

市浦地区広域型増殖場環境調査結果報告書

秋山 由美子・田村 眞通

1. 目 的

市浦地区広域型増殖場において次の3つの目的を持って調査を実施した。

- ① 水温・塩分・溶存酸素について簡易メーター値の精度を確認する。
- ② 水温、塩分、溶存酸素（DO）・底質等の環境条件を明らかにする。
- ③ 夏季の貧酸素状態を解消するためエアレーションを行っており、その効果を明らかにする。

2. 調査方法

市浦村前潟において6月17～18日・7月2～3日・8月5～6日の3回、14定点を設け、13時から翌日の13時まで2時間毎に25時間連続観測を実施した。観測定点はエアレーションの状況、生簀の入り具合等から各月若干変更を加えた。観測項目として各定点における表層・底層の水温・塩分・溶存酸素の測定を行った。日本海との海水の交流口（St. 10）では流向・流速測定も追加した。

また、6月17日・8月12日・9月12日に9定点で底質を採取し、全硫化物・強熱減量の測定を行った。

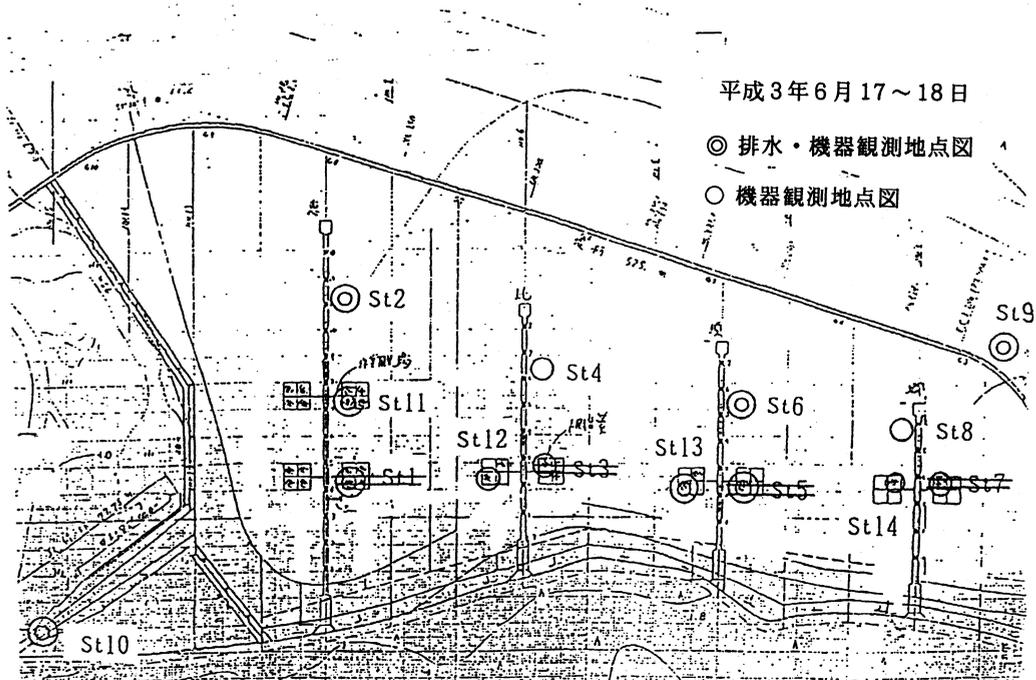
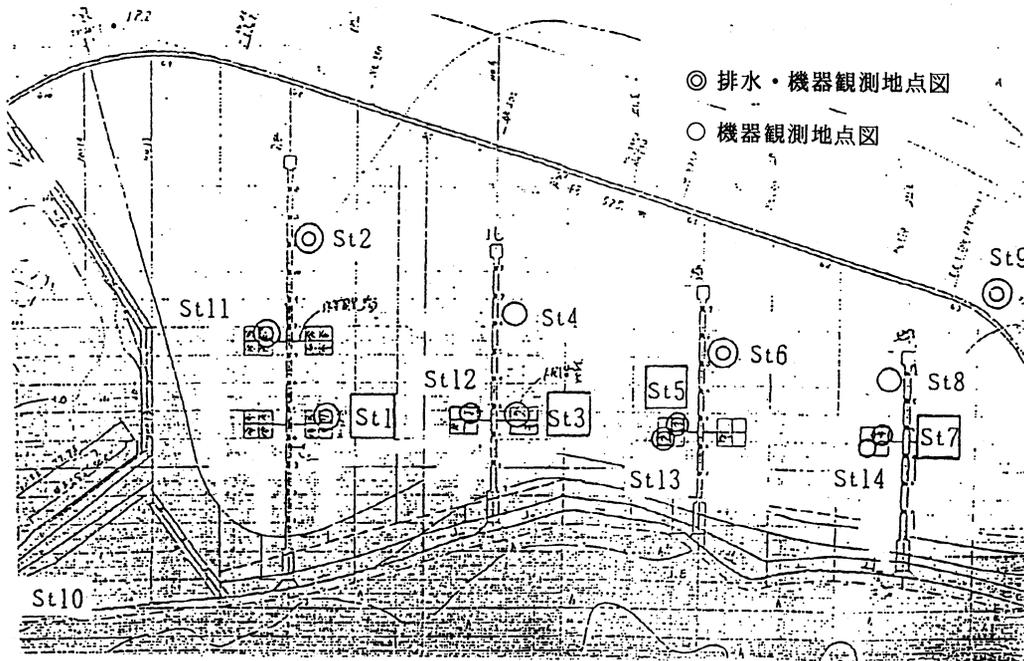
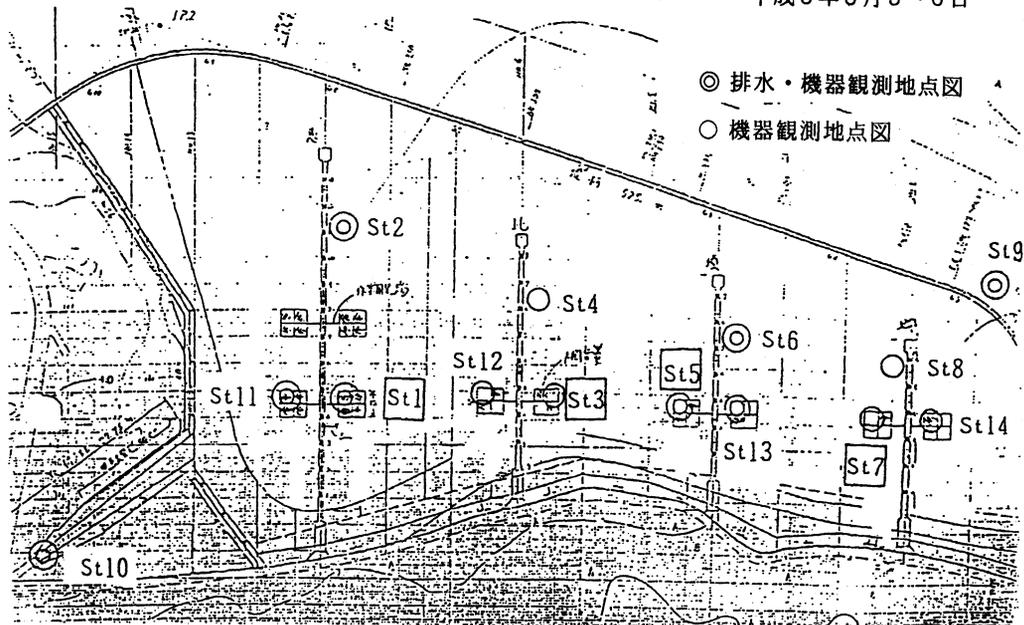


図1 市浦増殖場環境調査 水質25時間連続観測調査地点

平成3年7月2～3日



平成3年8月5～6日



※エアレーションを行った生簀は、St.1・St.3・St.5・St.7の4生簀である。

図1 市浦増殖場環境調査 水質25時間連続観測調査地点

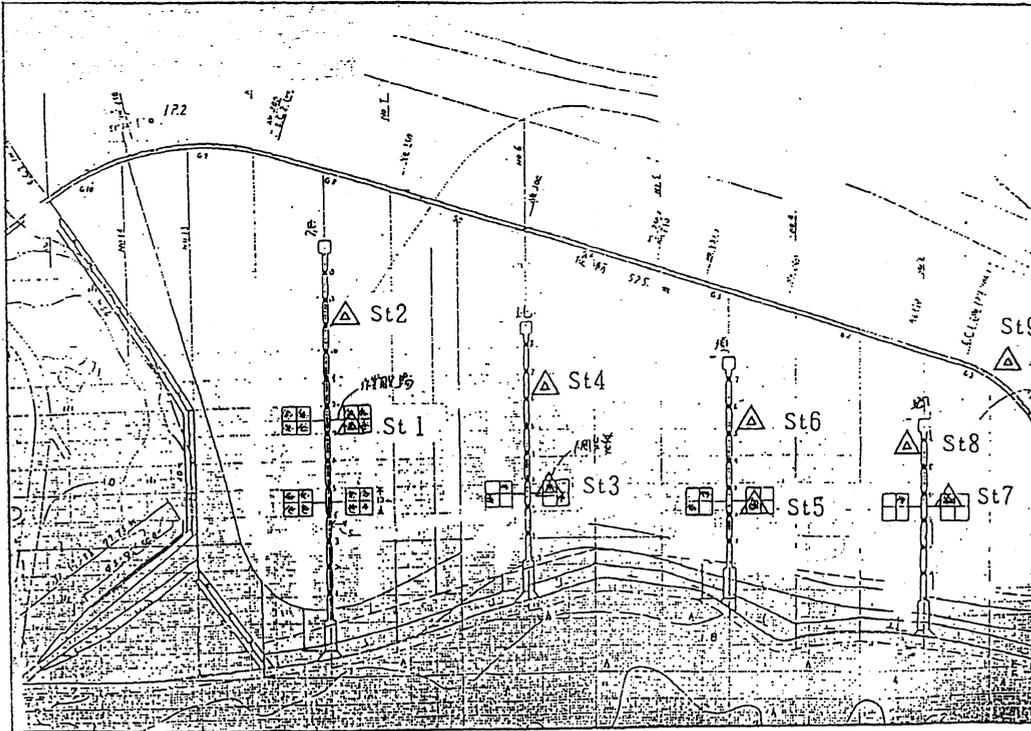


図2 市浦増殖場環境調査 底質採取地点

3. 調査結果及び考察

A. 簡易メーター値の精度について

棒状水温計水温値、採水後サリノメーターで測定した塩分値および採水固定後ウインクラ法で滴定した溶存酸素値とそれぞれに対応した簡易メーターの読み取値との比較を行った。

6月では採水する器具としてバンドーン採水器を用いたが、採水器の長さが45cmあり、水深が1～1.5mと浅い水域では表層と底層に正確に分けて採水することは不可能と考えられた。このため、7月以降は小型ポンプを使った採水に切り替えた。

水温については図3～5、塩分については図6～8、溶存酸素については図9～11のとおりで、水温では比較的高い相関係数を示し、簡易メーターでも使えるデータが得られるものと考えられた。塩分について見ると低い値から高い値まで幅があることから相関係数は高く出たものの、簡易メーターの塩分値はかなりのバラツキを示し、問題があると考えられた（6月の相関が特に悪いのは採水にバンドーン採水器を用いたことも一因としてあげられた）。溶存酸素値については6月では全く相関が見られず（採水のやり方にも問題があったように考えられる）、7月以降も相関係数は0.5程度で強い相関は示さなかった。特に、滴定値で3～4mg/lと低い値を示すにもかかわらず簡易メーター

