

資料

筑波大学農林技術センター演習林気象報告 — 筑波実験林気象観測データ(2012年) —

佐藤美穂*

筑波大学農林技術センター筑波実験林
305-8577 茨城県つくば市天王台1-1-1

はじめに

農林技術センター演習林・筑波実験林では従来から総合気象観測装置(気温、湿度、降水量、風向、風速、日射、日照、蒸発の8要素)による気象観測業務を実施している。

2012年は漏電でショートしたため、7月22日17:00～7月30日17:00まで欠測した。また、日照時間および日射量について気象庁が公開しているアメダスの結果と比較して大きく違いがみられたため、全期間欠測とした。蒸発量についても年間を通して不安定な値を示し、データを信用できないため、欠測とした。

観測場所と観測データの処理方法については下記の通りである。

1 観測場所

筑波実験林 茨城県つくば市天王台1-1-1
東経 140° 06.2'、北緯 36° 06.59'、標高 25 m

2 観測機器

表1 参照

3 気象月報取りまとめ方法

- (1) 日界: 24時
- (2) 気温
 - 最高: 当日の毎正時の最高
 - 最低: 当日の毎正時の最低
 - 日平均: 毎正時の24回平均値
- (3) 相対湿度
 - 日最大: 当日の毎正時の最大値
 - 日最小: 当日の毎正時の最小値
 - 日平均: 毎正時の24回平均値
- (4) 降水量
 - 当日の日合計値
- (5) 日照時間
 - 当日の日合計値
- (6) 日射量
 - 当日の日合計値をメガジュール (MJ/m^2) 単位に変換
- (7) 蒸発量
 - 当日の日合計値
- (8) 風向
 - 毎正時の最多風向を16方位で表示

表1 観測項目と観測方法の一覧

項目	センサー	サンプル方法
気温	CVS-HMP-D	正時の正10秒値
湿度	CVS-HMP-D	正時の正10秒値
降水量	B-011-00	前1時間積算値
蒸発量	D-211	正時毎の積算値
日射量	H2022	正10秒毎の積算値
日照時間	H0621-10	正10秒毎の積算値
風向	CYG-5103	正時前10分ベクトル平均値
風速	CYG-5103	正時前10分平均値

*連絡者: 佐藤美穂 筑波大学農林技術センター筑波実験林
305-8577 茨城県つくば市天王台1-1-1
E-mail: sato.miho.fm@un.tsukuba.ac.jp

風向の表示C(catm)は静穏

(9) 風速

日平均：毎正時の24回平均値

日最大：毎正時の最大値

4 データロガのデータ回収

データロガの回収はパソコンにより行った。

5 計算および平均値の取り扱い

(1) 計算はすべて四捨五入法による。

(2) 日平均：20%以上記録が欠けている場合は
欠測とし、ーの記号を記入した。

(3) 月合計：20%以上の欠測期間がある場合は、
集計値を()内に記入した。

筑波大学農林技術センター演習林気象報告(筑波実験林)

