

## 研究資料

# 鹿児島大学農学部附属高隈演習林気象報告 (2014年)

芦原 誠一<sup>1)</sup>・井倉 洋二<sup>1)</sup>

## Meteorological observation in the Takakuma Experimental Forest, Kagoshima University (2014)

ASHIHARA Seiichi<sup>1)</sup> and INOKURA Youji<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 鹿児島大学農学部附属演習林

University Forests, Faculty of Agriculture, Kagoshima University, Kagoshima 890-0065

キーワード：高隈演習林，気象観測，2014年

### 1. はじめに

鹿児島大学高隈演習林では、1999年1月より気象観測機器を更新し、管理棟における気温・湿度・降水量・風向・風速および気圧について観測してきた。しかし、数年前から機器の不具合が頻発し、継続的な観測に支障をきたしていた。そこで、2010年に全ての観測機器を更新することとし、11月から観測を再開した。ここでは、2014年に得られた気象データを整理して報告する。

### 2. 観測方法

#### 2.1. 観測システム

高隈演習林管理棟の北西側に隣接する空き地および演習林管理棟の事務所部分の屋上に、横河電子機器株式会社製の気象観測システムを設置した。このシステムでは、各センサーで観測されたデータを記録装置 (Field Information Server) に回収し、日表・月表・年表などの帳票へ編集することや、日グラフ・月グラフ・年グラフおよび風向頻度レーダーチャート、トレンドグラフなどとして表示することができる。

また、これらのデータは Web 上でリアルタイムに公開できるようにした (<http://takakuma1.aa0.netvolante.jp/Viewweb/>)。

#### 2.2. 気温および湿度

温湿度計は、温度検出部には100Ω白金測温抵抗体を、湿度検出部には静電容量式薄膜センサを使用し、地上1.5mの高さに設置した強制通風筒の中に収納している。強制通

風筒のファンは常に回している。観測地点は従来と同じ場所である。

#### 2.3. 降水量

雨量計は口径200mm、1回転倒0.5mmの転倒ます型雨量計を使用している。観測地点は従来と同じ場所である。

#### 2.4. 風向および風速

演習林管理棟1階の屋上部分に設置したポールの、地上高14m (屋上からは10m) の位置に取り付けた風向風速計により測定している。風向は光電エンコーダ式、風速は光電パルス式 (ブラシレス方式) によって検出される。

#### 2.5. 日照量

日照量は、今回の機器更新から新たに計測しはじめた項目である。演習林管理棟1階の屋上部分に設置したポールの、地上高10m (屋上からは6m) の位置に取り付けた日照計により測定している。日照量の検出方式は太陽電池式である。

#### 2.6. 日射量

日射計は、日照計と同じ位置に設置している。日射量の検出方式は熱式である。ガラスドーム内に熱電堆を封入し、日射熱によって変化する熱電堆の起電力を日射エネルギーとして検出する。

#### 2.7. 気圧

演習林管理棟の事務室内 (標高542m 地点) の現地気圧

を測定している。圧力検出部にはシリコンレゾナントセンサを使用している。

## 2.8. 天気

午前9時の天気を目視により観測している。天気は雲量により快晴(○, 雲量0~2), 晴れ(①, 雲量3~7), 曇(◎, 雲量8~10), 雨(●), 雪(⊗), 霧(霧)の6つに区分した。

## 3. 集計方法

### 3.1. 月表

- (1) 天気：当日の午前9時の天気を表示。
- (2) 降水量
  - ・日降水量：日界を24時とした1日の降水量。
  - ・1時間最大降水量：日間における毎正時間の60分間当たりの最大降水量。
- (3) 気温
  - ・日平均気温：1分毎に記録した気温の平均値。
  - ・日最高・日最低気温：1分毎に記録した気温に現れた最高値および最低値。
- (4) 湿度
  - ・日平均湿度：1分毎に記録した相対湿度の平均値。
  - ・日最小湿度：1分毎に記録した相対湿度に現れた最小値。
- (5) 日射量
  - ・日合計日射量：時間日射量の日合計値。
- (6) 気圧
  - ・日平均気圧：日界内の現地気圧の平均値。
- (7) 風向と風速
  - ・日平均風速：日界内の日風程(風が一日に移動した距離)から求めた平均風速。
  - ・日最大風速と風向：日界内の平均風速の最大値。風向は、その風速を検出したときの平均風向。平均風速は、3秒ごとに瞬間風速を10分間移動平均した値とする。平均風向は、3秒ごとに瞬間風向を10分間移動平均した値とする。
  - ・日最大瞬間風速と風向：日界内の瞬間風速の最大値。風向は、その風速を検出したときの瞬間風向。瞬間風速は、0.25秒ごとに入力した信号を処理し、1秒ごとに3秒間移動平均した値とする。瞬間風向は、0.25秒ごとに入力した信号を処理し、1秒ごとに3秒間移動平均した値とする。
  - ・日最多風向：毎正時の平均風向(16方位)のうち、最も観測回数が多い風向とし、日界時に更新する。ただし、日最多風向が複数存在する場合は、該当方位の両隣の風向を加算し、大きい方位を日最多風向とする。

- (8) 集計欄：気温・湿度・日射量・気圧および風速については平均値を、日降水量については合計値を示した。
- (9) 最大・最低(最小)値：各項目について、月間における最大値には\_\_を、最低(最小)値には\_\_をつけた。
- (10) 欠測：欠測はXとし、集計欄では欠測値を除いて求めた値に )をつけた。
- (11) 風向別頻度：正分ごとに求めた平均風向を、16方位の各方位および無風(平均風速が0.2m/s以下の場合)、欠測の18階級に分けたものの、月間の出現頻度。
- (12) 階級別日数
  - ・気温：日平均気温、日最高気温および日最低気温について、0°C未滿, 25°C以上, 30°C以上の月間における日数。
  - ・降水量：日降水量0.5mm以上, 1.0mm以上, 10mm以上および30mm以上の月間における日数。
  - ・最大風速：最大風速10m/s以上, 15m/s以上, 20m/s以上および30m/s以上の月間における日数。

### 3.2. 年表

- (1) 降水量
  - ・月降水量：日降水量の月間合計値。
  - ・日最大降水量：月間における日降水量の最大値。
  - ・1時間最大降水量：月間における毎正時間の60分間当たりの最大降水量。
- (2) 気温
  - ・月平均気温：日平均気温の月間平均値。
  - ・月最高・月最低気温：月間における1分ごとに記録した気温に現れた最高値及び最低値。
- (3) 湿度
  - ・月平均湿度：日平均湿度の月間平均値。
  - ・月最小湿度：月間における毎正時の湿度に現れた最小値。
- (4) 日射量
  - ・月平均日射量：日合計日射量の月間平均値。
- (5) 気圧
  - ・月平均気圧：日平均気圧の月間平均値。
- (6) 風向と風速
  - ・月平均風速：日平均風速の月間平均値。
  - ・最大風速・風向：最大風速の月間における最大値およびその時の風向。
  - ・最大瞬間風速・風向：最大瞬間風速の月間における最大値およびその時の風向。
  - ・最多風向：月間の風向別頻度が最も高かった方位。
- (7) 集計欄：平均気温・平均湿度・日射量・気圧および平均風速については平均値を、月降水量については合計値を、日最大降水量・1時間最大降水量・最高気温・最低気温・最小湿度・最大風速および最大瞬間風速について

はそれぞれ極値を示した。

- (8) 風向別頻度：正分ごとに求めた平均風向を、16方位の各方位および無風（平均風速が0.2m/s以下の場合）、欠測の18階級に分けたものの、年間の出現頻度。
- (9) 階級別日数
- ・気温：日平均気温、日最高気温および日最低気温について、0°C未満、25°C以上、30°C以上の年間における日数。
  - ・降水量：日降水量0.5mm以上、1.0mm以上、10mm以上および30mm以上の年間における日数。
  - ・最大風速：日最大風速10m/s以上、15m/s以上、20m/s以上および30m/s以上の年間における日数。

#### 4. 観測結果および特記事項

はじめに、観測データの主な欠測状況について述べる。まず、風力と風向のデータについては、2014年6月はじめから無風状態の頻度がかなり高くなっており、6月9日には観測不能の状態になった。したがって、6月9日10時から、観測機器を交換した10月9日14時までのデータを欠測とした。表-1に、2010年11月以降の無風状態と欠測状態の月別発生頻度をまとめた。これによると、2010年11月から2013年5月までは無風の頻度は1%未満であり、翌月には23.5%と急増した。その後、2014年にかけて一時的に数パーセントに下がった月もあるが、2014年10月9日に機器を交換するまでは高い状態が続いた。なお、機器の交換後は、無風の頻度は再び1%未満になっている。このことから、観測が正常に行われている場合には、無風状態は月間の風向別頻度の1%を越えない状態であり、逆に1%を超える場合には、機器の故障を疑ったほうがよいと考えられる。一方で、欠測状態の頻度については、その発生の原因が風力風向計だけとは限らないため、この値だけをもって故障とは判断できないが、やはり欠測頻度5%前後を目安として機器の状態を確認すべきではないかと思われる。

また、温度と湿度については、8月25日から9月4日までのデータを欠測とした。これについては、最高気温36度を記録していること、前後の期間の温度・湿度の変動幅、この時期は平年よりも涼しかったという气象台の報告書などから総合的に判断したものである。この不具合の原因は、温湿度計を内蔵する筒の内部にある換気ファンの故障であり、吸い込んだゴミやクモの巣などが原因となって発生したようである。管理上の対策としては、通常の点検時にファンの作動音を外部から確認するだけでなく、内部の状態の確認と清掃を一定期間ごとに行うことが必要である。また別の故障原因として、湿度センサー部分に降灰等が付着してしまう場合もあるので、担当者は留意しなければな

らない。

つぎに、表-2(1)～(12)に気象月表を、表-3に気象年表を示す。

2014年の九州南部の梅雨入りは6月2日頃、梅雨明けは7月16日頃で、梅雨時期の降水量の平年比（地域平均）は135%と多めだった。演習林の年降水量は3,670.0mmと歴代10位を記録した。

#### 5. 気象極値

2014年に高隈演習林で記録した気象極値を以下に示す。歴代20位までの記録を更新した場合には【 】に順位を記した。

- ・最高気温 31.8°C (6月9日11:15)
- ・最低気温 -2.7°C (12月19日6:29)
- ・最大1時間降水量 38.5mm (8月18日)
- ・日降水量 237.5mm (10月12日)
- ・月最多降水量 751.5mm (6月)
- ・月最少降水量 70.0mm (1月)
- ・年降水量 3670.0mm 【歴代10位】
- ・最大風速と風向 13.2m/s 東北東 (10月12日) 【歴代8位】
- 〃 12.1m/s 東北東 (10月11日) 【歴代13位】
- ・最大瞬間風速と風向 25.9m/s 南南東 (10月13日) 【歴代15位】
- 〃 25.9m/s 東北東 (10月12日) 【歴代15位タイ】

表-1 月間の風向別頻度に無風と欠測が占める割合

	2010年		2011年		2012年		2013年		2014年		2015年	
	無風	欠測	無風	欠測	無風	欠測	無風	欠測	無風	欠測	無風	欠測
1月					0.1		0.1		3.3			
2月			0.1				0.1	9.0	6.1	1.6		
3月					0.1		0.1		9.9		0.2	
4月			0.1		0.2	3.4	0.1		26.1	2.1		
5月			0.1		0.4	2.8	0.8	5.7	53.5		0.3	
6月			0.2	1.9	0.3		23.5	4.3	24.1	75.3	0.8	1.2
7月			0.2	0.8	0.3		5.9			100.0	0.3	
8月			0.2	3.9	0.1	2.4	9.7	4.2		100.0	0.8	4.1
9月			0.3	2.2	0.7		11.3	2.6		12.0	0.8	7.4
10月			0.5	3.0	0.7		10.2			29.6	0.6	
11月	0.1		0.3		0.4	1.4	1.2		0.2		0.4	
12月			0.1		0.1		0.2				0.5	

アミカケ部分：無風…頻度1%以上の月  
 欠測…頻度5%以上の月

表-2(1) 気象月表 (2014年1月)

日	天気	降水量		気温			相对湿度		全天日射量		気圧		風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	MJ/m2	hPa	平均	最大	最大瞬間	最大	風向	頻度	風向
		mm	mm	℃	℃	℃	%	%		m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%	16方位	%
1	☉	-	-	8.3	12.2	5.1	64.9	46.1	9.2	953.9	4.2	6.8	12.5	西	4.0	西北東	4.0
2	☁	-	-	7.1	12.6	3.6	70.8	52.1	12.1	957.1	2.1	4.9	8.3	西	8.0	北東	8.0
3	☉	1.5	1.0	7.7	11.4	3.4	91.7	72.9	3.4	953.7	1.2	2.6	5.2	西南西	14.3	東北東	14.3
4	☁	-	-	7.2	11.6	3.7	82.3	56.0	11.1	951.6	1.8	3.4	7.6	北北西	5.6	東	5.6
5	☉	0.5	0.5	5.7	11.5	2.1	79.4	45.2	10.4	954.9	1.8	3.9	9.2	北北西	1.0	東南東	1.0
6	☁	-	-	4.2	9.7	1.0	72.2	34.8	12.3	960.3	1.9	4.3	8.8	北北東	0.4	南東	0.4
7	☉	-	-	6.5	13.1	1.1	84.3	61.6	10.1	960.4	2.1	4.6	7.8	東北東	0.4	南南東	0.4
8	☉	19.0	12.5	9.5	13.7	5.2	95.8	80.0	2.1	951.5	2.5	5.2	12.7	南南西	1.4	南	1.4
9	☉	-	-	2.2	5.3	-2.4	78.3	57.9	8.1	955.3	4.0	6.9	15.8	北北西	4.8	南南西	4.8
10	☁	-	-	-0.7	3.2	-2.5	68.1	49.5	12.2	963.4	3.5	5.6	12.3	北北西	10.7	南西	10.7
11	☉	-	-	2.8	7.1	-1.7	71.3	57.2	9.1	964.9	1.7	3.6	8.0	北	7.4	西南西	7.4
12	☉	-	-	3.7	6.7	2.1	78.0	65.5	5.4	961.4	2.4	4.9	11.7	北北西	7.5	西	7.5
13	☁	-	-	3.0	6.9	0.4	70.6	49.5	12.0	960.9	2.2	4.4	8.9	北	4.9	西北西	4.9
14	☉	0.5	0.5	2.7	4.3	1.4	91.1	71.8	2.3	960.9	1.4	2.7	5.0	北東	5.5	北西	5.5
15	☁	-	-	1.7	5.7	-0.8	75.0	53.6	12.3	960.6	2.6	5.1	11.6	北北西	9.4	北北西	9.4
16	☉	-	-	2.4	8.4	-1.8	68.3	26.7	14.6	961.2	1.7	3.2	6.8	北北西	7.3	北	7.3
17	☉	-	-	3.1	7.9	0.5	71.6	39.2	12.1	959.1	2.5	4.0	9.3	北北西	5.3	無風	5.3
18	☁	-	-	3.0	6.6	1.2	71.1	55.3	10.3	958.5	3.5	5.9	12.9	北北西	2.1	欠測	2.1
19	☉	-	-	2.3	8.3	-0.5	66.7	34.4	14.9	962.0	2.8	6.9	13.2	北	100.0	欠測	100.0
20	●	1.5	1.0	5.8	10.9	-0.1	85.5	66.6	5.8	958.3	2.8	6.8	12.7	西			
21	☉	-	-	2.0	5.9	-0.9	85.7	65.3	5.0	956.1	3.6	5.3	12.1	北北西			
22	☉	-	-	1.5	6.6	-1.7	74.2	50.7	14.2	959.9	2.9	5.0	10.6	北			
23	☉	-	-	3.8	10.4	-0.8	69.2	32.7	14.7	961.7	1.4	3.3	6.1	南南西			
24	☉	-	-	5.7	12.3	-0.3	82.5	57.4	13.6	961.5	1.6	4.1	7.5	南南西			
25	☉	18.0	7.0	10.2	15.5	4.6	85.8	60.7	8.9	957.4	2.6	5.7	10.3	南南西			
26	☉	-	-	7.3	11.5	0.6	80.0	42.0	13.3	956.1	3.5	6.7	13.4	北			
27	☉	-	-	3.1	10.4	-2.0	68.8	33.5	16.2	960.5	1.7	3.3	6.2	東北東			
28	☁	0.5	0.5	7.6	13.5	1.4	85.6	59.5	8.2	960.1	1.7	3.7	7.2	南西			
29	☁	0.5	0.5	8.5	13.4	4.6	82.3	58.5	13.3	960.0	2.1	4.5	8.7	東北東			
30	●	28.0	12.0	11.6	13.0	8.6	94.1	86.7	2.4	956.1	2.1	3.9	8.1	南西			
31	☉	-	-	10.9	18.2	6.8	71.9	14.3	15.3	959.9	1.4	3.8	6.9	西北西			
合計		70.0	平均	5.2	9.9	1.4	78.0	52.8	10.1	958.7	2.4	4.7	9.6				

階級別日数	気温			降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	≥25	≥0.5	≥10	≥30	≥10	≥15	≥20
日数	1	0	0	9	5	3	0	0	0

表-2(2) 気象月表 (2014年2月)

日	天気	降水量		気温		相対湿度		全天		気圧		風速		風向別頻度	
		日	1時間	最高	最低	平均	最小	日射量	最高	最低	平均	最大	最大瞬間	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	%	%	MJ/m <sup>2</sup>	hPa	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%
1	○	-	-	12.5	7.7	84.9	57.1	13.1	957.6	1.9	3.9	8.8	南南西	北北東	6.6
2	⊙	13.5	7.5	14.7	11.3	90.1	65.0	12.0	949.7	1.0	3.6	8.2	南南西	北北東	15.1
3	⊙	-	-	12.5	8.0	89.4	72.3	8.4	947.3	1.6	4.2	8.0	北北西	東	24.3
4	⊙	-	-	3.2	-1.7	75.2	56.2	16.0	951.0	4.2	8.0	15.6	北	東	3.5
5	○	-	-	2.5	-2.6	65.8	22.2	16.2	958.1	2.1	4.1	8.1	北北東	東南東	1.6
6	●	9.5	2.0	2.6	1.9	96.9	83.9	1.8	955.4	4.2	6.4	11.8	東北東	南東	0.7
7	●	9.0	1.0	4.3	3.0	99.5	99.5	3.2	949.3	3.6	6.4	11.2	東北東	南南東	0.4
8	⊙	13.0	3.0	5.5	2.1	91.6	65.7	11.4	946.2	2.3	6.6	12.8	北北西	南	0.7
9	⊙	0.5	0.5	4.9	1.1	75.8	53.6	11.7	951.4	1.5	3.5	7.7	北	南南西	3.7
10	●	21.5	4.0	2.5	0.1	99.5	99.5	1.0	951.8	2.4	5.3	10.6	東北東	南南西	5.5
11	○	-	-	2.6	-0.7	88.3	67.5	10.8	952.8	2.5	5.0	10.3	東北東	西南西	3.6
12	⊙	-	-	3.6	7.4	86.1	65.3	7.1	956.1	1.5	3.5	6.8	北東	西	4.7
13	●	18.5	2.0	2.7	1.2	97.9	89.4	2.1	957.0	2.8	5.7	9.8	東北東	西北西	1.6
14	●	6.5	1.0	3.2	1.7	99.5	99.5	4.2	952.6	2.5	4.9	9.9	東北東	北西	3.5
15	○	-	-	2.6	-0.1	84.0	57.3	17.7	955.7	4.7	7.3	15.4	北北西	北北西	6.5
16	○	-	-	4.2	-2.0	61.4	20.1	17.7	961.9	1.8	6.0	10.8	北	北	10.3
17	●	5.0	1.5	4.9	2.8	87.4	65.9	5.3	958.3	3.1	7.5	15.5	東北東	北	6.1
18	●	24.0	2.5	3.7	0.6	99.5	99.5	1.4	952.5	2.5	4.1	8.5	東北東	無風	1.6
19	⊙	15.5	2.0	1.1	-0.1	99.5	99.5	2.7	954.5	2.0	4.7	8.1	東北東	欠測	1.6
20	⊙	5.5	1.0	3.6	0.8	84.8	44.6	17.5	957.6	1.8	4.9	9.8	北	計	100.0
21	○	-	-	3.9	-0.4	68.6	40.3	17.5	962.6	2.3	4.6	8.3	北北東	欠測	2/10 10:00-11:00
22	○	-	-	5.7	11.5	69.5	34.6	16.2	963.8	1.5	3.9	8.0	南西	風向・風速、日射量	
23	○	-	-	6.2	12.4	73.8	49.6	13.9	963.5	1.0	3.0	5.9	西		
24	○	-	-	7.2	13.8	79.2	37.8	17.0	963.6	1.6	3.5	6.6	南西		
25	⊙	-	-	9.0	4.7	79.2	53.6	9.4	963.6	1.5	4.0	7.4	東北東		
26	⊙	29.5	6.5	10.3	8.2	95.4	76.1	2.2	960.0	1.6	3.5	8.2	東南東		
27	⊙	5.5	2.5	11.3	7.8	93.5	80.4	6.6	955.8	1.2	2.9	6.2	北北西		
28	⊙	-	-	10.7	6.3	78.9	36.8	19.1	956.9	1.2	3.0	5.6	南南西		
合計		177.0	平均	5.8	9.8	85.5	64.0	10.1	956.0	2.2	4.8	9.4			

階級別日数

階級	気温			日降水量 mm			日最大風速 m/s								
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低						
日数	0	0	7	0	0	0	14	13	7	0	0	0	0	0	0
階級	<0	<0	<0	≥25	≥25	≥25	≥0.5	≥1.0	≥10	≥30	≥10	≥15	≥20	≥30	≥30



表-2(4) 気象月表 (2014年4月)