では7-8mg/lの値で、正確に低酸素の状況が把握できないことが明らかとなった。従って今回使用した簡易メーターでは水温を除き、正確に環境をとらえることは難しく、特に、溶存酸素では問題があることが判った。

市浦村前潟25時間観測平成3年7月2~3日

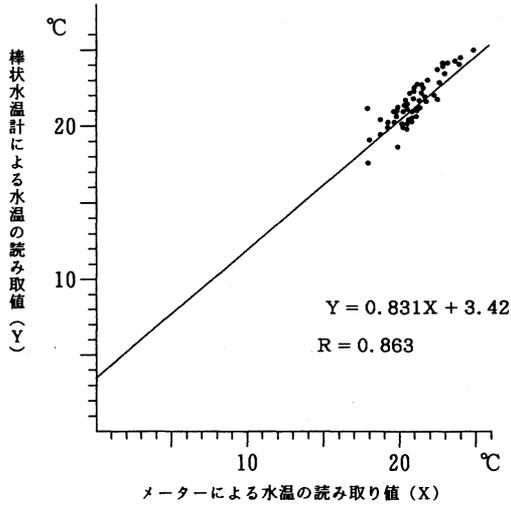


図3 水温の棒状水温計と
メーター読み取値との関係 (6月)

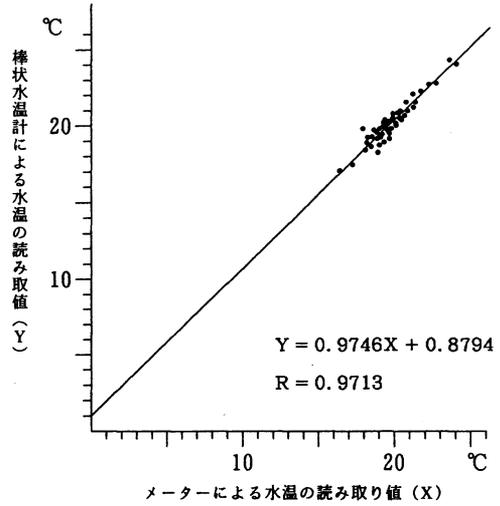


図4 水温の棒状水温計と
メーター読み取値との関係 (7月)

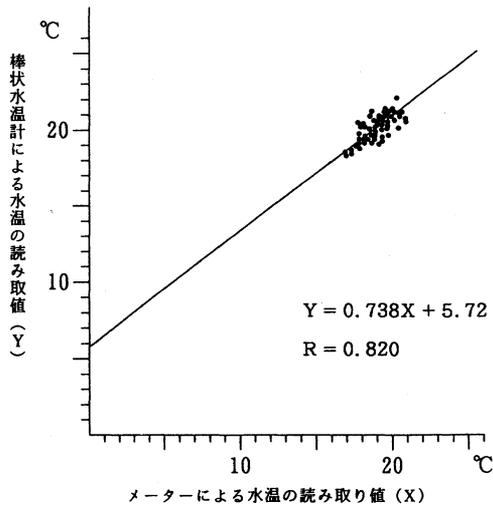


図5 水温の棒状水温計と
メーター読み取値との関係 (8月)

市浦村前潟25時間観測平成3年7月2~3日

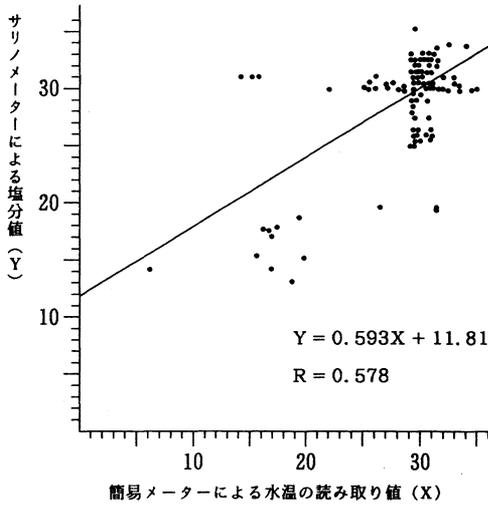


図6 サリノメーターによる塩分測定値と簡易メーター読み取值との関係 (6月)

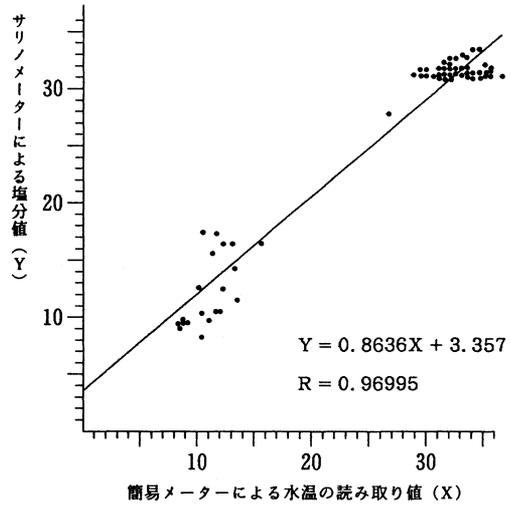


図7 サリノメーターによる塩分測定値と簡易メーター読み取值との関係 (7月)

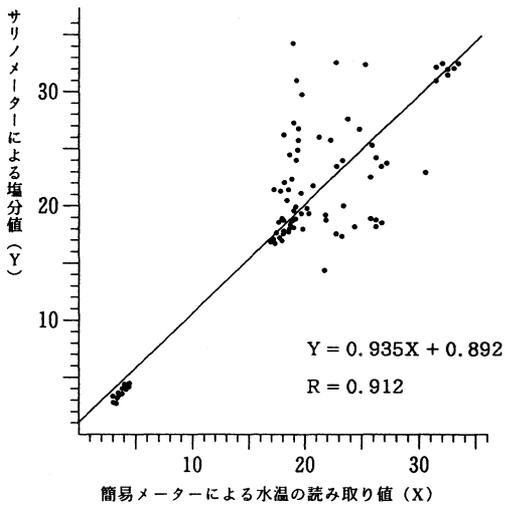


図9 サリノメーターによる塩分測定値と簡易メーター読み取值との関係 (8月)

市浦村前潟25時間観測平成3年7月2~3日

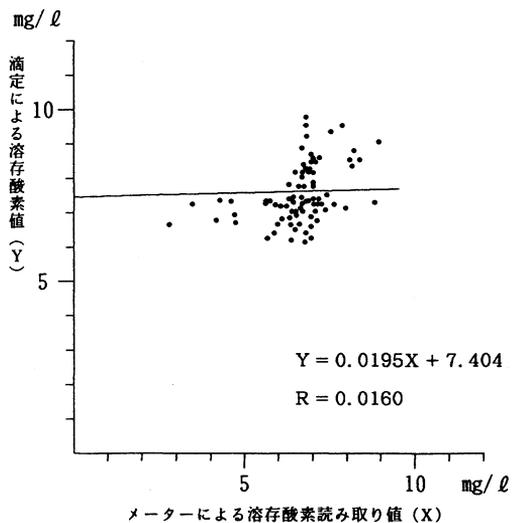


図9 DO 滴定値と
メーター読み取値との関係 (6月)

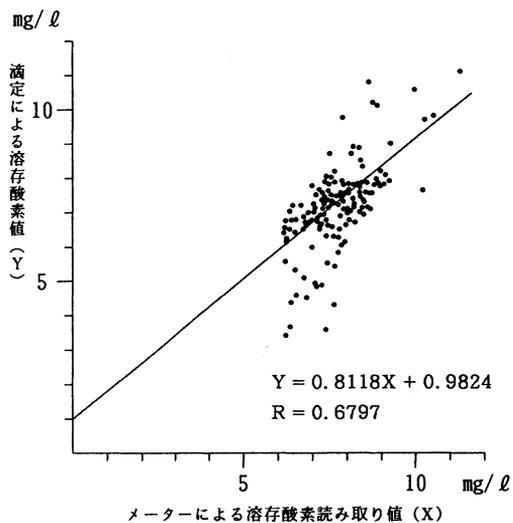


図10 DO 滴定値と
メーター読み取値との関係 (7月)

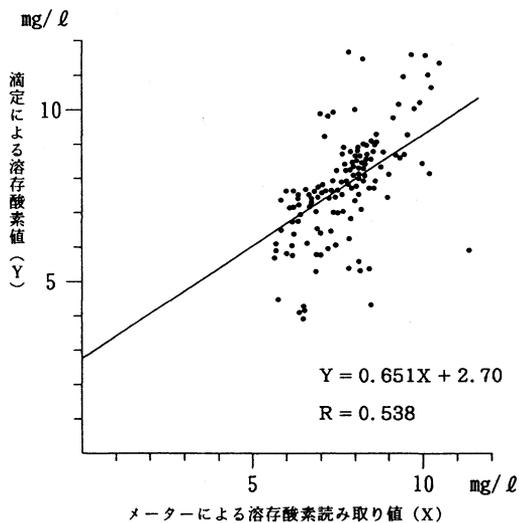


図11 DO 滴定値と
メーター読み取値との関係 (8月)

B. 水 質 環 境

各月を通じて定点位置に変化がなく、また、水温・塩分・溶存酸素を簡易メーターだけでなく通常の測定方法で測定し、加えて、エアレーションをしなかった定点 (St. 2, 6, 10, 9) において表層・底層の水温・塩分・溶存酸素の経時変化を見た。

St. 6

養殖場の比較的奥に位置し、前潟固有な水の発達が見られる所であると考えられ、水温は19-23℃台、塩分は17-32の間を変化した。6・7月では水温は多少の日周変化が見られるが、塩分は同じか底層が低く、弱いながら成層構造を作っている。溶存酸素は日周変化が見られ、朝5時頃に最も低下し、6月では3mg/lぐらまで低下した。8月の観測時には東風(ヤマセ)が強く、水温、塩分は大きく変化しているが、溶存酸素は特に底層で5~7時に4mg/l程度まで低下が見られた。また、昼間は10mg/l以上となるが、これは同海域の地曳の調査からシオグサ目の海藻の繁茂が確認され、その光合成の影響と考えられた。

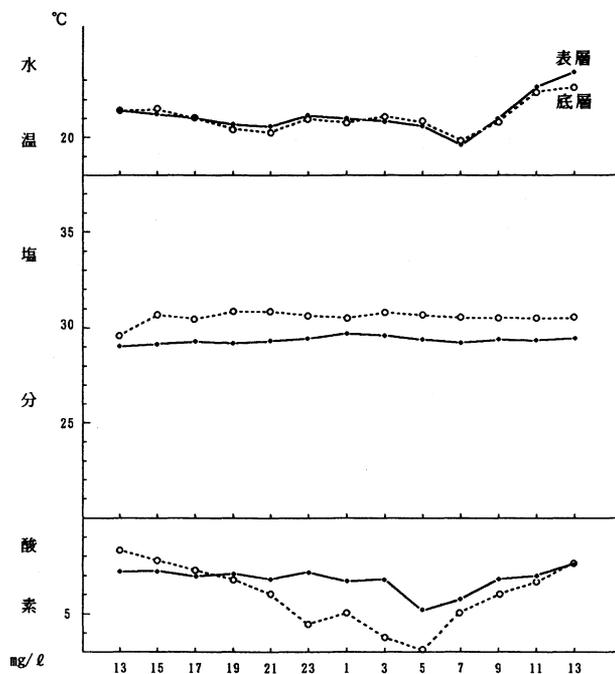


図12 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 6 (1991. 6. 17~18)