観測地点：筑波実験林 2012年 1月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s	風向	記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大			
1	1.3	7.6	-3.5	1.7	0.0	-	-	-	93	59	78	0.9	0.2	NW	日照時間・水平面
2	0.6	10.8	-2.8	3.0	0.0	-	-	-	96	36	70	2.9	0.6	NNW	日射量・蒸発量欠
3	2.3	9.9	-3.6	2.8	0.0	-	-	-	87	27	59	2.1	0.5	NW	測
4	3.3	10.0	-3.2	3.0	0.0	-	-	-	87	35	61	1.9	0.5	WNW	
5	3.5	7.8	-2.6	3.0	0.0	-	-	-	75	29	51	2.1	0.9	SSW	
6	0.8	10.0	-3.8	1.7	0.0	-	-	-	85	33	65	1.0	0.3	W	
7	3.6	8.1	-3.6	1.9	0.0	-	-	-	91	31	59	1.8	0.6	NNW	
8	0.9	8.1	-5.0	1.3	0.0	-	-	-	88	35	63	2.1	0.4	N	
9	1.7	9.5	-3.1	2.8	0.0	-	-	-	95	49	73	1.0	0.2	E	
10	-0.3	9.1	-4.5	2.8	0.0	-	-	-	96	43	74	0.7	0.2	S	
11	3.0	9.7	-0.3	3.5	0.0	-	-	-	92	39	68	2.7	0.6	N	
12	0.0	5.6	-5.8	-0.2	0.0	-	-	-	83	31	54	1.9	0.4	N	
13	-0.7	11.3	-5.8	1.1	0.0	-	-	-	85	31	63	1.3	0.4	SW	
14	2.5	7.8	-5.0	0.7	0.0	-	-	-	87	28	60	2.4	0.5	WNW	
15	0.3	7.3	-5.1	0.6	0.0	-	-	-	82	38	64	1.0	0.3	SSW	
16	1.0	5.3	-2.7	1.4	0.0	-	-	-	88	42	65	1.0	0.2	NNW	
17	2.2	7.5	-2.5	2.5	0.0	-	-	-	92	41	62	1.1	0.3	ENE	
18	-0.5	9.1	-5.9	0.8	0.0	-	-	-	94	43	75	1.0	0.2	SW	
19	1.2	10.6	-4.5	3.5	0.0	-	-	-	93	52	74	1.6	0.6	ENE	
20	3.1	5.7	2.1	3.1	5.0	-	-	-	94	65	89	2.1	1.3	N	
21	2.8	4.2	1.6	2.7	11.5	-	-	-	97	82	91	2.2	1.1	NNW	
22	3.8	6.7	0.0	3.4	6.5	-	-	-	99	91	97	1.4	0.4	NNW	
23	1.8	6.7	-1.4	2.3	4.5	-	-	-	100	83	96	1.5	0.3	NE	
24	-1.1	3.9	-4.2	0.1	4.0	-	-	-	99	55	87	1.7	0.2	SE	
25	0.4	8.3	-2.8	1.5	1.5	-	-	-	96	31	76	1.2	0.5	SSW	
26	0.1	5.9	-4.4	0.0	0.0	-	-	-	96	27	62	2.2	0.6	NW	
27	-1.9	7.3	-6.5	-0.4	0.0	-	-	-	87	36	65	1.9	0.5	NW	
28	1.1	5.3	-5.2	-0.4	0.0	-	-	-	89	33	61	2.2	0.5	N	
29	0.1	5.3	-6.0	-0.1	0.0	-	-	-	83	27	54	2.3	0.8	WSW	
30	0.0	6.0	-5.4	0.1	0.0	-	-	-	85	23	52	2.9	0.6	W	
31	-2.4	8.4	-7.6	-0.2	0.0	-	-	-	87	28	58	1.3	0.3	SW	
合計					33.0	-	-	-							
平均	1.1	7.7	-3.6	1.6	-	-	-	-	90	42	69	1.7	0.5		

観測地点：筑波実験林 2012年 2月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s	風向	記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大			
1	-2.3	10.3	-6.9	1.1	0.0	-	-	-	87	33	60	2.3	0.7	WSW	日照時間・水平面
2	1.5	4.7	-3.1	0.8	0.0	-	-	-	64	23	40	2.2	1.0	WNW	日射量・蒸発量欠
3	-1.0	6.5	-7.3	-0.8	0.0	-	-	-	90	20	56	1.7	0.4	WSW	測
4	-0.3	10.4	-6.5	1.3	0.0	-	-	-	84	26	58	1.2	0.4	SSW	
5	1.0	8.1	-4.4	2.7	0.0	-	-	-	88	40	68	1.0	0.3	E	
6	1.5	7.5	-2.8	3.0	3.5	-	-	-	99	70	92	1.1	0.3	WNW	
7	5.6	8.9	4.0	6.5	10.0	-	-	-	100	96	99	0.8	0.2	NW	
8	4.1	7.7	1.7	5.2	0.0	-	-	-	100	32	72	1.7	0.4	N	
9	2.5	7.6	-2.8	2.3	0.0	-	-	-	82	27	48	1.8	0.7	WNW	
10	2.1	9.4	-4.1	2.4	0.0	-	-	-	88	31	65	1.3	0.5	SSW	
11	2.3	8.7	-3.2	2.8	0.0	-	-	-	95	24	59	2.3	0.6	NW	
12	3.6	8.6	-4.2	1.9	0.0	-	-	-	84	19	53	3.7	0.8	WNW	
13	1.1	8.8	-5.2	2.3	0.0	-	-	-	85	39	67	1.5	0.3	N	
14	5.8	7.1	2.2	4.7	5.5	-	-	-	99	74	87	1.6	0.5	N	
15	4.5	8.0	1.5	5.0	0.0	-	-	-	98	80	92	1.1	0.2	WNW	
16	2.2	4.2	0.0	1.7	0.0	-	-	-	95	51	72	1.2	0.2	SSE	
17	1.6	8.4	-1.5	2.1	2.0	-	-	-	98	49	82	1.3	0.4	NNE	
18	0.9	5.9	-4.7	0.6	0.5	-	-	-	96	26	58	2.4	0.9	NNW	
19	-1.0	7.8	-8.1	-0.5	0.0	-	-	-	88	24	56	1.5	0.3	WSW	
20	0.4	10.6	-6.2	1.9	0.0	-	-	-	89	26	60	1.1	0.3	SSW	
21	2.2	13.5	-4.3	4.7	0.0	-	-	-	92	27	61	1.1	0.3	SW	
22	6.6	10.9	0.2	6.1	0.0	-	-	-	88	46	63	1.2	0.4	ENE	
23	4.6	9.2	4.2	5.9	16.5	-	-	-	99	63	94	1.5	0.6	NW	
24	7.5	14.3	1.4	7.9	0.5	-	-	-	93	40	68	1.8	0.5	ESE	
25	3.8	7.4	2.7	4.3	12.0	-	-	-	98	76	94	1.4	0.5	NNE	
26	3.0	7.6	0.2	4.0	0.0	-	-	-	98	58	77	0.9	0.2	SSE	
27	3.2	9.2	-2.3	3.2	0.0	-	-	-	82	20	50	3.2	0.9	NNW	
28	0.8	6.7	-4.2	1.3	0.0	-	-	-	80	36	60	1.4	0.4	ENE	
29	0.9	3.4	0.6	1.9	8.5	-	-	-	98	67	91	1.5	0.6	N	
合計					59.0	-	-	-							
平均	2.4	8.3	-2.2	3.0	-	-	-	-	91	43	69	1.6	0.5		

