

気象・海象データ 1989

定時観測を山本善万および興田喜久男両技官が毎日9時に天気、雲形、雲量、風向および風力を目視観測し、百葉箱中の最高・最低気温および乾球・湿球温度を読み取り、また実験所北浜の田辺湾に面した船着場突堤で表面海水を採取し、水温を測定。塩分を山本善万が鶴見精機KKのE2型電磁誘導方式の塩分計で測定。他の実験所職員全員は2技官による欠測をさけるべく毎日の観測を補っている。

連続測定・自記記録は気温、湿度、気圧、風向、風速および雨量について自動化されている。布施は自動観測システムの点検・調整、計器の検定等を行い、このデータをまとめた。一表について—

最大風速は研究棟屋上に設置した風車型風向・風速計による0～24時の自記記録の結果による。風速は10分毎の平均値m/secで、その時の風向を16分位で示す。5m/sec以上のNWの風は番所山のかげになってNNW～Nを示している。

降水量は実験所研究棟屋上に設置した転倒マス式雨量計による自記記録の0～24時の総雨量である。

—天気記号について—

- ：快晴，雲量0～1
- ①：晴，雲量2～8
- ◎：曇，雲量9～10
- ：雨
- =：にわか雨
- ⊗：雪

なお空欄は欠測。—は記載不要。

—1989年の集計結果について—

船着場突堤先端に設置された水温センサーは1987年10月23日に底砂に埋没したまま本年8月まで復旧せず、9月から測定可能となった。

1月、2月および10月、自記湿度計が故障したため欠測、この間定時観測時の乾湿計に

よる湿度を記載した。

年間、毎日9時の天気は、快晴89回、晴118回、曇118回、雨19回、雪1回。月別内訳表は下表。

最高気温は7月29日に33.5°C、最低気温は1月6日に0.4°C。

記録された最低相対湿度は3月10日に28%。

最大平均風速は8月27日に23.6m/s。

9時の海水温の最高は8月9日28.37°C、最低は3月10日13.38°C、海水塩分の最高は9月26日に34.890、最低は2月18日に26.743であった。

年間の総雨量は2377.0mm。

日間最多雨量は9月3日に150mm、この雨の9月1日降りはじめからの総雨量は270.5mmに達した。

台風17号；8月27日11時985.5mb、最大瞬間風速S32m/s、降りはじめからの総雨量89mm。

台風22号；9月19日23時20分995.7mb、最大瞬間風速N28m/s、降りはじめからの総雨量158mm。

月別9時の天気

月	快晴	晴	曇	雨	雪
1	7	10	8	5	1
2	7	10	8	3	
3	9	13	7	2	
4	6	11	10	3	
5	4	4	18	5	
6	4	5	17	4	
7	3	13	10	5	
8	4	17	7	3	
9	5	11	10	4	
10	14	10	6	1	
11	11	5	11	3	
12	15	9	6	1	
計	89	118	118	39	1

(布施慎一郎)

1989年 1月

	天气	气温 °C			湿度%	降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水温 °C			塩分S 定時
	定時	定時	最高	最低			定時	風向	風速	定時	最高	
1	●	9.6	11.8	3.4	95	23.0	N	15.1	14.53			32.919
2	○	6.2	13.3	3.0	62		N	11.0	14.09			34.443
3	⊙	10.3	13.4	5.6	67		N	13.0	14.73			34.618
4	○	9.0	10.7	7.7	60		N	13.4	14.25			34.672
5	⊙	6.6	10.8	4.3	49		N	10.8	14.27			34.689
6	⊙	5.5	14.3	0.4	56		N	7.0	15.14			34.685
7	⊙	11.8	17.5	8.4	71	6.0	S	9.7	16.31			34.689
8	●	18.5	18.9	12.8	90	16.5	SW	7.7	18.22			34.457
9	⊙	13.8	15.3	11.8	87	18.0	NNE	6.8	18.05			34.512
10	○	13.4	17.2	11.6	78		NNW	8.3	17.12			34.168
11	⊙	11.9	15.1	9.8	81	18.5	NE	6.0	17.19			34.564
12	⊙	12.5	14.4	8.5	86		NNW	12.1	16.61			34.503
13	⊙	7.0	11.0	6.2	61		N	12.6	15.21			34.605
14	⊙	9.0	10.0	6.3	68	+	N	9.5	16.10			34.449
15	⊙	6.6	11.2	5.6	61		N	10.1	15.12			34.454
16	○	8.0	12.0	3.0	60		NNW	10.3	15.68			34.616
17	○	8.0	14.5	2.6	61		E	3.0	16.79			34.653
18	⊙	10.2	16.9	8.6	74		E	4.1	17.80			34.687
19	⊙	18.2	19.8	14.6	75	14.0	S	11.9	17.82			34.665
20	●	16.3	19.4	12.4	97	51.5	S	15.6	18.68			34.506
21	⊙	11.3	13.9	8.2	65		N	13.5	16.31			34.397
22	⊙	7.8	12.2	7.0	64		N	9.4	15.60			34.407
23	●	12.2	16.7	9.6	89	26.0	N	10.5	16.41			34.021
24	⊙	10.0	12.3	6.4	64		N	13.8	16.10			34.308
25	⊙	6.8	13.4	1.7	65		N	7.7	16.39			34.541
26	●	7.5	10.5	6.6	89	31.0	N	7.8	15.84			34.422
27	⊙	10.6	10.8	4.0	64	+	NNW	17.0	14.12			33.374
28	⊗	4.7	8.2	1.9	59		N	16.6	15.12			34.301
29	⊙	4.5	8.8	2.0	62		N	12.1	13.56			34.483
30	○	7.3	13.5	2.9	71		NNW	8.2	16.18			34.626
31	○	8.8	16.4	4.6	73		NW	5.7	16.52			34.629
合計						204.5						
平均		9.8	13.7	6.5	71				16.00			34.421
最高		18.5	19.8	14.6	97	51.5	NNW	17.0	18.68			34.689
最低		4.5	8.2	0.4	49				13.56			32.919