日	天気	降水量		気温			相对湿度		全天		風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	日射量	气压	平均	最大	最大瞬間	風向	頻度
		mm	mm	℃	℃	℃	%	%	MJ/m <sup>2</sup>	hPa	m/s	m/s	m/s	16方位	%
1	☉	-	-	11.9	17.2	8.3	74.0	54.8	18.2	953.6	1.4	3.1	6.8	東	1.6
2	☉	-	-	12.9	18.9	8.4	81.4	51.0	23.1	954.3	1.4	2.6	5.3	東北東	4.6
3	☉	5.0	2.0	11.3	15.0	8.9	91.8	71.4	7.0	951.6	0.6	1.9	3.6	東北東	14.9
4	☉	2.0	1.5	8.1	11.6	4.5	74.6	44.6	26.5	948.1	2.9	2.4	14.7	北北西	8.3
5	☉	-	-	9.3	15.5	3.5	72.2	38.6	22.8	952.9	2.9	7.1	13.3	西	2.0
6	☉	-	-	6.9	11.5	3.4	64.7	43.0	22.7	955.5	2.9	6.3	11.1	西	1.1
7	☉	-	-	8.3	13.3	2.3	67.0	46.8	16.2	957.3	1.5	3.5	7.1	南	0.1
8	☉	-	-	11.3	19.0	6.1	69.0	23.0	24.6	955.5	1.6	3.2	7.5	南	0.4
9	☉	-	-	12.6	18.9	7.8	57.2	22.3	19.8	954.7	1.0	2.7	4.6	南	3.7
10	☉	-	-	13.9	21.1	7.0	58.8	22.0	24.9	955.3	0.9	2.6	6.6	北	7.2
11	☉	-	-	14.3	20.3	9.1	77.4	56.8	19.4	956.8	0.7	2.6	4.4	北	8.5
12	☉	2.0	1.0	12.4	15.8	10.4	94.6	82.1	5.1	956.3	0.5	1.7	4.1	東北東	7.5
13	●	35.5	6.0	11.1	12.6	9.1	99.1	96.3	2.9	949.8	0.4	1.5	3.7	東北東	3.3
14	☉	-	-	11.5	18.6	8.5	80.4	48.6	22.4	953.6	0.6	2.0	4.7	東北東	2.1
15	☉	-	-	13.5	20.3	7.7	61.3	24.1	27.3	957.6	0.9	2.6	4.3	北北西	3.9
16	☉	-	-	13.9	19.7	9.2	55.1	33.6	18.6	956.1	1.3	2.9	5.9	北	2.7
17	☉	18.0	11.0	15.5	19.7	10.7	77.5	54.4	16.6	954.1	0.9	2.3	5.0	無風	26.0
18	霧	40.0	16.5	15.2	17.1	12.4	98.6	96.8	6.6	951.1	0.2	0.5	1.2	欠測	2.1
19	☉	2.0	1.0	13.6	17.5	11.4	93.2	75.9	16.1	953.7	0.3	1.0	3.2	欠測	
20	●	19.0	3.0	12.1	13.3	11.3	99.1	96.6	4.5	952.0	0.1	0.2	1.4	欠測	
21	☉	8.5	2.5	15.1	17.8	12.7	99.5	99.4	5.6	950.9	X	0.1	0.3	欠測	
22	●	11.5	3.0	11.7	15.3	7.8	99.3	96.2	3.2	951.8	0.1	0.5	0.8	欠測	
23	☉	-	-	12.8	20.1	8.2	64.6	21.0	27.1	955.6	0.6	1.6	3.6	欠測	
24	☉	-	-	13.8	18.9	10.7	60.2	50.1	21.6	959.7	1.2	3.2	6.6	欠測	
25	☉	-	-	14.0	19.8	8.7	76.5	57.4	27.6	961.4	1.6	3.7	7.7	欠測	
26	☉	-	-	13.9	18.5	11.0	78.2	55.7	20.2	962.1	1.3	4.7	14.2	欠測	
27	☉	1.5	1.5	13.2	15.2	11.7	80.8	65.2	7.0	959.4	1.8	3.8	8.6	欠測	
28	☉	10.5	1.5	14.3	16.3	12.7	95.6	84.2	3.7	952.4	0.4	1.8	5.2	欠測	
29	☉	3.0	2.0	13.1	16.4	11.4	94.0	82.6	8.3	949.3	0.5	1.0	2.4	欠測	
30	☉	-	-	13.0	16.7	11.0	89.8	69.9	11.5	950.5	0.8	1.7	3.0	欠測	
合計		158.5	平均	12.5	17.1	8.9	79.5	58.8	16.0	954.4	1.1	2.7	5.7		

階級別日数	気温			日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥30
日数	0	0	0	13	13	6	6	0	0

※欠測  
4/24 14:00-15:00  
風速・風向



表-2(5) 気象月表 (2014年5月)

日	天気	降水量		気温		相対湿度		全天		気圧		風速		風向別頻度	
		日	1時間	最高	最低	平均	最高	最低	日射量	平均	最大	最大瞬間	最多	風向	頻度
		mm	mm	℃	℃	%	℃	℃	MJ/m <sup>2</sup>	m/s	m/s	m/s	16方位	16方位	%
1	☉	-	-	13.5	18.0	10.2	85.0	66.4	17.1	953.5	0.8	1.9	西南西	西	1.9
2	☉	-	-	14.9	20.8	10.0	74.7	42.5	24.7	955.5	0.8	2.8	西南西	西北西	3.5
3	☉	-	-	15.7	21.9	11.8	78.4	28.7	21.2	955.8	0.5	2.0	西南西	西	6.7
4	☉	-	-	15.2	20.7	10.5	75.2	52.8	16.4	956.2	0.5	1.6	北北東	東北東	3.4
5	●	11.0	3.0	12.1	14.1	8.8	92.8	75.1	6.4	955.1	0.4	1.4	西北西	北	0.5
6	☉	-	-	11.5	18.0	7.0	62.1	25.2	22.0	956.2	1.0	3.3	北北東	北	0.1
7	☉	-	-	13.4	19.5	6.6	68.9	48.0	28.5	956.1	0.6	2.3	北北東	西南西	0.1
8	☉	-	-	15.6	21.8	11.2	82.0	51.9	16.8	953.1	0.6	1.5	西南西	東北東	1.0
9	☉	-	-	16.5	22.3	12.8	77.3	52.0	19.6	955.0	0.4	1.4	南	西南西	2.7
10	☉	-	-	16.1	21.6	11.8	77.1	38.8	24.7	957.5	0.3	1.2	北東	北東	5.1
11	☉	1.0	0.5	16.1	19.7	13.0	81.8	54.0	22.2	956.7	0.5	1.7	東	東	4.2
12	●	101.5	22.5	17.2	20.3	12.6	97.9	72.1	1.0	951.1	X	0.1	無風	無風	4.8
13	☉	-	-	17.3	24.8	12.6	58.3	25.3	26.2	950.2	0.4	1.4	西南西	北	2.4
14	☉	36.5	9.0	16.4	19.8	11.7	85.1	40.2	2.7	943.1	0.3	2.0	西南西	北東	2.0
15	☉	2.5	0.5	15.5	17.7	12.4	98.3	94.1	5.8	941.3	0.2	0.4	西	西	3.8
16	☉	-	-	17.5	23.4	12.4	58.3	26.9	29.9	949.3	0.3	1.0	北西	北北西	4.3
17	☉	-	-	17.2	20.5	14.2	41.7	19.9	7.0	952.6	0.5	1.8	西南西	北	53.5
18	☉	0.5	0.5	14.8	16.6	13.2	69.6	32.0	5.8	952.8	0.9	2.9	東	東北東	0.0
19	●	6.0	4.5	15.2	18.8	13.5	90.2	70.6	20.8	951.7	0.1	0.5	東	東北東	
20	●	21.5	4.0	16.6	19.5	13.9	97.8	86.8	2.1	943.5	X	0.4	東北東	無風	
21	☉	0.5	0.5	16.0	22.1	13.3	87.7	60.3	22.8	945.6	0.3	0.6	北北西	北北西	
22	☉	-	-	17.6	22.8	12.4	73.1	39.2	19.4	951.7	0.2	0.7	東南東	北	
23	☉	-	-	18.7	25.4	14.2	68.3	32.9	22.9	957.0	0.2	0.7	北東	北	
24	☉	-	-	17.5	23.5	13.3	83.5	54.1	28.4	958.9	0.1	0.6	北東	北東	
25	☉	-	-	17.4	21.9	12.9	82.1	60.5	17.3	955.4	0.1	0.6	南	南	
26	●	60.5	14.5	17.5	20.5	12.6	94.2	54.2	2.6	947.0	0.2	1.7	西北西	西南西	
27	☉	-	-	17.9	24.0	13.3	50.3	19.3	19.7	946.8	0.5	1.5	西	西南西	
28	☉	-	-	19.6	26.0	14.4	40.0	18.8	25.0	947.0	0.5	2.0	西南西	西南西	
29	☉	-	-	20.9	26.8	16.8	67.2	31.1	25.2	949.1	0.1	1.2	西南西	西南西	
30	☉	-	-	20.6	27.4	14.8	64.7	32.0	26.6	952.4	0.1	0.9	西南西	西南西	
31	☉	-	-	20.9	28.3	15.8	76.7	35.9	27.3	954.3	X	0.4	西南西	西南西	
合計		241.5	平均	16.5	21.6	12.4	75.5	46.5	18.0	952.0	0.4	1.4			

※「無風」は機器の故障による「欠測」の可能性もある。

階級別日数

階級	気温			日降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
日数	<0	0	0	<0.5	10	≥10	≥10	≥15	≥30
	0	0	0	8	5	3	0	0	0

表-2(6) 気象月表 (2014年6月)

日	天気	降水量		気温		相対湿度		気圧		風速		風向別頻度				
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	日射量	平均	最大	最大瞬間	最多			
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%	MJ/m2	m/s	m/s	m/s	風向	頻度 %		
1	○	-	-	20.8	27.1	16.6	67.5	30.3	28.6	953.8	0.1	0.5	1.9	北東	0.1	
2	☉	34.0	5.5	16.7	18.9	14.0	92.9	71.5	2.5	949.8	0.1	1.5	21.4	東	0.2	
3	●	57.0	19.5	16.5	18.2	14.3	99.4	98.7	8.5	946.0	X	X	0.4	東	0.1	
4	☉	28.0	6.0	19.4	23.2	17.0	96.8	81.4	14.3	941.4	X	0.1	0.4	西	0.1	
5	☉	6.5	3.5	18.2	22.4	15.5	93.9	75.4	15.3	941.4	X	0.2	0.5	西北西	0.0	
6	①	-	-	19.2	17.6	16.8	88.7	96.7	17.7	943.0	X	X	X	無風	0.0	
7	☉	2.0	1.0	19.2	23.5	16.6	93.3	73.7	8.0	944.2	X	0.1	0.3	無風	0.0	
8	☉	-	-	19.6	23.4	17.5	93.8	74.6	11.1	946.5	X	0.1	0.2	無風	0.0	
9	①	-	-	20.8	31.9	17.8	86.2	46.7	21.3	949.5	X	X	X	X	X	0.0
10	☉	30.5	7.0	18.4	20.2	16.3	96.2	85.8	4.9	948.6	X	X	X	X	X	0.0
11	☉	1.0	1.0	19.0	22.7	16.6	95.3	79.5	12.0	943.3	X	X	X	X	X	0.0
12	☉	-	-	19.2	23.7	15.2	87.3	70.4	20.5	941.2	X	X	X	X	X	0.0
13	①	-	-	17.8	22.7	13.9	83.0	60.9	22.0	946.7	X	X	X	X	X	0.0
14	☉	-	-	18.4	22.1	16.3	86.0	67.9	13.0	950.0	X	X	X	X	X	0.0
15	●	0.5	0.5	18.4	21.4	16.1	91.6	80.6	9.1	949.3	X	X	X	X	X	0.0
16	☉	-	-	19.1	23.6	16.9	86.0	43.7	14.7	947.9	X	X	X	X	X	0.0
17	☉	82.0	14.5	15.7	17.3	14.8	96.7	78.1	2.9	945.1	X	X	X	X	X	0.0
18	●	10.0	3.5	17.3	18.6	15.7	99.5	99.2	2.4	941.7	X	X	X	X	X	0.0
19	☉	1.5	0.5	18.3	20.6	16.5	97.9	91.5	11.3	946.6	X	X	X	X	X	0.0
20	☉	14.0	6.5	19.3	21.9	18.1	96.3	84.7	10.6	949.3	X	X	X	X	X	0.0
21	●	183.5	16.0	19.0	21.4	18.0	99.5	99.1	1.4	946.6	X	X	X	X	X	0.0
22	●	63.5	25.0	20.8	22.5	18.5	99.4	98.4	3.8	945.1	X	X	X	X	X	0.0
23	☉	2.0	0.5	18.7	21.2	16.9	98.9	92.5	5.8	946.9	X	X	X	X	X	0.0
24	☉	-	-	18.5	22.7	16.3	90.6	65.4	16.8	948.2	X	X	X	X	X	0.0
25	○	-	-	19.5	21.5	17.6	87.8	81.5	17.8	949.4	X	X	X	X	X	0.0
26	●	33.5	6.5	17.4	18.3	16.0	98.6	92.4	3.9	948.5	X	X	X	X	X	0.0
27	●	200.5	34.5	19.4	22.4	17.0	99.5	99.4	0.6	945.2	X	X	X	X	X	0.0
28	☉	1.5	0.5	19.7	22.2	18.4	96.8	87.7	8.3	944.9	X	X	X	X	X	0.0
29	①	-	-	20.6	25.9	17.8	85.0	60.5	18.2	948.2	X	X	X	X	X	0.0
30	☉	-	-	19.9	22.5	17.9	81.0	68.1	7.0	951.0	X	X	X	X	X	0.0
合計		751.5	平均	18.8	22.1	16.6	92.2	77.9	11.1	946.6	0.1	0.4	3.6			

階級別日数

階級	気温			日降水量 mm			日最大風速 m/s									
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低							
日数	<0	0	0	<0	0	0	<0.5	0	0	<10	10	15	20	30	30	0
	0	0	0	0	0	0	18	17	11	8	0	0	0	0	0	0

※「無風」は機器の故障による「欠測」の可能性もある。

※欠測  
6/25 14:00-15:00 日射量  
6/9 10:00~  
~10/9 14:00 風速・風向

計 100.0

欠測 75.4

北 0.0

無風 24.1

北北西 0.0

北西 0.0

西北西 0.0

西 0.0

西南西 0.0

南西 0.0

南南西 0.0

南 0.0

南南東 0.0

東南東 0.0

東 0.1

東北東 0.1

北東 0.2

北北東 0.1

表-2(7) 気象月表 (2014年7月)

日	天気	降水量		気温			相对湿度		気圧		風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	平均	最大	平均	最大	最大瞬間	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%	hPa	m/s	m/s	m/s	16方位	16方位	%
1	⊙	-	-	21.1	25.8	17.9	84.7	57.4	13.3	952.2	X	X	X	北北東	0.0
2	⊙	19.0	3.0	18.5	21.4	17.5	93.5	67.0	5.5	949.9	X	X	X	北東	0.0
3	●	52.5	14.5	21.5	23.5	17.8	99.5	99.1	3.4	945.3	X	X	X	東北東	0.0
4	⊙	-	-	20.4	23.3	18.4	94.5	80.7	13.3	947.0	X	X	X	東	0.0
5	⊙	-	-	21.6	26.5	19.0	88.9	57.2	16.6	950.0	X	X	X	東南東	0.0
6	⊙	-	-	21.8	24.0	18.9	95.9	87.3	8.0	949.5	X	X	X	南東	0.0
7	⊙	0.5	0.5	25.0	30.0	22.1	89.9	62.3	19.0	949.2	X	X	X	南南東	0.0
8	⊙	1.0	0.5	25.2	29.6	22.6	86.4	62.0	17.6	950.3	X	X	X	南	0.0
9	●	93.0	21.5	23.3	25.5	21.1	92.7	82.1	5.5	942.8	X	X	X	南南西	0.0
10	●	107.5	19.5	21.1	21.9	20.2	99.5	99.5	0.4	936.0	X	X	X	南西	0.0
11	⊙	-	-	21.1	25.8	18.1	89.5	69.1	21.2	945.3	X	X	X	西南西	0.0
12	⊙	-	-	22.7	26.7	18.1	79.0	44.1	9.8	948.8	X	X	X	西	0.0
13	⊙	47.0	19.0	23.5	23.9	22.2	99.5	99.3	0.5	948.3	X	X	X	西北西	0.0
14	●	13.0	9.0	23.2	26.4	21.3	95.3	77.8	12.7	951.2	X	X	X	北西	0.0
15	⊙	12.5	7.0	23.8	27.5	22.2	96.1	81.0	11.9	954.9	X	X	X	北北西	0.0
16	⊙	-	-	24.2	29.1	21.1	86.7	60.0	27.3	955.3	X	X	X	北	0.0
17	⊙	-	-	23.9	29.8	19.7	82.1	50.1	24.8	955.1	X	X	X	無風	0.0
18	⊙	-	-	24.7	30.3	20.7	80.9	49.0	22.8	955.3	X	X	X	欠測	100.0
19	⊙	-	-	23.6	22.7	20.4	84.9	87.1	15.7	954.6	X	X	X	計	100.0
20	⊙	3.5	3.0	23.0	30.1	20.1	87.5	53.4	15.8	952.4	X	X	X	※欠測	
21	⊙	-	-	23.3	27.8	19.8	88.6	64.0	18.0	951.6	X	X	X	7/19 18:00-19:00	
22	⊙	-	-	24.7	29.9	20.4	82.5	54.3	26.2	951.7	X	X	X	日射量	
23	⊙	3.0	1.5	24.7	27.9	22.2	94.9	81.9	9.7	951.0	X	X	X	6/9 10:00~	
24	⊙	0.5	0.5	25.9	30.3	23.6	87.6	62.2	20.1	951.4	X	X	X	~10/9 14:00	
25	⊙	-	-	25.8	30.4	22.3	84.6	59.3	26.8	953.9	X	X	X	風速・風向	
26	⊙	-	-	26.0	30.8	23.1	82.9	56.7	27.7	954.9	X	X	X		
27	⊙	-	-	24.6	28.8	22.2	90.6	74.9	12.6	951.9	X	X	X		
28	⊙	-	-	24.9	30.3	21.1	78.1	45.5	23.7	950.1	X	X	X		
29	⊙	-	-	25.0	30.5	20.8	85.0	58.2	25.1	951.9	X	X	X		
30	●	60.0	20.0	24.1	28.8	21.3	94.7	73.3	12.1	952.4	X	X	X		
31	●	111.5	20.0	22.6	23.7	20.8	98.6	82.9	2.1	949.8	X	X	X		
合計		524.5	平均	23.4	27.2	20.5	89.5	69.0	15.1	950.5	X	X	X		

階級別日数

階級	降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低
日数	<0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10
	0	0	0	14	12	9
	<0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10
	0	0	0	14	12	9
	<0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10
	0	0	0	14	12	9



表-2(9) 気象月表 (2014年9月)

日	天気	降水量		気温			相对湿度		全天日射量		気圧			風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	MJ/m2	hPa	平均	最大	最大瞬間	平均	最大	最大瞬間	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%			m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%
1	☉	-	-	X	X	X	X	X	18.6	952.6	X	X	X	X	X	北北東	0.0	
2	☉	-	-	X	X	X	X	X	17.1	953.1	X	X	X	X	X	北東	0.0	
3	●	10.5	3.5	X	X	X	X	X	8.3	951.3	X	X	X	X	X	東北東	0.0	
4	●	7.5	6.5	X	X	X	X	X	10.4	951.0	X	X	X	X	X	東	0.0	
5	☾	14.5	13.0	23.6	28.4	21.0	93.3	69.0	14.4	953.3	X	X	X	X	X	東南東	0.0	
6	☾	-	-	23.4	27.7	21.1	93.7	66.3	12.8	952.7	X	X	X	X	X	南東	0.0	
7	☾	-	-	22.8	28.0	20.8	94.4	64.9	17.7	947.9	X	X	X	X	X	南南東	0.0	
8	☾	-	-	23.4	28.3	20.1	86.6	61.8	18.7	945.6	X	X	X	X	X	南	0.0	
9	☾	-	-	22.8	28.2	19.6	84.3	35.6	21.9	948.5	X	X	X	X	X	南南西	0.0	
10	☾	-	-	22.5	28.6	18.9	78.8	35.7	19.4	950.1	X	X	X	X	X	南西	0.0	
11	☾	-	-	22.0	27.4	18.4	77.9	50.3	20.6	950.9	X	X	X	X	X	西南西	0.0	
12	☉	0.5	0.5	21.1	26.0	18.0	86.3	55.9	13.2	952.0	X	X	X	X	X	西	0.0	
13	●	40.0	6.0	16.9	19.3	15.6	99.5	99.5	3.2	951.9	X	X	X	X	X	西北西	0.0	
14	☉	1.5	0.5	17.7	19.6	15.4	96.5	84.3	7.1	952.5	X	X	X	X	X	北西	0.0	
15	●	9.5	2.5	19.0	20.8	17.7	99.3	94.1	6.2	951.9	X	X	X	X	X	北北西	0.0	
16	☾	0.5	0.5	21.2	26.6	18.2	90.3	59.6	14.7	953.2	X	X	X	X	X	北	0.0	
17	☾	-	-	21.5	26.6	18.7	82.7	59.2	12.4	954.3	X	X	X	X	X	無風	0.0	
18	☉	7.5	2.0	19.8	26.3	16.3	82.5	39.6	2.6	953.8	X	X	X	X	X	欠測	100.0	
19	●	127.5	15.5	15.4	16.6	13.9	99.4	98.9	1.6	952.1	X	X	X	X	X	計	100.0	
20	●	14.0	3.5	15.2	19.7	12.7	97.1	81.3	9.1	951.3	X	X	X	X	X	8/25 (推定) ~9/4		
21	●	29.5	8.5	17.4	19.2	14.9	99.5	99.5	4.1	955.0	X	X	X	X	X	温度・湿度		
22	☉	4.0	1.0	20.5	24.5	17.9	95.7	76.4	11.5	956.5	X	X	X	X	X	~10/9 14:00		
23	●	8.0	3.0	20.0	21.3	18.7	96.5	83.0	5.7	957.1	X	X	X	X	X	風速・風向		
24	●	27.5	7.5	21.7	22.9	20.3	98.6	92.5	2.5	952.1	X	X	X	X	X			
25	☉	0.5	0.5	20.9	25.0	17.2	90.5	66.6	13.0	950.2	X	X	X	X	X			
26	☾	-	-	19.4	25.0	16.0	82.1	50.4	13.4	953.2	X	X	X	X	X			
27	☾	-	-	19.3	22.3	16.2	91.3	76.6	6.7	954.5	X	X	X	X	X			
28	☾	-	-	20.8	26.3	17.6	85.8	52.5	16.6	953.5	X	X	X	X	X			
29	☾	-	-	20.5	26.3	16.8	83.9	51.1	15.9	952.4	X	X	X	X	X			
30	☾	-	-	20.8	27.2	16.9	84.4	53.1	6.0	953.5	X	X	X	X	X			
合計		303.0	平均	20.4	24.5	17.7	90.4	67.6	11.5	952.3	X	X	X	X	X			

階級	降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10
日数	0	0	0	16	13	7
				≥30	≥20	≥15
				≥7	≥2	≥0

表-2(10) 気象月表 (2014年10月)

日	天気	降水量		気温			相对湿度		全天日射量		気圧		風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	MJ/m2	hPa	平均	最大	最大瞬間	風向	頻度	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%			m/s	m/s	m/s	16方位	%	16方位	%
1	●	2.5	1.0	19.0	21.1	17.0	95.5	83.5	8.2	954.4	X	X	X	X	X	北北東	6.1
2	⊙	-	-	20.9	25.8	18.7	91.5	60.9	11.8	951.0	X	X	X	X	X	北東	14.7
3	☉	-	-	20.7	25.1	17.5	87.3	61.1	15.3	948.5	X	X	X	X	X	東北東	18.5
4	⊙	-	-	19.0	21.9	17.0	76.1	60.8	12.5	948.5	X	X	X	X	X	東	3.9
5	●	45.5	6.0	18.1	20.0	16.3	97.7	75.8	0.8	940.3	X	X	X	X	X	東南東	1.4
6	⊙	-	-	16.8	20.1	11.5	74.6	53.3	19.8	950.1	X	X	X	X	X	南東	0.9
7	⊙	-	-	14.6	20.9	9.6	62.0	31.6	21.4	956.9	X	X	X	X	X	南南東	1.2
8	☉	-	-	17.2	22.5	12.4	73.0	54.1	12.0	957.1	X	X	X	X	X	南	0.7
9	●	9.0	1.5	18.3	20.4	16.1	98.6	85.8	3.9	955.9	X	7.7	東北東	X	X	南南西	2.0
10	☉	-	-	19.1	21.6	16.8	83.1	67.3	10.6	954.6	7.0	10.4	東北東	X	X	南西	4.5
11	☉	-	-	19.8	21.6	18.2	78.7	66.9	6.6	952.6	8.5	12.1	東北東	X	X	西南西	2.5
12	●	23.0	23.0	20.1	22.5	18.4	95.7	78.1	2.1	946.3	9.0	13.2	東北東	X	X	西	1.8
13	●	87.0	16.0	19.2	22.8	15.8	91.8	79.5	2.5	933.6	6.6	11.4	南東	X	X	西北西	1.0
14	⊙	-	-	15.1	18.9	10.9	73.7	49.9	19.6	952.1	2.9	5.6	北北西	北	北	北西	1.9
15	⊙	-	-	12.5	18.5	7.3	79.0	53.5	19.0	955.7	1.8	3.8	西南西	北	北	北北西	4.8
16	⊙	-	-	14.1	18.9	10.2	65.5	48.7	12.4	958.2	1.7	3.5	西北西	北北西	北北西	北	4.6
17	⊙	-	-	14.4	19.8	11.1	74.5	49.6	14.9	959.6	1.7	4.5	東北東	東北東	東北東	無風	0.0
18	⊙	-	-	15.4	22.3	12.2	83.3	40.1	13.8	961.1	1.6	2.7	南西	北東	北東	欠測	29.5
19	⊙	-	-	15.4	21.2	11.1	77.4	53.1	17.5	962.1	3.0	5.2	東北東	東北東	東北東	計	100.0
20	⊙	-	-	17.0	22.2	13.1	87.2	63.9	11.0	959.5	1.6	4.0	東北東	東北東	東北東	※欠測	
21	⊙	1.5	0.5	18.7	23.3	14.0	85.4	56.7	13.6	956.4	2.1	4.8	南南西	南西	南西	6/9 10:00~	
22	☉	8.0	2.5	18.0	20.4	13.5	98.0	91.5	3.9	951.5	3.0	5.1	西	南西	南西	~10/9 14:00	
23	⊙	-	-	15.3	21.2	12.0	87.3	60.8	14.4	955.8	2.1	4.1	北	北	北	風速・風向	
24	⊙	-	-	15.2	21.5	10.7	83.2	49.6	15.2	958.8	1.7	3.1	東北東	東北東	東北東		
25	⊙	-	-	17.1	23.2	12.7	74.4	45.9	15.4	959.9	1.9	3.4	東北東	東北東	東北東		
26	⊙	3.5	2.5	17.5	23.6	15.4	93.1	66.7	8.3	958.1	1.9	3.6	北東	北東	北東		
27	⊙	1.5	1.5	16.5	20.2	13.0	83.8	54.2	17.4	956.5	2.5	4.5	北	北	北		
28	⊙	-	-	13.4	19.7	9.5	81.3	48.6	16.3	960.8	2.3	3.6	北東	北東	北東		
29	⊙	-	-	13.0	19.2	8.4	74.7	32.6	15.0	963.1	1.7	3.5	東北東	東北東	東北東		
30	⊙	-	-	14.8	18.9	11.7	83.7	65.7	10.3	962.1	2.5	4.1	東北東	東北東	東北東		
31	⊙	-	-	17.5	21.8	14.2	87.8	67.8	10.6	957.9	2.6	4.6	東北東	東北東	東北東		
合計		396.0	平均	16.9	21.3	13.4	83.2	59.9	12.1	954.8	3.2)	5.6)		10.9)			

