

# 藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：平成30年12月25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、14.8℃で平年よりおよそ1℃高い。各地の水温は12～15℃で平年より1℃以上高い地点が多い。塩分は、紀伊水道南部の福村で30未満の地点がみられるが、それ以外は、31～32で平年並みかやや高め地点が多い。

DINは、前回（12月17日）よりもやや減少した地点が多いが、全ての地点が、3μg-at/L以上あった。

色落ちの原因となるケイ藻は、コシノディスカス（ワイレシーよりは小型の種類）が1リットルあたり最大1500個体みられる。

ユーカンピアは、紀伊水道の漁場で1CCあたり数～20個体みられ、低密度ながらやや増加傾向を示した。

次回は、来年1月8日（火）となっています。よろしくお願ひします。

## <2018年漁期からインターネット配信しているアドレスが変わりました>

情報はインターネットで閲覧できます。

●パソコン版、スマホ版、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

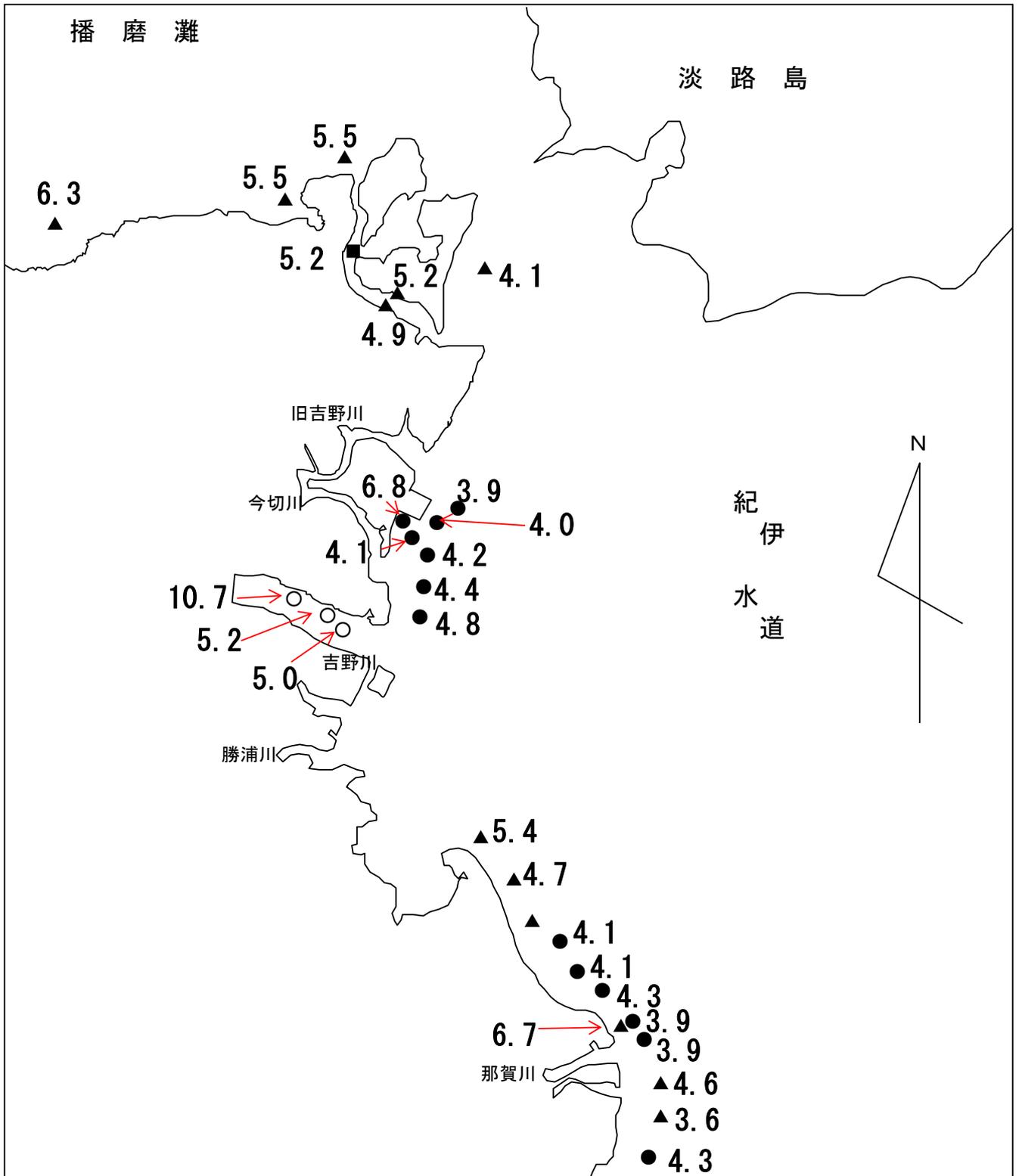
クロノリ 3μg-at/L 未満

ワカメ 2μg-at/L 未満

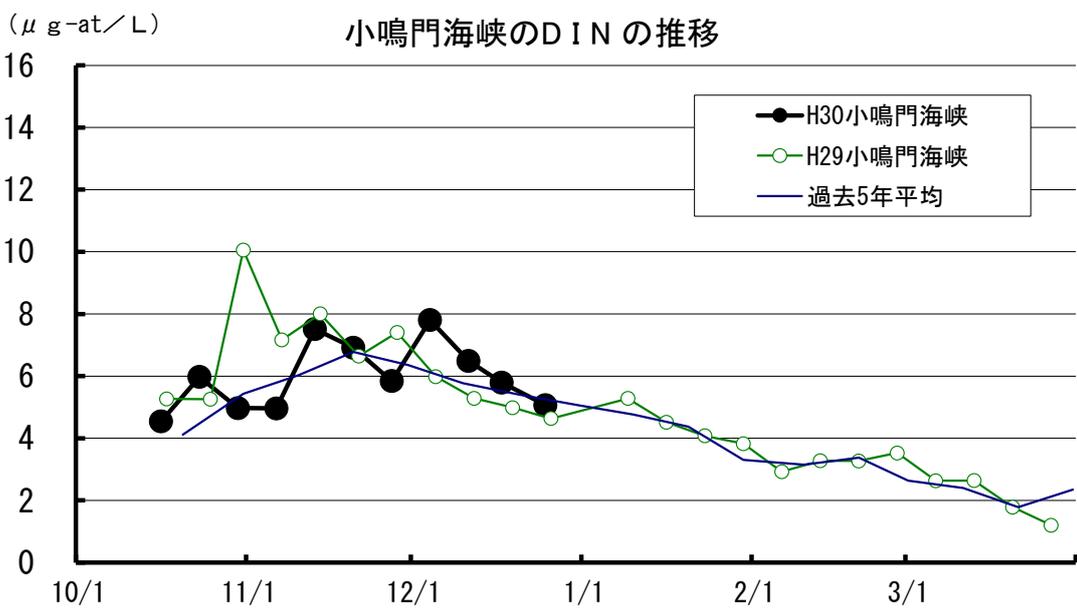
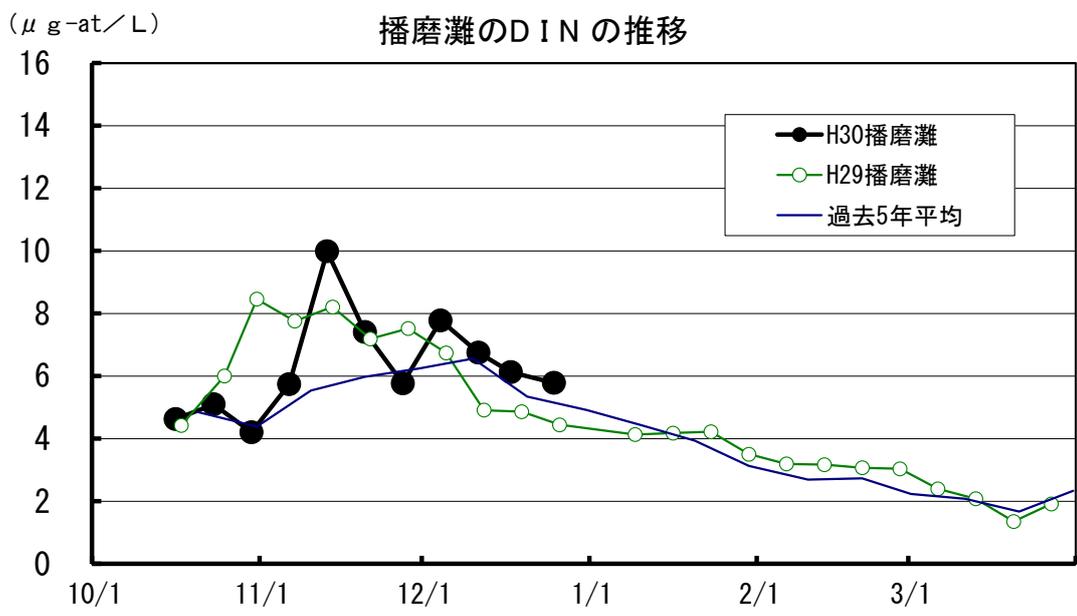
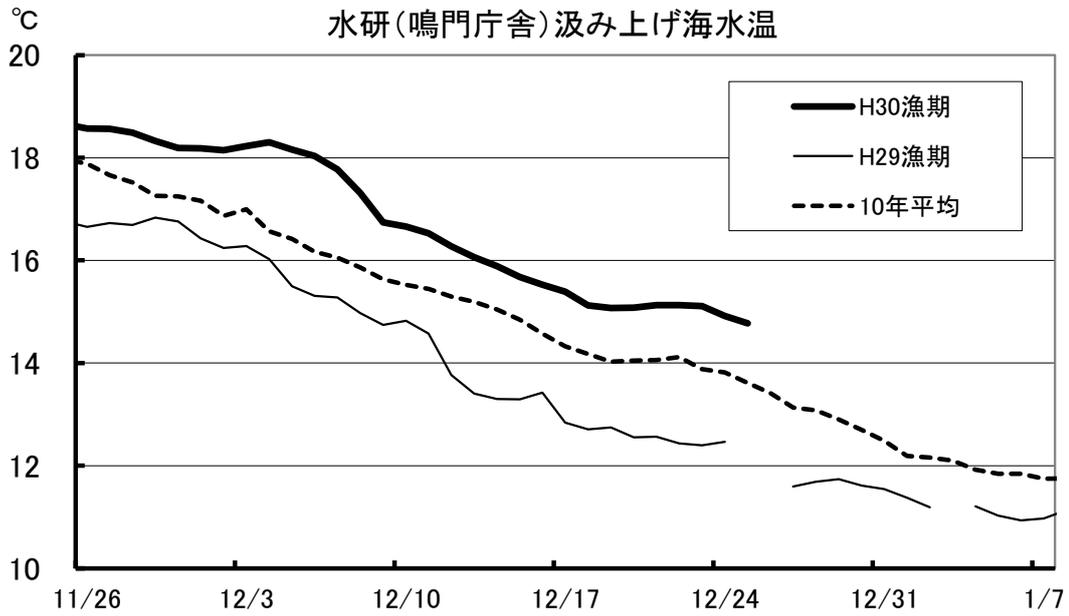
平成30年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●) ワカメ (▲) スジアオ (○) : 調査日 12月25日