観測地点：筑波実験林 2012年 3月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s	風向	記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大			
1	5.5	13.1	2.5	7.6	3.0	—	—	—	94	68	84	1.7	0.5	WNW	日照時間・水平面
2	7.7	8.6	3.1	6.3	11.0	—	—	—	98	71	90	1.3	0.4	N	日射量・蒸発量欠
3	5.3	11.3	1.1	5.5	0.5	—	—	—	98	58	79	1.4	0.5	NE	測
4	5.2	9.2	2.8	4.7	1.5	—	—	—	96	54	69	1.3	0.6	NE	
5	4.4	11.9	2.1	6.0	32.0	—	—	—	99	96	98	1.2	0.6	NW	
6	8.1	15.0	6.1	10.1	2.5	—	—	—	100	83	94	1.2	0.5	ENE	
7	11.5	15.6	9.2	11.5	0.0	—	—	—	100	59	79	1.2	0.4	SE	
8	7.5	11.4	6.6	8.7	0.0	—	—	—	86	54	73	1.6	0.7	NE	
9	7.1	8.7	4.5	6.8	21.5	—	—	—	98	84	95	1.6	0.7	N	
10	3.4	7.5	2.4	4.5	9.0	—	—	—	97	79	92	2.0	1.0	N	
11	5.6	11.8	0.8	5.2	1.5	—	—	—	98	52	84	2.3	0.6	ENE	
12	5.6	11.6	-1.1	4.8	0.0	—	—	—	99	29	63	3.6	1.1	WSW	
13	5.6	13.5	-0.2	5.4	0.0	—	—	—	83	25	53	2.1	0.9	NNW	
14	5.6	11.7	-0.7	5.0	0.0	—	—	—	91	31	65	1.5	0.4	SSW	
15	7.0	14.1	-1.9	5.2	0.0	—	—	—	96	18	59	2.5	0.9	NNW	
16	5.5	11.7	-3.8	4.6	0.0	—	—	—	88	33	62	1.1	0.4	SE	
17	5.6	8.5	4.7	6.6	16.5	—	—	—	100	67	92	0.9	0.2	WNW	
18	9.6	10.5	6.3	8.5	3.5	—	—	—	100	90	98	0.8	0.3	NNE	
19	8.1	12.8	4.5	8.2	0.0	—	—	—	100	17	59	3.9	1.1	NNW	
20	7.0	13.8	2.8	7.2	0.0	—	—	—	96	31	63	1.7	0.6	SSW	
21	7.6	11.9	0.0	5.9	0.0	—	—	—	80	24	47	2.5	1.0	NW	
22	5.0	13.4	-2.2	5.6	0.0	—	—	—	90	39	66	1.6	0.3	WNW	
23	10.4	12.7	2.6	7.6	11.0	—	—	—	99	57	88	1.1	0.3	ESE	
24	6.3	10.8	1.1	6.7	4.5	—	—	—	99	48	91	1.1	0.4	W	
25	10.1	14.8	1.0	7.6	0.0	—	—	—	96	19	54	2.7	0.8	NNW	
26	7.4	12.8	-1.9	5.0	0.0	—	—	—	91	18	56	2.8	0.7	NW	
27	8.5	15.6	-2.7	6.8	0.0	—	—	—	89	21	56	2.6	0.7	SW	
28	9.9	18.1	0.3	8.7	0.0	—	—	—	96	27	60	3.2	0.8	W	
29	10.2	18.9	-1.4	9.2	0.0	—	—	—	91	18	52	2.2	0.7	S	
30	10.4	20.4	4.6	12.7	0.0	—	—	—	92	39	66	3.1	1.2	SSW	
31	18.0	19.2	7.2	13.6	10.5	—	—	—	98	45	74	4.9	2.3	SSW	
合計				128.5	—	—	—	—							
平均	7.6	12.9	1.9	7.2	—	—	—	—	95	47	73	2.0	0.7		

