

陸奥湾海況予報確立調査

Ⅱ 茂浦沿岸定置観測

三津谷 正・中村 靖人

この観測は、陸奥湾海況予報確立調査の補完調査の一つとして、当センター地先（平内町茂浦）の気象、海象を把握するために実施しているものである。

ここでは、観測21年次目に当たる平成元年（1989年1月～12月）の観測結果を報告する。

観測方法

- (1) 観測日時 毎日午前9時（但し、日曜日等の休日を除く）
- (2) 観測項目 気象：天気、気温、気圧、風
海象：水温（表面）、比重（表面）
（気温は棒状温度計、気圧はアネロイド型気圧計により測定し、天気と風は目視観測によった。また、水温と比重は防波堤先端で表面航走採水器を用い採水し、それぞれ棒状温度計、赤沼式比重計により測定した。）

観測結果

(1) 観測結果表

観測結果のうち気温、水温、比重（標準比重 σ_{15} に換算）の結果表を、章末の付表にそれぞれ示した。

(2) 観測結果の概要

1989年の気温と水温の月別および年間の最高、最低、平均値を表1に、同じ項目の旬別平均値とその平年差（平年値は1968～1988年の過去観測平均）の推移を図1に示した。

月別の気象と海象（水温）の概況は次のとおりであった。なお、気象の全般的な推移については、青森地方気象台発行の青森県気象月報（平成元年1月～12月）を参考にした。

1 月

全般に暖冬傾向がつついた。月平均気温は各地とも平年より2℃前後高め（青森の平年差+2.1℃）、月合計日照時間は津軽・下北・上北地方は平年よりかなり多く（青森の平年比145%）、三八地方は平年並み、月合計降水量は三八地方で平年よりやや多くなったが、このほかの各地は平年より少なめであった。特に多雪地帯の青森市など八甲田山系周辺の降水量は平年よりかなり少なく（青森の平年比42%）、青森市のそれは少ない値の累年第1位を記録し、月間の最深積雪も平年の半分以下にとどまった。

茂浦の月平均気温も平年よりかなり高め（平年差+2.1℃）であった。

茂浦の水温は、月初め頃の7℃前後から月末には4℃台まで低下した。上旬後半と月末頃に一時、
 平年より低めとなったほかは、全般に平年並みないしは平年より1～2℃高めに推移し、月平均水温
 は平年よりやや高め（平年差+1.0℃）であった。

表1 1989年の茂浦地先の気温と水温の概況

月	気 温 (°C)			水 温 (°C)		
	最 低	最 高	平 均	最 低	最 高	平 均
1	- 3.8	5.6	1.6	4.3	7.9	6.2
2	- 2.4	8.6	2.1	4.0	6.4	5.0
3	0.1	9.1	5.3	5.1	7.6	6.5
4	1.8	12.5	8.4	7.6	10.4	8.9
5	4.9	19.3	14.1	9.9	13.8	12.4
6	11.1	22.0	15.6	12.7	17.0	15.0
7	15.1	29.0	21.1	14.3	26.3	19.8
8	22.0	27.8	24.2	21.0	25.6	23.5
9	16.9	24.8	20.0	18.8	23.3	21.5
10	9.4	18.8	14.7	13.6	20.0	17.3
11	0.9	16.4	10.0	10.4	16.4	13.7
12	- 5.6	13.9	3.3	6.4	11.6	9.0
年 間	- 5.6 (12.19)	29.0 (7.26)	11.7	4.0 (2.6)	26.3 (7.27)	13.2

年間の最高、最低値の欄の（ ）内は、その出現日について12月19日を12.19のように示す。

2 月

上旬後半に強い寒気が入り、一時日本海側で降雪量が増え、また、下旬後半には三八・上北地方で
 湿性の大雪となったが、全般的には前月からの高気温と日本海側の少雪傾向がつづいた。月平均気温
 は各地とも平年より2℃以上高め（青森の平年差+2.6℃、高い値の累年第2位）、月合計日照時間は
 三八地方で平年よりやや少なく、津軽・下北・上北地方ではやや多めないしはかなり多め（青森の平
 年比115%）であった。月合計降水量は三八地方で平年よりやや少なめ、津軽・下北・上北地方では
 平年よりかなり少なめ（青森の平年比53%）となり、青森の月間の最深積雪は平年よりかなり下回っ
 た。