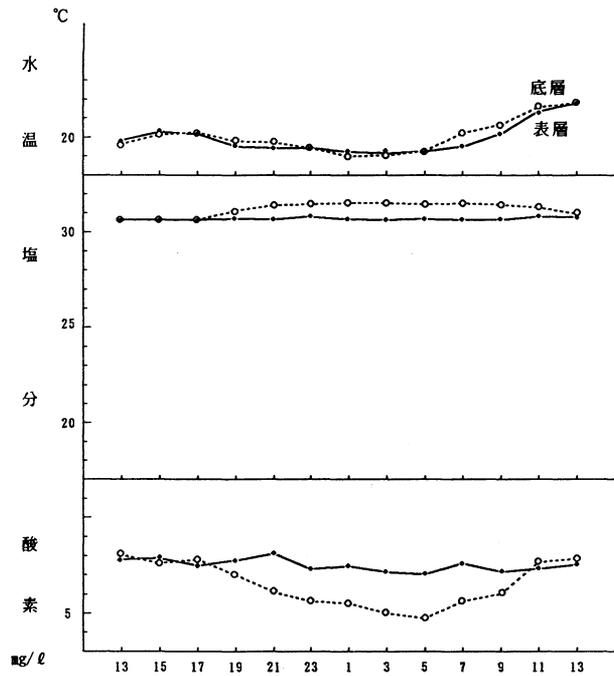


図13 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 6 (1991. 7. 2~3)

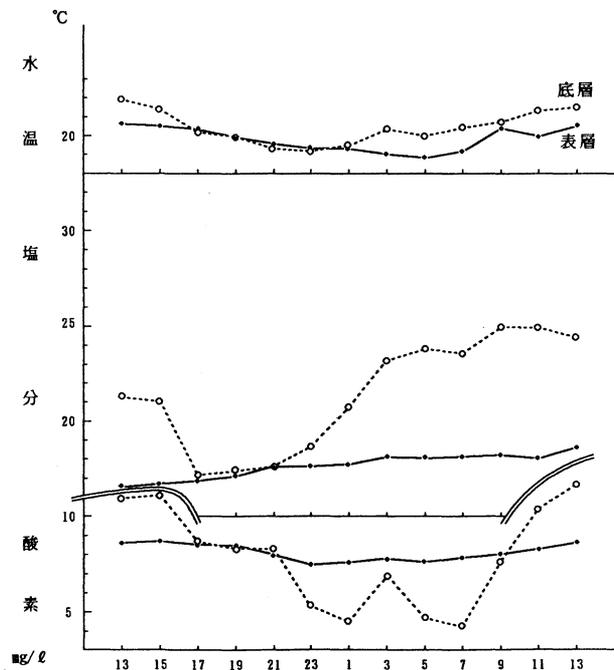


図14 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 6 (1991. 8. 5~6)

ST. 2

6-8月、水温は18-23℃、塩分は16-33の間で特に8月の塩分は16-24と低い値を示した。溶存酸素は夜中に低い傾向を示した。8月は強いヤマセの影響からか、水温・塩分・溶存酸素とも複雑な変化を示した。

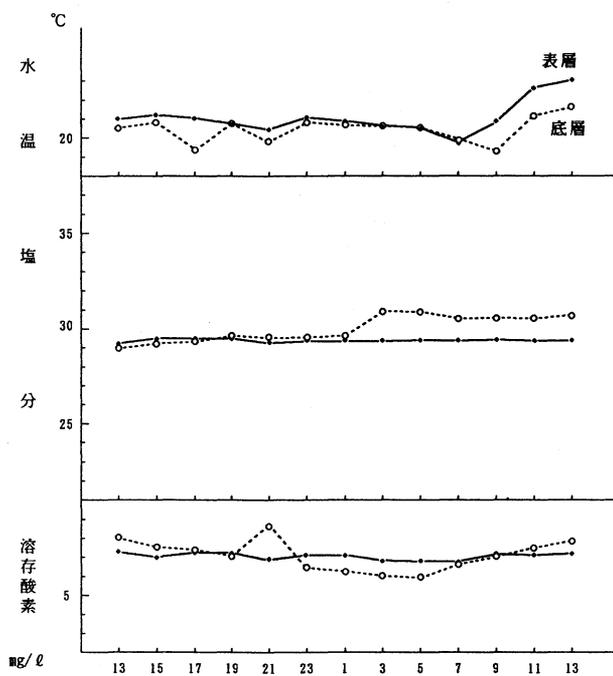


図15 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 2 (1991. 6. 17~18)

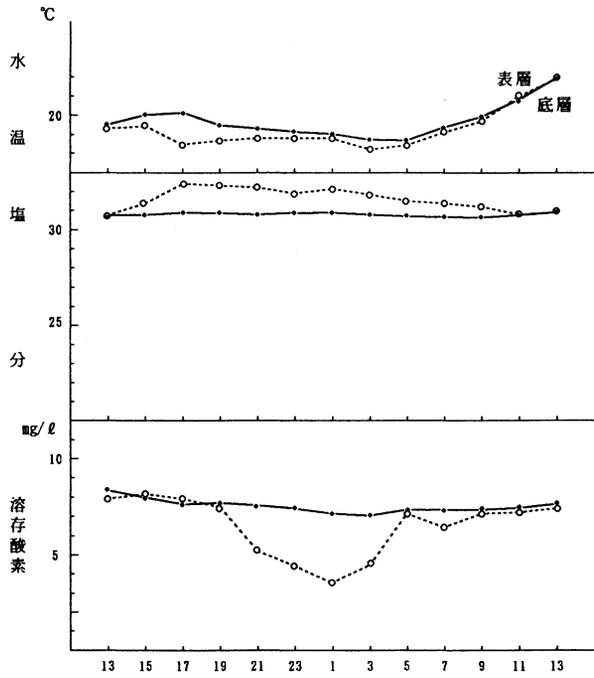


図16 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 2 (1991. 7. 2~3)

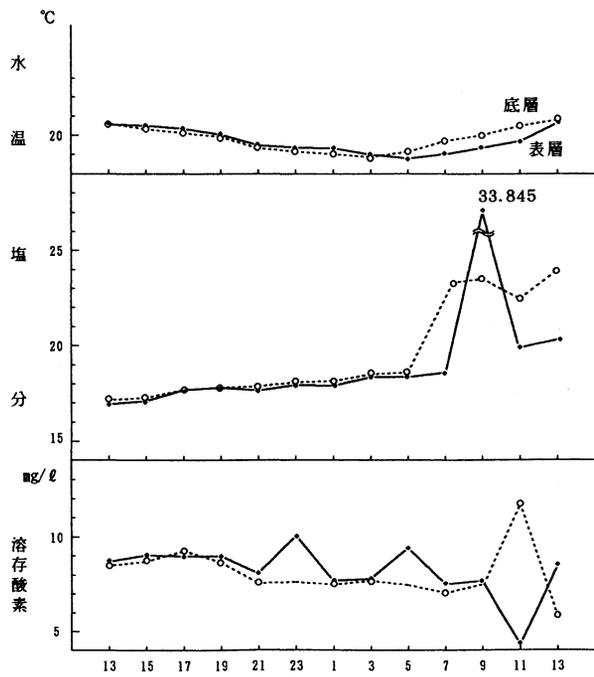


図17 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 2 (1991. 8. 5~6)

St. 10

6-8月、水温は17-24℃の間で、また、塩分は9-33の間で、溶存酸素は4-13mg/lの範囲で変動し、水温は海外との交流に伴い流入時には水温が急激に下がり、塩分が上がる等の変化が見られた。溶存酸素は海水の交流に伴い複雑な変化を示したが、概して夜間は低くなる傾向に見られた。

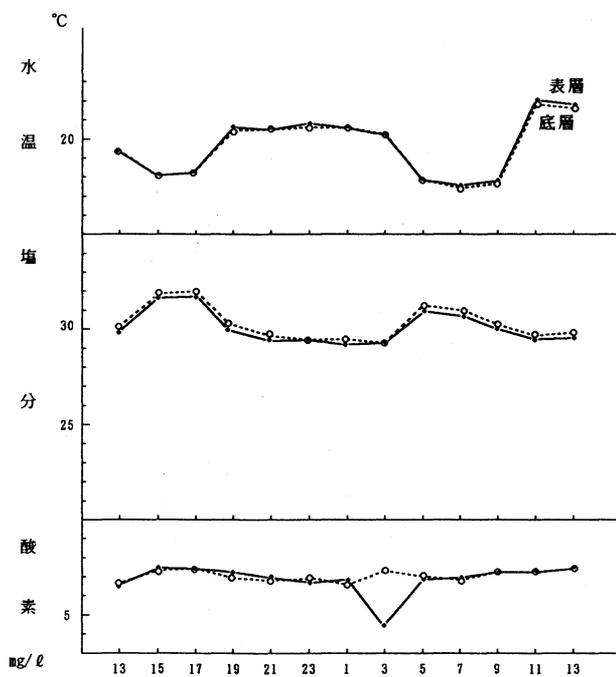


図18 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 10 (1991. 6. 17~18)

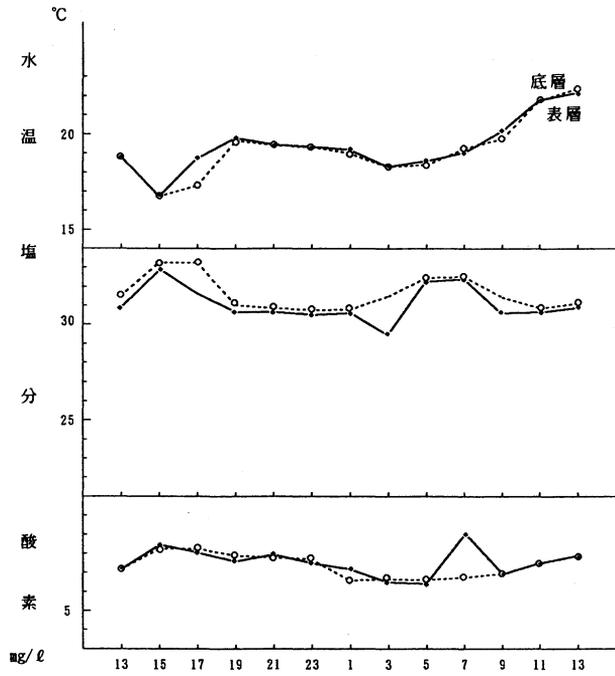


図19 市浦地区増殖場水質調査結果 St.10 (1991. 7. 2~3)