1989年 2月

	天气 定時	气温 °C			湿度% 定時	降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水 温 °C			塩分S 定時
		定時	最高	最低			風向	風速	定時	最高	最低	
1	●	9.3	15.2	5.9	89	9.0	NNW	16.6	16.21			34.417
2	⊕	6.3	8.0	4.9	69		NNW		16.18			34.582
3	⊕	6.3	9.2	3.6	64		NNW	11.6	14.18			34.631
4	○	6.3	9.7	3.6	62		NNW	12.5	15.29			34.648
5	○	7.6	14.0	2.5	60		NNW	8.3	15.27			34.643
6	◎	6.7	11.7	1.2	71		N	6.4	15.92			34.644
7	⊕	8.3	13.8	5.9	57		N	9.2	15.23			34.653
8	◎	12.0	14.8	6.3	62	9.0	SE	5.0	16.77			34.639
9	◎	12.7	17.6	9.5	77	19.0	SSW	15.6	15.44			34.359
10	◎	9.8	9.8	3.3	58	0.5	NNW	16.3	15.68			34.593
11	⊕	6.2	9.9	4.0	61		NNW	10.6	14.33			34.564
12	○	8.3	11.9	2.9	61		N	9.6	14.04			34.288
13	○	8.2	10.8	3.6	57		NNE	10.0	14.94			34.617
14	○	8.5	12.6	4.9	57		N	11.5	13.79			34.415
15	⊕	8.7	16.3	2.5	53		S	6.5	14.68			34.514
16	◎	17.2	18.7	12.2	65	5.0	SSW	15.1	17.41			34.675
17	●	18.4	18.3	15.2	96	75.5	SSW	15.6	19.05			34.307
18	⊕	11.2	14.5	8.8	85	13.0	NNE	13.8	15.74			26.743
19	⊕	9.2	14.6	6.7	62		NNE	11.4	14.41			28.865
20	○	13.7	18.4	6.9	66	5.0	S	9.3	17.35			32.487
21	◎	11.3	12.8	9.2	82		N	7.5	16.72			33.200
22	⊕	11.3	15.2	7.7	62		N	11.2	16.02			34.241
23	◎	8.2	11.3	6.7	53		NNW	8.3	16.11			34.419
24	●	11.3	15.7	9.9	93	13.5	NNW	3.4	15.94			34.310
25	◎	14.7	19.7	12.9	93	4.0	SSW	19.0	18.18			34.489
26	⊕	10.0	12.2	5.9	61	2.0	N	15.2	16.91			34.509
27	○	7.8	14.0	0.8	55		N	8.5	16.96			34.504
28	⊕	15.6	19.3	9.2	61	28.0	SSE	11.4	16.61			34.383
合計						183.5						
平均		9.8	13.4	6.3	65				15.36			33.905
最高		18.4	19.7	15.2	96	75.5	SSW	19.0	19.05			34.675
最低		6.2	8.0	0.8	53				13.79			26.743

1989年 3月

	天气 定時	气温 °C			湿度%		降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水 温 °C			塩分S 定時
		定時	最高	最低	最高	最低		風向	風速	定時	最高	最低	
1	●	15.3	16.6	7.0	98	61	8.0	N	12.8	16.66		33.692	
2	○	11.3	17.5	3.2	86	53		NE	8.3	15.86		33.816	
3	◎	15.3	18.5	12.2	96	58		S	7.0	15.97		34.214	
4	◎	18.3	19.2	10.9	100	78	38.5	S	16.7	16.91		34.303	
5	◎	10.2	13.2	6.9	83	51		NNW	11.2	15.12		33.851	
6	⊕	8.6	14.0	3.4	86	34	2.0	N	11.1	14.14		32.920	
7	⊕	7.8	12.6	5.3	81	40		N	11.9	13.44		32.639	
8	⊕	7.7	10.8	4.2	85	55		N	15.8	14.09		34.136	
9	○	7.9	11.6	3.6	70	33		N	10.5	13.46		33.730	
10	○	9.0	13.2	3.7	76	28		N	8.1	13.38		33.608	
11	⊕	11.7	14.8	2.8	72	38		N	4.7	14.09		33.955	
12	○	13.0	16.9	4.6	83	32	11.5	SW	6.4	14.81		34.202	
13	◎	13.8	17.3	9.0	88	65	3.0	S	7.0	14.71		34.349	
14	⊕	14.6	18.2	11.9	95	44		N	11.4	16.76		34.418	
15	○	13.5	16.3	8.4	71	38		N	14.0	17.09		34.553	
16	⊕	9.7	13.5	6.9	71	35		NNW	12.8	14.18		34.580	
17	⊕	9.2	11.4	6.4	80	43		NNW	16.5	13.84		34.490	
18	⊕	8.4	12.1	5.4	72	39		N	15.2	14.18		34.523	
19	○	9.5	14.0	5.9	62	39		NNW	10.6	14.05		34.553	
20	⊕	9.5	14.4	6.9	68	40		N	12.6	14.43		34.820	
21	○	10.8	15.4	7.2	73	43		NNW	12.0	15.33		34.869	
22	⊕	11.3	14.3	7.3	73	43		N	15.0	15.62		34.815	
23	○	11.2	15.6	6.7	72	43		NNW	9.3	15.74		34.814	
24	●	11.2	18.7	9.7	98	62	15.0	SSW	17.0	15.59		34.816	
25	⊕	13.5	15.5	8.8	85	51		NNW	13.0	16.68		34.875	
26	◎	10.4	14.3	7.2	88	42		N	10.4	16.33		34.890	
27	◎	14.0	17.4	8.7	97	65	12.5	NNW	12.2	17.29		33.817	
28	⊕	12.6	15.6	6.2	99	45		N	10.0	16.17		34.398	
29	⊕	11.0	15.4	7.4	74	35		NNW	10.7	15.27		34.789	
30	○	14.7	17.7	5.6	81	37		S	6.5	16.29		34.754	
31	◎	16.2	16.7	10.6	98	53	22.0	S	13.1	16.32		34.753	
合計							112.5						
平均		11.7	15.2	6.9	83	46				15.28		34.288	
最高		18.2	19.2	12.2	100	78	38.5	SSW	17.0	28.66		34.890	
最低		7.7	10.8	2.8	62	28				13.38		32.639	