窒素 (D I N) 量 :  $\mu\text{g-at/L}$

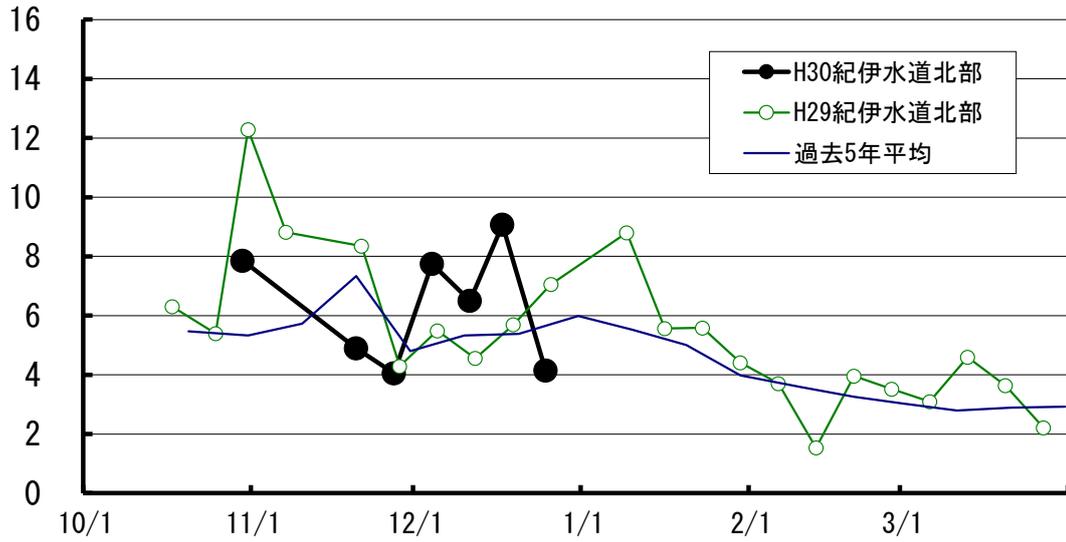


水研鳴門の汲み上げ海水温は、 $14.8^{\circ}\text{C}$ で平年よりおよそ $1^{\circ}\text{C}$ 高い。  
 D I Nは、全ての地点が $3\mu\text{g-at/L}$ 以上あった。  
 ケイ藻は小型のコシノディスカスが1リットルあたり数百~1500個体みられた。ユーカンピアは、1CCあたり数~20個体と低密度。