階級	日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	最高	最低	最高
階級	<0	<0	≥25	≥0.5	≥10	≥30
日数	0	0	0	9	9	3
				≥10	≥15	≥20
				4	0	0

表-2(11) 気象月表 (2014年11月)

日	天気	降水量		気温			相对湿度		全天日射量		気圧		風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	MJ/m2	hPa	平均	最大	最大瞬間	風向	最大	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%			m/s	m/s	m/s	16方位	m/s	16方位	%
1	●	23.5	8.0	18.1	22.0	16.3	92.8	72.5	7.4	953.4	1.7	3.6	8.3	西北西	8.3	西北西	9.8
2	○	1.0	0.5	15.6	17.8	10.8	88.0	64.0	3.2	951.4	3.5	5.8	13.5	西北西	13.5	西北西	17.4
3	⊙	-	-	10.5	14.0	6.9	64.3	46.9	15.0	953.8	3.7	5.9	11.9	北	11.9	北	17.1
4	○	-	-	10.1	16.0	5.1	61.6	35.6	16.3	957.4	1.9	4.1	7.1	東北東	7.1	東北東	4.3
5	○	-	-	13.4	18.5	8.3	70.3	44.5	14.7	956.8	1.8	3.5	5.9	東北東	5.9	東北東	1.0
6	⊙	-	-	14.6	18.4	11.5	77.6	56.1	7.6	954.8	1.9	4.3	9.2	北	9.2	北	0.5
7	○	-	-	12.8	19.2	8.2	63.9	31.7	15.8	959.9	1.9	3.7	6.4	東北東	6.4	東北東	0.5
8	○	1.0	0.5	14.3	18.1	10.7	78.3	62.0	9.4	961.2	4.0	7.2	14.1	東北東	14.1	東北東	1.0
9	⊙	36.0	12.5	14.4	16.4	12.8	99.4	96.1	3.7	956.8	2.7	6.1	10.8	東北東	10.8	東北東	2.9
10	⊙	-	-	14.6	19.2	11.8	93.3	64.2	5.8	955.2	1.5	2.5	4.6	北東	4.6	北東	4.8
11	⊙	0.5	0.5	13.0	17.1	10.5	87.4	62.6	4.3	953.0	1.3	3.7	6.2	西	6.2	西	4.7
12	⊙	-	-	12.1	16.2	9.7	72.7	50.2	9.3	952.9	3.2	6.1	13.9	西北西	13.9	西北西	4.6
13	⊙	-	-	8.0	11.2	5.3	66.0	51.6	11.1	957.5	3.6	5.8	12.3	西北西	12.3	西北西	3.2
14	○	-	-	7.2	11.5	4.9	67.1	47.1	13.7	961.4	2.8	5.2	11.0	西北西	11.0	西北西	5.2
15	○	-	-	7.9	13.0	4.6	65.7	37.4	15.1	964.2	1.7	5.0	10.0	北	10.0	北	10.1
16	⊙	-	-	10.4	14.2	5.9	77.0	58.2	5.9	962.3	1.2	3.1	4.7	東北東	4.7	東北東	12.7
17	●	7.0	1.5	9.8	12.5	8.2	90.5	72.9	5.0	959.7	1.9	5.0	10.7	北	10.7	北	0.2
18	○	-	-	8.1	12.2	5.5	70.6	47.9	14.8	960.6	2.9	5.7	11.8	北	11.8	北	0.0
19	○	-	-	8.8	14.9	4.7	63.4	31.9	15.0	962.1	1.8	3.6	5.7	東北東	5.7	東北東	0.0
20	⊙	-	-	10.0	15.2	7.2	81.1	55.4	7.6	961.6	1.8	3.7	6.8	東北東	6.8	東北東	0.0
21	⊙	2.5	1.0	11.7	15.0	8.1	90.4	69.3	5.4	961.5	2.4	5.6	10.5	東北東	10.5	東北東	0.0
22	○	-	-	13.2	17.1	11.4	94.6	73.3	8.7	960.9	2.0	3.7	6.1	北東	6.1	北東	0.0
23	○	-	-	13.6	19.2	10.6	85.3	48.3	10.0	961.1	1.6	3.0	4.4	北東	4.4	北東	0.0
24	●	18.0	9.8	13.9	16.4	10.7	91.5	75.4	5.1	958.2	2.1	3.6	7.3	南南西	7.3	南南西	0.0
25	●	50.0	26.5	15.6	17.5	12.6	96.5	79.6	3.2	950.3	3.1	6.2	14.3	南西	14.3	南西	0.0
26	⊙	8.0	6.5	12.1	15.0	8.9	94.9	78.5	3.8	952.4	1.8	4.2	7.8	北北東	7.8	北北東	0.0
27	○	-	-	10.8	16.8	6.6	81.6	45.1	14.3	959.8	2.1	3.8	6.9	北東	6.9	北東	0.0
28	⊙	14.5	6.5	14.5	18.7	9.5	87.1	70.7	6.8	958.4	2.7	6.0	12.6	南南西	12.6	南南西	0.0
29	⊙	-	-	14.3	16.7	10.1	89.4	53.2	7.3	956.6	2.6	5.0	9.3	西	9.3	西	0.0
30	⊙	55.5	19.0	14.2	17.1	11.6	95.9	85.9	1.1	952.0	3.1	5.1	11.2	南西	11.2	南西	0.0
合計		217.5	平均	12.3	16.2	9.0	81.3	58.9	8.9	957.6	2.3	4.7	9.2				

階級別日数	気温			日降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥30
日数	0	0	0	12	11	6	3	0	0





表-3 気象年表 (2014年)

月	降水量		気温		相対湿度		全日射量		気圧		風速		風向別頻度		
	mm	mm	°C	°C	%	%	MJ/m <sup>2</sup>	hPa	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%	
1	70.0	28.0	5.2	18.2	-2.5	78.0	14.3	10.1	958.7	2.4	6.9	15.8	北北東	3.2	
2	177.0	29.5	7.5	19.6	-2.6	85.5	20.1	10.1	956.0	2.2	8.0	15.6	北北東	6.1	
3	276.5	87.0	8.8	19.4	-1.8	78.5	9.6	14.7	956.2	1.9	6.5	13.6	東	9.3	
4	158.5	40.0	12.5	21.1	2.3	79.5	21.0	16.0	954.4	1.1	7.4	14.7	北北西	3.0	
5	241.5	101.5	16.5	28.3	6.6	75.5	18.8	18.0	952.0	0.4	3.3	7.9	東	0.7	
6	751.5	200.5	18.8	31.9	13.9	92.2	30.3	11.1	946.6	0.1	1.5	21.4	北北西	0.4	
7	524.5	111.5	23.4	30.8	17.5	89.5	44.1	15.1	950.5	X	X	X	北北東	0.3	
8	467.5	153.0	23.5	29.1	18.7	94.0	61.6	11.3	949.7	X	X	X	東	0.8	
9	303.0	127.5	20.4	28.6	12.7	90.4	35.6	11.5	952.3	X	X	X	北北東	2.5	
10	396.0	237.5	16.9	25.8	7.3	83.2	31.6	12.1	954.8	3.2	13.2	25.9	北北西	4.3	
11	217.5	55.5	12.3	22.0	4.6	81.3	31.7	8.9	957.6	2.3	7.2	14.3	西	3.3	
12	86.5	19.0	4.7	16.2	-2.7	78.6	14.8	7.6	958.1	2.9	9.1	18.4	北北西	3.5	
年	3670.0	237.5	13.2	31.9	-2.7	82.9	9.6	12.2	953.9	1.7	9.1	21.4	東	2.4	
合計	最大	最大	平均	最高	最低	平均	最小	平均	平均	最大	最大	最大	最大	最大	最大
	3670.0	237.5	13.2	31.9	-2.7	82.9	9.6	12.2	953.9	1.7	9.1	21.4	東	21.4	
	最大	最大	平均	最高	最低	平均	最小	平均	平均	最大	最大	最大	最大	最大	
	3670.0	237.5	13.2	31.9	-2.7	82.9	9.6	12.2	953.9	1.7	9.1	21.4	東	21.4	

  

階級別日数	気温 °C			日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	<0	≥25	≥25	≥25	≥10	≥10	≥10
日数	2	0	32	7	67	0	170	147	79
							33	33	0

# 鹿児島大学農学部附属高隈演習林気象報告 (2015年)

芦原 誠一<sup>1)</sup>・井倉 洋二<sup>1)</sup>

## Meteorological observation in the Takakuma Experimental Forest, Kagoshima University (2015)

ASHIHARA Seiichi<sup>1)</sup> and INOKURA Youji<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 鹿児島大学農学部附属演習林

University Forests, Faculty of Agriculture, Kagoshima University, Kagoshima 890-0065

キーワード：高隈演習林, 気象観測, 2015年

### 1. はじめに

鹿児島大学高隈演習林では、1999年1月より気象観測機器を更新し、管理棟における気温・湿度・降水量・風向・風速および気圧について観測してきた。しかし、数年前から機器の不具合が頻発し、継続的な観測に支障をきたしていた。そこで、2010年に全ての観測機器を更新することとし、11月から観測を再開した。ここでは、2015年に得られた気象データを整理して報告する。

### 2. 観測方法

#### 2.1. 観測システム

高隈演習林管理棟の北西側に隣接する空き地および演習林管理棟の事務所部分の屋上に、横河電子機器株式会社製の気象観測システムを設置した。このシステムでは、各センサーで観測されたデータを記録装置 (Field Information Server) に回収し、日表・月表・年表などの帳票へ編集することや、日グラフ・月グラフ・年グラフおよび風向頻度レーダーチャート、トレンドグラフなどとして表示することができる。

また、これらのデータは Web 上でリアルタイムに公開できるようにした (<http://takakuma1.aa0.netvolante.jp/Viewweb/>)。

#### 2.2. 気温および湿度

温湿度計は、温度検出部には100Ω白金測温抵抗体を、湿度検出部には静電容量式薄膜センサを使用し、地上1.5mの高さに設置した強制通風筒の中に収納している。強制通

風筒のファンは常に回している。観測地点は従来と同じ場所である。

#### 2.3. 降水量

雨量計は口径200mm, 1回転倒0.5mmの転倒ます型雨量計を使用している。観測地点は従来と同じ場所である。

#### 2.4. 風向および風速

演習林管理棟1階の屋上部分に設置したポールの、地上高14m (屋上からは10m) の位置に取り付けた風向風速計により測定している。風向は光電エンコーダ式、風速は光電パルス式 (ブラシレス方式) によって検出される。

#### 2.5. 日照量

日照量は、今回の機器更新から新たに計測しはじめた項目である。演習林管理棟1階の屋上部分に設置したポールの、地上高10m (屋上からは6m) の位置に取り付けた日照計により測定している。日照量の検出方式は太陽電池式である。

#### 2.6. 日射量

日射計は、日照計と同じ位置に設置している。日射量の検出方式は熱式である。ガラスドーム内に熱電堆を封入し、日射熱によって変化する熱電堆の起電力を日射エネルギーとして検出する。

#### 2.7. 気圧

演習林管理棟の事務室内 (標高542m 地点) の現地気圧

を測定している。圧力検出部にはシリコンレゾナントセンサを使用している。

## 2.8. 天気

午前9時の天気を目視により観測している。天気は雲量により快晴(○, 雲量0~2), 晴れ(①, 雲量3~7), 曇(◎, 雲量8~10), 雨(●), 雪(⊗), 霧(霧)の6つに区分した。

## 3. 集計方法

### 3.1. 月表

- (1) 天気：当日の午前9時の天気を表示。
- (2) 降水量
  - ・日降水量：日界を24時とした1日の降水量。
  - ・1時間最大降水量：日間における毎正時間の60分間当たりの最大降水量。
- (3) 気温
  - ・日平均気温：1分毎に記録した気温の平均値。
  - ・日最高・日最低気温：1分毎に記録した気温に現れた最高値および最低値。
- (4) 湿度
  - ・日平均湿度：1分毎に記録した相対湿度の平均値。
  - ・日最小湿度：1分毎に記録した相対湿度に現れた最小値。
- (5) 日射量
  - ・日合計日射量：時間日射量の日合計値。
- (6) 気圧
  - ・日平均気圧：日界内の現地気圧の平均値。
- (7) 風向と風速
  - ・日平均風速：日界内の日風程(風が一日に移動した距離)から求めた平均風速。
  - ・日最大風速と風向：日界内の平均風速の最大値。風向は、その風速を検出したときの平均風向。平均風速は、3秒ごとに瞬間風速を10分間移動平均した値とする。平均風向は、3秒ごとに瞬間風向を10分間移動平均した値とする。
  - ・日最大瞬間風速と風向：日界内の瞬間風速の最大値。風向は、その風速を検出したときの瞬間風向。瞬間風速は、0.25秒ごとに入力した信号を処理し、1秒ごとに3秒間移動平均した値とする。瞬間風向は、0.25秒ごとに入力した信号を処理し、1秒ごとに3秒間移動平均した値とする。
  - ・日最多風向：毎正時の平均風向(16方位)のうち、最も観測回数が多い風向とし、日界時に更新する。ただし、日最多風向が複数存在する場合は、該当方位の両隣の風向を加算し、大きい方位を日最多風向とする。

- (8) 集計欄：気温・湿度・日射量・気圧および風速については平均値を、日降水量については合計値を示した。
- (9) 最大・最低(最小)値：各項目について、月間における最大値には\_\_を、最低(最小)値には\_\_をつけた。
- (10) 欠測：欠測はXとし、集計欄では欠測値を除いて求めた値に )をつけた。
- (11) 風向別頻度：正分ごとに求めた平均風向を、16方位の各方位および無風(平均風速が0.2m/s以下の場合)、欠測の18階級に分けたものの、月間の出現頻度。
- (12) 階級別日数
  - ・気温：日平均気温、日最高気温および日最低気温について、0°C未滿, 25°C以上, 30°C以上の月間における日数。
  - ・降水量：日降水量0.5mm以上, 1.0mm以上, 10mm以上および30mm以上の月間における日数。
  - ・最大風速：最大風速10m/s以上, 15m/s以上, 20m/s以上および30m/s以上の月間における日数。

### 3.2. 年表

- (1) 降水量
  - ・月降水量：日降水量の月間合計値。
  - ・日最大降水量：月間における日降水量の最大値。
  - ・1時間最大降水量：月間における毎正時間の60分間当たりの最大降水量。
- (2) 気温
  - ・月平均気温：日平均気温の月間平均値。
  - ・月最高・月最低気温：月間における1分ごとに記録した気温に現れた最高値及び最低値。
- (3) 湿度
  - ・月平均湿度：日平均湿度の月間平均値。
  - ・月最小湿度：月間における毎正時の湿度に現れた最小値。
- (4) 日射量
  - ・月平均日射量：日合計日射量の月間平均値。
- (5) 気圧
  - ・月平均気圧：日平均気圧の月間平均値。
- (6) 風向と風速
  - ・月平均風速：日平均風速の月間平均値。
  - ・最大風速・風向：最大風速の月間における最大値およびその時の風向。
  - ・最大瞬間風速・風向：最大瞬間風速の月間における最大値およびその時の風向。
  - ・最多風向：月間の風向別頻度が最も高かった方位。
- (7) 集計欄：平均気温・平均湿度・日射量・気圧および平均風速については平均値を、月降水量については合計値を、日最大降水量・1時間最大降水量・最高気温・最低気温・最小湿度・最大風速および最大瞬間風速について

はそれぞれ極値を示した。

- (8) 風向別頻度：正分ごとに求めた平均風向を、16方位の各方位および無風（平均風速が0.2m/s以下の場合）、欠測の18階級に分けたものの、年間の出現頻度。
- (9) 階級別日数
- ・気温：日平均気温、日最高気温および日最低気温について、0°C未満、25°C以上、30°C以上の年間における日数。
  - ・降水量：日降水量0.5mm以上、1.0mm以上、10mm以上および30mm以上の年間における日数。
  - ・最大風速：日最大風速10m/s以上、15m/s以上、20m/s以上および30m/s以上の年間における日数。

#### 4. 観測結果および特記事項

はじめに、2015年の観測データの主な欠測状況について述べる。

まず、湿度については、計器の故障があったので次のことに留意されたい。2014年8月25日に温湿度計のファンを交換したが、このときには計器に異常は認められなかった。しかし、2015年3月以降、ときおり最小湿度が10%未満を記録するようになった。過去の記録では、湿度が20～10数パーセントまで下がることも稀にはあったが、10%未満という値は明らかに異常であろう。2015年11月11日に湿度計の故障を確認し、その後、2016年7月11日に計器の交換を完了した。したがって、湿度データについては、2015/3/2から2015/11/10までの期間を参考値とし、2015/11/11から2016/7/11までの期間を欠測とした。

その他の計器については、2015年11月11日に、気象データを管理しているパソコンとOSをWindows10に更新した（管理ソフトは変わらず「Fis.View」（Version6.00 横河電子機器株式会社製）。更新作業は株式会社久永）。記録データは正常に引き継いだ。

つぎに、表-1(1)～(12)に気象月表を、表-2に気象年表を示す。

2015年の九州南部の梅雨入りは6月2日頃、梅雨明けは7月14日頃だった。梅雨時期の降水量の平年比（地域平均）は209%と、1951年以降では1993年（216%）に次いで2番目に多く、記録的な年となった。演習林の6月の降水量は1,260.0mmで、歴代2位を記録した。また、演習林の梅雨の期間の降水量は1,674mmだった。

#### 5. 気象極値

2015年に高隈演習林で記録した気象極値を以下に示す。歴代20位までの記録を更新した場合には【 】に順位を記

した。

- ・最高気温 31.6°C（7月31日15:05）
- ・最低気温 -3.7°C（2月9日8:25）
- ・最大1時間降水量 54.5mm（8月24日）
- ・日降水量 134.0mm（8月24日）
- ・月最多降水量 1,262.0mm（6月）【歴代2位】
- ・月最少降水量 60.0mm（10月）
- ・年降水量 4,168.0mm【歴代3位】
- ・最大風速と風向 14.4m/s 南（12月10日）【歴代7位】
- ・最大瞬間風速と風向 29.8m/s 南南東（8月25日）【歴代7位】
- 〃 28.0m/s 南（12月10日）【歴代11位タイ】
- 〃 25.0m/s 南東（8月24日）【歴代19位タイ】

表-1(1) 気象月表 (2015年1月)

日	天気	降水量		気温			相对湿度		全天日射量		気圧		風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	MJ/m2	hPa	平均	最大	最大瞬間	最大	風向	頻度	
		mm	mm	℃	℃	℃	%	%		m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%		
1	○	0.5	0.5	-0.9	2.6	-2.7	83.9	46.0	2.9	954.9	4.1	7.4	16.5	北北西	4.3		
2	●	3.5	1.0	0.2	1.7	-2.7	84.8	68.8	2.5	957.9	3.0	5.6	12.0	北北西	7.0		
3	◎	2.0	1.0	2.0	6.8	-1.5	73.0	49.1	8.6	959.2	2.0	5.2	10.5	北北西	8.1		
4	○	-	-	7.8	12.1	1.9	71.5	49.8	10.0	956.3	3.1	4.9	8.4	北北西	1.2		
5	⊕	-	-	9.0	13.9	5.2	64.4	32.0	8.8	956.6	1.7	3.3	6.5	北北西	0.8		
6	●	22.5	13.5	9.4	13.4	4.1	85.7	61.9	1.4	949.1	4.1	7.7	15.3	南西	1.3		
7	○	-	-	3.5	8.0	0.9	61.5	47.1	7.9	952.0	3.3	5.3	11.4	北北西	0.5		
8	◎	-	-	1.6	5.9	-0.3	62.6	44.0	10.2	957.2	3.3	5.4	12.1	北北西	1.1		
9	⊕	-	-	3.3	7.6	0.3	64.6	43.2	11.2	958.6	3.1	6.1	13.2	北北西	2.5		
10	⊕	-	-	4.0	8.0	2.3	55.7	34.9	12.2	958.9	3.4	6.2	12.5	北北西	5.1		
11	◎	-	-	5.7	9.5	2.9	58.2	39.5	7.0	959.3	2.8	5.2	10.6	北北西	7.3		
12	○	-	-	3.1	7.2	1.0	48.3	21.8	14.4	963.5	3.2	6.7	13.1	北北	8.1		
13	○	-	-	3.6	10.3	-1.3	61.5	31.7	11.9	966.9	2.2	3.5	6.0	北北東	6.0		
14	◎	17.0	2.5	7.5	12.5	4.4	82.1	62.7	2.4	959.6	4.8	10.4	22.9	東北東	13.0		
15	◎	19.0	12.0	8.5	13.9	4.5	91.7	70.9	5.3	952.6	3.8	7.6	17.3	南東	22.1		
16	⊕	-	-	6.7	12.0	2.1	76.4	43.4	11.7	956.7	2.3	4.7	9.3	西	11.6		
17	◎	-	-	3.7	8.0	-	59.4	30.7	11.1	958.7	4.0	6.5	13.4	北北西	0.0		
18	○	-	-	4.2	9.9	-2.1	50.2	23.9	14.1	959.7	2.4	4.2	7.4	南西	0.0		
19	◎	-	-	5.7	8.3	2.8	50.8	28.8	12.7	958.2	3.5	6.4	14.5	北北西	13.0		
20	○	-	-	4.8	10.8	0.1	64.5	37.8	13.2	961.2	2.1	4.2	7.4	北北東	22.1		
21	◎	25.5	13.5	6.8	9.9	4.0	92.8	78.3	1.8	957.2	3.5	7.8	14.9	東北東	11.6		
22	◎	3.0	2.5	5.9	9.7	3.5	95.6	71.0	6.1	950.1	3.3	6.3	12.5	北北西	0.0		
23	○	-	-	3.8	7.7	1.1	68.7	44.5	14.7	956.1	3.4	5.7	12.6	北北	0.0		
24	⊕	-	-	5.1	11.4	-	63.3	40.7	13.9	962.1	1.9	5.0	10.2	西	0.0		
25	○	-	-	7.7	13.9	2.7	72.6	27.0	14.0	963.2	1.8	3.7	6.4	南西	0.0		
26	●	62.5	20.0	10.2	12.6	7.2	96.8	72.1	1.0	956.9	2.7	5.1	10.7	南西	0.0		
27	⊕	0.5	0.5	8.0	11.6	4.9	81.2	57.1	8.1	955.0	2.4	3.9	8.8	北北西	0.0		
28	◎	-	-	3.9	6.5	1.7	60.6	32.7	7.7	957.9	2.9	5.1	10.5	北北西	0.0		
29	◎	6.0	2.5	3.4	6.3	0.5	80.0	54.9	4.5	959.3	3.4	6.1	11.6	東北東	0.0		
30	●	6.5	1.0	5.4	7.3	2.2	94.8	71.6	2.0	955.5	3.1	5.3	11.4	北北西	0.0		
31	◎	-	-	1.5	5.2	-0.8	53.8	35.7	11.9	960.4	3.7	6.2	15.9	北北	0.0		
合計		168.5	平均	5.0	9.2	1.7	71.3	46.9	8.6	957.8	3.0	5.7	11.8				