1989年 4月

	天氣 定時	氣 温 °C			濕 度 %		降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水 温 °C			塩分 S 定時
		定時	最高	最低	最高	最低		風向	風速	定時	最高	最低	
1	☉	15.8	19.3	8.4	97	53		SW	4.8	15.98		34.269	
2	①	16.7	19.8	11.2	85	57		S	9.8	17.02		34.418	
3	☉	17.8	19.7	14.3	94	68	+	NNW	5.1	17.52		34.633	
4	☉	16.2	19.4	12.0	94	41	+	NNW	7.6	17.08		34.311	
5	☉	15.1	19.4	8.9	92	40		NNW	5.7	17.44		34.458	
6	①	16.1	18.2	8.4	82	46		SW	3.5	17.38		34.649	
7	①	19.5	21.9	12.1	83	54		ENE	6.8	18.77		34.746	
8	☉	18.0	19.1	14.9	99	56	19.5	S	10.4	18.84		34.692	
9	①	16.8	20.5	13.1	90	55		NNW	7.0	18.66		34.689	
10	☉	14.8	16.7	12.7	96	54	2.5	SSW	4.1	19.25		34.682	
11	①	15.8	18.8	10.4	98	38		N	12.6	18.65		34.660	
12	①	12.2	16.4	8.7	56	42		NNW	12.2	17.45		34.720	
13	①	14.7	19.4	10.6	80	55		NNW	9.0	17.49		34.691	
14	☉	19.0	21.3	9.2	86	53		S	7.6	18.18		34.685	
15	●	15.4	19.6	14.7	98	85	38.0	S	10.2	17.41		34.270	
16	①	19.1	20.8	14.6	100	53	8.0	NNW	13.0	17.86		34.348	
17	○	16.1	20.6	11.7	84	43		N	15.1	17.10		34.237	
18	○	19.3	21.4	11.1	89	52		SW	5.3	17.90		34.265	
19	○	18.8	22.4	13.2	95	57		S	8.7	18.82		34.220	
20	○	21.4	22.3	14.1	94	66		SSW	6.7	18.80		34.452	
21	☉	19.2	23.8	13.3	96	55		NE	6.1	19.69		34.355	
22	☉	19.6	20.6	15.5	96	72	20.0	S	10.0	19.98		34.431	
23	●	15.7	19.2	14.7	98	79	20.0	NNW	8.5	18.51		34.026	
24	●	15.2	17.3	13.2	99	66	3.5	NNW	13.2	18.70		34.176	
25	○	14.6	19.1	10.7	72	43		N	14.4	17.53		34.336	
26	①	16.8	21.0	9.4	82	44		S	7.2	17.79		34.172	
27	○	20.2	21.7	12.4	90	60	2.0	S	12.0	18.17		34.038	
28	①	14.0	16.4	10.4	58	42		N	15.8	16.06		34.175	
29	①	13.8	17.2	5.4	75	37		NNW	9.0	16.75		34.091	
30	☉	16.7	18.6	10.6	87	31		SSE	4.4	16.72		34.169	
合計							113.5						
平均		16.8	19.7	11.7	88	53				17.91		34.402	
最高		21.4	23.8	15.5	100	85	38.0	N	15.8	19.98		34.746	
最低		12.2	16.4	5.4	56	31				15.88		34.026	