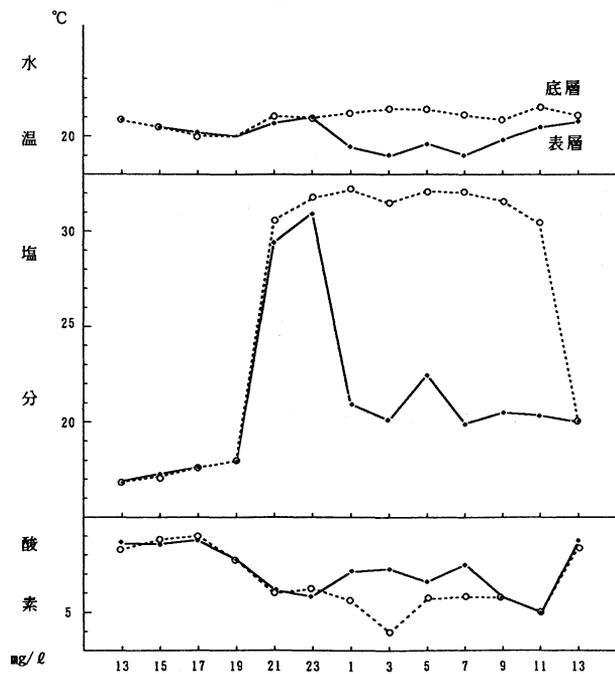


図20 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 10 (1991. 8. 5~6)

St. 9

養殖場外の定点で水深は1mを割り、6-8月の水温は18-25℃の間を大きく変動した。塩分は2-20の間を変動し、養殖場内のどの定点よりも低い傾向を示した。溶存酸素は夜間から明け方にかけて低くなる傾向が見られた。

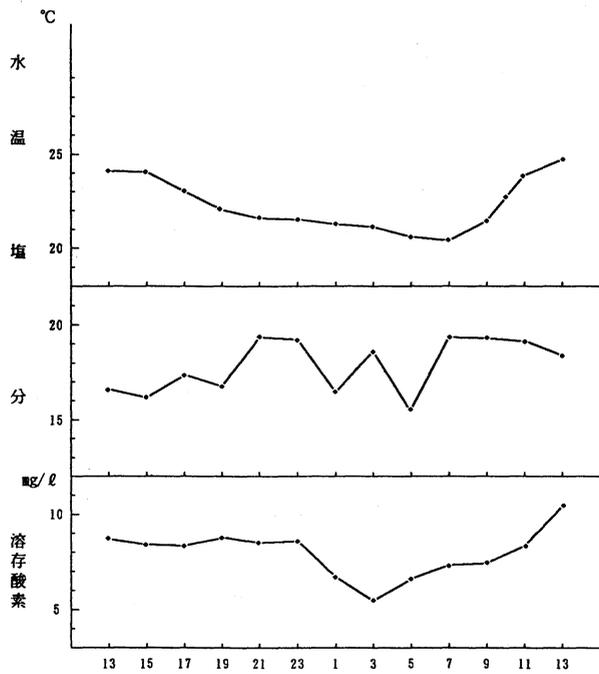


図 21 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 9 (1991. 6. 17~18)

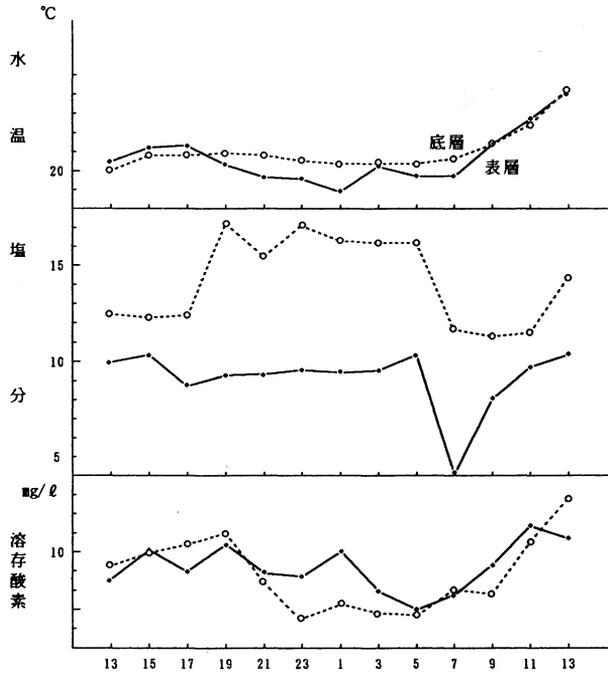


図22 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 9 (1991. 7. 2~3)

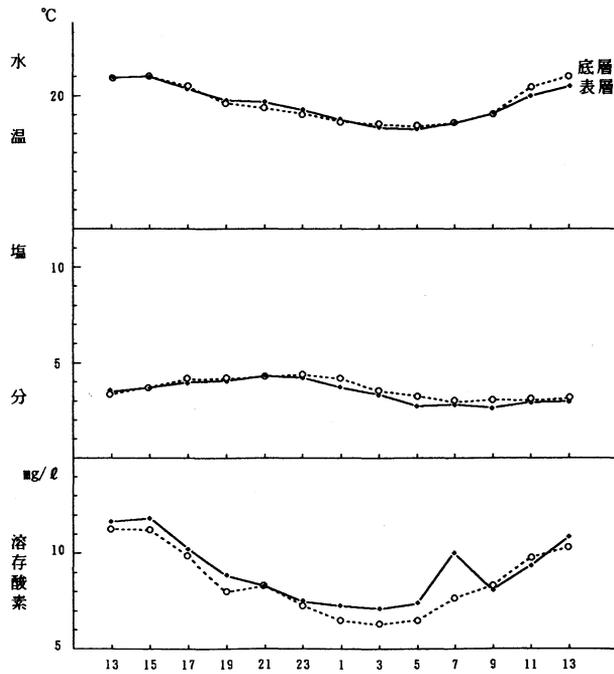


図23 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 6 (1991. 8. 5~6)

以上の各定点の状況から次のことが言える。

- ① 本年の養殖場内の環境について見ると、底層で溶存酸素が若干低下を見たものの、水温は23℃を上回ることなく、また、塩分も16から下がらず、ヒラメ飼育にとって悪い状況ではなかった。
- ② 養殖場を囲う矢板は充分効果を発揮しており、養殖場が淡水化するのを防いでいた。
- ③ 6-8月、養殖場全般に夜間から明け方にかけて底層で溶存酸素の低下が見られ、一方、昼間は増加の傾向が見られた。これは、海藻の呼吸と光合成の影響によるものと考えられた。

C. エアレーション

エアレーションの効果を明らかにするためエアレーションを行った7月のSt. 5、8月のSt. 1について水温・塩分・溶存酸素の状況を見ると図24, 25のとおりで各項目とも変動は見られるものの、表層、底層ともほとんど同じような値を示した。特に底層の溶存酸素の変化は表層とほぼ変わりなく、エアレーションによる強制攪拌の効果が明らかにできていた。

以上からエアレーションによって底層の溶存酸素の低下を充分妨げることが明らかとなった。

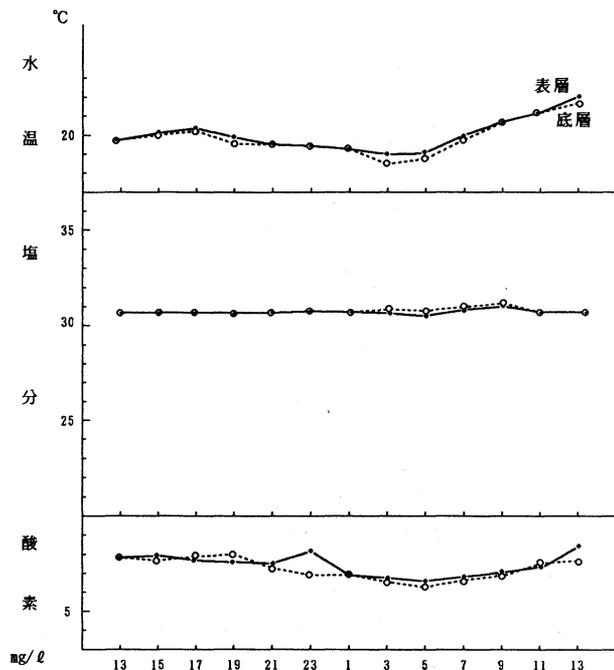


図24 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 5 エアレーションあり (1991. 7. 2~3)

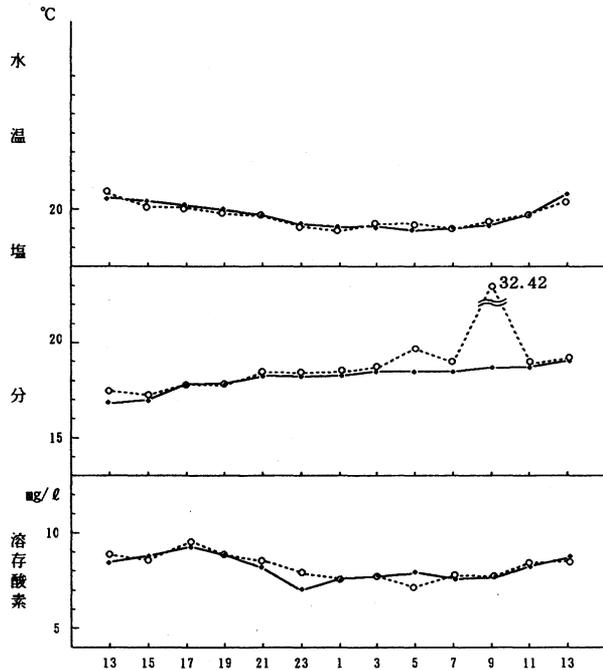


図25 市浦地区増殖場水質調査結果 St. 1 エアレーションあり (1991. 8. 5~6)

D. 底質調査

養殖場内の8定点 (St. 1~8) および養殖場外の川の影響が強い定点 (St. 9) で底質を採取し、全硫化物、強熱減量の測定を行った。

① 全硫化物

養殖場内では6月のSt. 5で最高 $0.029\text{mg/g}\cdot\text{dry}$ という値を示した。養殖場外St. 9では $0.0586\sim 3.4732\text{mg/g}\cdot\text{dry}$ で養殖場内のどの点よりも各月とも高い値を示した。また、St. 9では特に8月に高い値を示したが、これは調査前に大雨が降り、有機物を多く含んだ泥分が運ばれてきた影響によるものと考えられた。

養殖場造成前の同地点の採泥調査結果 (昭和61年9月10日調査・St. 4) の $5.50\text{mg/g}\cdot\text{dry}$ に比較すると養殖場内の値はかなり低くなっており、客土の効果が認められた。

② 強熱減量

強熱減量は養殖場内では8月のSt. 7の4.70%が最高で、造成前の昭和61年9月の調査結果で

10～20%と大きな値を示したのと比較するとやはり前項同様に客土による改良の効果が出ていたものと考えられた。

表1 市浦地区増殖場底質調査結果

全 硫 化 物 (硫化水素換算)

(mg/g・dry)

St	6月17日	8月12日	9月12日
1	※	0.0073	※
2	※	※	※
3	0.0037	0.0039	0.0179
4	0.0023	0.0114	※
5	0.0290	※	0.0107
6	※	0.0053	※
7	0.0011	0.0155	※
8	※	※	※
9	0.0586	3.4732	0.4524

※0.0008未満

強 熱 減 量 (%)

St	6月17日	8月12日	9月12日
1	1.36	1.28	1.47
2	1.69	1.56	1.55
3	1.92	1.74	3.17
4	2.52	4.06	1.77
5	4.31	2.38	3.12
6	1.87	1.81	2.81
7	1.46	4.70	1.18
8	2.39	1.90	1.81
9	1.37	8.89	3.94