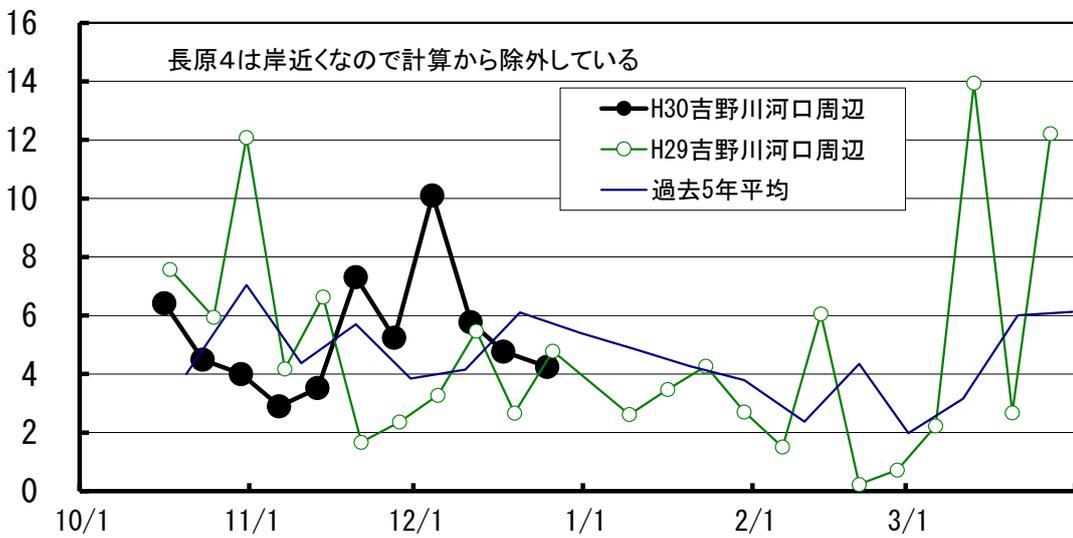


( $\mu\text{g-at/L}$ )