観測地点：筑波実験林 2012年 4月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s	風向	記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大			
1	8.9	16.4	1.1	8.2	0.0	—	—	—	83	32	50	2.6	0.8	SW	日照時間・水平面
2	10.0	16.1	-0.7	8.3	0.0	—	—	—	93	33	67	2.2	0.5	SSE	日射量・蒸発量欠
3	14.3	17.3	4.4	12.3	5.0	—	—	—	98	41	80	4.9	1.7	S	測
4	10.1	14.8	1.7	9.6	0.0	—	—	—	77	25	42	3.5	1.5	WSW	
5	14.3	20.8	1.1	12.0	0.0	—	—	—	85	25	51	2.0	0.9	WSW	
6	10.2	17.9	1.0	8.9	0.0	—	—	—	86	21	54	3.2	0.9	N	
7	9.9	14.0	-0.8	6.2	0.0	—	—	—	81	25	57	3.0	0.7	N	
8	8.2	16.0	-1.8	7.3	0.0	—	—	—	85	23	55	2.1	0.8	S	
9	12.9	24.4	3.2	13.5	0.0	—	—	—	96	22	58	2.4	0.8	SW	
10	15.2	20.4	6.7	13.5	0.0	—	—	—	93	38	60	1.3	0.6	SE	
11	15.5	17.4	9.7	13.5	14.5	—	—	—	99	55	89	3.4	0.8	S	
12	17.3	25.2	8.8	15.5	0.0	—	—	—	99	18	71	1.9	0.8	NNE	
13	15.8	24.6	7.9	15.1	0.0	—	—	—	96	22	68	1.8	0.6	SSE	
14	11.0	11.2	5.7	9.3	17.0	—	—	—	97	77	91	2.0	1.0	NE	
15	11.5	16.8	4.2	9.6	0.0	—	—	—	99	60	81	1.2	0.5	E	
16	11.8	17.2	2.9	11.1	0.0	—	—	—	97	54	79	1.5	0.4	SE	
17	15.7	21.2	8.2	13.8	11.0	—	—	—	98	51	81	2.9	0.5	SE	
18	15.7	20.6	6.3	13.0	0.0	—	—	—	99	49	78	1.3	0.5	ENE	
19	14.6	18.8	10.6	13.3	0.0	—	—	—	85	52	75	1.4	0.6	ENE	
20	14.1	15.3	9.6	11.9	0.0	—	—	—	82	63	73	1.2	0.6	ENE	
21	12.1	16.4	7.7	11.0	0.0	—	—	—	83	56	72	1.4	0.6	ENE	
22	12.0	14.0	7.8	10.6	3.0	—	—	—	99	67	85	1.2	0.4	NE	
23	15.1	18.2	11.0	14.7	9.0	—	—	—	99	86	97	1.0	0.2	ESE	
24	19.8	24.8	13.0	17.7	4.5	—	—	—	100	54	80	1.3	0.5	NE	
25	16.1	22.3	12.2	16.2	0.0	—	—	—	99	59	84	1.1	0.4	E	
26	19.0	21.3	14.1	16.9	2.5	—	—	—	98	60	86	2.4	0.8	SSE	
27	16.7	18.0	14.9	16.1	35.0	—	—	—	99	98	99	0.8	0.3	NE	
28	15.6	20.4	10.3	15.4	0.0	—	—	—	99	66	88	1.2	0.4	ESE	
29	18.7	27.3	8.6	17.7	0.0	—	—	—	99	42	79	1.3	0.3	S	
30	20.8	24.3	14.7	19.3	0.0	—	—	—	98	59	83	1.4	0.4	SSE	
合計				101.5	—	—	—	—							
平均	14.1	19.1	6.8	12.7	—	—	—	—	93	48	74	2.0	0.7		

筑波大学農林技術センター演習林気象報告(筑波実験林)