1989年 5月

	天氣 定時	氣 温 °C			濕 度%		降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水 温 °C			塩分S 定時
		定時	最高	最低	最高	最低		風向	風速	定時	最高	最低	
1	☉	15.8	19.9	13.6	93	72	6.0	NE	8.4	19.06		34.466	
2	○	19.8	21.8	11.1	95	54	+	NNW	8.9	19.14		34.486	
3	☉	19.2	21.8	13.4	90	64		SSW	6.3	18.90		34.489	
4	○	22.2	24.2	14.9	94	58		SSW	8.0	19.98		34.522	
5	☉	20.8	21.6	16.3	91	68		SSW	5.7	19.72		34.460	
6	●	16.5	18.1	15.8	96	85	20.0	NE	3.4	19.98		34.533	
7	☉	16.8	20.4	15.3	96	77	1.5	NNE	7.7	19.29		34.265	
8	⊕	20.1	22.4	13.2	96	68	+	SSW	4.6	20.26		34.349	
9	☉	20.0	23.5	14.9	90	68		S	7.4	20.13		34.428	
10	☉	22.3	24.2	16.2	94	76		SW	3.6	21.83		34.430	
11	●	17.2	19.1	16.5	98	82	30.2	ENE	5.4	21.30		34.319	
12	☉	18.4	20.3	17.5	99	78	3.0	NE	6.2	21.08		34.161	
13	☉	20.5	22.8	17.2	93	75	6.5	S	5.9	21.25		33.955	
14	⊕	18.7	21.7	16.7	94	37	1.5	SW	11.6	20.53		34.192	
15	⊕	17.2	20.4	12.9	77	45		NNW	12.5	20.10		34.373	
16	☉	17.8	22.1	13.0	78	55		S	7.4	19.89		34.877	
17	●	16.7	17.4	15.6	96	77	28.0	N	4.9	19.56		34.273	
18	☉	19.1	21.6	15.8	97	79		N	9.9	19.70		34.541	
19	☉	21.0	22.2	16.5	96	69	25.5	SE	6.7				
20	●	20.4	22.4	18.8	95	79		S	4.6	20.73		34.108	
21	☉	20.6	24.0	17.0	98	72	5.0	NNW	6.4	20.76		33.881	
22	☉	21.8	23.0	15.1	96	70	11.5	S	7.7	20.68		33.892	
23	●	16.8	18.3	15.6	98	91	25.5	N	4.5	20.90		33.220	
24	☉	19.3	21.9	17.2	97	79	0.5	SW	3.2	20.05		33.735	
25	☉	20.6	22.4	18.9	98	82	42.0	S	11.8	21.05		32.522	
26	☉	17.8	21.3	13.1	96	63	21.5	NNW	13.8	20.60		33.171	
27	⊕	21.7	22.5	12.0	87	59		SSW	3.9	20.18		33.666	
28	☉	22.8	26.1	14.8	90	50		N	3.9	21.20		33.435	
29	☉	21.8	24.0	15.8	92	62	3.0	SSW	7.3	21.73		33.373	
30	○	22.0	22.7	13.0	94	45		NNW	10.8	21.41		33.633	
31	○	20.7	23.6	11.0	83	42		S	7.8	21.20		33.790	
合計							231.5						
平均		19.6	21.9	15.1	93	67				20.41		34.052	
最高		22.8	26.1	18.9	99	91	42.0	NNW	13.8	21.83		34.877	
最低		15.8	17.4	11.0	77	37				18.90		32.522	

1989年 6月

	天氣	氣 温 °C			濕 度%		降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水 温 °C			塩分S 定時
	定時	定時	最高	最低	最高	最低		風向	風速	定時	最高	最低	
1	○	24.3	24.5	14.7	88	50		SSW	4.6	21.83		33.785	
2	◎	22.2	24.1	15.9	89	65		SSW	4.5	22.08		33.531	
3	①	23.9	25.3	16.7	87	62		SW	5.0	22.34		33.438	
4	①	23.8	25.5	16.2	84	55		S	8.7	22.63		34.111	
5	◎	23.3	24.7	20.3	90	62	11.0	S	9.2	22.45		34.051	
6	◎	23.3	28.8	19.5	95	51	8.0	NNW	9.7	22.30		33.893	
7	①	24.3	26.5	17.5	88	53		NNW	6.2	22.85		33.824	
8	◎	24.8	25.7	17.2	86	57	3.0	NNW	7.0	22.11		33.961	
9	●	18.0	21.3	16.7	92	78	17.0	ENE	5.5	21.71		33.683	
10	◎	19.5	23.0	18.3	91	75	0.5	S	9.8	21.42		33.445	
11	◎	19.6	24.0	17.0	88	60	1.0	NNW	5.8	21.92		33.619	
12	○	21.2	24.4	14.2	91	44		S	6.5	22.45		33.840	
13	◎	21.7	27.1	17.2	85	55	6.5	S	8.9	22.31		34.141	
14	①	24.3	26.3	17.7	87	46		SE	4.7	22.71		34.032	
15	◎	21.8	24.6	19.6	88	66	3.5	SSE	6.8	22.40		34.135	
16	●	22.0	24.2	20.5	95	82	54.0	S	15.2	22.30		33.803	
17	◎	21.5	23.9	18.7	89	72		NNW	7.5	22.06		32.984	
18	◎	21.1	21.3	17.8	93	79	19.5	S	3.8	21.71		33.036	
19	◎	22.0	24.6	17.6	94	70	1.0	SSW	7.1	22.23		33.493	
20	①	23.8	24.2	17.0	97	75	14.5			22.22		33.638	
21	◎	21.7	25.3	15.4	98	63		SSW	6.5	22.46		33.617	
22	◎	22.3	23.8	18.2	97	81	12.8	NE	3.7	22.7		33.426	
23	●	21.2	24.4	20.3	98	89	86.0	S	8.2	22.26		31.545	
24	◎	26.7	27.3	22.3	99	87	2.0	S	11.6	22.77		33.633	
25	◎	25.2	25.9	20.6	86	75		S	8.0	23.29		33.514	
26	○	26.5	27.7	19.5	93	67		NNW	8.0	23.79		32.467	
27	◎	25.1	27.8	21.1	92	73		S	9.1	23.79		32.738	
28	◎	24.8	25.4	21.3	96	43	19.0	S	12.3	23.71		33.313	
29	○	25.4	26.8	19.8	95	65		NNW	4.3	24.03		31.726	
30	●	21.2	23.0	20.1	94	83	6.5	NE	2.6	23.75		32.969	
合計							265.5						
平均		22.9	25.0	18.3	94	68				22.55		33.446	
最高		26.7	28.8	22.3	100	89	86.0	S	15.2	24.03		34.141	
最低		18.0	21.3	14.2	87	43				21.42		31.545	