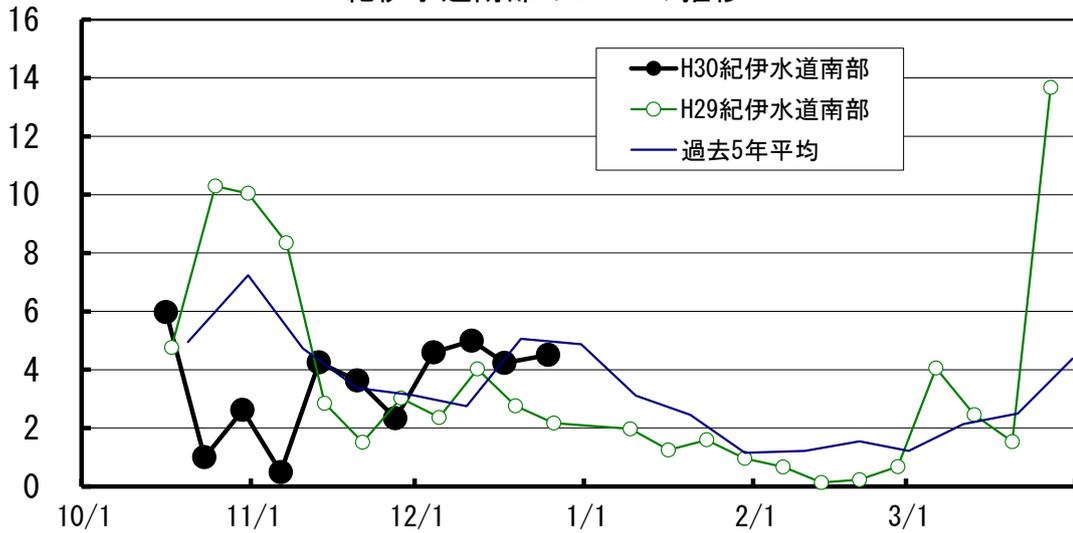
### 紀伊水道北部のDINの推移



### 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. 11

H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	H28 12/27	H29 12/26	10年 平均	H30 12/25	年 月日	
5.7	6.1	3.9	6.5	4.3	3.3	4.3	6.0	5.0	3.3	4.8	6.3	折野	ワカメ
5.8	6.8	3.7	6.4	4.2	3.5	4.7	5.4	5.8	4.0	5.0	5.5	粟田	ワカメ
5.1	7.1	3.6	6.4	4.6	4.1	3.9	5.5		3.9	4.9	5.5	北泊	ワカメ
5.9	7.6	3.7	6.9	4.3	3.6	4.7	7.0	5.6	4.5	5.4	5.2	堂浦 1	ワカメ
5.7	6.2	4.1	5.9	4.0	3.8	4.5	6.1	5.3	4.0	5.0	4.9	堂浦 2	ワカメ
5.6	6.8	4.2	5.9	4.0	3.8	6.2	5.8	6.3	5.3	5.4	5.2	水研鳴門	ワカメ
												室撫佐 1	ワカメ
												室撫佐 2	ワカメ
7.0	7.7	5.1	5.9	4.8	5.5	7.1		6.5	6.0	6.2		鳴門町 1	ワカメ
7.0	8.3	4.1	6.0	4.5	5.0	7.1		7.1	6.5	6.2		鳴門町 2	ワカメ
5.6	6.5	3.8	5.5	3.5	4.1	7.2	5.6	5.7	6.4	5.4	4.1	新鳴門	ワカメ
12.5	6.1	5.4	3.8	3.8	4.1	8.5	7.7		6.1	6.4		里浦 1	ワカメ
7.1	6.1	5.6	1.5	3.9	4.1	3.9	5.8		4.3	4.7		里浦 2	ワカメ
7.9	23.8	4.3	1.7	4.1	4.4	4.1	5.8		12.5	7.6		里浦 3	ワカメ
5.8	5.7		0.6	4.2	7.3	5.0	4.4	4.1	1.5	4.3	3.9	長原 1	クロノリ
5.7	5.8		0.7	4.2	4.7	4.6	5.6	4.0	1.5	4.1	4.0	長原 2	クロノリ
5.5	6.6		0.3	4.2	4.7	4.5	4.4	4.2	2.1	4.1	4.1	長原 3	クロノリ
								3.9	2.7	3.3	6.8	長原 4	クロノリ
5.8	6.0	4.6	6.4	4.4	5.0	4.5	8.3	4.5	5.7	5.5	4.4	川内 1	クロノリ
6.0	10.9	4.2	1.1	9.4	4.9	3.6	5.4	6.8	3.1	5.5	4.8	川内 2	クロノリ
5.8	7.3	4.4	1.4	4.8	4.8	4.9	8.8	11.1	15.0	6.8	4.2	川内 4	クロノリ
8.2		3.9	1.2	2.7	8.1	8.1	10.2		1.2	5.4	5.4	和田島①	ワカメ
7.1		5.5	2.5	4.8	7.6	8.3	8.7		1.8	5.8	4.7	和田島②	ワカメ
6.6		5.5	1.6	3.2	7.7	8.5	8.4		2.7	5.5		和田島③	ワカメ
				2.2				3.0	1.5	2.2		今津	ワカメ
5.0	6.6	3.8	0.8	2.6	5.5	8.2	5.2	3.0	2.1	4.3	4.1	今津 1	クロノリ
5.5	5.9	3.7	0.7	3.1	5.4	5.1	4.9	2.8	2.3	3.9	4.1	今津 2	クロノリ
4.9	5.7	3.7	1.2	3.1	5.4	4.8	5.1	2.9	1.9	3.9	4.3	今津 3	クロノリ
5.0	4.7	3.7	1.1	2.3	5.8		4.9		1.5	3.6	3.9	中島 1	クロノリ
5.1	4.5	3.9	0.5	2.9	5.6		4.7		1.7	3.6	3.9	中島 2	クロノリ
4.4	5.3	3.6	1.4	2.4	5.9	5.4	6.7			4.4	6.7	中島	ワカメ
	4.1		1.1	2.4	5.3	5.4	8.0	3.6	2.8	4.1	4.6	福村 1	ワカメ
				2.6	6.2	3.3	3.9	4.1	3.3	3.9	3.6	福村 2	ワカメ
4.6		3.9	0.6	0.7	4.7	4.2	4.4	3.2	3.3	3.3	4.3	中林	クロノリ
23.0	28.3	64.6	15.1		35.1	22.2		34.3	9.6	29.0	10.7	吉野川 1	スジアオ
18.4	20.0	56.6	12.6		26.9	5.8		22.4	5.3	21.0	5.0	吉野川 2	スジアオ
	28.5	64.4	11.8		25.7	12.8		31.1	8.6	26.1	5.2	吉野川 3	スジアオ