観測地点：筑波実験林 2012年 5月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m ²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s 最大	風向記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大		
1	22.5	24.4	15.6	19.4	0.0	—	—	—	98	62	83	1.4	0.5	SSE
2	19.8	22.1	16.0	18.1	16.0	—	—	—	98	64	91	1.2	0.5	E
3	18.4	20.8	15.6	18.1	68.0	—	—	—	99	98	99	1.1	0.6	SE 測
4	17.9	20.8	15.4	17.8	6.5	—	—	—	100	78	95	0.9	0.2	SSE
5	22.1	28.1	12.5	20.0	0.0	—	—	—	99	32	69	2.3	0.7	SW
6	21.5	25.7	12.1	17.2	5.5	—	—	—	96	61	84	3.7	0.8	S
7	18.1	24.2	9.7	16.4	0.0	—	—	—	99	41	77	1.5	0.5	NNE
8	20.0	25.4	12.9	19.1	0.0	—	—	—	97	43	77	1.3	0.3	SSW
9	19.1	22.1	14.5	18.4	4.5	—	—	—	98	62	84	1.8	0.4	N
10	17.0	22.0	11.2	15.0	4.5	—	—	—	99	54	91	1.5	0.3	W
11	17.3	22.0	8.0	14.8	0.0	—	—	—	99	40	75	1.9	0.5	NW
12	17.3	21.4	7.6	14.4	0.0	—	—	—	97	29	63	2.2	0.7	NW
13	15.9	22.1	5.5	14.3	0.0	—	—	—	94	34	64	1.6	0.5	SSW
14	19.0	25.0	10.4	17.8	0.0	—	—	—	96	45	79	1.6	0.5	SSE
15	17.2	18.4	14.8	17.3	21.5	—	—	—	99	85	96	1.5	0.3	SSE
16	21.4	27.5	16.4	20.4	0.0	—	—	—	99	26	77	1.5	0.5	WNW
17	21.5	25.7	15.7	20.5	0.0	—	—	—	98	46	81	2.1	0.6	S
18	17.3	22.7	10.5	16.1	9.0	—	—	—	98	42	83	2.5	0.7	NNW
19	19.4	26.9	8.0	17.7	0.0	—	—	—	98	29	68	2.0	0.6	SSW
20	21.7	26.4	13.6	19.7	0.0	—	—	—	95	35	72	1.5	0.4	SSE
21	20.5	24.3	14.5	18.5	0.0	—	—	—	97	50	79	1.2	0.5	NE
22	13.9	15.4	12.9	14.0	18.0	—	—	—	97	76	90	1.8	0.9	N
23	18.3	24.3	13.0	16.8	0.5	—	—	—	96	62	81	1.5	0.8	N
24	20.3	28.1	12.8	20.4	0.0	—	—	—	97	39	76	1.5	0.6	S
25	22.1	23.0	16.3	19.0	5.5	—	—	—	98	64	88	1.5	0.4	SSW
26	19.8	25.0	14.3	19.1	0.5	—	—	—	100	41	74	1.0	0.3	S
27	23.4	28.1	12.5	20.4	0.0	—	—	—	96	33	67	1.8	0.5	S
28	22.2	27.6	14.4	19.2	2.5	—	—	—	96	31	80	2.6	0.7	S
29	21.0	27.3	13.7	19.4	36.5	—	—	—	98	44	80	2.5	0.8	SSW
30	20.4	24.2	15.2	18.3	0.5	—	—	—	98	61	82	1.2	0.5	NNE
31	19.3	23.5	14.2	18.8	0.0	—	—	—	95	59	81	1.0	0.4	SSE
合計				199.5	—	—	—	—						
平均	19.5	24.0	12.9	17.9	—	—	—	—	98	51	80	1.7	0.5	

観測地点：筑波実験林 2012年 6月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m ²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s 最大	風向記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大		
1	20.5	26.7	16.2	19.5	5.5	—	—	—	98	54	87	1.3	0.4	N
2	21.0	25.6	14.3	19.4	0.0	—	—	—	99	50	80	1.1	0.5	SE
3	19.3	25.3	15.1	19.0	0.0	—	—	—	96	60	84	1.2	0.5	SE 測
4	21.9	28.1	14.7	21.2	0.0	—	—	—	98	42	75	2.0	0.7	SSW
5	22.4	24.0	16.8	20.6	0.0	—	—	—	96	63	81	2.2	0.8	S
6	18.4	20.6	13.9	18.2	1.5	—	—	—	98	67	86	1.6	0.4	N
7	21.7	26.7	12.8	20.0	0.0	—	—	—	98	48	75	1.9	0.7	SSW
8	21.9	29.9	18.1	23.1	0.0	—	—	—	95	49	78	2.0	0.6	S
9	19.1	21.9	17.5	18.7	25.5	—	—	—	98	86	96	1.7	0.7	NE
10	22.9	27.3	17.3	20.5	0.0	—	—	—	96	55	83	2.0	0.8	NNW
11	20.8	24.7	15.9	19.0	1.0	—	—	—	98	62	84	1.1	0.4	SE
12	17.6	17.6	14.8	16.0	3.0	—	—	—	97	82	90	1.0	0.5	NNE
13	17.4	22.7	14.2	17.0	0.5	—	—	—	97	61	83	1.6	0.6	NNE
14	18.3	27.8	13.8	18.2	0.0	—	—	—	88	43	72	1.3	0.4	NE
15	23.9	29.5	12.6	20.2	0.0	—	—	—	90	47	72	1.1	0.4	ESE
16	20.2	23.2	16.5	19.6	4.0	—	—	—	96	79	90	0.8	0.2	SSE
17	21.8	32.2	19.0	23.4	4.5	—	—	—	97	54	85	1.0	0.3	W
18	29.6	33.8	16.6	24.6	0.0	—	—	—	96	41	72	1.6	0.4	S
19	26.1	27.8	19.9	23.2	65.5	—	—	—	97	72	88	3.1	0.6	SE
20	33.0	36.2	18.6	27.0	0.0	—	—	—	97	48	71	5.5	1.4	SSW
21	25.6	32.6	17.9	23.8	0.0	—	—	—	93	50	76	1.5	0.4	S
22	18.7	27.2	17.3	20.8	29.0	—	—	—	97	65	86	1.5	0.4	ESE
23	24.5	29.7	17.5	22.6	0.0	—	—	—	94	49	76	1.2	0.4	SSE
24	26.5	30.8	17.5	22.8	0.0	—	—	—	95	46	74	1.2	0.5	E
25	17.9	22.8	14.8	18.2	0.0	—	—	—	88	59	78	0.8	0.4	NE
26	23.6	28.6	11.1	19.1	0.0	—	—	—	96	40	69	1.3	0.5	ENE
27	23.8	29.0	12.5	19.8	0.0	—	—	—	95	44	72	1.3	0.4	SSE
28	24.3	29.8	13.1	21.3	0.0	—	—	—	96	46	79	1.1	0.3	SE
29	28.1	32.3	17.2	23.4	0.0	—	—	—	96	48	76	1.2	0.4	NE
30	26.9	32.4	15.7	23.0	0.0	—	—	—	97	46	75	1.1	0.5	SE
合計				140.0	—	—	—	—						
平均	22.6	27.6	15.8	20.8	—	—	—	—	96	55	80	1.6	0.5	