市浦村前潟25時間観測結果(水 温)

平成3年6月17日~6月18日

		6/17 13時		6/17 15時		6/17 17時		6/17 19時		6/17 21時		6/17 23時		6/18 1時	
採水地点		水温計	メーター	水温計	メーター										
ST. 10	表	19.3	19.8	18.1	18.9	18.2	18.7	20.6	20.9	20.5	21.1	20.8	20.2	20.6	19.9
	底	19.3	19.8	18.1	18.4	18.2	18.7	20.5	20.8	20.5	-	20.7	20.2	20.6	20.0
ST. 11	表	20.8	20.3	21.1	21.6	21.1	21.5	20.7	21.2	20.5	20.9	20.8	20.3	20.5	20.0
	底	20.4	21.0	17.9	20.9	20.7	21.0	21.2	21.3	20.4	21.2	20.7	20.4	20.8	20.4
ST. 2	表	21.1	21.3	21.2	22.0	21.0	21.5	20.7	21.5	20.5	21.3	21.1	20.3	20.9	20.1
	底	20.5	21.2	20.8	20.5	19.3	20.0	20.7	20.3	19.8	20.8	20.8	20.5	20.8	19.9
ST. 13	表	21.4	20.9	21.3	21.7	21.0	21.6	20.8	21.4	20.8	21.3	20.8	20.4	20.6	20.2
	底	21.4	21.5	21.7	21.8	21.1	21.7	20.6	21.3	20.6	21.2	20.6	20.7	20.8	20.3
ST. 6	表	21.4	20.9	21.2	21.8	21.0	21.4	20.7	21.5	20.6	21.4	21.1	20.3	21.0	20.2
	底	21.4	21.4	21.4	22.5	21.0	22.0	20.5	21.0	20.3	20.9	21.0	20.7	20.8	20.4
ST. 9		24.1	23.8	24.1	24.3	23.0	23.9	22.1	22.8	21.7	21.9	21.5	21.0	21.3	20.8
		6/18 3時		6/18 5時		6/18 7時		6/18 9時		6/18 11時		6/18 13時			
採水地点		水温計	メーター												
ST. 10	表	20.3	19.8	17.9	17.4	17.6	18.0	17.9	18.2	21.9	21.3	21.8	22.3		
	底	20.3	19.8	17.9	17.4	17.5	18.0	17.8	18.2	21.8	21.4	21.7	22.4		
ST. 11	表	20.5	19.9	20.3	19.9	19.8	20.4	20.7	20.9	20.9	22.0	22.8	22.5		
	底	20.6	20.2	19.9	18.5	18.8	20.2	20.3	20.8	19.9	20.7	21.2	21.9		
ST. 2	表	20.7	19.9	20.6	19.7	19.7	20.1	20.9	21.9	22.6	21.5	23.0	23.7		
	底	20.7	20.1	20.6	19.6	18.8	19.3	19.5	-	21.3	20.4	21.6	22.2		
ST. 13	表	20.4	19.9	20.4	19.9	20.2	20.7	20.7	21.0	21.6	22.1	23.1	23.2		
	底	20.5	20.0	20.5	20.2	20.2	20.7	20.4	21.0	21.5	21.3	22.3	22.8		
ST. 6	表	20.9	20.0	20.6	19.7	19.7	20.7	21.2	22.3	22.7	22.3	23.3	23.9		
	底	21.0	20.1	20.8	20.1	19.9	20.9	20.6	21.6	22.5	21.7	22.7	23.4		
ST. 9		21.0	20.4	20.6	19.9	20.4	21.5	21.3	22.5	23.8	24.1	24.9	24.7		

市浦村前潟25時間観測結果(塩分)

平成3年6月17日~6月18日

		6/17 13時		6/17 15時		6/17 17時		6/17 19時		6/17 21時		6/17 23時		6/18 1時	
採水地点		現地メーター	サリノメーター	現地メーター	サリノメーター										
ST. 10	表	30.0	29.881	31.5	31.543	29.5	31.610	29.0	30.012	31.5	29.417	30.5	29.398	28.0	29.262
	底	31.0	30.044	32.0	31.640	29.5	31.901	32.0	30.223	31.0	29.529	30.0	29.376	29.0	29.346
ST. 11	表	30.5	29.332	30.5	29.426	28.5	29.489	29.5	29.486	31.0	29.363	30.0	29.277	31.0	29.314
	底	32.0	29.985	32.5	30.070	30.0	30.388	30.5	29.966	31.5	29.531	31.0	30.503	32.0	29.502
ST. 2	表	31.0	29.243	31.5	29.521	27.0	29.525	29.0	29.510	27.5	29.263	31.0	29.336	28.0	29.378
	底	33.0	31.500	32.5	30.706	29.5	31.186	30.5	31.306	30.0	30.952	32.5	30.954	32.5	30.907
ST. 13	表	31.0	29.060	32.0	29.161	28.5	29.289	29.5	29.317	30.0	29.458	29.5	29.460	31.0	29.538
	底	32.0	29.078	32.0	29.190	29.0	29.456	29.5	29.619	31.5	29.567	30.5	29.557	31.5	29.558
ST. 6	表	31.0	29.071	32.0	29.166	29.0	29.330	32.0	29.159	30.0	29.339	31.0	29.488	31.0	29.759
	底	32.5	29.065	32.0	30.536	28.5	30.551	32.0	30.897	31.0	30.879	32.0	30.769	32.0	30.850
ST. 9		17.2	16.559	17.4	16.131	17.6	17.253	16.8	16.861	18.4	19.259	15.0	19.812	14.0	16.758
		6/18 3時		6/18 5時		6/18 7時		6/18 9時		6/18 11時		6/18 13時			
採水地点		現地メーター	サリノメーター												
ST. 10	表	24.5	29.201	25.0	30.903	25.0	30.810	26.5	30.053	31.5	29.533	31.5	29.607		
	底	24.5	29.291	25.5	31.143	25.0	30.919	27.5	30.140	30.5	29.637	31.5	29.711		
ST. 11	表	25.0	29.428	25.5	29.451	24.5	29.398	33.0	29.424	25.0	29.421	25.0	29.495		
	底	25.0	29.967	25.5	29.665	25.0	29.427	32.5	29.525	25.5	30.097	26.0	29.963		
ST. 2	表	25.5	29.449	25.0	29.415	25.0	29.404	33.5	29.432	29.5	29.410	25.5	29.408		
	底	29.5	30.884	26.0	30.880	25.5	30.514	34.5	30.523	28.0	30.521	28.5	30.571		
ST. 13	表	26.0	29.526	25.0	29.522	25.5	29.590	33.0	29.506	32.0	29.753	26.0	29.466		
	底	25.0	29.526	25.5	29.619	25.5	29.609	35.0	29.739	33.5	29.774	27.0	29.895		
ST. 6	表	26.0	29.591	30.0	29.423	26.0	29.264	28.5	29.450	27.0	29.380	27.0	29.479		
	底	25.5	30.617	31.5	30.812	27.0	30.713	34.5	30.598	22.0	30.641	29.5	30.587		
ST. 9		13.0	18.716	15.2	15.517	14.6	19.158	15.6	19.191	14.0	19.047	15.0	18.351		

市浦村前潟25時間観測結果 溶存酸素 (DO)

平成3年6月17日~6月18日

採水地点		6/17 13時			6/17 15時			6/17 17時			6/17 19時			6/17 21時			6/17 23時			6/18 1時		
		瓶番号	測定値	メータ値	瓶番号	測定値	メータ値	瓶番号	測定値	メータ値												
St. 10	表	21	6.48	6.75	442	7.37	7.20	94	7.37	7.75	3	7.16	7.74	79	7.02	7.08	83	6.80	7.26	31	6.86	6.79
	底	18	6.51	6.69	48	7.36	7.13	40	7.36	7.79	47	6.97	7.52	73	6.87	7.07	80	6.87	6.81	46	6.67	6.69
St. 1	表																					
	底																					
St. 11	表	236	7.32	6.46	20	6.99	6.54	50	7.20	7.51	86	7.29	7.19	32	6.94	7.18	31	6.96	7.22	42	6.95	7.09
	底	50	7.32	7.11	29	6.99	6.56	79	7.61	7.59	1	7.31	7.75	78	6.28	6.73	34	6.87	7.33	27	7.02	7.34
St. 2	表	142	7.32	6.13	88	7.08	6.25	75	7.27	7.24	45	7.24	7.51	70	6.89	7.16	98	7.16	7.18	32	7.02	7.11
	底	256	8.02	7.18	51	7.49	6.65	83	7.40	7.30	39	7.18	7.60	74	8.64	8.77	43	6.48	7.48	10	6.22	6.30
St. 5	表																					
	底																					
St. 13	表	12	7.43	6.89	1	7.52	7.61	18	7.17	7.50	57	7.16	7.25	76	6.28	7.11	69	7.07	7.17	53	6.94	7.09
	底	44	7.43	6.97	19	7.46	7.59	81	7.16	7.28	55	7.20	7.25	30	7.01	7.32	35	6.96	7.33	5	6.91	7.07
St. 6	表	259	7.33	6.78	89	7.35	7.61	84	7.09	6.95	77	7.25	7.18	84	6.99	7.06	95	7.12	7.13	39	6.78	6.97
	底	32	8.02	7.15	47	7.80	7.43	5	7.14	6.87	93	6.98	7.03	82	6.01	7.27	67	4.61	7.28	9	5.05	6.83
St. 9	表	43	8.80	8.47	92	9.39	9.00	65	9.33	9.28	66	8.85	8.37	72	8.46	8.49	36	8.56	8.29	60	6.66	7.72
	底																					
採水地点		6/18 3時			6/18 5時			6/18 7時			6/18 9時			6/18 11時			6/18 13時					
		瓶番号	測定値	メータ値	瓶番号	測定値	メータ値															
St. 10	表	165	4.50	6.68	27	6.88	7.14	410	7.00	7.05	54	7.24	8.06	382	7.18	8.24	35	7.31	8.60			
	底	397	6.32	6.58	25	6.92	7.07	37	6.93	7.07	32	7.22	8.23	431	7.18	8.15	49	7.32	8.62			
St. 1	表																					
	底																					
St. 11	表	98	6.90	7.32	199	6.76	6.89	52	6.73	6.03	400	7.01	7.60	256	7.08	7.92	46	7.29	8.40			
	底	3	6.42	7.10	15	6.70	6.73	40	6.84	6.38	201	6.97	7.70	39	7.57	8.54	47	7.18	9.49			
St. 2	表	50	6.80	7.21	124	6.87	6.92	42	6.78	7.20	1	7.21	7.54	157	7.11	8.33	43	7.21	8.19			
	底	48	6.06	7.26	14	6.04	6.13	90	6.64	7.13	412	7.09	7.70	136	7.49	8.43	78	7.92	9.30			
St. 5	表																					
	底																					
St. 13	表	449	6.94	7.23	33	6.82	6.41	71	6.75	7.39	117	6.82	7.36	416	7.12	8.10	44	7.13	9.72			
	底	267	6.70	7.10	404	6.74	6.50	41	6.67	7.35	153	6.92	7.33	28	6.88	8.03	44	7.21	9.16			
St. 6	表	55	6.89	7.22	28	5.05	6.58	43	5.84	7.45	251	6.82	7.46	174	7.08	8.10	37	7.39	8.06			
	底	71	3.73	7.14	92	3.04	6.52	72	4.98	7.25	467	6.01	7.20	18	6.84	8.09	34	7.38	8.50			
St. 9	表	5	5.42	7.48	90	6.60	7.11	23	7.26	8.20	19	7.43	8.41	40	8.27	9.46	41	10.36	10.12			
	底																					

