	32.1	32.0	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
32.3	30.8	31.6	32.0		31.3		32.5	32.7	32.6	32.0	32.2	鳴 門 町 1	ワカメ
32.1	31.9	31.5	32.1		32.0		32.4	32.5	32.3	32.1	32.3	鳴 門 町 2	ワカメ
32.4	31.9	31.8	32.3	32.2	31.6	32.4	32.5	32.6	32.5	32.2	32.4	新 鳴 門	ワカメ
32.2	31.9	31.8	32.2	32.8	31.4	32.5	32.5	32.3	32.4	32.2	32.5	里 浦 1	ワカメ
32.2	31.8	31.8	30.8	32.5	31.2	32.6	32.4	32.0	32.4	32.0	32.4	里 浦 2	ワカメ
32.0	31.9	31.8	26.8	32.3	32.2	30.4	32.3	31.2	32.0	31.3	32.4	里 浦 3	ワカメ
	31.1	31.6	32.0		30.5	32.4	32.3		32.2	31.7		長 原 1	クロノリ
	25.7	31.6	32.1		31.8	32.4	31.9		32.2	31.1		長 原 2	クロノリ
	22.8	31.5	23.9		32.0	32.4	31.8		31.5	29.4		長 原 3	クロノリ
					31.5	32.3	32.3		31.0	31.8		長 原 4	クロノリ
31.1	23.2		32.0	30.8	23.1		32.3		29.5	28.8		川 内 1	クロノリ
31.4	25.2		31.9	31.8	24.6		18.1		24.5	26.8		川 内 2	クロノリ
20.7	24.4		23.2	31.0	11.7		30.3		31.8	24.7		川 内 4	クロノリ
31.0	16.9									23.9		徳 島 市 辰 巳 ①	クロノリ
												徳 島 市 辰 巳 ②	クロノリ
29.1	27.5	28.3	22.6		18.1	31.6		31.2	28.7	27.1	29.1	和 田 島 ①	ワカメ
31.1	30.8	29.3			26.1	31.6			31.0	30.0	30.1	和 田 島 ②	ワカメ
31.3	30.4	29.2			24.9	32.0			31.5	29.9	30.7	和 田 島 ③	ワカメ
								31.4	31.4	31.4	29.1	和 田 島 ④	ワカメ
	28.0		31.5	31.9	24.9		31.0	31.2		29.8	31.0	今 津	ワカメ
31.4	27.4	29.7	31.4	31.8	16.7	32.0	30.8	31.2	32.1	29.4	30.6	今 津 1	クロノリ
31.2	29.8	29.5	31.4	31.8	16.5	32.0	30.6	31.4	32.2	29.6	30.6	今 津 2	クロノリ
		29.1					30.8		32.5	30.8	31.2	中 島 2	クロノリ
	29.8	28.1					31.2		31.5	30.2		中 島	ワカメ
							29.3	27.9		28.6		福 村 1	ワカメ
							32.6	22.5		27.6		福 村 2	ワカメ
	31.8	31.3	32.2	32.3	29.3	32.6	32.2	32.6	32.1	31.8	32.4	中 林	クロノリ
				29.5		27.6	8.3			21.8		吉 野 川 1 (表層)	スジアオ
							15.9			15.9		吉 野 川 1 (0.5m)	スジアオ
							26.1			26.1		吉 野 川 1 (1.0m)	スジアオ
				30.3		29.5	10.8			23.5		吉 野 川 2 (表層)	スジアオ
							10.8			10.8		吉 野 川 2 (0.5m)	スジアオ
							31.3			31.3		吉 野 川 2 (1.0m)	スジアオ
				29.1		28.5	9.5			22.4		吉 野 川 3 (表層)	スジアオ
							10.6			10.6		吉 野 川 3 (0.5m)	スジアオ
							25.6			25.6		吉 野 川 3 (1.0m)	スジアオ