茂浦の気温は、16日に平年より10℃上回る8.6℃を記録するなど平年より3℃以上高めの日が11日
 間もあり、月平均気温は平年よりかなり高め（平年差+2.6℃）であった。

茂浦の水温は、6日に年間最低の4℃となった後、中旬からは上昇気味に推移し、月末には6℃前
 後となった。上旬後半は平年並みながら、中旬からは全般に平年より1℃前後高く、月平均水温は平

年よりやや高め（平年差+0.9℃）であった。

3 月

記録的な高気温がつづき、降水量も少なめに推移した。月平均気温は各地とも平年よりかなり高め（青森の平年差+3.0℃、高い値の累年第1位）、月合計日照時間は各地とも平年よりやや少なく（青森の平年比87%）、月合計降水量は三八地方で平年よりかなり少なめ、津軽・下北・上北地方は一部で平年よりやや多めであったが全体的には平年よりやや少なめ（青森の平年比62%）であった。青森の長期積雪の終日は3月2日（平年より24日早い）であった。

茂浦の気温は平年を下回った日が3日しかなく、月平均気温は平年よりかなり高め（平年差+2.8℃）であった。

茂浦の水温は、中旬から上昇傾向が強まり、月内に2.5℃ほど上昇して月末には7℃台となった。平年より低めの日は1日もなく、月平均水温は平年よりかなり高め（平年差+1.7℃）であった。

4 月

月内全般に寒暖の変化が大きく、下旬には各地で降雪に見舞われる（青森の降雪の終日は4月28日、平年より17日遅い）など平年より寒い日がつづいた。月平均気温は下北地方で平年よりやや高く、このほかの各地は概ね平年並みか平年よりやや高め（青森の平年差+1.2℃）、月合計日照時間は下北地方で平年よりやや少なく、このほかの各地は平年並み（青森の平年比92%）、月合計降水量は三八地方で平年よりかなり少なく、このほかの各地は平年よりやや多め（青森の平年比123%）であった。桜（ソメイヨシノ）の開花日は各地とも平年より10日以上早め（青森では4月15日、平年より13日早い）であった。

茂浦の気温は下旬後半に低めに推移したが、月平均気温は平年並み（平年同値）であった。

茂浦の水温は、月初めから下旬初め頃までにかけて順調な上昇傾向がつづき2.5℃ほど上昇したが、その後は低下気味に推移し月末近くには8℃台となった。中旬過ぎまでは全般に平年より1℃以上高く、下旬後半には高温傾向が弱まり平年並みとなった。月平均水温は平年よりかなり高め（平年差+1.3℃）であった。

5 月

前月にひきつづき寒暖の変化が大きく、中旬初めには一部地域で降雹に見舞われた。月平均気温は各地ともほぼ平年並み（青森の平年差+0.7℃）、月合計日照時間は三八・上北・下北地方は平年並み、津軽地方は平年並みかやや少なく（青森の平年比90%）、月合計降水量は下北地方は平年並み、津軽・上北地方は平年よりやや少なく（青森の平年比57%）、三八地方は平年よりかなり少なめであった。

茂浦の気温は、月初めと月末頃に平年よりかなり低めの日があったが、中旬半ばから下旬半ばにかけては平年よりかなり高めの日がつづき、月平均気温は平年よりやや高め（平年差+0.7℃）であった。

茂浦の水温は、中旬まで昇降変化が目立ち、下旬には横ばい気味に推移したが、月内に3℃ほど上昇し月末には13.5℃となった。上旬と下旬前半に平年より1℃以上高く、このほかは概ね平年並みに