市浦村前潟25時間観測結果（水 温）

平成3年7月2日～7月3日

		7/2 13時		7/2 15時		7/2 17時		7/2 19時		7/2 21時		7/2 23時		7/3 1時	
採	水 地 点	水 温 計	メー ター	水 温 計	メー ター										
ST. 10	表	18.8	18.1	16.8	16.2	18.9	18.2	19.8	19.2	19.4	18.6	19.3	18.9	19.2	18.6
	底	18.8	18.2	16.8	16.2	17.3	17.0	19.6	19.1	19.4	18.9	19.3	18.9	19.1	18.7
ST. 1	表	19.5	18.9	20.0	19.6	20.1	19.6	19.8	19.4	19.5	19.1	19.2	18.8	19.1	18.7
	底	19.4	18.8	19.9	19.4	20.1	19.6	19.9	19.5	19.4	19.2	19.3	18.9	19.1	18.8
ST. 11	表	19.6	18.9	20.1	19.5	20.2	19.6	19.8	19.4	19.4	19.1	19.2	18.9	19.1	18.7
	底	19.4	18.8	19.4	19.1	18.9	19.4	19.2	19.4	19.3	19.1	19.1	19.0	19.1	18.8
ST. 2	表	19.5	18.9	20.0	19.5	20.1	19.6	19.7	19.3	19.3	19.1	19.1	18.9	19.0	18.7
	底	19.3	18.8	19.4	19.1	18.6	18.2	18.7	19.1	18.8	18.6	18.8	18.8	18.8	18.7
ST. 5	表	19.7	19.1	20.1	19.6	20.3	19.7	19.9	19.5	19.5	19.3	19.4	19.1	19.2	18.9
	底	19.7	19.1	20.0	19.6	20.2	19.8	19.6	19.6	19.5	19.3	19.4	19.2	19.2	18.9
ST. 13	表	19.7	19.1	20.2	19.6	20.2	19.7	20.0	19.5	19.4	19.3	19.4	19.2	19.2	18.8
	底	19.7	19.1	20.2	19.6	20.1	19.8	19.9	19.6	19.5	19.4	19.5	19.2	19.3	19.1
ST. 6	表	19.8	19.3	20.2	19.6	20.2	19.8	19.5	19.4	19.4	19.3	19.4	19.1	19.1	18.8
	底	19.7	19.2	20.1	19.6	20.2	19.8	19.7	19.6	19.6	19.4	19.4	19.4	19.4	18.9
ST. 9	表	20.5	19.9	21.2	20.6	21.3	21.1	20.3	20.1	19.6	19.5	19.5	19.0	18.9	18.5
	底	20.0	19.9	20.8	20.2	20.8	20.6	21.0	21.1	20.8	20.7	20.7	20.6	20.4	20.4
		7/3 3時		7/3 5時		7/3 7時		7/3 9時		7/3 11時		7/3 13時			
採	水 地 点	水 温 計	メー ター												
ST. 10	表	18.3	17.8	18.6	18.1	19.0	18.4	20.1	19.2	20.8	20.1	21.2	20.8		
	底	18.3	17.9	18.5	18.2	19.1	18.4	19.8	19.2	20.8	20.1	21.3	20.7		
ST. 1	表	18.8	18.6	18.8	18.4	19.3	18.6	19.9	19.4	20.8	20.1	21.3	20.9		
	底	18.7	18.6	18.7	18.3	19.3	18.6	20.0	19.5	20.9	20.5	21.3	20.9		
ST. 11	表	18.9	18.5	18.7	18.3	19.3	18.6	19.9	19.3	20.6	20.4	21.4	21.0		
	底	18.7	18.6	18.4	18.2	19.1	18.5	19.9	19.1	20.8	20.1	21.4	20.9		
ST. 2	表	18.8	18.5	18.7	18.4	19.2	18.7	19.9	19.4	20.8	20.6	21.8	21.1		
	底	18.1	18.7	18.5	18.2	19.1	18.6	19.7	19.2	20.9	20.5	21.8	21.1		
ST. 5	表	18.9	18.7	19.0	18.6	19.9	19.1	20.6	19.7	21.1	20.9	21.9	21.5		
	底	18.6	18.8	18.9	18.7	19.8	19.1	20.6	19.7	21.1	20.9	21.8	21.5		
ST. 13	表	19.0	18.7	19.0	18.6	19.6	18.9	20.2	19.9	21.2	21.3	21.9	21.5		
	底	18.8	18.9	18.9	18.8	19.8	19.2	20.0	19.5	20.9	20.9	21.8	21.5		
ST. 6	表	19.0	18.6	19.1	18.6	19.5	18.8	20.2	19.8	21.4	21.1	21.8	21.4		
	底	18.9	18.8	19.1	18.9	20.1	19.4	20.5	19.8	21.6	21.2	21.8	21.3		
ST. 9	表	20.2	19.7	19.8	19.9	19.8	19.1	21.3	20.4	22.6	22.6	23.9	23.8		
	底	20.3	20.3	20.4	20.4	20.7	20.5	21.3	20.7	22.4	22.1	24.1	23.4		

市浦村前潟25時間観測結果(塩分)

平成3年7月2日~7月3日

		7/2 13時			7/2 15時			7/2 17時			7/2 19時			7/2 21時			7/2 23時			7/3 1時		
採水地点		瓶番号	サリメーター	メーター	瓶番号	サリメーター	メーター															
ST. 10	表	433	30.944	32.5	1079	32.960	33.5	1068	31.760	31.5	1073	30.786	31.0	287	30.761	29.5	268	30.530	31.0	338	30.626	30.5
	底	485	30.897	31.5	1080	33.095	34.0	1082	33.124	33.5	1063	31.018	31.5	242	30.858	29.0	450	30.809	31.0	237	30.771	31.0
ST. 1	表	70	30.806	35.0	1088	30.817	32.5	1075	30.849	31.5	1074	30.849	32.0	1154	30.883	28.5	540	30.815	31.0	225	30.773	31.0
	底	258	30.803	34.5	1089	30.884	32.5	1077	30.909	31.5	1053	30.868	32.0	488	30.854	30.5	248	30.822	31.0	453	30.786	31.5
ST. 11	表	359	30.808	-	1153	30.851	32.5	1084	30.876	31.5	1064	30.902	32.0	494	30.858	29.5	151	30.850	31.0	41	30.845	31.5
	底	219	30.824	36.0	1095	31.256	32.5	1067	32.059	31.5	1062	31.499	32.0	279	31.183	29.5	474	31.291	31.0	393	31.105	31.0
ST. 2	表	404	30.804	-	1090	30.834	32.5	1065	30.901	31.5	1056	30.873	31.5	464	30.841	30.0	1158	30.798	31.0	1100	30.883	31.0
	底	298	30.813	-	1086	31.353	32.5	1086	32.470	32.5	1060	32.327	32.0	443	32.262	31.5	224	31.939	31.0	506	32.099	31.5
ST. 5	表	36	30.650	-	1096	30.664	33.5	1083	30.680	34.0	1071	30.678	31.0	244	30.687	29.0	366	30.745	29.5	382	30.751	31.5
	底	(408)9	30.643	-	1097	30.657	33.5	1094	30.652	36.0	1059	30.661	31.0	247	30.673	29.0	444	30.750	30.0	42	30.792	30.5
ST. 13	表	487	30.653	-	1069	30.652	33.5	1092	30.662	31.5	1058	30.669	31.0	1076	30.676	29.0	513	30.703	29.5	384	30.672	31.0
	底	52	30.643	-	1098	30.651	33.5	1078	30.660	31.5	1061	30.663	31.0	201	30.674	29.0	336	30.961	29.5	476	31.075	31.0
ST. 6	表	475	30.634	-	1087	30.641	33.5	222	30.630	31.5	1057	30.669	31.0	471	30.677	29.0	411	30.689	29.5	532	30.780	31.5
	底	302	30.642	-	1070	30.656	33.5	1093	30.648	31.0	1055	31.001	31.0	1066	31.284	29.0	410	31.399	29.5	236	31.418	30.5
ST. 9	表	2033	9.932	-	1085	10.228	10.2	394	8.851	8.3	1054	9.202	8.5	1051	9.299	8.3	331	9.601	8.6	344	9.382	9.0
	底	530	12.455	-	294	12.304	12.0	2023	12.399	9.9	1072	17.204	10.2	1052	15.445	11.0	515	17.052	11.4	218	16.241	12.0
		7/3 3時			7/3 5時			7/3 7時			7/3 9時			7/3 11時			7/3 13時					
採水地点		瓶番号	サリメーター	メーター	瓶番号	サリメーター	メーター															
ST. 10	表	275	29.480	30.0	3075	32.233	32.0	3087	32.360	33.0	3099	30.755	32.5	2021	30.725	-	2041	30.910	32.5			
	底	266	31.484	33.0	3069	32.384	32.0	3088	32.458	-	3095	31.461	32.5	220	30.935	-	1159	31.180	32.5			
ST. 1	表	13	30.780	32.0	3068	30.830	31.5	3089	30.898	-	2005	30.887	33.5	2028	30.885	-	477	30.932	32.5			
	底	273	30.777	33.0	3072	30.872	31.5	3079	31.006	-	203	31.113	34.0	2027	30.969	-	2040	30.926	33.0			
ST. 11	表	463	30.761	-	3064	30.755	31.5	3083	30.743	-	3100	30.740	34.0	2020	30.778	-	327	30.976	33.0			
	底	1155	31.041	33.0	3071	31.364	31.5	3085	31.748	-	3097	31.667	34.5	2008	31.446	-	205	31.007	33.0			
ST. 2	表	341	30.760	32.0	3067	30.735	31.5	3082	30.735	-	3098	30.735	34.0	2009	30.778	-	2044	30.954	32.0			
	底	387	31.887	-	3066	30.756	31.5	3081	31.321	-	3096	31.202	35.0	2019	30.767	-	2025	30.947	32.5			
ST. 5	表	3051	30.758	32.5	3077	30.538	31.5	3089	30.870	-	2007	30.989	34.0	271	30.885	-	2043	30.832	32.5			
	底	207	30.826	33.5	3073	30.787	31.5	3091	30.953	-	2006	31.001	34.5	2001	30.887	-	2042	30.831	33.0			
ST. 13	表	25	30.699	32.0	3076	30.704	31.5	3093	30.678	-	2017	30.780	34.5	2024	30.858	-	2012	30.839	33.0			
	底	3061	31.091	33.0	3063	30.964	31.5	3092	31.282	-	2027	31.067	34.5	2026	30.981	-	2011	30.866	33.0			
ST. 6	表	385	30.669	33.0	3065	30.687	31.5	3086	30.695	-	2018	30.719	34.0	2003	30.800	-	-	30.837	32.5			
	底	414	31.404	33.5	3079	31.364	32.0	2094	31.396	-	2016	31.359	35.0	2002	31.245	-	2039	30.848	32.5			
ST. 9	表	3057	9.510	10.8	3070	10.328	11.6	3090	4.010	-	2010	8.057	10.2	2004	9.713	-	2047	10.310	11.4			
	底	3053	16.158	12.9	3078	16.187	15.4	365	11.572	-	2030	11.248	13.2	2034	11.487	-	2031	14.016	13.0			