【2】 リン( $\mu\text{g-at/L}$ )

No. 11

H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	H28 12/27	H29 12/26	10年 平均	H30 12/25	年 月日	
0.73	0.80	0.57	0.80	0.65	0.49	0.54	0.58	0.70	0.43	0.63	1.47	折野	ワカメ
0.71	0.78	0.58	0.80	0.66	0.54	0.59	0.53	0.78	0.58	0.66	0.71	粟田	ワカメ
0.70	0.71	0.59	0.73	0.76	0.59	0.55	0.54		0.54	0.63	0.69	北泊	ワカメ
0.73	0.78	0.64	0.71	0.66	0.43	0.58	0.61	0.72	0.58	0.64	0.65	堂浦 1	ワカメ
0.69	0.68	0.64	0.62	0.62	0.51	0.59	0.57	0.69	0.54	0.61	0.62	堂浦 2	ワカメ
0.73	0.75	0.65	0.64	0.64	0.58	0.54	0.58	0.65	0.54	0.63	0.63	水研鳴門	ワカメ
												室撫佐 1	ワカメ
												室撫佐 2	ワカメ
0.84	0.73	0.68	0.62	0.67	0.68	0.57		0.70	0.63	0.68		鳴門町 1	ワカメ
1.01	0.81	0.66	0.63	0.65	0.64	0.51		0.71	0.63	0.69		鳴門町 2	ワカメ
0.70	0.67	0.60	0.54	0.55	0.57	0.50	0.51	0.59	0.54	0.58	0.54	新鳴門	ワカメ
0.74	0.58	0.60	0.45	0.56	0.56	0.52	0.48		0.55	0.56		里浦 1	ワカメ
0.75	0.59	0.57	0.27	0.62	0.57	0.54	0.46		0.53	0.54		里浦 2	ワカメ
0.75	0.58	0.58	0.10	0.62	0.59	0.54	0.44		0.38	0.51		里浦 3	ワカメ
0.70	0.61		0.17	0.63	0.63	0.65	0.42	0.58	0.24	0.51	0.52	長原 1	クロノリ
0.71	0.61		0.22	0.60	0.60	0.53	0.50	0.55	0.25	0.51	0.50	長原 2	クロノリ
0.70	0.59		0.19	0.60	0.60	0.52	0.42	0.55	0.30	0.49	0.48	長原 3	クロノリ
								0.57	0.34	0.45	0.60	長原 4	クロノリ
0.66	0.59	0.57	0.31	0.65	0.60	0.53	0.49	0.55	0.27	0.52	0.49	川内 1	クロノリ
0.67	0.68	0.54	0.21	0.55	0.61	0.34	0.43	0.59	0.28	0.49	0.48	川内 2	クロノリ
0.70	0.58	0.59	0.23	0.62	0.59	0.51	0.49	0.77	0.38	0.55	0.49	川内 4	クロノリ
1.01		0.60	0.11	0.44	0.80	0.56	0.47		0.20	0.52	0.49	和田島①	ワカメ
0.70		0.71	0.30	0.69	0.72	0.91	0.63		0.24	0.61	0.47	和田島②	ワカメ
0.81		0.69	0.23	0.52	0.70	1.01	0.52		0.39	0.61		和田島③	ワカメ
				0.44				0.44	0.22	0.37		今津	ワカメ
0.68	0.58	0.59	0.14	0.47	0.61	0.57	0.38	0.41	0.28	0.47	0.46	今津 1	クロノリ
0.67	0.59	0.56	0.18	0.50	0.60	0.54	0.36	0.42	0.29	0.47	0.45	今津 2	クロノリ
0.59	0.58	0.55	0.23	0.49	0.60	0.51	0.38	0.43	0.30	0.47	0.46	今津 3	クロノリ
0.61	0.55	0.55	0.22	0.40	0.62		0.37		0.21	0.44	0.45	中島 1	クロノリ
0.69	0.51	0.64	0.21	0.52	0.72		0.38		0.20	0.48	0.44	中島 2	クロノリ
0.71	0.73	0.59	0.24	0.58	0.66	0.58	0.58			0.58	0.67	中島	ワカメ
	0.46		0.14	0.41	0.59	0.37	0.42	0.42	0.31	0.39	0.40	福村 1	ワカメ
				0.45	0.70	0.45	0.39	0.49	0.38	0.48	0.40	福村 2	ワカメ
0.54		0.51	0.17	0.31	0.54	0.47	0.40	0.41	0.38	0.41	0.47	中林	クロノリ
0.95	0.83	0.90	0.38	0.41	0.43	0.57		0.47	0.13	0.56	0.57	吉野川 1	スジアオ
0.93	0.77	0.91	0.39	0.45	0.38	0.58		0.51	0.08	0.55	0.48	吉野川 2	スジアオ
	0.94	0.88	0.35	0.38	0.32	0.56		0.53	0.09	0.50	0.48	吉野川 3	スジアオ