推移し、月平均水温は平年よりやや高め（平年差+0.7℃）であった。

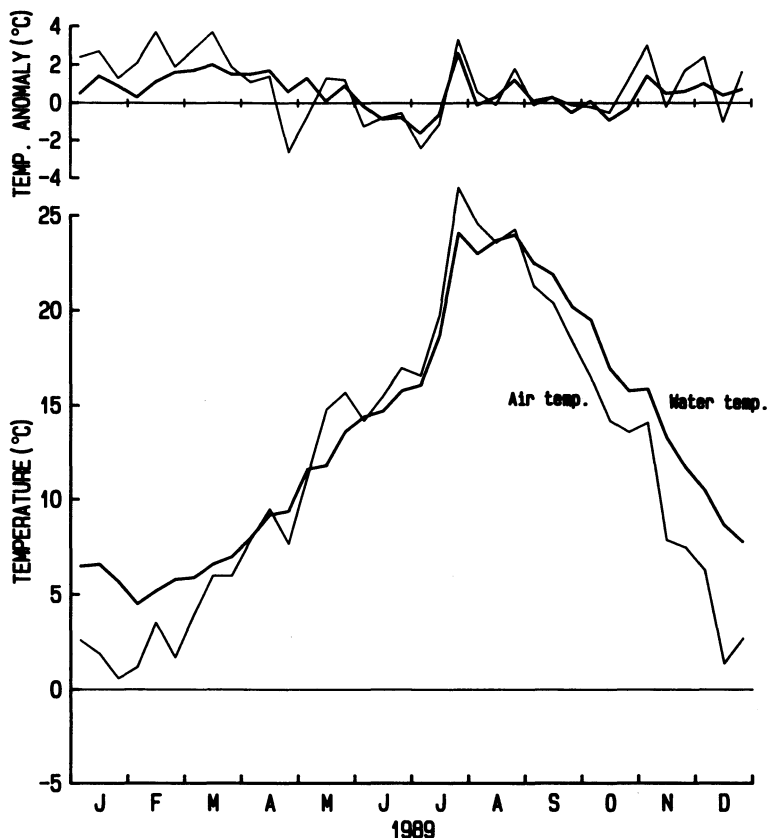


図1 1989年の気温と水温の推移
 気温と水温の旬別平均（下段）と、その平年差（上段）の経時変化を示す。

6 月

北高型の気圧配置がつづくときがあり、特に上旬末から中旬前半にかけては著しい低気温となり、上北地方を中心に遅霜が降りた。月平均気温は各地ともやや低めないしはかなり低く（青森の平年差-1.1℃）、月合計日照時間は各地とも平年並み（青森の平年比101%）、月合計降水量は津軽地方はかなり少なく（青森の平年比52%）、三八・上北・下北地方は平年並みであった。東北北部の梅雨入りは6月15日であった。（平年同日）。

茂浦の気温も全般に変化が大きく平年より低めの日がつづき、月平均気温は平年よりやや低め（平年差-1.5℃）あった。

茂浦の水温は、中旬末から下旬初めにかけて月初めより低めになるなど昇降変化が目立ち、月末には月初めより3℃高い16℃ほどとなった。上旬後半以降、全般に平年より低めに推移し、月平均水温は平年よりやや低め（平年差-0.7℃）であった。

7 月

月前半は「やませ」が断続し不順な天候となったが、後半は暑い日が続いた。東北地方北部の梅雨明けは7月21日（平年より5日早い）であった。各地とも、気温は中旬までは平年より低めに、下旬は平年より高めに推移し、月平均気温は平年並み（青森の平年差+0.2℃）、月合計日照時間は平年よりかなり多く（青森の平年比123%）、月合計降水量は平年よりかなり少なめであった（青森とむつの平年比はそれぞれ31%、17%）。

茂浦の気温は、中旬までは平年より1～3℃ほど低めの日が続くこともあったが、下旬には逆に全般に平年より3℃以上高めに推移し、月平均気温は平年並み（平年差+0.4℃）であった。

茂浦の水温は、月半ばまで上昇傾向が鈍く、後半に入り急激に上昇し、27日には年間最高の26.3℃を記録した。その後、月末までに23℃台まで低下した。月半ばまでは全般に平年より低めに推移したが、後半の特に下旬には平年より2℃以上高めの日が続き、月平均水温は平年並み（平年差+0.4℃）であった。