観測地点：筑波実験林 2012年 7月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s	風向	記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大			
1	26.1	29.9	17.6	22.3	4.5	—	—	—	97	51	82	0.7	0.3	SSE	日照時間・水平面
2	22.6	32.2	18.7	23.3	11.5	—	—	—	97	56	83	0.9	0.3	ENE	日射量・蒸発量欠測
3	29.4	31.0	19.4	24.2	4.0	—	—	—	96	55	82	1.3	0.4	S	
4	28.9	35.4	20.3	26.7	0.5	—	—	—	97	42	74	1.4	0.5	SSW	
5	26.8	33.9	22.1	26.5	1.0	—	—	—	95	53	79	0.9	0.3	S	
6	30.2	34.7	21.6	26.4	3.0	—	—	—	97	47	81	1.4	0.5	SSW	
7	23.7	27.3	20.1	23.1	9.5	—	—	—	97	77	91	1.6	0.4	NNE	
8	22.0	28.7	18.7	22.6	14.0	—	—	—	97	59	84	1.0	0.4	SW	
9	28.7	33.7	17.1	25.1	0.0	—	—	—	96	46	75	1.1	0.4	SSE	
10	31.1	36.4	19.9	27.5	0.0	—	—	—	97	41	72	1.2	0.4	S	
11	29.0	34.7	19.7	27.1	0.0	—	—	—	97	45	76	2.7	1.1	S	
12	26.4	29.0	24.7	26.5	4.0	—	—	—	96	76	85	3.1	2.1	S	
13	29.0	32.9	24.4	27.2	4.0	—	—	—	97	65	86	1.9	0.9	SSW	
14	27.7	37.1	24.2	28.4	24.5	—	—	—	97	51	82	1.8	0.8	S	
15	30.5	36.6	23.5	29.0	0.0	—	—	—	96	54	78	2.2	1.1	S	
16	32.8	36.5	25.5	30.0	0.0	—	—	—	90	53	72	2.4	1.2	SSW	
17	35.4	39.7	23.8	30.5	0.0	—	—	—	95	45	73	1.6	0.5	S	
18	33.9	36.6	22.9	28.5	0.0	—	—	—	94	51	77	1.0	0.4	SSE	
19	33.1	38.6	19.1	26.7	0.0	—	—	—	96	46	77	1.1	0.5	NE	
20	21.5	23.6	17.8	20.5	0.0	—	—	—	88	64	78	0.7	0.4	NE	
21	24.2	25.6	17.2	20.8	0.0	—	—	—	88	56	77	1.2	0.3	NE	
22	23.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7/22 17:00～
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7/30 17:00 電源
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	故障のため欠測
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	21.6	26.1	20.9	22.8	12.5	—	—	—	100	79	92	0.9	0.4	NNE	
合計				(150.5)		—	—	—							
平均	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