階級別日数	気温			日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	≥25	≥0.5	≥10	≥30	≥10	≥15	≥20
日数	1	0	0	12	10	5	1	0	0

表-1(2) 気象月表 (2015年2月)

日	天気	降水量				気温				相对湿度				全日射量				気圧				風速								
		日		1時間最大		平均		最高		最低		平均		最小		日射量		最高		最低		平均		最大		最大瞬間		風向		
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	○	-	-	-	-	1.9	8.5	-2.9	48.5	13.6	15.3	964.0	2.0	3.3	東北東	7.1	北北西	北北東	4.3											
2	◎	-	-	-	-	3.3	8.4	-0.5	43.4	11.9	7.6	963.6	1.2	2.4	北	5.1	北	北	7.0											
3	○	-	-	-	-	4.2	11.0	-0.6	39.3	13.7	15.3	962.0	1.7	3.1	西	6.3	西南西	北東	8.1											
4	◎	0.5	0.5	0.5	0.5	3.9	5.9	1.0	76.8	38.1	1.7	957.2	2.0	4.1	北北西	10.0	北北西	北北西	1.2											
5	◎	-	-	-	-	2.3	5.5	-0.2	63.4	44.2	10.3	955.4	4.1	6.2	北	14.0	北北西	北北西	0.8											
6	⊕	-	-	-	-	2.7	7.9	-1.1	54.3	31.3	15.9	960.1	2.1	5.4	北	10.6	北	北北西	1.3											
7	◎	-	-	-	-	4.7	9.3	-0.2	70.5	41.3	7.6	958.2	1.7	3.4	南西	6.5	南西	南西	0.5											
8	●	2.0	0.5	-	-	1.6	5.5	-3.2	78.3	56.4	2.0	955.6	3.9	7.0	北北西	17.2	北北西	北北西	1.1											
9	⊕	-	-	-	-	-1.8	2.2	-3.7	51.8	36.4	16.6	958.8	4.3	6.0	北	14.1	北	北北西	2.5											
10	○	-	-	-	-	1.3	4.8	-3.3	63.9	45.7	9.4	957.3	2.4	4.4	北北西	8.6	北北西	北北西	5.1											
11	◎	-	-	-	-	5.7	9.6	3.1	56.8	33.3	9.8	952.9	2.9	5.0	西	9.7	西	西南西	7.3											
12	●	3.5	1.5	-	-	4.3	9.1	2.1	77.0	45.9	6.3	949.6	2.5	4.6	西	9.8	西南西	西南西	8.1											
13	◎	-	-	-	-	2.2	6.5	-0.4	56.5	25.8	13.2	953.5	3.1	5.1	北北西	11.2	北北西	北北西	6.0											
14	⊕	-	-	-	-	3.6	9.6	0.4	53.1	30.0	14.6	958.5	2.8	5.5	西	10.2	北北西	北北西	13.0											
15	⊕	-	-	-	-	7.3	13.1	1.2	62.8	43.1	11.2	958.5	1.9	4.8	北	10.5	北	北北西	22.1											
16	◎	2.0	1.0	-	-	9.1	13.5	6.4	90.4	65.8	7.8	952.2	2.7	5.5	西	11.3	西	東北東	11.6											
17	○	0.5	0.5	-	-	7.1	11.2	3.4	65.4	40.0	12.0	951.1	3.7	6.3	北北西	12.6	北北西	北北西	0.0											
18	◎	-	-	-	-	4.3	8.1	2.5	60.7	41.1	7.2	954.6	2.9	4.4	北北西	9.7	北北西	北北西	0.0											
19	○	-	-	-	-	3.9	8.9	1.0	59.0	32.7	16.0	957.8	3.2	5.2	北北東	10.6	北	北	0.0											
20	⊕	-	-	-	-	4.1	10.9	-2.4	61.5	29.9	17.6	961.0	2.2	3.8	南西	7.0	南西	南西	0.0											
21	◎	1.5	1.0	-	-	7.7	12.2	2.5	70.3	41.2	7.3	959.6	2.6	4.2	東南東	9.7	南東	東北東	0.0											
22	●	41.5	9.0	-	-	11.6	13.3	9.5	99.0	94.3	1.5	955.4	3.2	5.9	南	12.7	南西	南西	0.0											
23	◎	-	-	-	-	7.7	12.0	5.0	74.2	28.8	8.5	954.7	1.9	4.9	北	9.4	北	北北西	0.0											
24	◎	-	-	-	-	6.1	8.8	2.9	37.6	16.4	4.3	953.4	1.7	3.8	北北西	9.2	北北西	北北西	0.0											
25	◎	1.5	0.5	-	-	7.7	13.3	2.5	47.2	11.3	9.9	955.2	2.3	5.5	東北東	10.4	東北東	東北東	0.0											
26	●	23.5	5.5	-	-	7.1	9.6	4.4	96.4	51.3	2.6	952.7	4.1	6.7	東北東	13.8	北	北	0.0											
27	○	-	-	-	-	4.4	9.3	1.5	51.4	27.4	16.2	957.4	3.0	5.6	北	10.7	北	北北西	0.0											
28	◎	3.5	1.0	-	-	4.4	7.8	1.1	75.6	33.5	7.0	958.5	4.8	9.1	東北東	18.4	東北東	東北東	0.0											
合計		80.0	平均	4.7	9.1	1.1	63.8	36.6	9.8	956.7	2.7	5.0	10.6																	

階級別日数	気温				日降水量				日最大風速					
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	最高	平均	最高	最低	最高			
階級	<0	<0	<0	≥25	≥25	≥25	≥30	≥0.5	≥1.0	≥1.0	≥10	≥15	≥20	≥30
日数	1	0	11	0	0	0	0	10	8	2	0	0	0	0

表-1(3) 気象月表 (2015年3月)

日	天気	降水量		気温			相対湿度		全天日射量		気圧			風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	MJ/m2	hPa	平均	最大	最大瞬間	最大	最大	16方位	頻度	
		mm	mm	℃	℃	℃	%	%			m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%	
1	●	11.0	3.5	6.9	11.0	2.2	86.4	53.1	6.3	950.7	4.8	9.7	18.4	東北東	北北東	北北西	6.2	
2	○	-	-	5.4	12.2	1.3	41.4	0.4	20.9	955.5	2.4	6.2	11.3	北	北	北	16.1	
3	☉	8.0	3.0	8.0	13.2	2.4	74.5	33.3	3.1	950.0	3.1	7.1	14.2	南	南	南	11.7	
4	☉	-	-	4.8	9.2	1.4	58.9	30.1	13.9	953.5	3.1	6.0	13.8	西北西	西北西	西北西	2.7	
5	⊖	-	-	5.4	11.3	1.0	45.0	3.7	18.0	957.0	2.2	3.9	8.6	北	北	北	0.8	
6	●	9.0	1.0	4.0	4.9	2.6	99.2	73.5	1.4	956.9	2.2	3.7	6.2	東北東	北北東	北北東	0.6	
7	☉	1.0	0.5	6.7	9.4	3.9	98.9	86.3	4.5	955.3	1.3	3.4	6.6	北	北	北	1.1	
8	○	-	-	8.3	14.9	3.3	81.4	35.8	19.9	957.0	1.8	3.5	6.1	東	南	南	2.8	
9	●	27.5	7.5	7.5	12.0	4.4	88.0	39.9	6.0	951.4	3.4	8.1	18.0	北	北	北	6.1	
10	☉	-	-	0.4	4.5	-1.8	43.5	23.1	13.1	956.4	4.3	6.3	15.3	西北西	西北西	西北西	8.0	
11	⊖	-	-	2.5	7.2	-0.8	41.8	20.2	15.4	958.3	3.8	6.2	12.9	北北西	北北西	北北西	6.5	
12	○	-	-	4.6	10.1	0.3	36.7	14.1	15.6	957.8	2.7	5.1	11.6	北	北	北	4.8	
13	○	-	-	6.6	13.1	0.1	39.9	21.0	19.2	959.2	2.4	4.6	10.2	南	南	南	6.7	
14	○	-	-	10.8	16.9	6.8	41.5	18.2	19.4	959.4	2.5	4.5	9.6	西南西	西南西	西南西	7.9	
15	●	17.5	3.5	8.4	10.5	6.7	99.1	93.7	1.6	958.2	3.5	7.2	12.4	東北東	北北東	北北東	8.7	
16	●	7.0	3.0	10.9	12.3	9.6	92.5	92.5	3.0	957.5	2.5	4.2	8.3	北	北	北	9.1	
17	⊖	-	-	14.5	19.3	11.2	85.8	42.7	16.1	956.8	3.3	5.1	8.8	東北東	北北東	北北東	0.2	
18	●	6.0	5.5	15.9	19.1	13.9	89.2	38.9	6.7	953.1	3.3	6.0	11.2	南	南	南	0.0	
19	●	20.5	11.5	15.0	16.9	12.2	99.3	95.5	4.3	949.6	3.5	6.8	13.7	西南西	西南西	西南西	100.0	
20	☉	-	-	13.8	18.8	11.7	86.5	36.4	15.7	952.8	1.4	3.3	5.9	西	西	西	0.0	
21	☉	-	-	13.1	17.9	9.3	66.9	21.8	15.4	954.0	1.8	3.6	6.3	西南西	西南西	西南西	0.0	
22	○	-	-	11.3	17.8	7.3	30.6	10.7	21.8	955.9	3.1	5.7	9.8	西南西	西南西	北	0.0	
23	○	-	-	8.4	14.3	4.3	19.6	2.2	21.5	959.2	3.8	6.6	14.1	北	北	北	0.0	
24	○	-	-	5.7	11.0	2.6	29.4	8.5	22.8	963.3	2.3	4.2	8.2	北北東	北	北	0.0	
25	○	-	-	6.0	12.7	0.4	17.1	0.4	23.4	968.6	2.5	4.6	9.4	東北東	東北東	東北東	0.0	
26	○	-	-	8.2	15.2	2.7	25.8	0.4	21.5	969.0	1.6	3.6	7.1	西南西	西南西	北	0.0	
27	⊖	-	-	8.7	12.3	4.1	44.8	21.5	8.0	964.5	1.5	3.0	5.0	東北東	東北東	東北東	0.0	
28	⊖	-	-	12.1	16.6	7.3	42.6	9.0	13.1	957.8	2.5	4.8	9.4	東北東	東北東	東北東	0.0	
29	●	14.0	4.0	13.2	18.9	9.8	72.2	18.6	16.3	954.1	2.1	4.5	9.1	北	北	北	0.0	
30	○	-	-	14.1	20.3	9.6	56.4	8.5	19.5	958.1	1.5	4.1	8.0	西南西	西南西	西南西	0.0	
31	☉	2.0	0.5	14.7	19.7	11.0	64.9	21.8	7.7	957.7	1.5	3.9	7.3	南	南	南	0.0	
合計		123.5	平均	8.9	13.7	5.2	61.5	31.7	13.4	957.1	2.6	5.1	10.2				0.0	

※注意  
2015/3/2以降の湿度は参考値。

階級	気温			降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥30
日数	0	0	2	11	11	5	0	0	0

表-1(4) 気象月表 (2015年4月)

日	天気	降水量		気温			相对湿度		全天日射量		気圧		風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	MJ/m <sup>2</sup>	hPa	平均	最大	最大瞬間	風向	最大	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%			m/s	m/s	m/s	16方位	m/s	16方位	%
1	霧	4.5	2.0	17.2	20.7	13.9	97.9	85.4	7.4	953.4	2.4	4.4	9.6	南西	南西	4.1	
2	☉	-	-	17.1	21.2	14.4	85.1	32.3	9.7	953.1	2.5	5.2	9.2	南	東北東	10.2	
3	☉	4.5	2.5	18.1	18.9	16.8	96.1	86.8	1.1	950.4	4.2	6.1	14.7	南南西	南南西	19.3	
4	●	2.5	1.5	18.2	20.4	16.8	99.5	99.5	3.7	954.0	3.1	5.5	11.1	南西	南西	3.6	
5	☉	3.0	1.5	18.7	19.7	17.8	99.5	98.4	3.8	954.8	3.3	5.3	10.4	南西	南西	0.6	
6	霧	50.0	25.5	18.9	20.2	17.6	99.5	99.5	2.1	953.8	2.8	6.3	14.1	南西	南西	0.4	
7	☉	10.0	4.5	14.6	18.6	10.4	97.0	76.2	7.6	954.1	1.6	4.4	7.7	南南西	南南西	0.5	
8	霧	12.5	4.0	8.9	11.0	6.9	99.5	99.5	3.2	957.2	2.3	4.2	8.4	北	東北東	3.6	
9	☉	13.0	3.5	9.8	12.6	6.2	99.0	91.8	9.2	958.2	3.3	6.0	11.9	東北東	東北東	8.1	
10	☉	11.5	5.0	13.4	15.7	11.2	99.1	89.9	4.1	954.1	2.1	3.8	9.6	東北東	南西	21.1	
11	⊕	-	-	13.0	19.6	10.0	72.6	22.4	14.6	959.2	1.9	3.3	6.4	南西	北東	11.5	
12	☉	15.0	3.5	12.1	14.4	9.5	65.6	33.5	6.1	958.2	5.9	8.8	18.9	東	東北東	8.3	
13	☉	6.0	1.5	14.0	18.5	11.0	98.2	85.4	6.0	950.2	3.6	6.8	12.7	東北東	東北東	2.0	
14	☉	7.5	2.5	9.3	13.2	6.8	74.3	21.3	12.6	948.6	3.6	6.8	13.0	西	西	1.2	
15	☉	6.0	4.0	9.6	15.2	5.7	42.9	3.5	13.0	951.4	4.5	8.1	15.2	西	西	2.0	
16	☉	20.5	10.5	13.6	18.4	9.6	48.8	8.8	9.0	954.5	3.4	7.2	13.3	南西	南西	3.5	
17	☉	1.5	1.0	13.8	19.7	8.5	44.9	0.4	23.5	954.6	2.6	4.9	10.0	西	南南西	0.0	
18	⊕	-	-	14.0	18.9	8.9	71.3	23.3	15.4	957.1	2.9	5.3	10.1	東北東	北東	0.0	
19	☉	32.5	14.5	17.9	22.0	14.3	77.5	25.3	8.8	951.8	2.9	6.2	12.1	南西	南南西	1.2	
20	霧	23.0	14.0	17.3	20.1	14.6	95.9	75.9	7.1	943.9	3.0	6.2	14.1	南南西	南西	2.0	
21	☉	-	-	14.8	17.7	11.6	87.4	37.8	9.6	950.5	1.8	3.9	6.9	西	南西	0.0	
22	⊕	-	-	14.4	20.9	9.2	46.6	1.5	19.5	956.3	2.2	4.9	9.5	西	西	0.0	
23	☉	-	-	14.0	20.6	8.6	13.8	0.4	18.3	960.4	1.9	3.8	6.9	北北西	北東	0.0	
24	⊕	-	-	14.8	20.3	9.6	13.7	0.4	16.4	958.9	1.8	3.2	6.2	南南西	南南西	0.0	
25	☉	-	-	16.0	22.9	10.4	13.0	0.4	20.0	957.4	2.0	3.9	7.8	西	北	0.0	
26	⊕	-	-	16.2	22.3	10.4	45.4	7.1	17.8	959.4	2.0	3.4	7.2	南西	南西	0.0	
27	☉	-	-	16.1	22.8	11.8	46.4	4.2	18.6	958.4	1.6	3.5	7.0	南西	南西	0.0	
28	●	8.5	1.0	12.7	14.0	11.5	87.2	28.9	3.2	954.7	3.7	7.3	14.4	東	東北東	0.0	
29	⊕	2.0	1.5	15.9	20.9	12.4	76.8	22.5	21.0	952.2	3.7	5.6	12.1	東北東	東北東	0.0	
30	●	43.0	6.0	14.8	16.9	13.5	99.3	94.2	6.9	951.1	4.5	6.5	13.2	東北東	東北東	0.0	
合計		277.0	平均	14.6	18.6	11.3	73.1	45.2	10.6	954.4	2.9	5.4	10.8				

※注意  
2015/3/2以降の湿度は参考値。

階級別日数	気温			日降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	≥25	≥0.5	≥10	≥30	≥10	≥15	≥30
日数	0	0	0	20	10	3	0	0	0



表-1(5) 気象月表 (2015年5月)

日	天気	降水量		気温		相対湿度		全天日射量		気圧		風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	MJ/m2	hPa	平均	最大	最大瞬間	最大	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%			m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%
1	☉	22.0	7.0	16.4	21.4	13.2	73.5	18.8	20.9	952.8	3.5	6.5	12.0	東北東	東北東	5.1
2	☉	-	-	17.3	22.2	14.0	66.5	13.6	27.3	954.1	3.5	5.4	10.7	東北東	東北東	14.2
3	☉	24.0	4.0	16.4	18.3	15.5	98.6	89.3	3.6	949.7	2.1	4.5	9.8	南南西	東	21.2
4	☉	2.0	0.5	15.3	18.9	12.7	93.8	39.1	7.1	947.2	2.7	4.5	9.3	北北西	西	7.0
5	☉	-	-	16.0	22.7	10.6	35.4	13.6	28.6	949.5	2.0	3.9	8.3	北東	南西	1.6
6	☉	-	-	15.5	20.8	11.1	63.0	14.5	14.9	951.6	1.6	3.2	6.1	南西	北北東	0.7
7	☉	1.5	0.5	12.9	14.3	11.2	98.8	92.3	4.8	951.2	2.2	4.6	9.0	東北東	北東	0.7
8	☉	-	-	16.7	23.1	11.7	63.5	11.8	25.7	952.8	2.1	4.8	8.6	北	東北東	2.6
9	☉	23.5	6.0	13.8	15.2	12.4	99.1	95.9	2.9	949.8	2.9	7.2	12.0	東北東	北東	6.8
10	☉	0.5	0.5	15.9	21.1	12.6	73.0	19.9	14.8	955.7	2.2	4.5	7.7	東北東	北東	17.3
11	☉	0.5	0.5	16.5	19.6	13.3	52.2	18.8	11.2	956.6	4.7	7.8	17.6	東	東	6.6
12	☉	25.0	8.0	14.8	20.9	9.6	88.7	28.7	5.0	948.3	3.6	6.8	17.4	北北西	北北西	4.0
13	☉	-	-	15.8	21.8	11.5	36.2	6.4	27.3	953.9	3.1	5.4	9.6	西	南西	2.1
14	☉	51.0	31.0	18.5	23.9	12.8	64.2	11.0	13.2	955.0	2.5	4.8	9.2	南西	南西	2.9
15	☉	32.0	23.5	20.0	23.5	18.2	94.8	49.9	12.3	951.7	1.9	3.5	7.7	南西	南西	3.0
16	☉	48.5	19.5	18.3	20.0	15.4	99.4	97.9	2.7	948.2	2.6	5.6	11.9	南西	南西	3.9
17	☉	-	-	17.8	23.8	13.7	41.6	0.9	25.5	951.1	2.3	4.8	7.9	東北東	北東	0.3
18	☉	29.5	20.5	18.8	21.1	15.9	99.5	99.5	1.5	948.2	3.1	6.2	14.9	南西	南西	0.0
19	☉	2.0	1.0	20.3	25.5	17.9	77.2	22.2	17.8	946.1	2.0	6.9	15.5	南西	南西	0.0
20	☉	-	-	18.9	25.3	13.1	48.8	12.4	24.9	946.6	2.6	5.6	11.9	北北西	西	0.0
21	☉	-	-	16.1	23.0	10.7	27.3	6.8	27.3	952.8	2.3	4.7	9.5	北北東	北	0.0
22	☉	-	-	17.5	24.2	12.0	24.7	0.8	27.8	955.2	1.8	4.4	7.4	東北東	東北東	0.0
23	☉	4.0	1.0	13.7	18.0	12.1	71.1	11.8	6.8	951.5	3.8	6.7	13.4	東北東	東北東	0.0
24	☉	0.5	0.5	14.6	17.8	12.4	94.9	79.5	9.3	948.2	2.8	5.6	10.4	東北東	東北東	0.0
25	☉	-	-	17.6	22.9	13.2	52.9	15.1	17.4	948.9	1.6	3.5	5.5	東北東	東北東	0.0
26	☉	-	-	19.6	26.7	13.8	12.6	0.4	26.0	951.5	1.7	3.9	7.7	北北東	南西	0.0
27	☉	-	-	20.8	27.7	14.9	4.9	0.4	28.5	951.6	1.5	4.1	7.5	北東	北北東	0.0
28	☉	3.5	1.5	17.0	19.3	14.3	59.3	4.5	5.5	949.1	3.4	7.8	16.6	東北東	東	0.0
29	☉	-	-	18.4	23.9	15.2	75.5	22.5	16.8	947.8	2.4	4.8	9.4	東北東	東北東	0.0
30	☉	11.0	3.5	18.9	21.3	15.8	94.2	40.1	6.2	945.4	1.7	3.6	8.0	南西	東北東	0.0
31	☉	1.5	0.5	19.5	20.8	18.4	99.5	99.5	5.0	946.1	1.5	3.7	7.6	南西	南西	0.0
合計		332.5	平均	17.1	21.6	13.5	67.2	33.5	15.1	950.6	2.5	5.1	10.3			0.0

※注意  
2015/3/2以降の湿度は参考値。

階級	気温			降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥30
日数	0	0	0	18	15	9	3	0	0



表-1(7) 気象月表 (2015年7月)