8 月

前月後半からの高気温、少雨、多照傾向が続いた。月平均気温は津軽地方の内陸部を中心に平年よりかなり高く（青森の平年差+1.3℃）、このほかの各地も概ね平年よりやや高め、月合計日照時間は下北地方で平年よりかなり多く、このほかの各地方はやや多め（青森の平年比114%）、月合計降水量は津軽・下北地方は平年よりかなり少なく（青森の平年比48%）、三八・上北地方はやや少なめであったが、27日から28日にかけて台風17号の接近、通過により、特に八甲田山系周辺で一時雨量が増えた。

茂浦の気温は上旬前半に平年より低めに推移したものの、これ以降は全般に平年並みないしは平年より高めの日が続き、月平均気温は平年よりやや高め（平年差+0.8℃）であった。

茂浦の水温は、中旬半ばまで23～25℃の範囲で横ばいしないしは上昇気味に推移し、月末近くによく23℃を下回るようになった。上旬内は一時、平年より低めとなったが、これ以降は平年並みないしは平年より高めに推移し、月平均水温は平年並み（平年差+0.5℃）であった。

9 月

秋雨前線の停滞が長引き、また18日には台風21号から変わった温帯低気圧が通過するなど、全般に不順な天候となった。このため、月平均気温は下北地方など北部では平年よりやや高めながら（青森の平年差+1.0℃）、このほかの各地は平年並みとなり、月合計日照時間は各地とも平年よりかなり少なく（青森の平年比53%）、月合計降水量は各地ともかなり多め（青森の平年比149%）になった。

茂浦の気温は上旬末と中旬末から下旬初めにかけて平年より低く、このほかは平年並みないしは平年より高めに推移し、月平均気温は平年並み（平年同値）であった。

茂浦の水温は、しだいに低下傾向が強まり、月内に4.5℃ほど低下して月末には19℃以下となった。月末近くまで全般に概ね平年並みに推移し、月平均水温は平年並み（平年同値）であった。

10 月

上・中・下旬とも、旬半ばに暖かく旬初めと旬末に冷え込むなど、周期的に寒暖変化した。八甲田

山の初冠雪は10月9日(平年より8日早い)、青森の初霜は22日(平年より7日遅い)、同じく初氷は31日(平年より5日遅い)であった。月平均気温は各地とも平年よりやや高く(青森の平年差+0.7℃)、月合計日照時間は各地とも平年よりやや少なめ(青森の平年比87%)、月合計降水量は津軽と下北地方のそれぞれ一部で平年よりやや多く(青森の平年比135%)、このほかの各地は平年並みであった。

茂浦の気温は、月初めと中旬半ば過ぎから下旬初めにかけて平年より低めに推移したが、下旬半ばには平年より5℃以上も高めの日もあり、月平均気温は平年並み(平年差+0.2℃)であった。

茂浦の水温は、全般に低下傾向がつづき、月内に5℃ほど低下して月末には15℃台となった。中旬半ばから下旬半ばにかけて平年より低めの傾向が目だったが、このほかは概ね平年並みに推移し、月平均水温は平年並み(平年差-0.3℃)であった。

11 月

中旬半ばと月末に一時的に強い寒気が入ったが、このほかは移動性高気圧に覆われる日がつづき、非常に暖かい晩秋となった。月平均気温は各地とも平年より2℃前後も高く(青森の平年差+2.3℃)、青森、八戸、むつでは高い値の累年第1位を記録した。月合計日照時間は三八地方でやや少なく、このほかの各地は平年並み(青森の平年比99%)、月合計降水量は下北地方など一部で平年よりかなり多く、このほかの各地は平年並み(青森の平年比106%)となり、降水は降雪より降雨のことが多かった。