1989年 7月

	天氣 定時	氣 温 °C			湿 度%		降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水 温 °C			塩分S 定時
		定時	最高	最低	最高	最低		風向	風速	定時	最高	最低	
1	☉	22.2	26.1	19.9	98	67		S	3.0	23.79		32.376	
2	●	21.7	23.9	20.8	97	87	21.5	N	5.8	23.76		32.773	
3	●	21.1	23.7	20.3	96	87	30.0	NNW	5.9	23.03		33.254	
4	☉	24.3	26.8	21.0	96	73		S	6.6	23.07		32.805	
5	⊕	24.3	26.0	20.7	94	70		S	5.6	24.03		33.238	
6	○	25.3	27.6	19.1	94	65		SW	4.0	24.06		33.167	
7	⊕	25.5	27.7	19.3	90	68		SSW	5.0	24.72		33.245	
8	⊕	26.2	29.8	20.7	87	63		S	9.4	24.57		33.314	
9	●	24.4	25.6	23.9	100	83	90.0	SSW	11.3	24.52		33.517	
10	●	25.1	25.5	23.0	98	81	13.5	S	8.5	24.48		33.366	
11	☉	25.0	28.6	22.4	96	78		SSW	8.5	24.69		31.489	
12	☉	27.2	29.2	25.3	98	78		S	8.6	25.25		31.628	
13	☉	26.3	29.3	24.4	96	79		SSW	5.6	25.49		32.280	
14	⊕	27.1	28.3	23.3	94	66	+	SSW	7.7	26.23		31.864	
15	⊕	26.6	29.4	22.5	89	65		S	7.1	25.86		32.467	
16	☉	27.2	29.1	22.8	93	75	2.0	SSW	3.8	25.81		33.118	
17	⊕	27.8	28.7	23.3	94	74	4.5	S	6.0	26.24		33.054	
18	⊕	28.3	30.2	23.0	92	69		S	7.9	26.19		33.125	
19	☉	27.4	30.4	23.3	88	65		S	8.0	25.82		33.350	
20	○	28.2	29.8	23.5	90	63		S	8.8	25.92		33.234	
21	⊕	29.6	29.8	22.3	85	61		S	7.9	26.95		33.370	
22	⊕	29.1	29.9	22.2	87	64		S	8.2	26.77		33.448	
23	○	29.3	30.4	22.6	88	62	6.5	S	10.9	26.90		33.523	
24	⊕	29.4	30.6	23.2	93	65	2.0	S	10.6	27.06		33.439	
25	☉	28.8	30.0	23.6	95	73	18.0	SSE	7.1	26.79		33.260	
26	⊕	29.6	31.7	24.1	93	65	0.5	E	5.4	27.05		33.436	
27	⊕	29.5	31.4	24.8	91	62	9.5	ESE	11.1	27.49		33.402	
28	☉	29.5	31.1	25.7	87	63		SE	6.0	27.29		33.430	
29	☉	26.9	33.5	23.0	91	55	1.0	NE	5.5	27.17		33.391	
30	⊕	28.3	30.0	23.1	94	61	8.5	NE	9.3	27.46		33.254	
31	●	24.7	28.7	24.1	90	63	3.0	NE	9.5	26.36		33.489	
合計							210.5						
平均		26.6	28.8	22.6	93	69				25.64		33.036	
最高		29.6	33.5	25.7	100	87	90.0	SSW	11.3	27.49		33.523	
最低		21.1	23.7	19.1	85	55				23.03		31.489	

1989年 8月

	天气 定時	气温 °C			湿度%		降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水 温 °C			塩分S 定時
		定時	最高	最低	最高	最低		風向	風速	定時	最高	最低	
1	☉	28.5	32.0	24.4	95	71	12.0	NE	4.5	27.09		33.504	
2	●	25.7	30.1	24.7	96	73	26.5	SE	4.3	27.23		32.939	
3	☉	27.8	32.1	24.1	86	61		NE	8.0	27.28		33.608	
4	☉	28.0	31.0	23.2	92	71		S	4.6	27.34		33.305	
5	①	28.5	29.8	24.1	94	75		NNW	4.3	27.73		33.073	
6	☉	26.5	30.7	24.7	93	69	+	NNW	8.9	27.12		33.327	
7	①	29.2	30.6	24.9	88	69		SSW	6.0	27.46		33.208	
8	①	28.6	30.3	24.0	94	69		S	5.4	27.97		33.446	
9	①	30.2	30.8	23.2	93	68		SW	6.8	28.37		33.525	
10	☉	29.8	31.7	24.6	94	68		NNW	6.8	28.34		33.659	
11	①	27.7	32.0	22.2	91	60	+	SSW	3.2	28.06		33.735	
12	①	28.7	30.6	22.3	89	63		S	8.1	27.89		33.583	
13	①	29.5	31.2	23.4	90	67		S	8.3	27.97		33.578	
14	☉	29.2	29.8	24.1	89	72		S	5.2	28.23		33.626	
15	☉	29.0	30.7	24.3	91	69		NNW	3.9	28.16		33.614	
16	○	29.0	31.4	22.7	93	66		SW	3.1	27.77		33.688	
17	①	28.7	31.8	23.0	89	67		W	3.5	27.99		33.691	
18	○	29.2	32.8	24.3	94	63		NNW	3.5	28.18		33.678	
19	①	29.2	30.6	23.3	93	66		SSW	7.0	28.24		33.736	
20	○	30.2	32.0	24.4	95	63	1.5	S	10.7	28.19		33.752	
21	①	31.5	32.9	24.9	89	32		S	11.1	28.25		33.716	
22	①	31.3	32.4	24.1	88	61		S	12.0	27.95		33.647	
23	①	30.5						S	8.3	27.86		33.594	
24	①	29.4	31.3					SSW	4.9	27.68		33.574	
25	①	30.2	32.7	23.2	92	59		S	9.1	27.91		33.577	
26	①	28.9	31.3	22.3	97	55	34.0	NE	8.2	27.22		33.547	
27	●	25.8	27.6	23.5	98	68	54.5	S	23.6	26.97		33.515	
28	①	28.0	31.5	22.8	87	58		NNW	7.5	26.13		30.627	
29	○	28.9	29.8	22.0	91	69		SSW	7.0	26.98		32.059	
30	●	26.3	29.1	25.0	94	81	9.5	S	12.5	27.32		33.316	
31	①	28.3	29.8	23.4	91	64		SW	4.2	27.40		33.563	
合計							138.0						
平均		28.8	31.0	23.7	92	65				27.69		33.389	
最高		31.5	32.9	25.0	98	81	54.5	S	23.6	28.37		33.752	
最低		25.7	27.6	22.0	86	32				26.13		30.627	