日	天気	降水量		気温			相对湿度		全天日射量		気圧		風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	MJ/m2	hPa	平均	最大	最大瞬間	最大	風向	頻度	
		mm	mm	℃	℃	℃	%	%			m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%	
1	霧	38.0	10.5	19.9	23.2	17.6	99.5	99.5	3.3	941.0	4.0	9.5	20.1	西南西	西北西	3.1	
2	☉	99.0	17.0	17.9	20.2	17.2	99.5	99.5	3.1	944.6	1.5	3.9	6.5	西南西	北東	10.9	
3	☉	3.5	1.0	20.4	24.0	17.6	94.7	50.9	10.4	946.7	1.1	3.0	7.4	南東	南南西	16.1	
4	●	56.0	6.0	16.5	18.2	15.6	99.5	99.5	3.0	949.6	3.5	6.8	11.9	東北東	北東	9.4	
5	●	19.5	2.5	16.8	17.7	15.8	99.5	99.5	4.2	950.1	2.9	4.3	8.0	北東	北東	4.3	
6	●	92.0	23.0	18.9	20.5	17.1	99.5	99.5	4.5	950.4	2.9	4.7	9.2	東北東	東北東	3.1	
7	霧	0.5	0.5	21.9	25.3	19.6	92.5	49.7	13.1	950.8	2.7	5.2	11.1	東北東	東北東	3.8	
8	☉	1.5	1.0	24.0	28.0	21.8	86.6	41.2	16.3	951.9	3.5	6.4	12.7	東北東	東北東	3.9	
9	☉	4.5	1.0	24.1	27.6	22.9	87.2	44.9	16.9	953.1	4.1	6.9	14.5	東北東	東北東	7.7	
10	☉	14.0	4.0	23.6	24.9	22.8	84.8	51.2	5.4	952.8	4.1	6.0	15.3	東	東	13.5	
11	●	42.0	7.0	22.8	24.1	21.3	80.7	49.5	7.0	951.2	3.8	6.5	14.9	南東	東南東	9.2	
12	☉	0.5	0.5	24.7	27.8	23.5	46.2	28.0	11.4	947.9	4.5	6.4	14.8	南南東	南南東	5.9	
13	☉	43.0	12.5	22.5	24.0	21.0	97.7	58.8	2.7	947.4	3.1	6.3	13.8	南南西	南南西	1.4	
14	⊖	-	-	23.2	29.4	20.3	76.8	13.0	18.4	947.8	1.8	4.4	8.8	東北東	東北東	1.7	
15	☉	-	-	23.6	27.9	20.5	50.2	17.3	25.3	944.8	4.5	7.7	14.2	北東	北東	2.6	
16	☉	-	-	22.3	26.5	19.4	53.8	26.1	19.6	937.5	4.6	6.7	13.1	北	北	3.1	
17	☉	-	-	20.5	24.4	18.1	53.7	23.2	18.1	944.1	2.5	5.0	9.9	北西	西南西	0.3	
18	☉	4.5	2.0	22.0	26.0	18.0	78.8	38.3	15.2	950.0	2.4	4.2	8.0	東	東北東	0.0	
19	☉	16.0	3.0	22.8	25.1	22.0	89.8	58.3	7.5	950.7	2.2	5.2	12.9	南南東	東南東	0.0	
20	●	72.0	13.5	22.0	22.8	21.3	99.1	87.0	3.1	950.9	2.5	5.5	13.0	南	南南西	0.0	
21	☉	127.0	34.0	22.5	25.0	21.2	90.9	48.2	7.5	950.7	2.6	5.8	12.9	南南西	南南西	0.0	
22	●	85.0	21.0	22.9	24.1	21.6	99.5	98.7	3.6	953.4	3.3	6.0	13.1	南西	南西	0.0	
23	☉	2.0	1.5	24.1	28.5	21.6	67.9	23.9	15.5	955.1	1.9	3.5	7.5	西南西	南西	0.0	
24	☉	-	-	24.0	28.8	20.7	67.5	17.5	22.6	953.6	1.7	3.7	7.2	北東	北東	0.0	
25	⊖	1.0	1.0	23.6	27.4	21.4	60.0	27.5	25.9	952.5	3.1	5.8	13.4	南東	東北東	0.0	
26	☉	7.5	1.5	23.0	25.9	21.6	67.3	32.8	9.6	949.9	5.2	10.5	22.2	南	南南西	0.0	
27	●	64.5	22.5	23.1	23.8	22.6	99.5	99.5	2.6	952.9	3.1	5.5	11.2	西	西南西	0.0	
28	⊖	-	-	24.5	28.5	22.4	64.6	25.2	18.8	953.1	2.9	4.8	9.1	西	西南西	0.0	
29	☉	-	-	24.9	28.9	22.9	51.5	24.8	25.4	952.8	3.0	4.6	9.4	西	西南西	0.0	
30	☉	-	-	25.5	31.0	22.3	48.6	22.1	26.5	953.2	1.8	3.4	6.1	西南西	南西	0.0	
31	☉	-	-	25.7	31.6	21.8	47.4	12.7	28.6	953.0	1.4	3.0	5.7	北北西	西北西	0.0	
合計		793.5	平均	22.4	25.5	20.4	78.5	50.6	12.7	949.8	3.0	5.5	11.5				

※注意  
2015/3/2以降の湿度は参考値。

階級	気温			日降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥30
日数	0	0	0	22	20	13	10	1	0

表-1(8) 気象月表 (2015年8月)

日	天気	降水量		気温		相对湿度		全天		気圧		風速		風向別頻度		
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	日射量	平均	最大	平均	最大瞬間	最大風向	最大風向	頻度
1	○	-	-	26.1	30.9	22.0	40.7	6.1	24.8	953.6	1.4	2.9	南西	南西	2.2	
2	○	-	-	25.9	30.8	21.1	46.8	10.3	26.8	954.6	1.3	2.8	南西	南西	5.2	
3	○	-	-	25.4	30.7	21.3	45.0	6.2	27.4	954.0	1.4	3.0	西	南西	13.0	
4	○	-	-	25.1	30.9	20.8	40.6	6.4	26.7	952.3	1.3	3.1	南南西	南西	4.5	
5	○	-	-	24.8	31.3	20.5	52.6	11.4	22.4	951.7	1.8	4.5	東北東	東北東	1.4	
6	⊕	1.0	1.0	25.0	29.8	22.2	65.4	18.2	21.7	953.3	3.5	6.2	東北東	東	0.9	
7	⊕	1.5	1.5	24.8	29.3	22.6	66.1	14.0	19.6	955.7	3.8	6.1	東北東	東北東	0.9	
8	⊕	-	-	24.8	30.7	21.5	50.9	10.0	25.5	954.5	2.7	5.6	東北東	東北東	3.4	
9	○	-	-	25.5	31.1	20.6	38.7	8.6	26.8	951.8	1.5	3.6	北東	北東	13.3	
10	○	-	-	25.7	30.7	22.0	41.7	9.2	20.0	950.8	1.6	4.1	西	西	22.5	
11	○	-	-	24.7	29.9	21.1	50.0	12.4	25.2	950.6	2.1	3.9	南南西	南南西	10.3	
12	⊙	27.5	11.0	23.6	25.5	22.5	90.1	54.4	3.4	947.8	3.8	6.8	南西	南西	9.3	
13	⊙	2.0	1.0	23.9	28.7	21.1	69.4	18.3	20.5	947.2	3.5	5.4	西	西	2.4	
14	⊙	0.5	0.5	22.5	26.5	20.6	69.3	25.6	7.8	949.0	1.6	3.7	西北西	西	1.7	
15	○	-	-	23.5	29.1	19.9	60.2	11.3	21.3	950.0	1.2	3.4	南西	南西	2.0	
16	⊙	8.5	3.5	23.0	24.9	21.5	93.0	64.0	8.6	947.9	1.9	3.6	南南西	南南西	2.1	
17	●	17.0	5.5	23.3	27.5	21.5	92.2	46.1	9.3	947.9	2.4	5.1	南南西	南西	0.8	
18	⊙	32.0	16.0	22.6	25.3	21.6	98.2	73.9	5.8	951.4	1.8	3.3	東北東	東北東	4.1	
19	⊙	4.0	3.5	24.2	29.5	21.3	72.6	18.5	20.0	954.0	1.4	3.4	南南西	南南西	2.0	
20	⊕	-	-	24.7	30.0	20.6	66.6	21.6	26.0	952.5	1.8	3.5	南西	南西	2.0	
21	⊕	-	-	24.6	28.3	21.7	68.7	34.0	18.6	948.9	2.4	4.3	南西	南西	2.1	
22	⊕	0.5	0.5	24.5	29.8	20.9	66.4	19.6	22.8	947.2	2.7	4.1	南西	南南西	2.1	
23	○	-	-	24.4	30.3	19.6	58.9	9.0	25.4	947.5	1.5	3.1	南西	南南西	0.8	
24	●	134.0	54.5	21.7	24.0	19.6	97.1	82.7	5.2	943.9	4.5	10.7	南東	東北東	2.0	
25	●	78.0	37.5	22.1	22.9	20.9	97.8	84.5	1.6	937.5	5.5	11.6	南南東	南南西	2.0	
26	⊙	5.0	4.0	22.2	26.4	19.7	73.8	41.3	15.4	947.3	3.0	4.8	西	西	2.0	
27	⊕	-	-	21.6	27.2	18.4	54.0	19.9	22.6	950.7	1.9	4.0	西	北北西	2.1	
28	⊙	-	-	21.2	25.1	18.9	54.0	20.4	10.0	951.6	1.2	3.1	北東	南南西	2.1	
29	●	87.5	15.5	20.3	22.0	18.8	95.2	50.0	3.6	950.5	2.5	8.3	南	南南西	2.1	
30	⊙	32.5	24.5	21.2	24.1	20.0	85.1	47.3	7.9	952.0	1.8	8.1	南南西	南南西	2.1	
31	●	62.0	20.5	21.8	23.9	20.1	96.1	61.5	4.5	952.5	2.1	4.2	南西	東北東	2.1	
合計		407.0	平均	23.8	28.3	20.8	65.7	26.5	17.8	950.9	2.2	4.7			9.7	

階級	気温			日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	≥25	≥0.5	≥10	≥30	≥10	≥15	≥20
日数	0	0	7	14	12	7	1	0	0

※欠測  
8/16 20:00-23:00 停電.すべての項目  
8/25 3:00-6:00 停電.すべての項目  
台風15号による  
※注意  
2015/3/2以降の湿度は参考値。

表-1(9) 気象月表 (2015年9月)

日	天気	降水量		気温			相对湿度		全天日射量		気圧		風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	MJ/m2	hPa	平均	最大	最大瞬間	最大	風向	頻度	
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%		m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	16方位	%	
1	●	39.0	23.5	21.4	22.7	19.7	99.5	99.5	2.5	951.6	2.1	4.9	10.3	南南西	南南西	5.7	
2	○	13.5	3.5	21.1	25.7	19.3	87.1	36.3	8.8	954.9	1.4	2.7	4.9	西	南南西	14.7	
3	○	51.0	26.5	21.5	24.8	19.7	83.6	54.8	7.2	953.2	2.3	3.8	9.1	南南西	南南西	22.8	
4	○	-	-	21.6	27.1	19.0	61.7	23.5	15.2	953.4	1.7	3.5	5.7	西(南南西)	西北西	4.2	
5	○	3.5	1.5	21.4	27.1	17.2	54.8	7.5	18.5	951.4	1.5	3.2	7.7	南南東	南南西	1.1	
6	●	79.5	32.0	21.9	24.4	19.8	90.3	55.9	5.0	944.0	3.0	6.3	13.7	南南西	南南西	0.7	
7	○	1.0	1.0	21.8	27.4	19.3	77.2	22.3	20.1	946.4	1.6	3.1	5.5	南南西	北東	1.2	
8	○	-	-	21.5	27.6	17.9	64.7	17.6	21.5	948.5	2.0	4.8	8.3	北東	北東	3.1	
9	○	-	-	21.4	26.4	17.9	54.7	18.8	23.6	949.3	2.1	4.4	9.1	北	北	7.6	
10	○	-	-	20.7	26.5	17.4	59.5	20.9	18.8	951.1	1.8	3.7	6.5	北東	北	10.7	
11	○	-	-	20.5	26.1	16.1	57.2	24.3	19.8	951.1	1.7	3.2	6.6	西	南南西	4.2	
12	○	-	-	20.5	25.9	15.6	35.0	6.9	23.8	952.1	2.3	4.5	9.0	西	南南西	3.4	
13	○	-	-	19.5	24.1	16.9	39.8	11.0	20.3	955.2	1.7	4.1	7.9	北	北北西	1.3	
14	○	-	-	19.5	25.2	15.9	46.0	12.1	17.5	958.2	2.6	5.2	10.1	北東	北東	1.7	
15	○	2.0	1.0	18.4	20.8	17.5	70.7	42.7	5.1	957.1	4.1	6.0	10.1	北東	北東	3.6	
16	○	1.0	0.5	18.6	20.8	17.6	90.1	61.5	4.8	953.8	3.8	6.1	11.2	北東	北東	5.8	
17	○	-	-	20.3	24.8	17.4	70.4	35.5	15.0	952.3	1.7	2.9	5.9	西	北東	0.8	
18	○	3.0	2.0	20.3	26.3	17.2	78.7	21.5	16.7	952.0	1.7	3.8	6.6	東	北東	7.4	
19	○	-	-	19.1	24.4	15.3	53.4	21.8	17.8	951.5	1.7	3.2	5.6	北東	南南西		
20	○	-	-	19.5	25.8	15.3	58.8	14.4	17.0	951.3	1.2	3.0	5.7	西	南南西		
21	○	-	-	19.4	24.7	16.4	69.2	18.7	13.3	953.1	1.4	3.0	5.4	東	北東		
22	○	-	-	19.8	24.2	16.5	61.3	34.5	12.6	955.1	3.8	6.3	12.8	北東	北東		
23	○	15.5	4.0	20.3	23.9	18.5	71.3	35.7	10.1	950.3	4.6	7.5	16.5	東	東		
24	○	6.5	3.5	21.9	26.1	19.5	73.6	31.3	15.0	944.4	1.8	4.1	8.4	南南西	南南西		
25	○	-	-	22.0	27.0	18.9	71.5	23.6	13.2	945.0	1.1	2.8	5.3	北東	東		
26	○	-	-	21.8	26.5	18.8	70.8	31.8	13.9	948.4	2.1	4.1	8.0	北東	北東		
27	●	0.5	0.5	20.3	22.5	18.7	90.7	56.1	7.6	951.7	3.5	5.4	10.1	北東	北東		
28	○	1.0	0.5	19.9	24.1	17.8	70.7	45.0	11.2	955.9	4.6	6.2	10.5	北東	北東		
29	●	16.0	6.5	17.6	18.8	16.2	85.8	50.3	2.9	959.9	3.3	6.1	10.7	北東	北東		
30	○	4.0	1.5	18.5	21.3	16.8	56.5	34.3	7.3	960.9	4.5	6.5	12.6	北東	北東		
合計		237.0	平均	20.4	24.8	17.7	68.5	32.3	13.3	952.1	2.4	4.5	8.7				

階級別日数	気温			日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	≥25	≥0.5	≥10	≥30	≥10	≥15	≥20
日数	0	0	0	15	14	6	0	0	0

※欠測  
9/4 8:00-9:00  
最大平均風速風向  
日照日射  
9/19 18:00-19:00  
日照日射  
9/22 12:00-13:00  
日照日射  
※注意  
2015/3/2以降の  
湿度は参考値。

表-1(10) 気象月表 (2015年10月)

日	天気	降水量		気温		相对湿度		気圧		風速		風向別頻度			
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	最大	平均	最大	平均	最大	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	MJ/m2	hPa	m/s	m/s	16方位	16方位	16方位	%
1	☉	23.0	12.0	20.7	23.3	16.2	89.2	61.4	952.8	4.4	8.3	16.5	西南西	7.8	
2	☉	3.5	2.5	17.1	21.6	13.5	56.4	28.0	953.6	2.7	5.9	12.8	西	18.5	
3	☉	-	-	17.4	24.0	11.2	35.8	5.1	959.1	1.5	3.1	5.9	北北西	20.0	
4	☉	-	-	18.2	24.6	12.6	34.0	11.1	961.4	1.7	4.2	6.6	東北東	5.4	
5	☾	-	-	17.2	22.5	14.2	50.3	19.9	959.8	1.4	3.0	5.8	南	1.1	
6	☉	-	-	16.2	22.1	12.5	58.6	14.0	956.3	1.6	4.7	8.5	北東	0.5	
7	☉	-	-	16.3	23.0	11.3	35.6	10.1	954.0	2.0	4.7	7.5	東北東	0.5	
8	☾	-	-	16.5	22.8	12.5	32.3	13.3	951.1	1.5	3.9	7.8	西	1.2	
9	☉	-	-	16.6	22.7	12.0	26.4	0.4	951.6	1.3	3.4	7.1	西南西	3.7	
10	☾	-	-	16.5	20.0	14.6	46.3	28.0	952.9	1.3	2.4	4.4	西南西	5.6	
11	☉	-	-	15.5	20.3	11.5	39.9	17.4	954.7	2.5	4.2	10.1	北北西	3.7	
12	☉	-	-	14.8	19.3	11.5	30.3	13.3	957.5	2.7	4.3	9.5	西南西	4.2	
13	☉	-	-	14.2	19.4	10.9	27.0	13.7	958.2	2.7	4.7	10.1	北	3.7	
14	☉	-	-	14.8	21.7	10.2	34.9	3.4	958.4	1.8	4.2	7.6	東北東	5.0	
15	☉	-	-	16.3	21.7	11.2	44.5	17.1	958.2	2.4	4.0	7.3	東北東	8.5	
16	☉	-	-	17.1	23.2	13.0	51.9	10.2	956.5	2.3	3.7	7.7	北東	10.0	
17	☉	-	-	16.7	23.2	12.4	32.1	4.3	956.4	2.3	4.0	7.6	東北東	0.6	
18	☉	-	-	17.5	24.4	12.6	33.5	9.5	956.9	2.1	4.3	8.3	北東	0.0	
19	☉	-	-	17.1	23.9	13.1	31.1	2.1	955.3	2.0	4.2	7.4	東北東	100.0	
20	☉	-	-	17.0	23.1	12.6	50.7	11.8	954.2	2.5	3.9	7.9	北東	※注意	
21	☾	-	-	17.2	22.8	13.2	35.9	12.4	955.5	3.1	5.0	9.2	東北東	2015/3/2以降の湿度は参考値。	
22	☉	-	-	17.9	23.7	14.1	39.2	10.6	956.8	4.1	6.5	11.7	東北東		
23	☉	-	-	17.1	23.1	12.6	49.3	17.3	957.4	2.5	5.8	9.7	東北東		
24	☉	-	-	18.2	24.5	14.5	45.2	4.7	956.1	2.1	3.8	6.5	北		
25	☉	-	-	15.4	21.9	10.6	42.3	13.7	958.1	2.2	5.1	9.1	東北東		
26	☉	-	-	14.4	20.5	9.0	45.8	16.4	959.4	2.6	4.6	7.5	北東		
27	☉	15.5	8.5	16.9	23.3	12.9	58.6	23.0	954.3	2.8	4.8	10.9	北北西		
28	☉	-	-	12.7	17.0	10.3	35.1	15.5	956.3	3.3	5.4	12.4	北北西		
29	☉	-	-	13.1	18.4	8.6	20.8	1.1	960.0	1.8	3.9	8.5	北北西		
30	●	13.0	2.0	11.3	13.2	10.4	68.4	20.0	961.1	1.4	3.3	5.9	北北東		
31	☉	5.0	2.5	11.9	16.9	9.5	74.0	19.2	961.7	1.7	3.0	4.9	北		
合計		60.0	平均	16.1	21.7	12.1	43.7	14.5	956.6	2.3	4.4	8.5			

階級別日数	気温			降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥30
日数	0	0	0	5	5	3	0	0	0

表-1(11) 気象月表 (2015年11月)

日	天気	降水量		気温		相対湿度		気圧		風		風速		
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	全天	日射量	平均	最大	最大瞬間	最多
		mm	mm	°C	°C	°C	%	hPa	MJ/m <sup>2</sup>	m/s	m/s	m/s	16方位	
1	①	-	-	12.4	16.2	8.5	64.3	34.3	7.6	960.9	2.1	3.9	東北東	北東
2	②	4.5	1.5	12.3	14.0	9.7	70.2	40.4	6.2	959.9	2.0	4.0	西北西	北北西
3	③	-	-	11.8	17.7	8.2	32.5	8.0	17.1	964.6	1.7	3.8	北北東	東
4	④	-	-	13.6	19.0	9.1	44.7	20.7	13.9	965.6	2.5	4.8	東北東	東北東
5	①	-	-	15.5	20.6	12.1	64.0	29.7	8.6	962.9	1.8	4.2	北東	北東
6	③	-	-	16.4	21.0	12.8	71.9	31.8	8.8	962.5	2.1	4.2	東北東	北東
7	①	-	-	17.2	20.9	14.4	71.3	32.2	8.9	962.3	2.2	5.8	東北東	東
8	③	14.5	4.0	18.6	21.5	15.5	65.2	33.8	11.2	958.2	3.2	5.3	南西	南西
9	③	22.0	15.5	16.7	19.4	12.7	95.1	83.4	2.1	955.3	2.4	4.8	北北西	北北西
10	③	-	-	13.3	17.2	10.4	48.1	24.8	13.6	957.3	2.4	4.0	西北西	北北西
11	③	-	-	13.4	22.1	10.0	X	X	9.7	961.8	3.2	5.6	東北東	東北東
12	③	-	-	14.5	17.1	13.1	X	X	8.9	963.2	5.7	7.4	東北東	東北東
13	●	37.0	8.5	16.5	18.2	13.8	X	X	2.5	957.8	3.1	7.7	東北東	東北東
14	③	11.5	4.0	17.7	20.3	15.2	X	X	2.9	954.4	2.4	4.6	南西	西
15	①	0.5	0.5	15.0	18.4	12.2	X	X	11.1	957.2	2.1	3.9	北東	北
16	①	-	-	15.9	21.1	12.3	X	X	11.9	958.8	2.0	4.3	東北東	東北東
17	●	32.5	13.0	16.9	18.6	15.0	X	X	2.6	958.4	1.7	3.6	西北西	南西
18	●	105.5	32.5	18.7	20.5	16.5	X	X	0.1	953.6	3.6	8.1	南西	南西
19	①	0.5	0.5	15.6	18.9	13.3	X	X	6.5	957.0	1.7	5.0	北北西	東北東
20	③	-	-	15.6	20.8	12.5	X	X	13.1	959.8	1.4	3.2	西	南
21	③	-	-	15.0	18.1	13.2	X	X	7.6	962.1	2.2	4.1	東北東	北東
22	③	-	-	14.9	17.2	13.6	X	X	3.6	962.4	2.1	4.1	北東	北東
23	③	19.0	15.0	16.0	18.6	14.4	X	X	6.7	959.0	2.2	4.1	東北東	東北東
24	③	-	-	14.5	19.2	11.7	X	X	9.4	956.2	1.7	3.7	北東	北北東
25	①	-	-	13.0	17.7	10.0	X	X	11.6	952.7	1.8	3.6	北北西	南西
26	③	3.5	0.5	6.7	10.3	3.2	X	X	3.7	951.4	3.3	5.7	北北西	北北西
27	①	0.5	0.5	4.9	9.4	1.9	X	X	10.8	959.7	2.9	5.5	北北西	北北西
28	①	-	-	7.2	11.0	4.5	X	X	9.2	964.8	1.5	3.6	北	北北西
29	③	7.0	1.0	7.0	9.7	4.1	X	X	3.4	963.5	2.1	3.4	北東	北東
30	③	2.5	0.5	10.4	16.1	7.3	X	X	13.3	960.1	1.5	2.8	北	北北東
合計		261.0	平均	13.9	17.7	11.0	62.7	33.9	8.2	959.4	2.4	4.6		9.2

階級別日数

階級	降水量		気温		風速	
	平均	最高	最低	最高	最低	最高
日数	<0	0	0	<0	≥25	≥30
	0	0	0	0	0	0
	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥20	≥30
	14	11	7	3	0	0
	日最大風速	m/s				
	≥10	≥15	≥20	≥30		
	0	0	0	0		

※注意  
2015/3/2以降の湿度は参考値。  
※欠測  
11/11  
湿度計に異常を確認以降は欠測とする  
※参考  
11/11 パソコン交換 (データは正常)

風向別頻度

風向	頻度
北北東	7.4
北東	18.4
東北東	17.7
東	4.2
東南東	0.9
南東	0.7
南南東	0.9
南	2.0
南南西	5.8
南西	8.0
西南西	3.2
西	3.7
西北西	4.8
北北西	10.5
北	5.5
無風	0.4
欠測	0.0
計	100.0

表-1(12) 気象月表 (2015年12月)