茂浦の気温は全般に寒暖変化が目立ち、上旬と下旬は平年より高く、中旬は平年より低めに推移した。月平均気温は平年よりかなり高め(平年差+1.8℃)であった。

茂浦の水温は、中旬初めまで横ばいなし上昇気味に、その後は低下しつづき、月内に5℃ほど低下して月末には11℃前後となった。月半ばに一時、平年より低めとなったが、このほかは平年より1℃以上高めに推移し、月平均水温は平年よりやや高め(平年差+1.0℃)であった。

12 月

上旬末と中旬末に寒気が入り日本海側の一部地方で降雪量が増え、また、月半ばには本州南岸低気圧の影響で太平洋側でも大雪になった。月平均気温は日本海側の一部で平年並みのほかは各地とも平年よりやや高め(青森の平年差+1.0℃)、月合計日照時間は三八・上北地方は平年並み、津軽・下北地方は平年並みかやや多く(青森の平年比114%)、月合計降水量は各地とも平年並み(青森の平年比84%)であった。最深積雪は日本海側で平年を下回り(青森では12月13日に28cm、平年差-22cm)、太平洋側で逆に平年を上回った。

茂浦の気温は、上旬には平年より10℃以上高い日があり、中旬には平年より6℃以上低めの日もあるなど寒暖変化が目立った。月平均気温は平年よりやや高め(平年差+0.7℃)であった。

茂浦の水温は、中旬末までに6℃近くまで低下したが、その後は逆に上昇傾向がつづき、月末近くには月初めより3℃余り低い7℃台となった。上旬半ばと下旬初めに一時、平年より低めとなったが、このほかは平年より高めに推移し、月平均水温は平年よりやや高め(平年差+0.7℃)であった。

付表 茂浦沿岸定置観測結果表 (1989年)

(1) 水温

日/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	5.1	6.7	7.9	10.7	13.1	16.1	24.1	23.3	-	15.4	10.7
2	-	4.4	6.2	-	9.9	13.1	-	23.2	23.1	19.6	15.6	10.7
3	-	4.7	5.8	8.1	-	13.0	14.3	22.5	-	20.0	-	-
4	7.1	4.3	6.8	8.0	-	-	15.3	23.1	22.8	19.6	15.8	11.6
5	6.7	-	-	7.6	-	16.6	15.9	23.2	22.5	20.0	-	10.3
6	6.3	4.0	6.4	7.9	11.8	15.4	16.8	-	21.8	19.7	16.3	10.2
7	4.7	4.4	5.1	7.8	-	15.0	16.0	21.0	22.1	19.7	16.4	9.4
8	-	4.4	5.9	8.2	11.9	14.5	-	23.0	21.8	-	15.7	10.6
9	6.5	4.1	5.2	-	12.5	14.6	-	23.2	-	17.9	15.9	-
10	7.6	4.7	5.1	8.6	12.8	-	18.6	23.7	-	-	15.8	-
11	7.9	-	5.2	8.4	12.9	-	18.2	23.7	21.9	18.9	-	9.6
12	6.5	-	-	8.4	11.5	14.1	18.4	-	21.7	18.6	-	8.8
13	7.1	5.1	6.6	8.4	-	15.1	16.5	-	22.1	18.3	15.3	8.7
14	6.7	5.1	6.8	9.5	-	16.0	17.9	24.2	22.0	-	14.0	7.6