1989年 9月

	天氣 定時	氣 温 °C			湿度%		降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水 温 °C			塩分S 定時
		定時	最高	最低	最高	最低		風向	風速	定時	最高	最低	
1	☉	27.7	30.7	22.8	96	65	13.0	S	9.7	27.31	28.2	26.8	33.264
2	☉	27.7	27.9	23.8	95	79	107.5	SSW	12.6	27.50	27.5	26.6	33.155
3	●	25.9	26.1	20.9	97	81	150.0	S	18.7	26.93	27.0	24.8	32.757
4	⊕	25.2	28.3	19.7	94	67		SSW	4.6	25.36	27.2	25.1	27.237
5	☉	26.4	27.4	21.3	95	71	66.0	S	13.2	26.46	27.2	25.9	29.355
6	●	26.8	26.7	24.1	95	77	25.0	S	10.5	26.89	27.0	25.8	32.040
7	⊕	28.2	29.8	23.3	93	66	1.0	S	9.2	27.16	27.3	26.4	32.216
8	⊕	28.8	31.3	23.3	90	69		S	5.7	27.22	28.1	26.3	32.534
9	⊕	30.0	30.2	23.2	88	64		S	9.5	27.46	27.8	26.9	32.063
10	⊕	29.2	30.3	23.3	90	69		S	6.3	27.26	27.9	26.6	32.019
11	⊕	28.3	29.5	22.4	97	70		SW	4.2	27.76	28.3	27.0	32.133
12	○	29.0	29.4	24.1	90	71		SW	7.1	27.55	28.5	27.2	31.410
13	☉	27.3	27.8	23.9	100	83	100.5	SSW	12.0	27.38	27.7	27.3	31.963
14	●	25.1	27.5	24.4	100	94	10.0	SSW	6.3	27.27	27.7	26.7	31.444
15	⊕	28.2	29.9	23.8	99	78		E	3.1	27.58	28.3	27.1	30.277
16	○	29.1	31.0	24.7	95	73		NNW	5.8	28.26	29.7	27.6	29.850
17	☉	27.0	31.8	24.6	97	63	6.0	S	3.9	27.66	28.8	27.7	30.794
18	⊕	27.6	29.6	23.9	98	77	24.0	SW	13.9	27.29	28.0	27.3	31.388
19	●	25.1	28.8	20.9	100	77	129.0	N	17.1	27.50	27.7	26.3	31.961
20	⊕	24.8	28.0	20.0	91	51		NNW	15.4	26.69	26.8	25.3	31.072
21	○	22.7	27.7	15.7	91	51		N	7.1	26.52	27.8	24.4	28.267
22	☉	24.8	28.2	20.5	99	65	24.0	SW	15.0	26.87	27.4	21.1	32.035
23	☉	24.1	26.5	20.5	94	56		N	11.8	25.18	26.4	24.3	30.417
24	○	23.3	27.2	16.8	90	60		N	5.2	26.09	27.0	24.3	31.548
25	☉	24.6	28.3	20.3	88	63		SW	5.3	26.51	27.3	24.9	32.273
26	○	25.6	29.4	18.2	90	42		N	6.5	26.36	26.7	25.0	31.719
27	☉	23.9	28.2	17.7	81	62		SSW	7.0	25.15	26.3	24.7	31.875
28	⊕	27.1	27.5	22.2	90	72		SW	8.6	25.53	26.1	24.8	32.411
29	☉	23.0	27.3	19.5	75	42	+	N	8.0	25.17	25.6	24.3	32.181
30	⊕	23.4	25.6	16.7	85	52		SW	4.2	25.82	26.2	24.3	32.390
合計							656.0						
平均		26.3	28.6	21.6	93	67				26.79	27.5	25.8	31.468
最高		30.0	31.8	24.7	100	94	150.0	S	18.7	28.26	29.7	27.7	33.264
最低		22.7	25.6	15.7	75	42				25.15	25.6	21.1	27.237