日	天気	降水量		気温			相对湿度		気圧		風速			風向別頻度			
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	全天	日射量	平均	最大	最大瞬間	風向	頻度	風向	頻度
1	○	-	-	10.9	17.2	6.5	X	X	961.0	1.7	4.1	6.5	北	北東	7.0	北北東	7.0
2	◎	29.5	11.0	12.5	15.7	9.1	X	X	955.8	3.0	7.4	15.4	北東	北東	10.7	北北東	10.7
3	①	-	-	9.2	12.4	6.7	X	X	952.7	4.6	6.6	15.6	西	西	9.4	北北西	9.4
4	◎	-	-	6.8	10.5	5.1	X	X	958.3	3.4	6.0	14.1	西北西	西北西	3.4	西北西	3.4
5	①	1.5	0.5	7.1	10.9	5.2	X	X	961.3	2.2	3.8	9.5	北北西	北北西	1.4	北北西	1.4
6	●	34.0	3.0	6.3	8.5	4.3	X	X	962.0	1.7	3.8	6.8	北東	北東	0.9	北東	0.9
7	○	-	-	8.9	14.4	6.6	X	X	962.1	2.0	4.8	7.6	北東	北北東	1.0	北北東	1.0
8	○	-	-	9.5	14.9	6.5	X	X	964.6	1.5	3.7	7.4	北	北	1.9	北	1.9
9	①	-	-	10.2	15.7	4.4	X	X	965.9	2.9	5.9	11.6	北東	北東	3.4	北東	3.4
10	●	48.0	7.5	15.1	19.4	11.4	X	X	953.7	4.2	14.4	28.0	南	北東	4.0	北東	4.0
11	◎	1.5	0.5	13.1	16.4	9.6	X	X	949.3	3.2	7.0	14.8	西	西	3.4	西	3.4
12	◎	-	-	8.9	12.5	6.5	X	X	957.3	1.9	3.1	5.0	北東	北東	4.4	北東	4.4
13	◎	-	-	9.2	14.3	6.6	X	X	957.8	1.4	3.2	6.1	北北西	北北西	7.3	北北西	7.3
14	○	0.5	0.5	10.5	16.0	6.7	X	X	957.4	1.3	2.8	4.4	北東	北東	11.1	北東	11.1
15	●	2.5	1.5	11.9	14.8	7.6	X	X	955.4	1.9	3.6	8.5	北北西	北北西	18.3	北北西	18.3
16	◎	-	-	6.5	8.7	4.6	X	X	954.7	3.2	5.5	13.6	北北西	北北西	11.9	北	11.9
17	◎	0.5	0.5	2.4	6.2	-0.3	X	X	958.5	4.5	7.4	15.0	北	北北西	0.5	無風	0.5
18	○	-	-	1.9	8.2	-3.2	X	X	964.8	2.2	7.2	12.3	北	北	0.0	欠測	0.0
19	○	-	-	4.0	11.0	-0.4	X	X	966.9	1.9	3.2	5.7	北	北東	100.0	欠測	100.0
20	①	-	-	8.1	12.8	1.8	X	X	965.4	2.5	5.2	9.1	北東	北東	11/11以降の湿度	※欠測	11/11以降の湿度
21	◎	0.5	0.5	12.8	17.5	9.5	X	X	962.8	2.2	4.6	8.2	北北西	北北西	0.0	※欠測	0.0
22	①	-	-	12.0	17.9	8.7	X	X	963.4	1.5	3.3	6.8	南西	南西	0.0	※欠測	0.0
23	●	46.0	12.5	12.8	15.3	10.4	X	X	957.3	2.9	5.0	10.2	南南西	北東	0.0	※欠測	0.0
24	◎	-	-	10.9	15.0	8.6	X	X	954.1	1.9	3.6	8.0	西北西	北	0.0	※欠測	0.0
25	○	0.5	0.5	7.3	10.8	3.8	X	X	954.5	3.1	5.2	10.8	北	北北西	0.0	※欠測	0.0
26	○	-	-	6.7	11.0	2.9	X	X	958.3	2.5	4.6	9.4	北北西	北北西	0.0	※欠測	0.0
27	◎	-	-	7.5	10.2	5.4	X	X	961.0	2.1	3.9	8.0	北	北北西	0.0	※欠測	0.0
28	◎	-	-	5.1	9.2	2.2	X	X	963.6	2.9	5.5	11.3	北北西	北北西	0.0	※欠測	0.0
29	○	-	-	2.7	7.8	-0.1	X	X	965.3	2.3	5.0	10.8	北	北北西	0.0	※欠測	0.0
30	○	-	-	4.2	10.1	-0.4	X	X	964.1	1.6	3.7	6.6	北	北北西	0.0	※欠測	0.0
31	①	1.0	0.5	4.9	10.7	2.6	X	X	964.0	2.7	5.8	11.6	北	北北西	0.0	※欠測	0.0
合計		166.0	平均	8.4	12.8	5.1			959.8	2.5	5.1	10.3					

階級別日数

階級	気温			日降水量 mm			日最大風速 m/s			
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	
階級	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20	≥30
日数	0	0	5	12	8	4	1	0	0	0





# 鹿児島大学農学部附属高隈演習林気象報告 (2016年)

芦原 誠一<sup>1)</sup>・井倉 洋二<sup>1)</sup>

## Meteorological observation in the Takakuma Experimental Forest, Kagoshima University (2016)

ASHIHARA Seiichi<sup>1)</sup> and INOKURA Youji<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 鹿児島大学農学部附属演習林

University Forests, Faculty of Agriculture, Kagoshima University, Kagoshima 890-0065

キーワード：高隈演習林，気象観測，2016年

### 1. はじめに

鹿児島大学高隈演習林では、1999年1月より気象観測機器を更新し、管理棟における気温・湿度・降水量・風向・風速および気圧について観測してきた。しかし、数年前から機器の不具合が頻発し、継続的な観測に支障をきたしていた。そこで、2010年に全ての観測機器を更新することとし、11月から観測を再開した。ここでは、2016年に得られた気象データを整理して報告する。

### 2. 観測方法

#### 2.1. 観測システム

高隈演習林管理棟の北西側に隣接する空き地および演習林管理棟の事務所部分の屋上に、横河電子機器株式会社製の気象観測システムを設置した。このシステムでは、各センサーで観測されたデータを記録装置 (Field Information Server) に回収し、日表・月表・年表などの帳票へ編集することや、日グラフ・月グラフ・年グラフおよび風向頻度レーダーチャート、トレンドグラフなどとして表示することができる。

また、これらのデータは Web 上でリアルタイムに公開できるようにした (<http://takakuma1.aa0.netvolante.jp/Viewweb/>)。

#### 2.2. 気温および湿度

温湿度計は、温度検出部には100Ω白金測温抵抗体を、湿度検出部には静電容量式薄膜センサを使用し、地上1.5mの高さに設置した強制通風筒の中に収納している。強制通

風筒のファンは常に回している。観測地点は従来と同じ場所である。

#### 2.3. 降水量

雨量計は口径200mm、回転倒0.5mmの転倒ます型雨量計を使用している。観測地点は従来と同じ場所である。

#### 2.4. 風向および風速

演習林管理棟階の屋上部分に設置したボールの、地上高14m (屋上からは10m) の位置に取り付けた風向風速計により測定している。風向は光電エンコーダ式、風速は光電パルス式 (ブラシレス方式) によって検出される。

#### 2.5. 日照量

日照量は、今回の機器更新から新たに計測しはじめた項目である。演習林管理棟1階の屋上部分に設置したボールの、地上高10m (屋上からは6m) の位置に取り付けた日照計により測定している。日照量の検出方式は太陽電池式である。

#### 2.6. 日射量

日射計は、日照計と同じ位置に設置している。日射量の検出方式は熱式である。ガラスドーム内に熱電堆を封入し、日射熱によって変化する熱電堆の起電力を日射エネルギーとして検出する。

#### 2.7. 気圧

演習林管理棟の事務室内 (標高542m地点) の現地気圧

を測定している。圧力検出部にはシリコンレゾナントセンサを使用している。

## 2.8. 天気

午前9時の天気を目視により観測している。天気は雲量により快晴(○, 雲量0~2), 晴れ(①, 雲量3~7), 曇(◎, 雲量8~10), 雨(●), 雪(⊗), 霧(霧)の6つに区分した。

## 3. 集計方法

### 3.1. 月表

- (1) 天気：当日の午前9時の天気を表示。
- (2) 降水量
  - ・日降水量：日界を24時とした1日の降水量。
  - ・1時間最大降水量：日間における毎正時間の60分間当たりの最大降水量。
- (3) 気温
  - ・日平均気温：1分毎に記録した気温の平均値。
  - ・日最高・日最低気温：1分毎に記録した気温に現れた最高値および最低値。
- (4) 湿度
  - ・日平均湿度：1分毎に記録した相対湿度の平均値。
  - ・日最小湿度：1分毎に記録した相対湿度に現れた最小値。
- (5) 日射量
  - ・日合計日射量：時間日射量の日合計値。
- (6) 気圧
  - ・日平均気圧：日界内の現地気圧の平均値。
- (7) 風向と風速
  - ・日平均風速：日界内の日風程(風が一日に移動した距離)から求めた平均風速。
  - ・日最大風速と風向：日界内の平均風速の最大値。風向は、その風速を検出したときの平均風向。平均風速は、3秒ごとに瞬間風速を10分間移動平均した値とする。平均風向は、3秒ごとに瞬間風向を10分間移動平均した値とする。
  - ・日最大瞬間風速と風向：日界内の瞬間風速の最大値。風向は、その風速を検出したときの瞬間風向。瞬間風速は、0.25秒ごとに入力した信号を処理し、1秒ごとに3秒間移動平均した値とする。瞬間風向は、0.25秒ごとに入力した信号を処理し、1秒ごとに3秒間移動平均した値とする。
  - ・日最多風向：毎正時の平均風向(16方位)のうち、最も観測回数が多い風向とし、日界時に更新する。ただし、日最多風向が複数存在する場合は、該当方位の両隣の風向を加算し、大きい方位を日最多風向とする。

- (8) 集計欄：気温・湿度・日射量・気圧および風速については平均値を、日降水量については合計値を示した。
- (9) 最大・最低(最小)値：各項目について、月間における最大値には\_\_を、最低(最小)値には\_\_をつけた。
- (10) 欠測：欠測はXとし、集計欄では欠測値を除いて求めた値に )をつけた。
- (11) 風向別頻度：正分ごとに求めた平均風向を、16方位の各方位および無風(平均風速が0.2m/s以下の場合)、欠測の18階級に分けたものの、月間の出現頻度。
- (12) 階級別日数
  - ・気温：日平均気温、日最高気温および日最低気温について、0°C未満、25°C以上、30°C以上の月間における日数。
  - ・降水量：日降水量0.5mm以上、1.0mm以上、10mm以上および30mm以上の月間における日数。
  - ・最大風速：最大風速10m/s以上、15m/s以上、20m/s以上および30m/s以上の月間における日数。

### 3.2. 年表

- (1) 降水量
  - ・月降水量：日降水量の月間合計値。
  - ・日最大降水量：月間における日降水量の最大値。
  - ・1時間最大降水量：月間における毎正時間の60分間当たりの最大降水量。
- (2) 気温
  - ・月平均気温：日平均気温の月間平均値。
  - ・月最高・月最低気温：月間における1分ごとに記録した気温に現れた最高値及び最低値。
- (3) 湿度
  - ・月平均湿度：日平均湿度の月間平均値。
  - ・月最小湿度：月間における毎正時の湿度に現れた最小値。
- (4) 日射量
  - ・月平均日射量：日合計日射量の月間平均値。
- (5) 気圧
  - ・月平均気圧：日平均気圧の月間平均値。
- (6) 風向と風速
  - ・月平均風速：日平均風速の月間平均値。
  - ・最大風速・風向：最大風速の月間における最大値およびその時の風向。
  - ・最大瞬間風速・風向：最大瞬間風速の月間における最大値およびその時の風向。
  - ・最多風向：月間の風向別頻度が最も高かった方位。
- (7) 集計欄：平均気温・平均湿度・日射量・気圧および平均風速については平均値を、月降水量については合計値を、日最大降水量・1時間最大降水量・最高気温・最低気温・最小湿度・最大風速および最大瞬間風速について

はそれぞれ極値を示した。

(8) 風向別頻度：正分ごとに求めた平均風向を、16方位の各方位および無風（平均風速が0.2m/s以下の場合）、欠測の18階級に分けたものの、年間の出現頻度。

(9) 階級別日数

- ・気温：日平均気温、日最高気温および日最低気温について、0°C未満、25°C以上、30°C以上の年間における日数。
- ・降水量：日降水量0.5mm以上、1.0mm以上、10mm以上および30mm以上の年間における日数。
- ・最大風速：日最大風速10m/s以上、15m/s以上、20m/s以上および30m/s以上の年間における日数。

#### 4. 観測結果および特記事項

はじめに、2016年の観測データの状況について述べる。

まず、湿度計の故障により、2015/3/2から2015/11/10までの湿度データを参考値とし、2015/11/11から2016/7/11までのデータを欠測とした。その他の計器について、気象データを管理しているパソコンとOS（Windows7→10）を更新（2015/11/11）し、データの引き継ぎを行った（2015/12/4）。

つぎに、気象概況を述べる。

1月には、非常に強い寒気により24日～25日に大雪となった。25日の朝には演習林事務所の駐車場で約30cmの積雪となり、通勤にも支障をきたした。また、同日の最低気温はマイナス7.9°C（歴代2位）を記録した。これにより管理棟の給水タンクへの揚水パイプが凍結（翌日には自然解凍）したほか、外壁にある排水パイプは凍結して破損した。

6月には、中旬から下旬にかけて活発な梅雨前線が各地に大雨をもたらした。演習林の月降水量は1,240.5mm（歴代3位）を記録した。九州南部の梅雨入りは5月24日ごろ、梅雨明けは7月18日ごろだった。

9月には、非常に強い台風16号が20日未明に大隅半島に上陸し、猛烈な大雨と暴風をもたらした。各地の時間雨量は、垂水市で154mm、曾於、枕崎、鹿児島、鹿屋4市でも130mm、高隈ダム上流部では20日午前1時からの時間雨量は78mm、19日午前9時から20日午前5時までに280mmを記録した（以上、南日本新聞による）。なお、高隈演習林では停電のため、この時間帯の雨量の計測ができなかったが、19日午後1時の降り始めから20日午前1時までの雨量は196.5mmだった。また、停電直前に記録した最大瞬間風速は、34.9m/s（風向：北東）だった。

この台風により、鹿児島県では高隈山系を中心として甚大な被害が発生した。まず、高隈演習林においては、林道

被害が約70カ所（法面崩壊や路肩欠損、橋梁の流失・洗掘3カ所など）で発生した。このため、被災直後における林道の通行可能率は33%となった（これらに対する復旧工事は、大学施設部・文科省との折衝の末、2017年度から3カ年をかけて取り組むこととなった）。また、県道71号は、演習林104林班4小班からの崩土と路面欠損や、ダム湖周辺の氾濫・崩土等により、大野原の堀切から輝北の504交差点までの区間が12月上旬まで通行止めとなった。林地被害については、山腹斜面の崩壊が多数発生した。風倒木も相当数あるようだが全貌は把握できていない。串良川の源流探検コースは、土石流により様相が一変し、「水のカーテン」は半分が埋没、沢登り活動の実施は事実上停止となった。

つぎに、同台風による県内各地の被害を記す。重軽傷者8名、橋の崩落多数（国道220号の磯脇橋など。垂水市内の中洲橋は橋脚が折損）、本城川上流（発電所周辺部）での河川の氾濫、住家の全半壊95棟（県内）、錦江湾内に流れ込んだ流木により垂水フェリーが数日間欠航した。そして高隈ダムでは、流入水量が基準の6倍となり、初めてすべての水門を開放したことで放水量が過去最大の2.7倍（毎秒699立方メートル）になった。

次項に演習林における気象極値を、表-1に気象月表、表-2に気象年表を示す。

#### 5. 気象極値

2016年に高隈演習林で記録した気象極値を以下に示す。歴代20位までの記録を更新した場合には【 】に順位を記した。9月の台風上陸時の観測データは停電により一部を欠測した。このため、1時間降水量や日降水量、最大瞬間風速などは、実際には下記の記録よりも大きなものだった可能性が高い。

- ・最高気温 31.7°C（7月5日13:04および8月10日13:53）
- ・最低気温 -7.9°C（1月25日03:37）【歴代2位】  
-6.2°C（1月24日22:32）【歴代17位】
- ・最大1時間降水量 75.0mm（6月29日6:00～7:00）  
【歴代5位】  
68.0mm（9月20日0:00～1:00）  
【歴代10位】  
64.0mm（6月19日7:00～8:00）  
【歴代11位】
- ・日降水量 212.5mm（6月19日）
- ・月最多降水量 1,240.5mm（6月）【歴代3位】
- ・月最少降水量 78.0mm（8月）
- ・年降水量 4,336.5mm【歴代3位】

- ・最大風速と風向 19.6m/s 北北東  
(9月20日0:00~1:00の間) 【歴代1位】
  - 〃 13.6m/s 北東 (9月19日23:58)  
【歴代10位】
- ・最大瞬間風速と風向 34.9m/s 北東  
(9月20日0:00~1:00の間) 【歴代4位】
  - 〃 29.2m/s 南 (5月3日13:39)  
【歴代9位】
  - 〃 27.5m/s 北東 (9月19日23:58)  
【歴代16位】



表-1(2) 気象月表 (2016年2月)

日	天気	降水量		気温			相対湿度		気圧		風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	全天	日射量	平均	最大	最大瞬間	最大16方位	風向
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%	hPa	m/s	m/s	m/s	16方位	16方位	%
1	☉	2.0	0.5	3.6	4.6	1.7	X	X	959.2	2.2	4.9	10.0	北	北北西	4.8
2	☉	-	-	2.3	6.8	-	X	X	958.1	3.0	5.2	11.3	北北西	北	6.0
3	☉	-	-	2.8	8.1	-0.5	X	X	960.1	2.2	4.6	9.0	北	北北西	6.1
4	☉	-	-	3.7	9.1	-0.3	X	X	960.2	2.0	4.2	8.5	北北東	北北西	1.2
5	☉	-	-	4.6	9.7	1.7	X	X	956.5	2.7	5.3	11.1	北	北北西	1.2
6	☉	-	-	2.6	6.1	0.5	X	X	954.9	3.9	6.2	14.5	北	北	0.9
7	☉	-	-	1.9	7.4	-1.3	X	X	955.8	2.5	4.8	10.0	北北西	北北西	1.0
8	☉	-	-	3.3	8.9	-0.9	X	X	956.6	2.7	6.1	11.4	西	北	1.3
9	☉	-	-	7.1	12.2	4.3	X	X	958.3	3.3	5.8	13.4	北北西	北北西	2.3
10	☉	-	-	7.0	13.7	2.6	X	X	962.1	1.9	3.7	8.5	北西	北西	4.7
11	☉	-	-	8.6	14.5	3.3	X	X	964.4	2.7	4.8	8.5	東北東	東北東	4.4
12	☉	2.5	1.0	12.0	14.5	8.3	X	X	961.8	3.3	8.6	16.2	東北東	南東	4.2
13	☉	22.0	7.0	15.7	17.3	15.3	X	X	953.4	5.0	7.8	18.4	南西	南南西	7.0
14	☉	4.0	2.0	8.2	15.5	2.8	X	X	949.9	4.6	8.2	15.3	西	北北西	12.7
15	☉	-	-	0.5	2.9	-1.9	X	X	953.1	4.5	7.3	15.6	北北西	北北西	23.2
16	☉	0.5	0.5	0.7	3.5	-2.1	X	X	956.7	2.8	4.5	10.0	北北西	北北西	14.4
17	☉	0.5	0.5	3.5	7.6	1.0	X	X	959.3	2.9	6.6	11.5	北北西	北北西	0.7
18	☉	-	-	4.6	10.7	0.3	X	X	962.3	1.7	3.7	8.1	西	南西	4.2
19	☉	0.5	0.5	9.1	14.5	7.2	X	X	963.7	2.3	5.7	10.2	東北東	東北東	7.0
20	☉	55.0	18.0	8.3	13.3	4.9	X	X	953.6	4.2	7.7	15.7	東北東	北北東	12.7
21	☉	-	-	4.0	7.9	1.3	X	X	962.5	3.0	5.2	10.8	北北西	北北西	23.2
22	☉	10.0	4.0	5.1	9.5	1.0	X	X	964.8	2.7	5.1	10.1	北東	北	14.4
23	☉	25.0	5.0	6.5	9.4	4.6	X	X	959.6	4.2	6.5	11.7	東北東	北東	0.7
24	☉	-	-	4.2	8.7	0.4	X	X	962.9	3.2	5.4	12.3	北	北北西	4.2
25	☉	-	-	2.4	7.7	-0.3	X	X	965.9	2.6	4.2	9.0	北	北北西	4.4
26	☉	-	-	3.2	9.2	-1.1	X	X	966.2	2.4	5.4	11.3	北	北	4.4
27	☉	-	-	7.4	12.4	2.4	X	X	963.9	1.4	3.2	6.5	南西	南西	4.2
28	☉	-	-	9.4	14.7	4.1	X	X	961.0	1.6	4.5	7.1	東北東	北東	4.2
29	☉	-	-	4.6	10.8	-0.8	X	X	958.0	3.7	5.9	13.5	北北西	北北西	4.2
合計		122.0	平均	5.4	10.0	2.1			959.5	2.9	5.6	11.4			

※欠測 2015/11/11-2016/7/11 の湿度

階級別日数	降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10
日数	0	0	0	10	7	4

表-1(3) 気象月表 (2016年3月)

日	天気	降水量		気温		相対湿度		気圧		風速		風向別頻度			
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	全天	日射量	平均	最大	最大瞬間	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%	hPa	MJ/m2	m/s	m/s	m/s	16方位	%
1	○	-	0.6	5.7	-2.4	X	X	20.1	961.4	3.0	5.4	11.9	北北西	6.0	
2	○	-	4.3	11.8	-1.6	X	X	20.7	963.2	2.0	3.9	8.4	北北北	10.7	
3	○	-	8.4	14.7	1.7	X	X	18.4	963.9	2.0	4.0	7.0	西	12.8	
4	○	-	11.0	17.1	7.1	X	X	12.6	965.1	2.1	4.1	8.3	東北東	4.5	
5	⊙	-	12.7	15.8	9.1	X	X	9.3	963.7	2.8	5.1	12.9	東南東	2.5	
6	☉	2.5	13.9	15.4	12.8	X	X	4.9	958.0	3.5	6.0	12.3	東北東	1.2	
7	○	-	15.4	21.1	12.4	X	X	16.5	955.0	2.7	5.1	9.9	北東	0.8	
8	○	-	15.2	21.8	10.2	X	X	19.8	955.3	1.9	3.8	7.4	南西	2.9	
9	⊗	37.5	9.0	11.4	16.6	X	X	7.6	948.9	3.6	9.6	21.7	南南西	7.0	
10	☉	-	7.4	10.8	5.0	X	X	8.3	954.6	2.0	4.7	11.1	北北西	11.1	
11	○	-	4.9	10.8	1.7	X	X	20.2	956.3	3.1	5.3	11.3	北北西	5.9	
12	○	-	4.4	11.1	0.1	X	X	23.0	958.9	1.9	3.4	7.1	西	6.4	
13	⊙	7.0	6.9	11.3	2.4	X	X	7.6	957.5	1.9	5.1	9.4	東北東	4.4	
14	●	24.0	5.5	10.0	3.3	X	X	13.1	950.6	3.7	6.5	13.0	北北西	4.4	
15	○	-	6.0	12.5	1.4	X	X	23.6	958.1	2.2	4.6	8.7	北北東	8.0	
16	⊙	5.5	3.0	8.3	4.1	X	X	12.0	959.6	2.1	4.9	9.1	東北東	10.2	
17	○	-	11.1	16.5	6.1	X	X	16.5	959.3	3.4	5.1	11.4	東北東	1.2	
18	☉	114.5	23.5	13.3	10.3	X	X	1.8	953.0	3.2	6.5	13.3	南東北東	0.0	
19	☉	6.5	6.0	13.4	16.9	X	X	9.7	949.8	2.7	4.6	9.2	北北西	100.0	
20	○	-	11.1	18.2	6.3	X	X	23.4	954.2	1.9	4.3	7.6	南西	※欠測	
21	○	-	9.8	15.8	5.5	X	X	22.5	956.9	1.8	3.7	7.2	南南西	2015/11/11-2016/7/11	
22	○	-	10.7	17.2	5.1	X	X	23.4	957.0	1.6	3.6	7.6	南南西	の湿度	
23	☉	10.5	3.5	10.9	15.2	X	X	3.7	953.9	1.6	3.6	7.0	南西		
24	⊙	-	8.8	15.9	4.7	X	X	20.8	954.0	2.3	4.0	8.1	北北東		
25	☉	-	5.7	9.8	2.6	X	X	10.3	957.6	2.0	3.8	6.2	北東		
26	○	-	7.8	14.4	2.0	X	X	24.3	957.1	1.7	4.0	8.6	西		
27	⊙	-	6.7	11.8	3.3	X	X	21.8	957.4	3.2	6.8	12.7	西		
28	○	-	7.5	13.4	2.5	X	X	20.8	960.2	2.2	4.8	10.0	北北西		
29	○	-	10.7	15.4	5.3	X	X	18.0	962.6	2.1	4.1	8.7	西		
30	☉	10.5	8.0	11.3	13.6	X	X	7.2	960.6	1.8	3.4	6.2	西		
31	●	52.5	13.5	11.0	13.0	X	X	3.7	954.9	2.0	4.3	8.7	東北東		
合計		271.0	平均	9.3	14.3	5.2		15.0	957.4	2.4	4.8	9.7			