15	-	5.0	6.8	9.9	10.6	15.9	19.1	24.1	-	-	10.4	9.5
16	-	5.3	6.9	-	11.1	16.0	-	23.1	22.5	17.3	13.0	10.4
17	6.2	4.9	7.2	8.9	11.6	15.3	18.6	23.6	-	17.3	13.7	-
18	5.7	4.7	6.7	9.4	11.6	-	19.6	23.3	21.4	15.4	13.8	9.3
19	6.2	-	-	9.6	11.9	12.8	19.7	23.9	21.5	13.6	-	7.6
20	6.6	6.0	6.5	10.0	13.3	12.7	20.5	-	21.7	16.6	12.6	6.8
21	6.6	5.9	-	9.6	-	14.0	22.1	23.4	20.7	16.6	12.2	6.4
22	-	5.6	6.5	10.4	13.5	15.7	-	24.6	20.4	-	11.5	7.4
23	5.3	5.4	6.9	-	13.7	16.3	-	25.6	-	16.2	-	-
24	6.7	-	6.8	9.4	13.4	-	24.1	25.2	-	15.8	11.5	-
25	6.8	5.4	6.7	9.5	13.6	-	23.8	25.2	21.3	15.8	-	8.8
26	5.9	-	-	9.4	13.8	16.1	24.5	-	20.5	15.5	-	8.3
27	6.2	6.4	6.9	9.5	-	17.0	26.3	-	20.0	15.8	12.2	8.5
28	5.4	5.9	7.1	8.3	-	15.7	24.6	23.0	20.1	-	12.4	7.6
29	-	-	7.2	-	13.6	15.1	23.8	23.2	20.0	-	11.4	-
30	4.3	-	7.3	-	13.5	16.1	-	22.6	18.8	15.3	10.8	-
31	4.5	-	7.6	-	13.6	-	23.4	22.9	-	15.3	-	-
P1	6.9	4.6	6.4	7.9	10.3	14.0	15.4	23.2	22.9	19.8	15.6	10.8
P2	6.3	4.3	5.5	8.1	12.3	14.9	17.1	22.7	21.9	19.1	16.0	10.1
P3	7.1	5.1	6.4	8.9	11.7	15.3	18.0	24.0	21.9	18.6	13.2	8.8
P4	6.2	5.2	6.8	9.5	11.9	14.2	19.6	23.5	21.8	16.0	13.3	8.5
P5	6.4	5.6	6.7	9.7	13.6	15.3	23.3	24.8	20.8	16.1	11.7	7.5
P6	5.3	6.2	7.2	9.1	13.6	16.0	24.5	22.9	19.9	15.5	11.7	8.1
D1	6.5	4.5	5.9	8.0	11.6	14.4	16.1	23.0	22.5	19.5	15.9	10.5
D2	6.6	5.2	6.6	9.2	11.8	14.7	18.7	23.7	21.9	17.0	13.3	8.7
D3	5.7	5.8	7.0	9.4	13.6	15.8	24.1	24.0	20.2	15.8	11.7	7.8
M	6.2	5.0	6.5	8.9	12.4	15.0	19.8	23.5	21.5	17.3	13.7	9.0