市浦村前潟25時間観測結果 溶存酸素(DO)

平成3年7月2日~7月3日

		7/2 13時			7/2 15時			7/2 17時			7/2 19時			7/2 21時			7/2 23時			7/3 1時		
採水地点		瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-
ST. 10	表	44	7.17	7.01	73	8.28	9.42	40	8.00	8.50	67	7.64	8.13	259	7.86	7.81	442	7.54	7.59	28	7.10	7.61
	底	72	7.14	7.18	72	8.14	9.50	84	8.08	8.64	57	7.82	7.76	142	7.72	7.43	29	7.58	7.51	1	6.66	6.85
ST. 1	表	50	7.82	7.28	90	7.75	8.83	474	7.91	8.50	43	8.07	8.80	79	7.77	8.41	82	7.60	8.16	19	6.23	8.11
	底	90	7.53	7.43	43	7.88	8.58	55	8.07	8.05	76	7.96	7.89	83	7.61	7.66	382	7.30	7.61	50	7.18	7.54
ST. 11	表	42	7.70	7.55	18	7.96	9.03	67	7.97	8.37	31	7.92	8.47	94	7.94	8.52	39	7.51	8.26	21	7.17	8.28
	底	52	7.79	7.55	49	8.36	9.26	51	7.99	8.19	81	6.16	8.04	83	4.96	7.41	79	3.46	6.36	27	4.61	6.92
ST. 2	表	139	8.24	7.54	45	8.00	9.34	39	7.71	8.14	5	7.88	7.68	236	7.67	8.24	40	7.46	8.05	32	7.14	7.64
	底	44	7.99	7.81	36	8.12	9.14	43	7.95	7.73	47	7.49	7.56	19	5.64	7.56	136	4.37	7.80	256	3.65	7.52
ST. 5	表	198	7.73	7.56	47	7.93	9.21	30	7.74	8.35	74	7.55	7.41	65	7.41	7.12	98	8.07	7.72	153	6.93	7.30
	底	408	7.72	7.48	24	7.76	8.88	17(71)	7.87	7.78	70	7.95	7.13	53	7.27	7.43	78	6.92	7.13	23	6.97	6.96
ST. 13	表	242	7.85	7.38	78	7.99	9.16	92	7.60	8.21	55	7.61	8.12	69	7.37	7.70	92	7.38	6.80	51	6.88	7.27
	底	48	7.01	7.25	35	7.69	8.99	86	7.76	7.76	48	7.69	7.23	95	7.15	7.25	45	7.37	6.58	12	6.78	6.97
ST. 6	表	445	7.87	7.32	40	7.78	8.52	10	7.58	8.36	5	7.75	7.26	1	7.98	8.05	60	7.23	7.21	50	7.41	7.70
	底	137	7.94	7.71	28	7.63	8.63	353	7.80	7.74	80	6.91	7.07	66	6.09	7.14	77	5.55	7.80	117	5.03	7.20
ST. 9	表	268	8.50	8.65	33	10.02	10.85	42	9.06	8.56	32	10.45	8.99	32	8.91	8.34	50	8.74	8.62	174	9.99	8.02
	底	41	9.10	8.41	34	9.98	10.64	32	10.32	9.12	33	11.03	8.85	18	8.36	7.81	3	6.44	7.84	20	7.20	7.33
		7/3 3時			7/3 5時			7/3 7時			7/3 9時			7/3 11時			7/3 13時					
採水地点		瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-	瓶番号	測定値	メ-ケ-
ST. 10	表	157	6.54	6.31	47	6.42	7.78	45	8.91	7.64	27	7.39	8.44	80	7.60	8.65	412	7.45	7.84			
	底	1	6.36	6.37	37	6.63	7.33	458	6.73	7.69	2	6.90	8.25	17	7.48	8.69	410	7.88	7.80			
ST. 1	表	59	7.16	7.15	46	6.81	7.64	29	6.44	7.93	9	7.11	8.66	397	7.81	8.20	31	7.94	7.91			
	底	52	6.95	7.19	88	7.08	7.34	239	6.65	7.93	58	7.30	8.84	13	7.74	8.86	44	7.89	7.91			
ST. 11	表	7	6.84	6.95	36	6.80	7.01	52	7.61	7.96	42	7.18	8.55	457	7.41	8.39	24	7.64	7.79			
	底	6	3.70	6.46	57	6.62	6.83	49	6.80	7.39	404	7.54	8.67	34	9.25	9.55	105	8.01	7.60			
ST. 2	表	84	7.07	7.42	463	7.27	7.21	107	7.23	8.07	46	7.26	8.65	3	7.29	8.30	400	7.61	7.89			
	底	6	4.43	6.54	41	7.16	6.47	262	6.45	7.55	50	7.09	8.74	455	7.23	8.92	15	7.74	7.96			
ST. 5	表	22	6.69	6.90	21	6.65	6.48	64	6.71	7.33	124	6.93	8.28	35	7.33	8.40	90	8.21	7.69			
	底	11	6.57	6.57	6	6.28	6.37	18	6.69	7.36	5	6.84	8.43	38	7.36	8.36	48	7.53	7.67			
ST. 13	表	34	6.95	6.53	56	6.56	6.56	233	6.91	7.55	14	7.16	8.16	258	7.30	7.82	137	7.55	7.67			
	底	449	6.26	6.49	50	5.19	6.85	229(299)	5.68	6.33	449	6.67	7.95	15	7.39	8.36	52	7.70	7.69			
ST. 6	表	59	7.02	6.87	89	6.89	6.33	65	7.44	7.59	10	7.04	7.95	199	7.23	8.15	90	7.40	7.50			
	底	92	4.94	7.24	44	4.68	6.66	184	5.43	6.64	98	5.93	7.90	245	7.46	8.32	72	7.65	7.64			
ST. 9	表	401	8.03	7.51	75	6.97	6.59	23	7.73	8.76	267	9.21	9.89	256	11.37	11.66	5	10.85	10.29			
	底	20	6.80	8.12	39	6.76	7.55	194	7.93	8.61	165	7.83	10.56	25	10.49	13.88	198	12.94	12.12			

市浦村前潟25時間観測結果(水 温)

平成3年8月5日~8月6日

採 水 地 点		8/5 13時		8/5 15時		8/5 17時		8/5 19時		8/5 21時		8/5 23時		8/6 1時	
		水温計	メーター	水温計	メーター	水温計	メーター	水温計	メーター	水温計	メーター	水温計	メーター	水温計	メーター
ST. 10	表	20.8	20.1	20.5	19.9	20.1	19.6	20.0	19.3	20.7	18.9	21.0	20.5	19.4	18.3
	底	20.8	20.2	20.5	20.1	20.0	19.7	20.0	19.3	21.0	20.6	21.0	20.7	21.1	20.7
ST. 1	表	20.5	20.1	20.4	19.9	20.1	19.8	20.0	19.5	19.8	19.2	19.2	18.8	19.1	18.5
	底	20.7	20.3	20.2	20.1	20.1	19.9	19.9	19.6	19.8	19.3	19.2	18.9	19.0	18.6
ST. 11	表	20.6	20.0	20.3	20.1	20.0	19.9	20.0	19.6	19.8	19.2	19.3	18.8	19.2	18.5
	底	21.1	20.2	20.3	20.1	20.0	19.9	19.9	19.6	19.9	19.3	19.7	18.9	19.6	18.7
ST. 2	表	20.6	20.0	20.5	21.1	20.4	19.8	20.1	19.5	19.7	19.1	19.3	18.8	19.3	18.5
	底	20.6	21.3	20.4	21.3	20.1	20.8	20.0	19.5	19.5	19.7	19.1	19.7	19.0	19.5
ST. 5	表	20.4	19.8	20.4	19.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	底	20.4	20.1	20.3	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ST. 13	表	20.7	19.9	20.3	20.0	20.3	19.6	19.8	19.3	19.6	19.0	19.4	18.7	19.1	18.4
	底	21.3	20.4	20.3	20.1	20.3	19.7	19.9	19.4	19.3	19.1	19.4	18.8	19.1	18.5
ST. 6	表	20.6	19.9	20.5	19.9	20.3	19.7	19.9	19.3	19.6	19.0	19.3	18.7	19.3	18.5
	底	21.9	20.7	21.3	20.5	20.2	19.7	19.9	19.4	19.4	19.1	19.2	18.8	19.5	18.6
ST. 9	表	21.0	20.7	21.0	20.5	20.4	19.8	19.9	19.1	19.7	18.8	19.3	18.5	18.9	18.0
	底	21.0	20.7	21.0	20.6	20.5	19.9	19.8	19.2	19.4	18.8	19.2	18.5	18.8	18.2
採 水 地 点		8/6 3時		8/6 5時		8/6 7時		8/6 9時		8/6 11時		8/6 13時			
		水温計	メーター	水温計	メーター	水温計	メーター	水温計	メーター	水温計	メーター	水温計	メーター	水温計	メーター
ST. 10	表	18.9	18.2	19.6	20.1	19.0	18.3	19.8	18.8	20.5	19.4	20.8	19.9		
	底	21.2	20.4	21.2	20.5	21.0	20.2	20.8	20.2	21.5	19.4	21.0	19.9		
ST. 1	表	19.1	18.4	18.9	18.2	19.1	18.2	19.3	18.4	19.8	18.9	20.8	19.6		
	底	19.2	19.2	19.2	18.8	19.1	18.5	19.5	19.3	19.8	19.1	20.5	19.7		
ST. 11	表	19.1	18.3	18.9	18.1	19.1	18.2	19.4	18.5	19.8	18.9	20.7	19.6		
	底	20.1	18.4	20.2	18.6	20.3	18.2	20.4	19.2	21.0	19.1	20.2	19.7		
ST. 2	表	19.1	18.3	18.9	18.2	19.3	18.2	19.3	18.4	20.0	18.9	20.5	19.6		
	底	19.0	19.5	19.1	19.1	19.7	19.2	20.0	19.6	20.5	20.1	20.8	20.3		
ST. 5	表	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	底	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ST. 13	表	18.9	18.2	18.8	18.1	19.0	18.1	19.3	18.3	19.8	18.9	20.5	19.5		
	底	19.1	18.3	19.5	18.2	19.7	18.2	20.3	18.4	20.8	18.9	20.6	19.5		
ST. 6	表	19.0	18.2	18.9	18.1	19.1	18.2	20.3	18.4	20.0	18.8	20.5	19.5		
	底	20.2	18.6	20.0	19.1	20.4	19.4	20.7	19.7	21.2	19.9	21.4	19.6		
ST. 9	表	18.4	17.7	18.2	17.4	18.6	17.8	19.0	18.15	20.0	19.2	20.5	20.5		
	底	18.6	17.7	18.4	17.5	18.6	17.8	19.0	18.10	20.4	19.2	21.0	21.0		

市浦村前潟25時間観測結果(塩分)