観測地点：筑波実験林 2012年 8月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s	風向	記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大			
1	29.8	34.5	23.3	28.2	0.0	—	—	—	98	55	80	1.6	0.5	S	日照時間・水平面
2	30.2	36.1	23.7	28.7	0.0	—	—	—	98	47	78	1.1	0.4	S	日射量・蒸発量欠
3	29.1	33.6	23.7	28.1	0.0	—	—	—	97	52	81	1.5	0.4	SE	測
4	29.6	33.5	23.0	27.2	0.0	—	—	—	97	60	85	1.3	0.3	ENE	
5	30.7	35.2	23.3	28.8	0.0	—	—	—	98	53	79	1.4	0.5	S	
6	28.9	29.6	23.7	26.1	4.5	—	—	—	98	76	93	1.2	0.3	SSW	
7	27.9	33.9	22.5	26.6	0.0	—	—	—	98	52	82	1.0	0.4	SE	
8	26.6	30.9	20.7	24.7	0.0	—	—	—	91	55	76	1.1	0.5	NE	
9	25.7	30.7	18.7	23.9	0.0	—	—	—	94	55	76	1.0	0.4	ENE	
10	24.9	31.7	20.1	25.7	0.0	—	—	—	95	58	77	1.5	0.5	S	
11	28.3	33.2	23.6	27.3	0.5	—	—	—	97	60	83	1.6	0.5	S	
12	27.6	32.4	24.0	27.3	0.5	—	—	—	98	60	84	1.6	0.5	S	
13	28.1	35.1	23.7	28.6	0.0	—	—	—	97	56	80	2.3	1.0	SSW	
14	26.5	30.1	24.6	27.0	3.0	—	—	—	97	72	88	1.7	0.5	SSW	
15	27.9	31.0	23.6	27.0	15.5	—	—	—	97	72	87	1.8	0.5	SSE	
16	30.1	34.4	23.7	28.6	0.0	—	—	—	97	59	81	1.4	0.6	S	
17	31.0	35.5	24.4	28.6	0.0	—	—	—	97	55	83	1.1	0.3	NE	
18	27.6	32.3	24.0	26.8	3.0	—	—	—	97	64	87	1.2	0.3	SSW	
19	29.9	33.8	22.7	27.2	0.0	—	—	—	98	51	81	1.6	0.5	SSE	
20	28.8	34.1	21.0	26.8	0.0	—	—	—	98	48	80	1.0	0.3	SE	
21	29.4	35.4	22.2	28.2	0.0	—	—	—	98	54	77	1.6	0.6	SSW	
22	30.0	34.8	23.6	28.5	0.0	—	—	—	98	48	76	1.8	0.7	S	
23	29.2	35.9	23.4	28.8	0.0	—	—	—	98	46	76	1.6	0.5	SSW	
24	30.1	35.4	23.3	28.0	0.0	—	—	—	98	48	77	0.9	0.3	SSE	
25	29.3	35.0	22.5	27.9	0.0	—	—	—	98	45	78	1.2	0.4	SSE	
26	29.2	34.2	22.9	27.8	0.0	—	—	—	98	52	78	1.1	0.4	SE	
27	29.2	34.9	22.9	27.9	0.0	—	—	—	98	46	78	1.5	0.4	S	
28	28.4	34.8	23.1	27.9	0.0	—	—	—	98	48	77	1.7	0.5	S	
29	28.8	34.4	22.8	27.7	0.0	—	—	—	98	54	78	1.6	0.5	S	
30	30.2	35.7	23.1	28.8	0.0	—	—	—	97	47	78	1.2	0.4	SSE	
31	30.1	34.3	24.3	28.2	0.0	—	—	—	97	53	81	1.2	0.4	SSE	
合計				27.0		—	—	—	97	55	81	1.4	0.5		
平均	28.8	33.8	23.0	27.5		—	—	—	97	55	81	1.4	0.5		

筑波大学農林技術センター演習林気象報告(筑波実験林)