(単位℃、P:半旬別、D:旬別、M:月別の平均値を表す)

(2) 気温

日/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	2.1	7.9	8.9	4.9	11.1	16.2	25.2	24.8	-	14.4	3.7
2	-	-1.3	4.1	-	6.8	12.4	-	24.0	20.7	16.2	10.5	8.7
3	-	-2.4	4.2	4.8	-	13.3	15.1	23.4	-	15.3	-	-
4	-0.1	-0.9	7.4	5.4	-	-	16.3	23.2	22.2	15.5	16.4	13.9
5	1.4	-	-	6.1	-	22.0	16.2	22.8	22.8	18.5	-	3.1
6	3.4	2.8	3.6	8.4	14.1	16.0	17.3	-	18.7	18.1	14.7	2.8
7	2.6	2.9	2.5	12.1	-	12.4	16.0	24.9	19.1	16.5	16.3	6.6
8	-	4.3	1.8	9.0	13.2	11.5	-	25.5	20.6	-	14.5	5.1
9	2.9	2.9	0.1	-	13.3	15.1	-	27.6	-	15.2	14.1	-
10	5.6	0.1	3.6	8.4	14.7	-	19.3	24.4	-	-	12.1	-
11	4.7	-	7.3	8.4	14.5	-	19.2	25.3	21.1	15.6	-	5.8
12	0.5	-	-	6.2	11.5	16.5	19.1	-	21.3	15.9	-	0.6
13	-0.5	2.0	6.8	9.7	-	18.0	17.7	-	21.6	15.2	13.2	0.5
14	-1.9	4.1	5.9	6.6	-	17.2	17.7	24.2	21.8	-	5.2	2.6
15	-	4.1	6.1	12.5	12.8	16.5	22.5	23.9	-	-	4.9	5.0
16	-	8.6	5.5	-	15.5	17.3	-	22.2	21.0	16.6	6.0	7.5
17	1.8	2.1	4.6	8.9	17.7	14.9	18.7	24.2	-	14.0	9.4	-
18	3.4	0.2	4.9	11.6	14.7	-	20.1	22.5	17.3	10.1	9.3	-1.0
19	2.9	-	-	9.8	14.2	12.0	20.7	23.1	19.6	12.8	-	-5.6
20	4.3	3.2	7.2	11.7	17.7	11.6	22.4	-	19.4	13.1	7.3	-2.9
21	2.9	1.8	-	9.9	-	14.1	25.4	23.8	18.2	13.6	8.7	2.4
22	-	-1.2	3.3	9.4	18.7	17.8	-	26.7	18.0	-	9.2	2.9
23	-1.5	-0.7	4.6	-	19.3	19.3	-	27.8	-	9.4	-	-
24	-0.3	-	5.5	7.2	15.5	-	28.6	24.5	-	12.3	7.3	-
25	-1.5	4.1	2.1	10.1	16.3	-	26.1	23.0	20.7	17.4	-	3.9
26	0.7	-	-	8.1	14.9	16.7	29.0	-	17.4	18.8	-	5.8
27	3.1	1.0	7.6	7.3	-	19.0	27.4	-	18.2	12.3	9.8	2.4
28	-3.8	5.3	9.1	1.8	-	14.8	26.7	22.0	19.5	-	11.0	-1.3
29	-	-	5.4	-	12.9	17.2	24.7	24.8	16.9	-	5.4	-
30	0.5	-	8.6	-	11.3	17.2	-	22.1	18.6	12.7	0.9	-
31	5.4	-	7.5	-	16.7	-	24.3	24.2	-	12.5	-	-
P1	0.7	-0.6	5.9	6.3	5.9	14.7	16.0	23.7	22.6	16.4	13.8	7.4
P2	3.6	2.6	2.3	9.5	13.8	13.8	17.5	25.6	19.5	16.6	14.3	4.8
P3	0.7	3.4	6.5	8.7	12.9	17.1	19.2	24.5	21.5	15.6	7.8	2.9
P4	3.1	3.5	5.6	10.5	16.0	14.0	20.5	23.0	19.3	13.3	8.0	-0.5
P5	-0.1	1.0	3.9	9.2	17.5	17.1	26.7	25.2	19.0	13.2	8.4	3.1
P6	1.2	3.2	7.6	5.7	14.0	17.0	26.4	23.3	18.1	14.1	6.8	2.3
D1	2.6	1.2	3.9	7.9	11.2	14.2	16.6	24.6	21.3	16.5	14.1	6.3
D2	1.9	3.5	6.0	9.5	14.8	15.5	19.8	23.6	20.4	14.2	7.9	1.4
D3	0.6	1.7	6.0	7.7	15.7	17.0	26.5	24.3	18.4	13.6	7.5	2.7
M	1.6	2.1	5.3	8.4	14.1	15.6	21.1	24.2	20.0	14.7	10.0	3.3

(単位℃、P:半旬別、D:旬別、M:月別の平均値を表す)