階級別日数

階級	気温			降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
日数	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥30
	0	0	0	10	10	6	0	0	0



表-1(4) 気象月表 (2016年4月)

日	天気	降水量		気温		相対湿度		全天日射量		気圧		風速		風向別頻度		
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	平均	最大	平均	最大	平均	最大	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	MJ/m2	hPa	m/s	m/s	16方位	m/s	16方位	16方位	%
1	☉	2.0	1.0	13.2	16.4	11.3	X	8.5	950.5	2.1	4.1	北	8.4	北	6.9	
2	☉	-	-	14.4	19.4	11.0	X	17.1	957.8	3.9	5.8	東北東	13.5	東北東	14.8	
3	☉	5.0	2.0	15.3	19.5	13.8	X	10.8	955.7	3.1	5.7	東北東	10.8	東北東	24.2	
4	霧	16.5	6.0	15.1	16.6	13.3	X	2.8	949.2	3.0	5.6	西	12.1	西	5.9	
5	☉	-	-	13.2	18.8	10.0	X	11.6	954.1	1.9	4.3	西南西	7.1	西南西	0.6	
6	☉	0.5	0.5	13.6	17.8	9.9	X	7.0	956.6	2.8	5.8	東北東	10.5	東北東	0.3	
7	☉	29.5	7.0	17.8	19.5	14.0	X	0.1	951.4	5.8	9.5	南	20.4	南	0.6	
8	☉	5.0	2.5	13.4	16.1	11.6	X	7.1	953.8	1.8	5.3	西	10.1	西	1.7	
9	☉	-	-	13.8	18.0	11.6	X	8.5	953.9	2.8	5.3	東北東	9.3	東北東	5.1	
10	☉	10.5	1.5	12.4	14.9	11.6	X	7.2	951.4	2.2	4.9	北東	9.5	北東	9.3	
11	☉	-	-	14.2	20.1	10.4	X	18.4	954.5	1.8	3.9	東北東	7.1	東北東	6.9	
12	☉	-	-	11.2	15.9	7.9	X	15.5	956.1	4.2	6.9	東北東	13.2	東北東	6.0	
13	☉	2.0	1.0	13.5	15.8	10.3	X	5.2	949.1	3.4	6.3	東北東	13.2	東北東	2.7	
14	☉	-	-	17.7	24.6	13.1	X	25.1	948.0	3.0	5.8	北	11.5	北	2.6	
15	☉	-	-	15.7	22.7	11.2	X	25.9	956.8	2.4	4.2	東北東	7.6	東北東	4.4	
16	☉	9.0	7.0	14.1	17.7	10.2	X	16.0	955.9	3.7	6.5	東北東	15.9	東北東	7.9	
17	☉	44.0	18.0	15.0	19.1	8.9	X	27.7	950.5	4.1	9.0	西	19.7	西	0.1	
18	☉	1.0	0.5	9.3	11.5	7.6	X	4.4	954.5	2.1	4.5	北	10.2	北	0.0	
19	☉	-	-	12.6	19.4	6.7	X	28.0	960.7	2.7	5.0	北	10.1	北	0.0	
20	☉	-	-	14.5	19.9	9.6	X	23.8	960.5	3.7	6.6	東北東	12.7	東北東	0.0	
21	☉	70.0	27.0	16.9	19.8	12.3	X	0.2	950.4	5.0	10.9	南	22.9	南	100.0	
22	☉	-	-	16.2	22.0	12.2	X	22.8	950.5	2.3	4.8	西南西	9.2	西南西	0.0	
23	☉	10.0	2.0	11.8	16.2	9.5	X	4.3	951.4	2.5	5.4	東北東	10.6	東北東	0.0	
24	☉	52.5	9.5	11.5	12.6	10.2	X	1.6	951.6	2.8	5.2	東北東	10.1	東北東	0.0	
25	霧	24.5	5.5	13.7	15.3	12.4	X	2.6	954.0	4.4	6.5	東北東	13.1	東北東	0.0	
26	☉	12.0	4.5	15.9	18.0	14.7	X	7.8	953.8	5.0	6.7	東北東	14.2	東北東	0.0	
27	☉	26.5	4.0	16.5	18.6	15.0	X	3.9	945.5	4.3	7.3	東北東	13.0	東北東	0.0	
28	☉	4.5	1.5	13.4	15.7	10.3	X	5.0	942.9	4.0	6.8	西	13.0	西	0.0	
29	☉	-	-	13.1	19.8	8.2	X	28.8	950.5	2.9	5.5	北	10.6	北	0.0	
30	☉	-	-	14.9	21.1	9.3	X	25.7	955.5	2.1	4.0	南	7.9	南	0.0	
合計		325.0	平均	14.1	18.1	10.9		12.4	952.9	3.2	5.9		11.9			

階級別日数

階級	気温			降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
平均	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥30
日数	0	0	0	18	17	10	3	1	0

※欠測  
2015/11/11-2016/7/11  
の観度

表-1(5) 気象月表 (2016年5月)

日	天気	降水量		気温			相対湿度		全天		気圧			風速			風向別頻度	
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	日射量	最高	最低	平均	最大	最大瞬間	最多	風向	頻度	
		mm	mm	℃	℃	℃	%	%	MJ/m2	hPa	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%	
1	○	-	-	16.7	23.3	11.1	X	X	24.4	957.2	2.0	3.5	南	西	南	3.4		
2	①	-	-	17.1	23.5	13.2	X	X	18.3	957.5	1.9	4.6	東	東	北	9.9		
3	◎	28.0	11.0	15.8	20.0	11.2	X	X	2.1	949.4	4.8	11.7	南	南	西	23.5		
4	○	-	-	15.4	20.3	10.4	X	X	25.5	953.3	4.5	7.9	西	西	西	7.2		
5	○	-	-	18.2	24.6	13.5	X	X	23.6	957.3	2.4	5.1	西	西	南	1.9		
6	●	37.5	6.5	15.9	19.1	12.9	X	X	2.2	952.2	2.5	4.8	東	南	東	0.7		
7	◎	2.5	1.5	18.9	23.9	16.3	X	X	16.8	952.4	2.0	4.1	西	西	南	1.0		
8	●	29.0	6.5	14.9	16.4	13.2	X	X	3.2	955.8	3.1	6.4	東	北	東	2.9		
9	●	55.5	18.5	18.2	19.2	15.5	X	X	2.5	952.1	3.0	4.4	北	北	南	9.2		
10	●	118.0	22.5	19.4	21.2	15.3	X	X	0.7	946.7	4.7	9.6	南	南	西	15.5		
11	◎	4.5	4.0	15.0	19.6	11.6	X	X	14.2	947.9	2.9	5.6	西	西	南	9.5		
12	○	-	-	16.5	23.4	11.2	X	X	25.6	954.6	2.0	3.6	東	南	西	5.2		
13	○	-	-	17.8	24.7	12.4	X	X	29.4	958.5	1.5	3.4	北	西	北	2.4		
14	①	-	-	18.0	22.9	14.3	X	X	17.7	960.6	2.9	5.2	東	東	東	2.0		
15	○	-	-	18.9	22.0	16.7	X	X	13.7	956.6	2.9	5.5	東	東	東	2.4		
16	●	30.5	8.5	16.5	22.4	9.3	X	X	3.4	950.4	2.6	6.9	南	南	西	2.8		
17	○	-	-	14.8	22.6	7.5	X	X	29.2	953.7	1.9	4.2	北	北	西	0.5		
18	①	-	-	17.5	24.3	10.9	X	X	27.7	956.5	2.5	4.9	東	東	東	0.0		
19	①	-	-	17.4	21.9	14.2	X	X	22.2	956.1	6.4	9.3	東	東	東			
20	○	-	-	18.0	22.0	15.8	X	X	28.4	955.1	5.9	8.8	東	東	東			
21	○	-	-	18.1	22.7	15.2	X	X	23.3	955.6	4.5	7.2	東	東	東			
22	○	-	-	18.4	23.3	14.2	X	X	24.4	955.4	4.3	6.2	東	東	東			
23	①	-	-	18.5	23.0	16.1	X	X	18.9	954.5	4.2	6.4	東	東	東			
24	◎	-	-	18.9	22.5	16.1	X	X	16.0	951.6	3.3	5.9	東	東	東			
25	◎	6.0	2.0	21.1	23.4	19.9	X	X	7.7	950.8	1.6	3.3	南	南	西			
26	◎	-	-	21.6	27.4	17.9	X	X	20.9	950.3	1.7	3.6	西	西	西			
27	◎	3.5	2.5	20.1	24.8	16.7	X	X	12.1	951.1	1.3	2.6	西	北	東			
28	●	22.5	5.5	18.2	20.3	16.6	X	X	2.4	948.4	1.6	2.8	北	北	西			
29	●	45.0	8.0	20.4	21.4	18.0	X	X	2.6	945.6	1.8	4.0	南	南	西			
30	◎	-	-	19.7	25.7	16.8	X	X	24.1	946.0	2.1	4.2	西	西	西			
31	○	-	-	21.2	26.7	16.4	X	X	28.7	948.8	1.8	3.8	南	南	西			
合計		382.5	平均	18.0	22.5	14.2			16.5	953.0	2.9	5.5				11.4		

※欠測  
2015/11/1-2016/7/11  
の湿度

階級別日数

階級	降水量			日最大風速		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低
日数	<0	0	0	<0.5	≥1.0	≥30
	0	0	0	12	12	1
	0	0	0	8	5	0
	0	0	0	3	0	0
	0	0	0	≥30	≥25	≥25
	0	0	0	≥10	≥15	≥20
	0	0	0	≥10	≥15	≥20
	0	0	0	≥10	≥15	≥20
	0	0	0	≥10	≥15	≥20

表-1(6) 気象月表 (2016年6月)

日	天気	降水量		気温			相対湿度		気圧		風速			風向別頻度		
		日	1時間	平均	最高	最低	平均	最低	平均	最大	平均	最大	瞬間	最大	風向	頻度
		mm	mm	℃	℃	℃	%	%	hPa	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%
1	☉	2.5	1.0	16.1	19.6	13.3	X	X	4.3	945.7	2.0	4.5	8.0	北東	2.7	
2	☉	-	-	17.9	24.8	12.5	X	X	30.5	948.0	2.4	4.0	7.5	東	10.5	
3	☉	-	-	17.9	22.6	13.4	X	X	21.0	952.2	2.9	5.0	8.9	東北東	17.2	
4	☉	14.5	7.0	16.3	18.9	15.2	X	X	3.3	948.3	3.5	8.6	15.3	東北東	3.5	
5	☉	7.0	1.5	18.0	19.3	16.6	X	X	4.5	948.1	2.9	5.7	9.5	東北東	0.9	
6	☉	4.0	1.0	18.3	21.2	16.6	X	X	5.2	951.9	2.2	5.2	9.3	東北東	0.5	
7	☉	-	-	20.7	25.9	17.7	X	X	23.8	951.2	1.6	3.6	7.3	西	0.4	
8	☉	-	-	21.0	25.6	17.6	X	X	16.6	951.3	1.6	3.0	5.3	南	1.8	
9	☉	-	-	21.2	26.7	18.0	X	X	16.7	951.2	1.5	3.0	6.0	南	8.3	
10	☉	-	-	21.6	25.9	18.4	X	X	14.0	953.5	1.8	4.0	7.2	南	29.4	
11	☉	1.0	1.0	21.1	23.7	19.4	X	X	14.9	953.0	4.1	6.1	12.2	西	12.0	
12	☉	48.0	9.0	21.1	22.9	19.9	X	X	3.2	946.3	3.3	6.2	13.2	西	5.7	
13	☉	48.0	12.5	20.3	21.7	19.2	X	X	5.2	942.1	1.9	5.5	14.4	西	1.6	
14	☉	-	-	21.8	26.5	18.4	X	X	28.1	945.6	1.6	3.6	7.0	西	1.8	
15	☉	1.0	1.0	21.4	24.9	17.9	X	X	14.5	947.1	1.9	4.4	7.5	西	1.7	
16	☉	156.0	43.5	20.5	22.6	17.9	X	X	0.6	944.4	3.2	8.0	17.2	北	1.5	
17	☉	1.0	0.5	18.8	23.6	17.3	X	X	8.7	951.2	2.4	4.3	9.1	北	0.5	
18	☉	-	-	21.9	26.9	16.3	X	X	21.4	955.5	1.7	3.1	6.3	北	0.0	
19	☉	212.5	64.0	22.0	23.2	18.9	X	X	2.2	954.0	3.8	5.8	17.0	北	1.8	
20	☉	30.0	11.5	22.5	23.3	21.5	X	X	2.8	952.0	3.9	6.0	14.0	北	1.7	
21	霧	82.5	29.0	22.6	23.1	20.6	X	X	2.0	950.8	4.3	7.9	16.5	北	1.5	
22	☉	27.0	4.5	23.1	23.6	22.7	X	X	2.4	950.1	4.3	6.8	17.3	北	0.5	
23	☉	9.0	5.0	22.7	24.3	21.7	X	X	6.0	949.0	3.6	6.9	16.2	北	0.0	
24	☉	6.0	2.5	23.3	23.9	22.5	X	X	2.8	948.4	4.2	6.5	13.7	北	0.0	
25	☉	2.5	1.0	18.7	23.3	15.2	X	X	5.6	949.3	3.0	7.4	14.3	北	0.0	
26	☉	-	-	19.2	24.6	14.4	X	X	26.4	952.5	2.0	4.1	8.1	北	0.0	
27	☉	86.5	26.5	17.6	22.1	15.4	X	X	2.3	952.0	2.7	5.6	12.3	北	0.0	
28	☉	183.5	47.0	22.9	24.0	21.9	X	X	1.0	952.8	4.0	7.1	15.0	北	0.0	
29	☉	206.0	75.0	21.9	23.2	20.3	X	X	3.1	955.0	2.4	6.7	16.4	北	0.0	
30	☉	112.0	46.0	21.2	23.1	19.0	X	X	6.6	955.1	2.0	5.4	12.1	北	0.0	
合計		1240.5	平均	20.5	23.5	18.0			10.0	950.3	2.8	5.5	11.5			

※欠測  
2015/11/11-2016/7/11  
の湿度

階級	日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10
日数	0	0	0	21	21	10

表-1(7) 気象月表 (2016年7月)

日	天気	降水量		気温		相対湿度		全天		気圧		風速		風向別頻度			
		日	1時間	平均	最高	最低	平均	最小	日射量	平均	最大	平均	最大瞬間	最大	最大瞬間	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%	MJ/m <sup>2</sup>	hPa	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%
1	☉	-	-	23.6	28.2	20.0	X	X	17.8	955.3	2.2	7.2	3.5	南西	南西	4.3	
2	☉	-	-	24.5	27.9	22.2	X	X	17.8	954.6	3.4	10.3	5.0	南西	南西	15.2	
3	☉	-	-	24.6	27.9	23.5	X	X	14.3	954.7	3.3	11.0	5.1	南西	南西	19.2	
4	☉	-	-	25.5	30.0	22.1	X	X	26.6	955.9	2.2	7.4	3.8	南西	南西	3.8	
5	☉	-	-	25.4	31.7	21.0	X	X	28.3	957.8	1.7	7.0	3.0	南西	南西	0.5	
6	☉	-	-	24.0	29.9	19.7	X	X	29.7	958.4	2.4	7.8	4.7	東北東	東北東	0.4	
7	☉	4.0	3.0	22.7	27.5	20.6	X	X	14.0	956.5	2.4	8.5	4.5	東北東	東北東	0.4	
8	●	186.0	28.0	21.2	23.1	20.2	X	X	0.4	951.0	3.5	13.9	7.3	東北東	東北東	0.8	
9	●	91.0	16.0	23.1	25.3	21.7	X	X	5.7	949.0	2.4	11.0	4.0	南西	南西	10.1	
10	●	132.0	35.5	22.9	24.9	22.3	X	X	4.3	947.9	2.8	12.2	5.4	南西	南西	31.9	
11	●	35.0	7.0	23.4	24.8	20.7	X	X	2.4	949.8	3.9	13.6	6.6	南西	南西	5.3	
12	☉	31.0	17.5	23.9	25.9	21.9	98.0	89.8	5.9	949.8	5.0	14.5	7.8	南西	南西	2.7	
13	☉	69.5	33.5	23.5	24.1	22.1	98.5	95.7	2.0	947.5	5.0	16.7	8.0	南西	南西	0.8	
14	●	67.5	32.5	23.2	24.1	20.3	97.5	85.6	2.0	944.7	4.7	19.7	8.3	南西	南西	0.7	
15	☉	-	-	23.5	29.3	18.8	79.7	53.6	28.1	945.3	1.9	6.9	3.4	南西	北北西	1.2	
16	☉	15.5	3.0	23.9	25.0	21.1	97.5	82.9	3.5	947.9	2.8	12.2	5.0	南西	北	2.3	
17	☉	5.5	4.0	24.2	27.5	22.3	96.8	84.2	9.4	950.7	2.8	10.5	4.6	南西	無風	0.4	
18	☉	0.5	0.5	24.7	29.1	21.5	90.1	72.9	20.2	952.1	1.8	6.3	3.1	南西	欠測	0.0	
19	☉	-	-	25.2	30.5	21.2	87.2	65.0	21.8	952.5	1.4	5.8	3.0	南西	欠測	0.0	
20	☉	43.0	15.0	23.2	28.6	20.5	95.6	76.1	12.2	952.8	1.8	11.9	4.9	北北西	北北東	1.2	
21	☉	0.5	0.5	24.7	29.9	20.9	84.7	53.6	26.7	952.9	1.6	6.3	3.6	南西	北北東	2.3	
22	☉	-	-	25.0	30.1	21.4	82.8	59.2	26.6	951.8	1.5	6.6	3.5	南西	北北東	0.4	
23	☉	-	-	24.4	29.8	22.1	88.0	58.7	22.2	952.5	2.8	9.0	4.5	東北東	東北東	0.4	
24	☉	6.0	3.0	23.1	27.1	21.0	93.5	73.4	14.1	953.8	2.9	8.6	5.5	東北東	東北東	0.4	
25	☉	1.5	1.0	23.6	28.5	20.9	88.8	64.7	24.8	954.2	3.3	8.8	4.9	東北東	東北東	0.4	
26	☉	-	-	23.4	28.0	20.4	85.9	59.3	24.4	952.2	2.3	6.5	4.0	東北東	東北東	0.4	
27	☉	-	-	23.6	29.5	19.0	85.8	54.2	21.6	951.0	1.7	5.9	3.4	東北東	東北東	0.4	
28	☉	-	-	24.0	29.4	21.4	89.2	67.8	20.2	952.0	2.5	8.9	4.6	東北東	東北東	0.4	
29	☉	-	-	23.9	28.7	21.2	85.8	60.6	23.5	953.2	2.9	11.0	5.1	東北東	東北東	0.4	
30	☉	-	-	24.1	28.9	20.7	83.5	63.2	24.6	953.5	2.7	9.2	5.4	東北東	東北東	0.4	
31	☉	-	-	24.2	29.8	20.9	84.8	62.8	27.0	953.2	2.4	8.9	5.2	東北東	東北東	0.4	
合計		688.5	平均	23.9	27.9	21.1	89.7	69.2	16.8	952.1	2.7	9.8	4.9				

※欠測  
2015/11/11-2016/7/11  
の湿度

階級別日数	気温			日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	<0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥30
日数	0	0	0	15	13	9	0	0	0

表-1(8) 気象月表 (2016年8月)

日	天気	降水量		気温			相対湿度		日射量		気圧		風速			風向別頻度	
		日	1時間	平均	最高	最低	平均	最小	全天	平均	最大	平均	最大	最大瞬間	最大瞬間	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%	MJ/m <sup>2</sup>	hPa	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	16方位	%
1	⊙	11.0	7.0	25.6	30.7	21.7	85.7	50.3	24.5	952.1	1.6	3.5	6.3	北	北東	5.0	
2	⊙	11.5	8.0	24.8	30.7	21.4	89.1	55.8	21.6	950.7	1.4	3.5	5.9	東北東	北北西	16.3	
3	⊙	-	-	24.9	29.7	22.1	88.9	65.8	19.0	950.9	1.3	3.8	7.1	南	南	22.4	
4	⊙	-	-	24.0	29.0	21.5	91.5	65.1	14.7	951.2	1.3	3.1	5.8	南	北北東	6.8	
5	⊙	-	-	24.3	29.4	21.5	87.6	65.2	20.5	951.1	2.5	4.5	8.6	東	東北東	1.3	
6	☉	11.5	8.5	23.5	26.3	22.2	94.1	80.0	12.3	950.2	2.9	5.5	10.1	東	東北東	0.4	
7	☉	-	-	24.1	28.6	22.3	88.0	65.7	20.1	949.6	3.2	5.8	10.7	東	東北東	0.6	
8	☉	-	-	23.8	28.4	21.3	91.0	69.4	13.7	949.1	1.6	3.3	5.8	東	北東	1.4	
9	⊙	-	-	25.4	30.5	22.2	81.2	51.8	20.4	949.4	1.5	3.6	6.2	東	東北東	5.4	
10	⊙	-	-	26.0	31.7	21.9	81.6	55.9	24.3	951.3	1.4	3.4	6.0	東	東北東	7.9	
11	⊙	-	-	26.3	31.1	22.6	82.6	56.8	22.8	951.5	1.5	3.1	5.6	西	南	6.8	
12	⊙	-	-	26.0	30.8	23.0	84.9	60.6	20.8	950.2	1.6	4.0	6.4	西	東北東	7.6	
13	⊙	-	-	25.6	30.3	21.7	84.1	54.0	18.9	949.3	1.3	3.5	6.1	西	北東	3.1	
14	⊙	16.0	13.0	25.7	30.5	22.5	87.9	60.6	19.8	947.7	1.9	3.2	6.6	西	南	2.5	
15	⊙	-	-	25.8	30.5	22.6	84.4	64.6	23.2	945.6	1.7	3.7	7.3	西	北北西	4.3	
16	⊙	-	-	25.7	30.7	22.4	80.5	60.9	24.1	944.2	2.0	4.4	8.7	西	北	5.6	
17	⊙	-	-	25.9	31.2	21.7	73.3	43.4	26.0	944.7	1.5	3.1	6.4	西	北	1.6	
18	⊙	2.0	1.0	24.9	29.9	22.2	90.1	64.3	14.7	947.1	1.6	3.6	5.5	西	無風	1.6	
19	☉	11.0	10.5	24.8	29.7	21.9	92.3	67.4	15.1	948.4	1.1	3.1	6.1	西	欠測	1.0	
20	⊙	1.5	1.5	25.8	31.0	22.4	87.2	64.8	20.4	946.3	1.4	4.1	7.1	西	計	100.0	
21	⊙	0.5	0.5	25.2	30.3	20.6	83.9	58.3	25.8	945.4	3.3	5.3	9.5	東	北		
22	⊙	-	-	26.0	31.4	21.7	79.7	55.7	24.1	945.9	2.4	4.4	8.2	東	北東		
23	⊙	-	-	25.8	30.8	23.0	85.2	60.9	20.9	946.2	2.7	4.5	8.8	東	北東		
24	⊙	2.5	2.5	24.0	29.0	22.2	91.8	72.3	15.8	946.6	4.0	5.6	10.4	東	北東		
25	☉	-	-	24.5	28.9	21.9	87.7	61.6	19.6	947.3	3.4	5.3	11.7	東	北東		
26	⊙	-	-	24.8	30.1	21.6	87.8	66.4	23.3	947.0	2.5	4.8	8.0	東	北東		
27	⊙	4.0	2.0	24.7	29.6	22.1	88.2	62.4	20.3	946.0	2.3	3.9	7.1	東	北東		
28	☉	4.0	4.0	22.9	26.2	20.5	93.6	79.7	8.7	940.2	2.1	5.0	9.2	西	北東		
29	⊙	0.5	0.5	20.0	24.3	16.8	83.0	62.8	25.5	939.4	3.7	7.1	13.1	西	北北西		
30	⊙	2.0	1.0	19.9	24.7	16.5	79.9	54.0	15.5	940.3	4.1	6.8	15.0	西	北北西		
31	⊙	-	-	21.5	25.2	18.9	74.3	49.1	21.5	944.3	3.9	7.1	12.9	西	西		
合計		78.0	平均	24.6	29.4	21.5	85.8	61.5	19.9	947.4	2.2	4.4	8.1	西	西		