## 【3】 水温

No. 11

H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	H28 12/27	H29 12/26	10年 平均	H30 12/25	年 月日	
15.5	14.5	13.5	14.0	13.0	13.0	12.0				13.6		折野	ワカメ
		12.9			12.4			13.6	10.8	12.4	13.9	粟田	ワカメ
												北泊	ワカメ
												堂浦 1	ワカメ
												堂浦 2	ワカメ
			14.8	13.0	12.4	12.2	15.4	15.1	11.9	13.5	15.0	水研鳴門	ワカメ
												室撫佐 1	ワカメ
												室撫佐 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
15.0			14.0	13.0	12.0	13.0	15.0	14.4	11.8	13.5	14.5	長原 1	クロノリ
15.0			14.0	12.8	12.7	13.0	14.9	14.3	11.8	13.6	14.2	長原 2	クロノリ
14.0			14.0	12.8	12.7	13.0	15.1	14.5	12.0	13.5	14.1	長原 3	クロノリ
								14.2	11.5	12.9	14.1	長原 4	クロノリ
14.8	13.0	12.5	13.2	12.5	12.8	12.2	15.1	15.0	10.2	13.1	12.9	川内 1	クロノリ
15.0	11.4	12.5	14.2	10.8	12.5	12.2	15.5	14.8	11.0	13.0	13.6	川内 2	クロノリ
14.5	13.2	12.0	14.2	12.5	12.2	12.0	14.5	14.0	9.8	12.9	13.6	川内 4	クロノリ
			13.3	11.3	10.5	10.3	13.6		10.6	11.6	13.0	和田島①	ワカメ
			13.5	12.1	10.9	10.8	14.1		10.8	12.0	14.6	和田島②	ワカメ
			13.5	12.1	11.0	11.0	14.3		10.6	12.1	14.3	和田島③	ワカメ
												今津	ワカメ
14.0	13.0	13.0	14.0	13	12	8	14	15	10	12.6	13.6	今津 1	クロノリ
14.0	13.0	13.0	14.0	13	12	8	14	16	10	12.7	13.8	今津 2	クロノリ
13.0	13.0	13.0	14.5	13	12	9	14	16	10	12.8	13.7	今津 3	クロノリ
13.0	11.0	10.0	14.5	12	10		15		11	12.1	13.0	中島 1	クロノリ
13.0	11.0	10.0	14.5	12	10		15		11	12.1	12.5	中島 2	クロノリ
												中島	ワカメ
			12.1							12.1		福村 1	ワカメ
												福村 2	ワカメ
		13.3	14.0	11.6	12.9	12.6	16.0	16.1	12.2	13.6	14.7	中林	クロノリ
12.0	8.2	8.0	10.5	9.0	8.5	9.0		11.2	7.0	9.3	13.0	吉野川 1	スジアオ
12.0	9.5	9.2	11.0	9.5	9.0	12.8		12.0	8.0	10.3	14.5	吉野川 2	スジアオ
	8.2	8.0	11.0	9.2	8.8	11.0		11.5	7.0	9.3	14.5	吉野川 3	スジアオ