平成3年8月5日~8月6日

採水地点	8/5 13時			8/5 15時			8/5 17時			8/5 19時			8/5 21時			8/5 23時			8/6 1時			
	瓶番号	判別率	濃度	瓶番号	判別率	濃度	瓶番号	判別率	濃度	瓶番号	判別率	濃度	瓶番号	判別率	濃度	瓶番号	判別率	濃度	瓶番号	判別率	濃度	
ST. 10	表	1024	16.880	17.0	1009	17.209	18.2	1158	17.532	18.6	236	17.889	19.2	344	29.351	20.0	244	31.073	33.0	423	20.916	20.0
	底	1025	16.874	17.0	1010	17.187	18.2	267(266)	17.512	18.8	411	17.890	19.2	42	30.614	32.0	201	31.817	33.5	56	32.143	34.0
ST. 1	表	1028	16.887	17.2	1007	17.035	18.2	365	17.799	19.0	384	17.804	18.8	398	18.293	18.8	443	18.173	19.2	298	18.219	19.0
	底	1022	17.363	18.6	1006	17.024	17.8	24	17.794	19.0	476	17.806	18.8	11	18.346	19.0	471	18.359	19.2	52	18.388	19.0
ST. 11	表	1021	16.829	17.2	1017	16.993	17.8	453	17.782	19.0	336	17.832	18.8	410	18.237	18.8	494	18.262	19.2	222	18.238	19.0
	底	1023	21.086	17.4	1008	17.200	18.0	393	17.783	19.0	506	17.834	18.8	53	21.191	18.8	464	25.699	21.5	288	25.383	22.5
ST. 2	表	1027	16.914	17.6	1004	17.087	17.8	237	17.741	18.8	273	17.801	18.8	218	17.620	18.2	247	17.971	19.0	203	17.994	19.0
	底	1026	17.132	23.5	1011	17.176	23.0	225	17.743	20.0	382	17.808	18.8	405	17.890	24.5	1154	18.038	26.5	518	18.170	27.0
ST. 5	表	1016	16.531	17.4	268	16.851	17.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	底	1020	16.735	18.0	1151	16.847	17.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ST. 13	表	1018	16.545	17.0	1002	16.809	17.8	338	17.148	18.0	515	17.407	18.2	424	17.574	18.2	448	18.005	18.8	543	17.769	18.8
	底	1019	20.059	18.6	1001	17.127	17.6	366	17.322	18.2	532	17.456	18.4	12	17.476	18.2	1012	17.934	19.0	396	18.058	18.8
ST. 6	表	1029	16.464	17.2	450	16.812	17.8	275	16.967	17.8	513	17.153	18.0	524	17.515	18.4	1015	17.584	18.6	314	17.686	18.6
	底	1030	21.382	21.0	540	21.019	18.0	224	17.145	18.2	444	17.374	18.2	452	17.554	18.2	279	17.798	18.8	342	20.792	19.8
ST. 9	表	1014	3.549	3.8	248	3.794	4.0	385	4.005	4.3	474	4.043	4.3	309	4.206	4.3	1005	4.143	4.4	387	3.776	3.8
	底	1013	3.444	3.7	1159	3.784	4.0	26	4.109	4.3	331	4.162	4.3	438	4.214	4.3	1003	4.263	4.4	207	4.176	4.1
採水地点	8/6 3時			8/6 5時			8/6 7時			8/6 9時			8/6 11時			8/6 13時						
	瓶番号	判別率	濃度	瓶番号	判別率	濃度	瓶番号	判別率	濃度	瓶番号	判別率	濃度	瓶番号	判別率	濃度	瓶番号	判別率	濃度				
ST. 10	表	1163	19.113	19.6	3067	22.588	31.0	3076	19.048	20.5	3087	19.543	20.5	51	19.346	19.2	82	19.133	19.4			
	底	302	31.578	33.0	3065	32.189	32.5	3079	32.126	33.0	3086	31.763	32.0	287	30.490	19.6	3081	19.199	19.6			
ST. 1	表	262	18.568	18.0	3052	18.452	18.4	3064	18.469	19.0	3097	18.747	18.8	414	18.766	19.0	3008	19.063	19.4			
	底	1161	18.654	22.0	3066	19.703	23.5	3062	18.937	22.0	3098	32.042	25.5	3056	18.950	19.2	3007	19.109	19.8			
ST. 11	表	284	18.446	18.2	3068	18.518	18.4	3077	18.585	19.0	3100	18.689	19.0	3057	18.863	19.4	3092	19.114	19.6			
	底	462	25.863	18.4	3069	27.060	24.0	3078	26.933	19.2	3088	26.366	25.0	70	26.389	19.6	3093	24.645	19.6			
ST. 2	表	498	18.337	18.6	3070	18.385	18.5	3051	18.604	19.2	3099	33.845	19.2	3058	18.854	19.4	3082	19.159	19.6			
	底	370	18.499	26.5	3054	18.618	26.0	3080	23.220	27.0	3085	23.463	27.5	3055	22.274	26.0	3094	23.952	26.5			
ST. 5	表	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	底	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ST. 13	表	3060	18.260	17.8	3053	18.232	18.4	3075	18.193	19.0	3095	18.484	18.6	394	18.285	19.2	3002	18.712	19.2			
	底	3059	18.116	18.0	505	21.675	18.4	3074	22.056	19.0	3096	24.195	18.8	243	23.587	19.4	3001	19.603	19.4			
ST. 6	表	392	18.083	18.6	353	18.059	18.2	3071	18.196	19.0	3090	18.279	18.8	530	18.064	19.2	3010	18.694	19.4			
	底	61	23.181	23.0	3051	23.808	23.5	3063	23.600	23.5	3089	25.090	26.0	427	25.015	25.5	3084	24.657	19.8			
ST. 9	表	25	3.300	3.4	215	2.733	3.0	3073	2.786	3.1	41	2.702	3.0	3091	2.938	3.1	3009	2.967	3.2			
	底	9	3.506	3.5	426	3.255	3.2	3072	2.869	3.2	341	3.062	3.0	36	3.057	3.1	3083	3.173	3.2			

市浦村前潟25時間観測結果 溶存酸素(DO)

平成3年8月5日~8月6日

採水地点	8/5 13時			8/5 15時			8/5 17時			8/5 19時			8/5 21時			8/5 23時			8/6 1時					
	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値			
ST. 10	表	43	8.73	8.73	9	8.74	8.24	17	8.94	8.29	28	7.82	7.56	22	6.14	7.80	50	5.94	5.96	45	7.10	7.78		
	底	50	8.30	8.55	229	8.84	8.20	52	9.00	8.04	19	7.81	7.72	27	6.06	6.46	1	6.13	5.98	79	5.79	6.48		
ST. 1	表	37	8.48	9.16	21	8.79	8.54	5	9.20	9.08	401	8.84	8.80	78	8.24	8.37	29	7.09	7.87	33	7.63	8.53		
	底	46	8.83	8.76	7	8.65	8.33	458	9.45	9.02	23	8.83	8.52	136	8.58	8.17	124	7.93	7.36	382	7.62	8.01		
ST. 11	表	403	8.80	9.61	71	8.98	8.47	14	9.12	9.00	92	8.93	9.22	6	8.20	8.65	117	5.96	7.56	29	7.62	8.03		
	底	449	9.14	8.60	1	8.84	8.40	23	9.25	8.91	65	8.61	8.70	11	7.45	8.39	157	6.49	7.34	256	6.51	7.62		
ST. 2	表	31	8.74	9.73	438	9.08	8.51	89	9.10	8.76	77	8.98	9.23	94	8.04	8.68	88	10.10	7.72	86	7.77	7.86		
	底	18	8.49	15.89	39	8.79	9.88	42	9.17	8.68	79	8.64	8.61	32	7.64	7.37	50	7.72	6.54	98	7.61	6.65		
ST. 5	表	36	8.31	10.60	6	8.67	8.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	底	12	8.92	8.96	20	8.89	8.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ST. 13	表	50	8.39	8.64	27	8.76	8.15	46	8.46	8.87	50	8.06	8.13	3	8.06	8.10	2	7.65	7.39	268	7.73	7.44		
	底	48	8.65	8.71	6	9.02	8.05	83	8.46	8.32	47	8.36	7.88	142	8.02	7.74	449	7.78	7.23	49	7.61	7.01		
ST. 6	表	19	8.60	10.38	75	8.78	8.10	50	8.53	8.14	20	8.45	8.24	442	7.96	8.18	64	7.50	7.07	43	7.58	7.27		
	底	44	11.86	10.06	194	11.95	8.18	233	8.60	8.11	59	8.40	7.88	32	8.38	8.12	53	5.29	7.19	72	4.29	6.84		
ST. 9	表	56	11.61	10.90	152	11.84	10.46	267	10.22	10.12	21	8.87	8.06	236	8.27	9.42	69	7.54	6.65	40	7.23	6.52		
	底	54	11.24	10.54	233	11.18	9.82	36	9.96	7.57	82	8.04	8.00	66	8.23	8.58	18	7.22	6.43	259	6.56	6.14		
採水地点	8/6 3時			8/6 5時			8/6 7時			8/6 9時			8/6 11時			8/6 13時								
	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値	瓶番号	測定値	メナ-値
ST. 10	表	95	7.23	7.04	47	6.64	6.08	39	7.57	7.35	31	8.14	8.52	46	6.89	8.23	233	8.72	8.30					
	底	60	3.91	6.81	55	5.74	5.93	32	5.82	6.32	46	5.79	7.34	42	5.40	8.19	267	8.47	8.32					
ST. 1	表	153	7.79	7.76	71	7.94	7.56	80	7.78	7.66	50	7.84	8.96	43	8.28	8.61	77	8.56	8.60					
	底	31	7.80	6.90	92	7.14	6.80	51	7.87	7.31	78	7.86	8.12	56	8.34	8.66	139	8.47	8.54					
ST. 11	表	3	7.58	7.55	67	7.56	7.59	30	7.65	7.61	47	7.80	8.08	52	8.29	8.64	82	5.33	8.55					
	底	1	6.60	7.24	76	6.16	6.92	43	6.85	6.67	44	7.15	8.00	50	5.61	8.50	14	7.16	8.56					
ST. 2	表	58	7.86	7.59	74	9.36	7.45	5	7.57	7.59	35	7.82	8.85	23	4.33	8.89	23	8.46	8.86					
	底	41	7.72	6.34	84	7.49	6.18	70	7.09	7.21	54	7.54	7.80	19	11.74	8.68	401	5.98	11.77					
ST. 5	表	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	底	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ST. 13	表	31	7.55	7.43	93	7.55	7.11	48	7.55	7.59	242	7.84	8.31	42	8.26	8.50	50	5.40	8.82					
	底	45	7.37	7.05	43	4.16	6.86	416	5.81	7.21	10	6.29	8.24	32	10.17	8.40	40	8.83	8.80					
ST. 6	表	18	7.68	7.31	251	7.56	7.06	57	7.68	7.21	353	7.91	8.43	36	8.30	8.49	40	8.67	8.88					
	底	10	6.81	6.49	44	4.50	6.02	67	4.09	6.73	31	7.57	9.38	20	10.35	9.69	21	11.70	8.63					
ST. 9	表	258	7.05	6.73	45	7.37	6.67	28	10.04	7.34	18	8.02	8.99	92	9.45	9.94	59	10.87	10.67					
	底	73	6.39	6.53	467	6.55	6.17	55	7.74	7.13	474	8.34	8.67	408	9.96	9.52	65	10.39	10.30					