階級別日数

階級	気温			日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
平均	<0	<0	<0	≥1.0	≥10	≥30	≥10	≥15	≥20
日数	0	0	0	13	11	5	0	0	0

表-1(9) 気象月表 (2016年9月)

日	天気	降水量		気温		相対湿度		気圧		風速		風向別頻度		
		日	1時間	平均	最高	最低	平均	最小	平均	最大	平均	最大	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	hPa	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%
1	☉	-	-	21.8	25.3	18.6	82.5	949.3	2.0	4.3	10.1	東	3.3	
2	☉	8.0	3.0	21.7	24.4	20.1	91.0	949.0	4.2	6.3	14.1	東	10.4	
3	☉	86.5	25.0	21.3	22.5	19.6	94.8	948.5	5.7	9.1	18.0	東	23.5	
4	☉	66.5	23.0	22.4	24.8	18.9	94.8	949.2	2.5	8.4	18.4	東	8.9	
5	☉	-	-	24.2	30.0	20.4	86.9	951.9	1.2	2.9	5.8	南	3.4	
6	☉	1.5	1.0	23.7	27.3	21.7	95.0	949.7	1.7	3.9	6.8	東	1.4	
7	☉	0.5	0.5	24.3	29.7	22.1	90.6	946.1	2.4	5.8	10.2	東	1.7	
8	☉	-	-	22.7	27.3	19.8	83.5	947.7	2.4	4.9	9.0	南	3.9	
9	☉	-	-	22.3	27.9	18.6	80.8	950.5	1.5	2.9	6.2	南	11.9	
10	☉	-	-	21.6	26.7	17.7	85.1	952.5	2.2	4.1	7.7	南	14.3	
11	☉	4.5	3.0	22.0	27.1	19.7	89.2	953.9	3.6	6.4	12.9	東	2.7	
12	☉	24.5	8.0	22.9	24.2	20.4	95.7	953.5	3.0	4.8	10.7	東	2.3	
13	☉	1.0	0.5	23.6	27.6	22.1	93.4	956.2	1.9	3.9	9.7	西	1.0	
14	☉	15.5	10.5	23.2	27.3	21.4	95.2	957.1	1.2	2.8	5.6	西	1.0	
15	☉	5.0	3.0	23.4	28.4	21.4	92.2	956.2	1.3	3.1	5.1	西	1.7	
16	☉	-	-	22.4	26.5	20.6	93.1	955.6	2.0	4.3	8.6	北	1.5	
17	☉	48.5	30.0	23.7	29.4	19.8	90.1	953.4	1.8	3.8	7.5	北	1.9	
18	☉	42.5	22.5	24.0	27.7	21.9	93.2	950.3	2.3	4.3	9.8	北	1.0	
19	☉	128.5	30.0	23.0	23.0	22.8	96.1	942.8	3.9	13.6	27.5	北	1.0	
20	☉	68.0	68.0	X	X	X	X	X	X	19.6	34.9	北	1.7	
21	☉	-	-	20.1	25.5	18.4	92.1	956.0	2.1	3.9	7.6	北	1.5	
22	☉	-	-	21.0	25.6	18.3	90.6	955.3	1.6	4.3	7.6	北	1.9	
23	☉	-	15.0	21.1	27.1	18.4	88.5	955.2	1.2	3.4	6.7	北	5.2	
24	☉	-	-	21.4	26.8	17.6	88.0	955.2	2.5	5.8	10.1	北	1.0	
25	☉	9.5	5.5	22.6	26.4	20.0	91.7	955.9	2.7	4.8	9.6	北	1.7	
26	☉	6.0	2.0	22.7	25.8	20.9	94.2	956.1	3.8	8.1	15.5	北	1.5	
27	☉	2.0	1.0	23.4	27.0	22.0	96.3	956.0	3.0	5.8	13.2	北	1.9	
28	☉	-	-	23.8	28.6	21.9	92.9	955.5	1.6	3.9	7.7	北	5.2	
29	☉	1.5	1.0	23.5	28.3	21.0	92.9	955.0	1.7	3.2	6.5	北	1.0	
30	☉	-	-	23.8	28.8	20.6	88.9	955.7	1.7	3.5	7.2	北	1.7	
合計		520.0	平均	22.8	26.8	20.3	91.0	952.6	2.4	5.6	11.1			

※停電による欠測  
 9/20\_01:00から  
 9/21\_13:00まで  
 (台風16号)

階級別日数

階級	気温			日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
日数	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	0
	0	0	0	≥0.5	≥1.0	≥10	≥10	≥15	≥20
	<0	<0	<0	18	17	8	2	1	

表-1(10) 気象月表 (2016年10月)

日	天気	降水量		気温		相対湿度		気圧		風速		風向別頻度		
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	全天	日射量	平均	最大	最大瞬間	最多
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%	hPa	MJ/m2	m/s	m/s	m/s	16方位
1	○	-	-	24.2	29.9	20.4	86.5	57.8	957.6	1.3	2.9	5.5	北北東	7.5
2	◎	-	-	23.3	27.4	21.4	90.7	66.4	956.9	2.5	5.0	9.9	北東	26.4
3	◎	36.0	10.0	21.6	22.9	20.3	96.1	84.6	952.4	3.0	6.8	12.2	東北東	24.4
4	⊖	5.0	4.0	22.3	24.1	23.4	92.8	89.8	953.2	5.7	5.3	12.1	東	3.5
5	●	37.0	25.0	22.9	24.6	20.9	95.1	84.0	953.4	3.9	7.4	17.0	東南東	0.7
6	○	-	-	22.5	27.9	19.1	88.9	60.2	957.6	1.4	2.9	5.1	南東	0.5
7	⊖	-	-	20.4	23.9	16.8	91.2	78.4	959.3	4.0	6.4	12.3	南南東	0.4
8	◎	9.0	9.0	22.8	26.5	20.5	90.0	68.5	954.5	3.0	5.9	14.0	南	1.4
9	●	37.0	17.0	19.2	22.1	15.2	98.6	97.7	951.8	2.3	6.1	10.0	南南西	5.6
10	⊖	-	-	17.1	23.2	13.1	88.8	69.8	954.3	2.4	3.9	5.8	南西	8.3
11	⊖	0.5	0.5	16.9	21.2	12.2	90.3	69.2	955.5	2.1	4.5	7.0	西南西	3.9
12	⊖	-	-	17.5	23.4	14.3	73.3	33.9	957.0	2.5	4.9	8.7	西	3.1
13	◎	-	-	16.1	20.7	12.7	76.7	44.7	958.7	3.1	4.9	8.8	西北西	0.8
14	◎	-	-	14.3	16.2	13.1	73.8	44.4	960.8	3.5	5.7	10.8	北西	0.8
15	◎	17.5	3.5	15.0	16.2	14.0	89.6	67.5	961.2	6.1	8.4	15.7	北北西	2.3
16	◎	3.5	1.0	18.5	20.6	16.1	97.0	87.5	959.1	5.3	8.9	17.8	北	2.5
17	◎	2.0	1.0	22.0	27.2	19.7	92.3	62.9	956.8	1.3	3.7	6.3	無風	5.0
18	○	-	-	22.0	27.6	19.3	87.4	57.3	957.3	1.2	2.5	4.9	欠測	2.9
19	◎	-	-	20.4	24.7	18.1	90.7	67.9	956.4	1.2	3.1	7.1	計	100.0
20	◎	0.5	0.5	19.0	22.6	15.9	79.0	40.2	956.3	0.7	2.6	5.1	計	100.0
21	◎	2.5	0.5	16.8	19.2	14.4	93.8	70.1	956.7	2.2	5.4	11.0	計	100.0
22	●	116.5	15.5	17.7	18.8	16.7	98.8	97.6	951.5	3.2	8.5	17.6	計	100.0
23	●	26.0	5.0	16.5	18.2	13.8	97.4	83.4	948.4	3.9	7.3	13.7	計	100.0
24	○	-	-	15.8	21.5	12.5	85.1	58.8	954.0	1.9	3.4	6.3	計	100.0
25	○	-	-	18.5	24.1	12.5	86.2	59.4	955.7	1.9	3.5	6.9	計	100.0
26	○	-	-	19.9	24.2	16.8	89.3	73.7	957.2	1.4	3.7	7.3	計	100.0
27	◎	3.0	0.5	17.6	19.1	16.0	95.9	77.4	958.5	3.0	6.8	14.2	計	100.0
28	●	7.5	3.5	19.1	21.4	16.1	98.2	91.3	954.7	3.9	6.9	14.5	計	100.0
29	○	-	-	16.4	20.2	12.6	83.2	56.8	957.7	2.2	5.1	10.5	計	100.0
30	○	-	-	14.2	20.6	10.3	80.3	51.9	963.1	1.4	2.9	5.9	計	100.0
31	◎	18.0	8.5	14.3	17.7	10.8	92.6	82.3	960.8	2.7	4.4	9.6	計	100.0
合計		321.5	平均	18.9	22.5	16.1	89.3	68.9	956.4	2.7	5.2	10.1	計	100.0

階級別日数

階級	降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低
日数	<0	0	>0	<10	10-15	≥15
	0	0	0	0	0	0
	<0.5	0.5-1.0	≥1.0	<10	10-15	≥15
	16	14	4	7	4	0

表-1(11) 気象月表 (2016年11月)

日	天気	降水量		气温		相对湿度		日射量		气压		風速		風向別頻度			
		日	1時間	平均	最高	最低	平均	最小	全天	平均	最大	平均	最大	最大瞬間	最大瞬間	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%	MJ/m <sup>2</sup>	hPa	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	16方位	%
1	⊙	2.0	2.0	12.0	16.0	7.6	85.6	61.0	14.6	960.1	2.9	5.8	13.3	北	北北西	8.5	
2	⊙	-	-	11.6	18.2	7.4	78.4	51.5	16.1	960.6	1.5	3.0	6.0	北	北	15.1	
3	⊙	-	-	10.0	15.1	7.1	69.7	37.3	17.7	959.3	2.9	5.8	13.2	北	北北東	16.2	
4	⊙	-	-	10.8	17.0	5.2	76.7	49.6	16.1	956.9	1.2	3.0	6.9	南西	南西	3.4	
5	⊙	-	-	13.4	18.7	9.1	77.3	52.4	16.2	955.2	0.9	2.9	5.4	北	北北西	0.8	
6	⊙	-	-	14.4	20.2	10.7	73.9	43.0	16.4	958.6	2.4	4.9	9.1	東北東	東北東	0.2	
7	⊙	-	-	12.7	18.4	8.5	84.6	58.9	14.3	960.1	1.6	4.2	6.7	東北東	北東	0.2	
8	⊙	-	-	14.9	20.5	12.2	86.1	69.6	7.8	956.9	1.9	5.1	10.6	北	北	0.6	
9	⊙	-	-	11.8	16.7	8.4	71.8	44.4	15.2	959.0	3.7	8.0	15.8	北	北	1.4	
10	⊙	11.0	4.5	10.2	12.8	8.0	89.6	72.9	5.4	957.3	3.6	6.4	12.8	東北東	東北東	5.2	
11	⊙	-	-	12.0	16.0	9.3	82.4	61.8	14.7	957.6	2.4	5.3	10.5	北北西	北北西	2.7	
12	⊙	-	-	12.4	18.2	7.9	82.7	61.6	14.1	961.8	1.9	4.1	7.0	東北東	北東	3.7	
13	⊙	-	-	14.8	19.2	10.8	87.1	72.6	7.3	961.5	2.5	5.8	11.3	東北東	東北東	2.5	
14	⊙	33.5	8.5	16.2	17.5	15.1	93.4	80.5	2.0	956.2	2.0	5.0	11.0	東北東	東北東	4.4	
15	⊙	-	-	16.3	19.8	11.9	92.8	75.6	8.3	954.1	2.1	4.0	8.1	北北西	北北西	12.2	
16	⊙	-	-	13.4	19.1	9.6	86.9	68.1	14.6	958.1	1.2	2.8	5.7	南西	北東	15.5	
17	⊙	2.0	1.0	13.5	18.3	10.7	93.3	75.2	8.0	959.9	2.0	3.8	6.8	北東	北東	7.4	
18	●	27.5	11.0	13.9	17.5	11.3	96.7	79.2	2.4	958.9	2.5	4.8	11.3	東北東	東	0.0	
19	⊙	-	-	18.1	20.2	16.8	92.5	80.5	4.0	955.9	3.2	5.0	9.9	南西	南西	0.0	
20	⊙	-	-	16.8	19.3	15.3	93.7	76.6	3.7	957.5	1.1	3.0	6.2	東北東	東北東	0.0	
21	⊙	20.0	8.0	15.2	16.2	13.8	97.4	88.3	2.7	954.1	2.9	4.6	9.3	北東	北東	0.0	
22	⊙	-	-	15.6	21.2	12.5	85.1	43.9	13.0	954.6	1.7	4.3	8.5	北	北	0.0	
23	⊙	-	-	11.0	12.9	9.0	86.0	74.7	5.4	956.4	1.7	4.1	10.1	北北西	北北西	0.0	
24	⊙	1.5	0.5	6.7	10.7	1.9	82.3	60.6	7.1	957.0	3.8	6.5	14.6	北	北北西	0.0	
25	⊙	-	-	6.0	11.5	1.6	70.7	49.1	14.1	960.7	1.7	3.6	7.9	北北西	北	0.0	
26	⊙	2.0	1.0	10.7	15.1	4.4	86.9	72.1	10.2	959.8	2.0	4.5	8.1	東北東	東北東	0.0	
27	●	55.5	20.0	13.5	16.7	9.6	96.9	92.0	0.9	953.5	3.3	5.9	12.5	南南西	北	0.0	
28	⊙	-	-	7.6	11.3	4.4	74.1	53.6	14.0	959.5	3.4	7.1	16.4	北	北北西	0.0	
29	⊙	-	-	7.6	14.0	3.7	68.7	37.3	14.4	964.8	1.5	3.4	5.7	北東	北北西	0.0	
30	⊙	1.0	1.0	11.0	17.5	5.2	80.9	51.4	11.6	964.4	1.8	4.1	8.6	東北東	東北東	0.0	
合計		156.0	平均	12.5	16.9	9.0	84.1	63.2	10.4	958.3	2.2	4.7	9.6				

階級別日数	气温			日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	≥25	≥0.5	≥10	≥30	≥10	≥15	≥20
日数	0	0	0	10	10	5	0	0	0



表-1(12) 気象月表 (2016年12月)

日	天気	降水量		気温			相対湿度		日射量		気圧		風速			風向別頻度		
		日	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最低	平均	最大	平均	最大	平均	最大	瞬間	最大瞬間	風向	頻度
		mm	mm	°C	°C	°C	%	%	MJ/m <sup>2</sup>	hPa	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	%
1	☉	3.5	3.0	10.9	13.6	7.4	89.2	73.6	7.5	961.9	2.7	5.5	北北西	12.3	北北西	北北西	4.4	
2	①	-	-	8.8	14.8	4.0	80.9	57.3	13.3	963.9	1.5	3.6	東北東	7.3	北北西	北	10.8	
3	☉	-	-	10.8	17.4	5.4	84.0	44.4	13.7	963.3	1.2	2.9	北東	4.9	北東	東北東	11.6	
4	☉	4.5	1.5	12.5	16.3	10.4	93.0	80.3	3.8	957.7	2.9	4.4	西	9.1	南西	西	3.2	
5	☉	-	-	11.1	15.1	8.4	84.8	66.3	9.3	956.6	1.6	3.5	北西	7.6	北	北北西	0.9	
6	①	-	-	8.7	11.9	4.0	74.6	48.1	12.3	958.3	2.7	5.7	北北西	12.9	北北西	北北西	0.6	
7	☉	-	-	7.1	12.0	3.7	77.5	56.6	13.8	958.8	2.0	5.0	北北西	10.8	北北西	北北西	0.7	
8	①	-	-	8.6	14.4	4.4	73.1	49.6	13.3	957.4	1.0	3.1	北	5.4	北	北東	1.9	
9	①	-	-	10.3	17.7	5.6	80.6	57.0	11.4	955.6	2.2	4.6	西南西	10.3	西南西	西南西	4.6	
10	☉	-	-	7.2	12.6	4.5	72.1	40.1	12.5	958.1	1.8	4.4	北北東	8.8	北北東	北北西	6.1	
11	☉	-	-	6.8	12.9	3.5	63.0	21.4	14.1	960.6	1.5	4.0	北	6.8	北北東	東北東	2.7	
12	☉	-	-	9.0	13.5	3.5	81.7	62.4	7.7	960.9	2.6	4.9	東北東	8.9	北東	東北東	3.8	
13	●	41.0	13.5	11.9	14.0	9.2	98.7	93.8	2.9	951.4	2.5	5.9	北	13.4	北	北東	8.1	
14	☉	0.5	0.5	7.5	9.9	5.0	85.3	63.1	4.0	951.3	3.1	7.2	北北西	15.2	北北西	北北西	8.9	
15	☉	-	-	5.1	8.7	2.7	77.6	56.2	7.7	955.2	3.2	5.6	北北西	12.9	北北西	北北西	16.2	
16	①	-	-	2.4	5.7	0.6	71.5	52.9	14.3	959.6	3.9	6.7	北北西	13.5	北北西	北北西	8.6	
17	☉	-	-	4.5	10.0	-0.3	74.4	47.0	13.7	965.5	1.5	3.2	北	7.6	北	北北西	6.9	
18	☉	-	-	8.1	14.7	1.8	75.7	48.2	13.1	967.1	1.0	3.5	南西	6.5	西南西	南西	0.0	
19	①	-	-	10.4	15.1	7.1	86.6	68.3	7.8	964.0	1.6	3.5	北東	6.9	北東	東北東	0.0	
20	☉	-	-	12.6	19.0	9.6	92.3	66.1	7.8	963.1	1.3	2.7	東北東	4.4	東北東	東北東	0.0	
21	☉	-	-	13.7	17.0	11.1	93.6	80.1	5.1	963.4	3.3	6.8	東北東	16.0	東北東	東北東	0.0	
22	●	24.0	8.5	13.7	16.9	9.1	91.9	72.5	1.7	954.0	4.2	7.4	西南西	16.2	西南西	西南西	0.0	
23	☉	0.5	0.5	6.9	9.2	4.2	77.3	61.3	4.3	955.5	3.6	6.0	西北西	13.5	西北西	西北西	0.0	
24	①	-	-	5.2	10.1	1.9	70.6	47.0	13.2	962.0	1.9	4.4	北	10.9	北北西	北	0.0	
25	①	-	-	8.5	15.0	3.3	80.9	54.2	10.6	964.5	2.7	5.1	東北東	9.3	東北東	東北東	0.0	
26	☉	1.0	1.0	13.7	18.4	8.0	86.3	62.2	7.3	958.7	2.6	4.5	南南西	9.3	南南西	南南西	0.0	
27	☉	6.0	2.5	8.1	15.5	2.7	88.1	62.4	0.7	953.2	4.2	7.6	北北西	17.7	北北西	北北西	0.0	
28	☉	-	-	3.9	9.7	0.6	70.7	38.4	13.8	960.5	2.5	7.2	北	15.3	北	北北東	0.0	
29	☉	-	-	4.3	7.7	1.1	81.2	67.5	5.0	961.5	3.0	6.4	北北西	14.6	北北西	北	0.0	
30	☉	-	-	3.4	9.0	-1.3	67.0	26.0	13.9	964.6	2.0	5.3	北	11.0	北北東	南西	0.0	
31	☉	-	-	5.0	10.7	0.6	77.2	53.4	13.2	964.7	1.8	3.4	北	7.2	北	北北西	0.0	
合計		81.0	平均	8.4	13.2	4.6	80.7	57.3	9.4	959.8	2.4	5.0		10.5			0.0	

  

階級別日数	気温			日降水量 mm			日最大風速 m/s		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
階級	<0	<0	≥25	≥0.5	≥10	≥30	≥10	≥15	≥20
日数	0	0	0	8	6	2	0	0	0

表-2 気象年表 (2016年)

月	降水量		气温		相对湿度		全日 日射量		气压		風速		風向別頻度			
	mm	mm	°C	°C	%	%	MJ/m <sup>2</sup>	hPa	平均	最大	m/s	m/s	16方位	%		
1	150.5	65.5	5.1	16.2	-7.9	X	X	6.6	958.2	2.5	9.0	東北東	17.0	東北	5.4	
2	122.0	55.0	5.4	17.3	-2.1	X	X	11.4	959.5	2.9	8.6	東北東	18.4	北北西	12.9	
3	271.0	114.5	9.3	21.8	-2.4	X	X	15.0	957.4	2.4	9.6	南南西	21.7	南南西	17.3	
4	325.0	70.0	14.1	24.6	6.7	X	X	12.4	952.9	3.2	10.9	南西	22.9	東北東	4.4	
5	382.5	118.0	18.0	27.4	7.5	X	X	16.5	953.0	2.9	11.7	南南西	29.2	東北東	1.3	
6	1,240.5	212.5	20.5	26.9	12.5	X	X	10.0	950.3	2.8	8.6	東北東	17.3	南西	0.6	
7	688.5	186.0	23.9	31.7	18.8	89.7)	69.2)	16.8	952.1	2.7	8.3	南西	19.7	南西	0.7	
8	78.0	16.0	24.6	31.7	16.5	85.8	43.4	19.9	947.4	2.2	7.1	北北西	15.0	東北東	1.8	
9	520.0	128.5	22.8	30.0	17.6	91.0	46.5	13.3	952.6	2.4	19.6	北北東	34.9	東北東	6.2	
10	321.5	116.5	18.9	29.9	10.3	89.3	33.9	9.0	956.4	2.7	8.9	東北東	17.8	東北東	12.3	
11	156.0	55.5	12.5	21.2	1.6	84.1	37.3	10.4	958.3	2.2	8.0	北	16.4	北	5.6	
12	81.0	41.0	8.4	19.0	-1.3	80.7	21.4	9.4	959.8	2.4	7.6	北北西	17.7	北北西	4.8	
年	4,336.5	212.5	15.3	31.7	-7.9	86.2)	21.4)	12.6	954.8	2.6	19.6	北北東	34.9	東北東	3.9	
合計	最大	最大	平均	最高	最低	平均	最小	平均	平均	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大

階級別日数	气温 °C		日降水量 mm		日最大風速 m/s	
	平均	最高	最低	最高	最低	最高
階級	<0	<0	<0	≥25	≥25	≥30
日数	2	1	21	18	93	0
				≥10	≥15	≥20
				4	1	0
				172	152	80
				44	44	44