## 【4】 塩 分

No. 11

H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	H28 12/27	H29 12/26	10年 平均	H30 12/25	年 月日	
32.9	32.5	32.5	30.6	31.4	31.3	30.8	31.5	31.2	31.8	31.6	31.1	折 野	ワカメ
32.9	32.6	32.5	31.0	31.4	31.2	31.3	31.6	30.9	31.8	31.7	31.2	粟 田	ワカメ
32.8	32.6	32.4	30.8	31.8	31.4	31.4	31.6	31.1	32.0	31.8	31.6	北 泊	ワカメ
32.8	32.5	32.4	31.0	31.7	31.5	31.6	31.9	30.9	32.3	31.9	31.9	堂 浦 1	ワカメ
32.8	32.5	32.4	31.2	31.7	31.5	31.6	32.1	31.5	32.3	32.0	31.9	堂 浦 2	ワカメ
32.8	32.5	32.4	31.6	31.8	31.4	31.5	31.8	31.4	32.3	32.0	31.9	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 撫 佐 1	ワカメ
												室 撫 佐 2	ワカメ
32.9	32.5	32.6	31.6	31.6	31.9	31.9		31.8	32.0	32.1		鳴 門 町 1	ワカメ
32.9	32.6	32.5	31.6	31.7	31.9	31.8		31.8	32.0	32.1		鳴 門 町 2	ワカメ
32.9	32.6	32.5	31.6	31.6	31.9	31.5	32.0	32.0	32.3	32.1	32.3	新 鳴 門	ワカメ
28.8	32.3	31.4	31.5	31.7	31.9	31.5	32.3			31.4		里 浦 1	ワカメ
32.3	32.3	31.1	31.2	31.8	31.8	31.5	32.1			31.8		里 浦 2	ワカメ
31.9	24.4	32.2	29.3	31.7	31.8	31.7	31.9			30.6		里 浦 3	ワカメ
32.7	32.3		31.2	31.7	29.3	31.3	32.0	31.4	32.5	31.6	32.3	長 原 1	クロノリ
32.7	32.3		31.4	31.6	31.7	30.7	32.0	31.6	32.4	31.8	32.2	長 原 2	クロノリ
32.7	32.3		31.4	31.5	31.8	31.5	32.1	31.5	32.4	31.9	32.0	長 原 3	クロノリ
								31.9	32.4	32.1	32.0	長 原 4	クロノリ
32.7	32.2	32.0	28.7	31.2	31.7	30.9	29.8	31.2	32.2	31.3	32.0	川 内 1	クロノリ
32.7	31.1	32.1	31.6	26.0	31.9	30.9	31.6	29.4	32.1	30.9	31.9	川 内 2	クロノリ
32.7	31.9	32.2	31.6	30.9	31.8	31.3	29.4	26.2	32.2	31.0	32.1	川 内 4	クロノリ
32.0		32.2	30.9	31.6	30.9	28.3	27.6			30.5	31.0	和 田 島 ①	ワカメ
32.2		32.0	31.3	30.7	30.8	29.9	30.0			31.0	32.0	和 田 島 ②	ワカメ
32.3		32.0	31.3	30.7	30.7	30.0	29.9			31.0	31.9	和 田 島 ③	ワカメ
				31.2				32.6		31.9		今 津	ワカメ
32.5	32.4	32.4	31.6	31.2	31.4	27.9	30.8	32.6	32.6	31.5	32.2	今 津 1	クロノリ
32.5	32.4	32.4	31.6	31.4	31.5	30.8	30.9	32.9	32.7	31.9	32.2	今 津 2	クロノリ
32.5	32.5	32.5	31.8	31.5	31.6	30.7	31.0	32.9	32.6	32.0	32.2	今 津 3	クロノリ
32.5	32.8	32.4	31.7	31.5	31.4		31.0		32.7	32.0	32.3	中 島 1	クロノリ
32.4	32.8	32.2	31.7	31.4	31.5		31.3		32.4	32.0	32.2	中 島 2	クロノリ
32.0	32.1	32.1	31.2	31.0	30.8	30.5	30.5		32.2	31.4	31.6	中 島	ワカメ
	32.8		27.9	30.9	30.8	21.6	22.3	29.5	32.0	28.5	28.6	福 村 1	ワカメ
				31.5	30.2	31.7	32.0	31.6	32.9	31.7	32.3	福 村 2	ワカメ
32.6		32.4	32.0	31.8	32.2	31.5	32.1	32.6	32.9	32.2	32.2	中 林	クロノリ
26.3	26.1	27.2	25.9	14.3	14.2	19.1		4.7	27.7	20.6	29.3	吉 野 川 1	スジアオ
28.0	28.2	29.3	26.5	18.9	14.9	31.0		9.0	31.6	24.2	31.5	吉 野 川 2	スジアオ
	26.3	27.4	26.9	17.0	14.3	25.5		7.9	29.6	21.9	31.6	吉 野 川 3	スジアオ