(3) 比重

日/月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	25.72	25.65	25.92	24.15	25.49	25.53	26.05	25.34	-	24.56	24.18
2	-	25.71	25.78	-	24.96	25.23	-	25.96	25.02	24.19	24.73	24.84
3	-	25.26	25.44	25.30	-	26.19	25.64	25.95	-	25.29	-	-
4	25.55	25.72	26.17	25.09	-	-	26.03	25.64	26.01	25.27	24.56	24.94
5	24.75	-	-	25.14	-	24.52	25.33	25.75	25.45	25.37	-	24.28
6	25.70	25.22	24.22	25.34	24.37	25.37	24.91	-	23.90	24.97	25.25	24.62
7	24.80	25.56	21.76	25.01	-	25.30	25.47	26.34	25.05	25.69	25.47	24.60
8	-	25.19	25.15	25.18	24.97	25.01	-	25.45	25.20	-	24.40	24.51
9	25.32	24.58	24.16	-	23.01	25.70	-	25.96	-	24.97	24.95	-
10	25.76	24.99	23.79	24.66	24.00	-	24.93	25.71	-	-	24.97	-
11	25.79	-	23.70	25.82	23.72	-	24.73	25.78	25.65	25.05	-	24.79
12	25.04	-	-	25.96	25.56	26.16	24.65	-	22.46	25.01	-	24.84
13	26.97	25.46	25.00	25.56	-	25.67	25.69	-	22.26	25.42	24.52	25.11
14	25.95	25.43	24.91	24.80	-	25.53	25.39	25.61	24.34	-	24.70	24.61
15	-	25.80	25.18	25.72	25.04	25.83	25.48	25.94	-	-	22.46	25.05
16	-	25.77	24.81	-	25.04	25.49	-	25.67	25.45	22.47	24.25	25.39
17	25.38	25.04	25.39	25.64	25.14	26.31	25.34	25.62	-	22.65	24.35	-
18	25.09	24.51	25.96	24.77	25.12	-	25.28	26.12	24.64	22.02	24.91	24.50
19	25.80	-	-	24.60	25.77	25.84	25.20	25.70	25.00	21.96	-	24.35
20	25.47	25.87	25.12	24.40	24.69	26.11	25.12	-	25.28	24.50	24.31	24.52
21	-	25.87	-	24.36	-	25.95	25.20	25.99	24.90	24.30	24.51	24.50
22	-	25.83	25.35	24.09	25.04	25.03	-	25.94	24.93	-	24.48	24.42
23	25.43	26.09	26.05	-	24.97	25.39	-	26.17	-	24.44	-	-
24	25.83	-	25.19	25.68	25.78	-	25.33	25.78	-	24.56	24.59	-
25	26.32	25.84	26.14	25.62	25.57	-	25.31	25.39	25.48	24.22	-	25.08
26	25.87	-	-	25.39	24.93	25.39	25.60	-	24.92	24.20	-	25.20
27	25.71	26.12	25.08	25.41	-	25.12	25.18	-	25.13	24.38	24.77	25.04
28	25.63	25.68	25.84	25.12	-	25.69	25.41	25.46	24.68	-	24.81	24.60
29	-	-	25.82	-	25.41	25.48	26.07	25.55	24.88	-	24.65	-
30	25.83	-	25.04	-	25.34	25.71	-	24.54	23.46	24.36	24.40	-
31	25.40	-	25.31	-	25.31	-	25.94	25.87	-	24.76	-	-
P1	25.15	25.60	25.76	25.36	24.56	25.36	25.63	25.87	25.46	25.03	24.62	24.56
P2	25.40	25.11	23.82	25.05	24.09	25.35	25.10	25.87	24.72	25.21	25.01	24.58
P3	25.94	25.56	24.70	25.57	24.77	25.80	25.19	25.78	23.68	25.16	23.89	24.88
P4	25.44	25.30	25.32	24.85	25.15	25.94	25.24	25.78	25.09	22.72	24.46	24.69
P5	25.86	25.91	25.68	24.94	25.34	25.46	25.28	25.85	25.10	24.38	24.53	24.67
P6	25.69	25.90	25.42	25.31	25.25	25.48	25.64	25.36	24.61	24.43	24.66	24.95
D1	25.31	25.33	24.68	25.21	24.24	25.35	25.41	25.87	25.14	25.11	24.86	24.57
D2	25.69	25.41	25.01	25.25	25.01	25.87	25.21	25.78	24.39	23.64	24.21	24.80
D3	25.75	25.91	25.54	25.10	25.29	25.47	25.51	25.63	24.80	24.40	24.60	24.81
M	25.61	25.51	25.08	25.19	24.90	25.56	25.37	25.76	24.76	24.35	24.57	24.73

(σ₁₅ 換算、P:半旬別、D:旬別、M:月別の平均値を表す)