1989年 10月

	天氣 定時	氣 温 °C			濕 度 % 定時	降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水 温 °C			塩分S 定時
		定時	最高	最低			風向	風速	定時	最高	最低	
1	⊙	22.4	27.6	14.9	59		N	9.2	25.36	25.6	24.3	32.664
2	⊙	19.7	26.5	15.1	74		NE	5.1	24.65	26.4	24.1	32.768
3	⊙	21.6	25.1	18.8	81	4.0	NE	7.6	25.38	25.4	23.8	32.858
4	○	24.0	27.1	17.6	68		NNW	11.1	25.07	25.8	24.3	33.107
5	⊙	22.8	27.0	16.5	68		SW	5.0	25.01	25.0	24.1	33.278
6	☉	22.3	27.4	18.4	81	0.5	NNW	4.1	25.08	25.7	24.7	33.363
7	☉	20.7	23.1	18.4	85	3.0	N	9.5	25.02	25.2	24.4	33.519
8	⊙	21.5	23.5	14.7	70		N	14.4	24.83	25.2	23.3	33.715
9	○	18.6	22.6	9.3	53		N	9.2	23.93	25.2	22.9	33.816
10	☉	19.6	24.3	13.4	94	3.0	ENE	4.6	23.81	24.3	23.1	33.564
11	●	18.4	22.9	17.6	94	24.5	NE	14.0	23.33	24.1	22.7	32.957
12	⊙	22.5	25.9	18.1	74		N	7.0	23.51	24.7	22.7	33.521
13	○	23.1	26.6	16.9	77		N	5.9	24.07	25.3	23.4	33.729
14	⊙	22.2	25.5	17.3	69		N	10.3	24.31	25.1	23.4	33.935
15	○	21.8	25.6	16.7	67		NNW	7.2	23.44	24.6	22.7	33.930
16	☉	20.7	23.2	16.8	81	53.0	NNW	14.0	23.47	23.7	22.4	33.917
17	○	16.9	18.7	12.6	62	2.0	N	16.2	22.89	23.3	20.4	33.878
18	○	15.8	20.0	8.2	65		N	6.8	21.82	22.7	19.3	33.422
19	☉	17.0	22.9	12.2	83		NNW	9.4	22.53	23.0	20.9	33.786
20	⊙	19.9	22.4	15.4	62		NNW	12.1	22.29	22.7	20.8	33.789
21	○	17.0	22.9	9.3	61		N	3.6	21.91	22.6	21.0	33.746
22	○	18.9	23.8	12.4	72		N	4.5	22.31	22.8	21.2	33.815
23	⊙	20.3	22.9	13.7	61		N	12.0	22.47	22.9	20.5	34.055
24	○	15.8	21.6	8.6	62		NNW	8.4	21.75	22.8	20.2	33.813
25	○	19.0	24.5	12.4	74		SW	3.0	22.13	23.2	21.3	33.235
26	○	20.6	25.4	13.6	79		N	4.8	22.55	23.6	22.0	34.038
27	○	19.9	24.8	12.4	72		SW	3.3	23.13	23.6	21.6	34.168
28	⊙	21.6	27.1	15.5	82		N	13.8	23.27	23.6	21.9	34.179
29	○	18.7	21.6	11.4	55		N	16.2	21.83	22.3	20.8	33.987
30	○	17.9	23.1	10.4	72		E	2.9	22.38	22.7	20.8	33.934
31	☉	21.0	24.8	15.8	81	4.5	SSW	18.0	22.78	23.1	21.6	34.153
合計						94.5						
平均		20.1	24.2	14.2	72				23.43	24.1	22.3	33.634
最高		24.0	27.6	18.8	94	53.0	SSW	18.0	25.38	26.4	24.7	34.179
最低		15.8	18.7	8.2	53				21.75	22.3	19.3	32.664

1989年 11月

	天气 定時	气温 °C			湿度%		降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水温 °C			塩分S 定時
		定時	最高	最低	最高	最低		風向	風速	定時	最高	最低	
1	☉	19.3	22.4	16.2	87	54		NNW	13.7	22.40	22.8	21.1	34.231
2	○	17.1	20.3	9.6	77	46		N	14.4	20.54	21.9	20.2	34.307
3	○	16.8	21.8	7.8	72	43		ENE	3.1	21.32	22.5	19.8	34.256
4	☉	18.5	23.3	12.9	86	50		E	3.7	21.44	22.3	20.0	34.257
5	○	20.4	24.4	14.0	85	54		S	8.1	21.35	22.1	20.2	34.267
6	①	22.3	25.6	16.3	89	57	8.0	S	7.1	21.42	22.0	20.7	34.127
7	●	20.3	24.7	18.1	92	66	11.5	S	7.5	21.50	22.2	21.2	33.914
8	☉	20.4	24.0	18.1	94	75	5.5	S	4.9	21.53	21.8	21.2	33.739
9	☉	22.0	24.2	18.3	96	61	59.0	NNW	9.8	21.77	22.4	20.7	32.952
10	○	19.2	22.7	15.0	74	51		NNW	10.2	20.57	21.7	20.0	32.813
11	○	16.3	20.8	9.4	90	49		NE	3.9	19.73	21.8	19.6	33.227
12	①	20.7	22.9	13.8	89	60		SE	3.9	20.94	21.0	20.0	33.626
13	●	20.7	21.7	17.7	92	60	34.5	S	13.2	21.10	21.2	20.0	33.864
14	①	16.2	17.9	11.4	79	54		N	13.7	20.06	20.4	18.6	33.776
15	☉	13.1	16.0	10.3	90	61		N	8.4	19.64	19.8	17.7	33.649
16	☉	14.4	19.9	12.4	86	56		N	5.2	19.56	19.9	18.9	33.510
17	☉	14.6	17.3	13.4	92	63	4.0	N	7.2	19.95	20.0	18.6	33.664
18	○	15.8	18.9	8.8	87	41		NNW	9.0	20.30	21.0	17.9	33.657
19	☉	9.8	12.4	9.2	65	45		NNW	15.7	17.72	18.9	17.6	34.064
20	○	12.3	14.6	9.6	75	47		N	12.5	18.40	19.1	17.6	34.022
21	○	11.3	17.5	6.1	84	44		N	6.6	18.96	19.8	17.6	34.056
22	①	12.0	17.6	7.6	80	39		N	6.5	19.29	19.9	18.4	34.215
23	☉	14.2	16.9	11.1	78	55		N	9.5	19.00	20.2	19.0	34.299
24	○	14.7	17.6	9.5	89	42		NNW	9.4	19.49	20.3	19.1	34.331
25	○	13.3	17.6	7.2	87	45		N	9.5	20.20	20.5	18.6	34.328
26	○	12.0	18.7	6.0	87	37		E	4.3	19.59	20.8	18.5	34.344
27	☉	12.7	18.9	8.1	85	46		E	3.5	20.53	21.5	19.8	34.374
28	●	13.8	13.9	10.0	92	56	5.0	N	12.5	20.21	21.0	9.1	34.369
29	①	9.7	11.9	8.0	71	43		NNW	15.5	19.05	18.9	17.2	34.420
30	☉	8.2	11.0	6.6	77	42		NNW	13.1	18.71	19.1	16.9	34.439
合計							127.5						
平均		15.7	19.2	11.4	84	51				20.23	20.9	19.2	33.970
最高		22.3	25.6	18.3	96	75	59.0	NNW	15.7	22.40	22.8	21.2	34.439
最低		8.2	11.0	6.0	65	37				17.72	18.9	16.9	32.813

1989年 12月

	天氣 定時	氣 温 °C			湿 度 %		降水量 日間 mm	最大風速 m/s		水 温 °C			塩分S 定時
		定時	最高	最低	最高	最低		風向	風速	定時	最高	最低	
1	①	11.1	13.6	4.7	79	48		N	11.6	18.15	18.7	17.1	34.460
2	○	10.4	16.2	5.9	82	48		N	6.2	17.71	19.0	16.1	34.452
3	○	13.1	18.5	7.1	84	47		N	4.8	18.70	20.6	17.2	34.434
4	①	14.0	20.7	9.4	82	44		N	6.1	19.02	22.6	18.5	34.430
5	○	13.4	19.1	8.1	90	45		NNW	7.1	19.60	20.4	19.6	34.446
6	○	13.8	17.8	7.1	97	56		N	9.8	19.06	19.8	19.0	34.439
7	①	11.1	18.2	5.9	87	57		S	5.5	19.22	20.4	18.6	34.433
8	①	13.1	15.0	9.4	68	47		NNW	14.3	18.64	19.5	17.3	34.552
9	①	10.2	11.7	8.0	64	34		NNW	16.5	16.06	17.7	15.6	35.054
10	○	10.1	13.6	4.3	87	50		N	10.7	16.57	18.1	16.3	34.567
11	○	10.0	15.5	3.7	87	49		NNW	5.7	17.51	18.4	16.6	34.517
12	○	13.3	16.6	7.8	99	59		N	10.1	18.93	19.3	17.2	34.514
13	○	10.1	13.8	6.2	75	44		NNE	10.5	18.66	19.3	17.0	34.578
14	☉	11.3	12.9	8.3	93	61	18.0	NNW	15.8	18.87	19.6	16.3	34.287
15	①	10.3	12.7	8.3	77	47		NNW	14.6	18.11	18.9	16.7	34.610
16	○	10.9	14.4	7.0	82	50				18.64	18.9	16.9	34.648
17	○	11.0	15.6	5.7	90	51		NNW	9.6	18.52	19.5	16.9	34.632
18	○	12.5	15.5	10.1	81	45		N	11.7	18.71	19.4	18.0	34.644
19	○	7.8	10.2	4.6	66	50		N	16.5	16.77	18.2	16.6	34.783
20	○	6.9	11.9	4.4	71	44		N	9.6	17.31	18.3	16.0	34.740
21	①	9.9	16.0	5.4	90	54		N	7.8	18.11	19.2	17.6	34.673
22	☉	10.1	11.0	6.9	92	62	8.5	N	7.7	18.02	18.4	17.6	34.683
23	①		16.4		87	51		NNW	7.2	18.79	19.1		34.656
24	☉	10.8	14.9	10.0	95	66	9.5	N	8.8	18.06	19.0	17.7	34.618
25	○	9.6	16.1	5.4	96	55		NNW	5.2	18.46	19.1	17.7	34.649
26	○	11.0	16.4	8.3	93	50	3.0	NNW	9.0	18.25	19.2	17.7	34.636
27	☉	10.3	12.0	7.0	87	52	0.5	N	13.5	18.86	19.5	17.2	34.738
28	①	7.7	10.2	4.2	69	43		N	11.4	17.86	18.3	16.7	34.751
29	☉	8.6	10.2	4.0	74	51		NNW	11.3	18.21	19.0	16.7	34.717
30	☉	9.7	12.4	6.7	80	54		NNW	15.3	17.83	18.2	16.2	34.745
31	●	5.5	9.5	5.5	81	49		NNW	13.5	16.41	17.1	14.8	34.772
合 計							39.5						
平 均		10.6	14.5	6.5	83	50	17.1			18.18	19.4	17.1	34.608
最 高		14.0	20.7	10.1	99	66	18.0	N	16.5	19.60	22.6	19.6	35.054
最 低		5.5	9.5	4.0	64	34	14.8			16.06	17.1	14.8	34.287