観測地点：筑波実験林 2012年 9月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s	風向	記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大			
1	28.3	33.4	23.2	27.1	1.5	—	—	—	98	52	81	1.1	0.4	NNE	日照時間・水平面
2	26.8	29.1	21.5	24.2	54.5	—	—	—	99	73	94	1.4	0.4	N	日射量・蒸発量欠
3	26.0	30.0	21.6	23.9	21.0	—	—	—	99	69	94	1.4	0.2	NW	測
4	26.2	32.6	22.5	25.8	17.5	—	—	—	99	63	88	2.1	0.4	NW	
5	26.1	33.2	20.8	26.2	0.0	—	—	—	99	52	84	0.9	0.3	S	
6	28.2	32.7	21.5	25.1	16.0	—	—	—	99	57	90	3.7	0.4	SSW	
7	25.1	31.5	20.4	24.9	0.5	—	—	—	99	53	85	1.1	0.3	NNE	
8	27.9	31.0	21.4	25.8	0.0	—	—	—	98	63	86	1.2	0.3	SSE	
9	28.2	34.1	22.5	26.7	0.0	—	—	—	99	49	82	1.5	0.4	S	
10	29.4	33.3	21.9	26.9	0.0	—	—	—	98	44	79	1.4	0.4	S	
11	29.0	32.9	22.2	26.4	0.0	—	—	—	99	54	83	1.0	0.3	ESE	
12	25.1	31.8	21.8	25.3	0.0	—	—	—	97	53	81	1.1	0.4	S	
13	27.6	33.4	21.2	26.9	0.0	—	—	—	95	46	75	1.3	0.5	SW	
14	28.9	33.8	22.5	26.8	0.0	—	—	—	98	49	81	1.8	0.5	S	
15	27.6	31.7	22.6	26.0	0.0	—	—	—	98	60	85	1.1	0.3	SE	
16	28.4	31.1	21.6	26.3	0.0	—	—	—	99	66	87	1.3	0.3	SE	
17	28.5	32.2	23.3	27.1	0.5	—	—	—	99	60	83	1.8	0.7	S	
18	27.9	30.6	23.3	26.1	2.0	—	—	—	98	66	89	1.5	0.5	SSE	
19	25.4	29.5	24.0	25.9	7.0	—	—	—	98	76	93	1.8	0.4	S	
20	26.4	31.1	21.3	25.7	0.5	—	—	—	99	71	89	1.1	0.3	NE	
21	22.8	26.2	19.4	22.1	5.5	—	—	—	98	79	94	0.9	0.3	N	
22	19.8	24.2	18.6	20.5	19.5	—	—	—	99	82	96	0.9	0.2	NNW	
23	20.2	21.2	17.3	19.4	31.0	—	—	—	99	92	97	1.7	0.5	N	
24	22.5	27.6	16.9	21.2	0.0	—	—	—	98	60	83	2.1	0.5	N	
25	18.3	22.0	17.1	19.0	6.0	—	—	—	98	79	92	1.2	0.5	NNW	
26	21.8	26.1	16.2	20.0	0.0	—	—	—	96	54	78	1.2	0.5	N	
27	20.9	25.4	15.0	19.8	0.0	—	—	—	93	59	75	2.0	0.9	N	
28	20.3	23.4	16.6	20.5	1.5	—	—	—	94	75	85	2.1	1.1	NNW	
29	25.9	28.0	19.8	23.3	0.0	—	—	—	98	72	85	1.1	0.4	SSW	
30	25.6	30.1	20.6	24.7	14.0	—	—	—	99	57	85	4.3	1.0	S	
合計				198.5	—	—	—	—							
平均	25.5	29.8	20.6	24.3	—	—	—	—	98	63	86	1.6	0.5		

観測地点：筑波実験林 2012年 10月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s	風向	記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大			
1	27.9	31.5	20.6	25.6	0.0	—	—	—	95	50	74	4.1	1.1	SSW	日照時間・水平面
2	23.0	27.8	19.2	22.3	0.0	—	—	—	94	63	84	1.0	0.4	ENE	日射量・蒸発量欠
3	21.0	21.7	18.2	20.0	2.5	—	—	—	98	80	90	1.9	0.7	NNW	測
4	19.9	27.1	18.2	21.5	0.0	—	—	—	94	54	76	3.2	1.2	N	
5	23.3	28.1	18.1	22.3	0.0	—	—	—	98	55	83	0.9	0.3	SE	
6	24.7	27.3	18.2	21.7	17.0	—	—	—	99	66	91	2.3	0.3	NNE	
7	16.7	20.7	14.8	17.4	23.0	—	—	—	99	78	96	1.7	0.3	NNW	
8	20.0	23.9	12.7	17.8	0.5	—	—	—	99	55	77	2.0	0.5	N	
9	18.6	23.5	13.4	17.7	0.0	—	—	—	91	59	75	1.2	0.5	N	
10	19.3	23.3	12.6	18.1	0.0	—	—	—	98	55	74	1.4	0.6	N	
11	18.9	24.5	15.9	18.8	2.0	—	—	—	99	70	91	1.7	0.5	NNW	
12	18.9	23.8	13.4	18.0	4.0	—	—	—	99	51	80	1.9	0.4	SW	
13	17.4	23.9	9.3	16.5	0.0	—	—	—	95	42	72	1.4	0.4	W	
14	15.6	20.8	10.5	15.7	0.0	—	—	—	98	62	86	0.8	0.2	NW	
15	19.4	26.3	14.1	18.8	0.0	—	—	—	98	44	81	1.4	0.4	NW	
16	18.0	22.5	10.4	15.5	0.0	—	—	—	98	44	74	1.0	0.3	SSE	
17	14.8	22.8	10.4	16.0	9.5	—	—	—	99	59	87	0.9	0.4	W	
18	17.4	19.2	12.5	16.3	13.0	—	—	—	99	90	98	1.4	0.4	NNW	
19	13.8	20.7	8.2	13.6	12.5	—	—	—	99	48	82	1.7	0.5	N	
20	15.9	21.7	6.6	13.9	0.0	—	—	—	99	41	80	1.5	0.3	SSW	
21	16.0	25.9	10.2	16.1	0.0	—	—	—	99	35	81	1.2	0.3	WSW	
22	18.5	23.7	9.7	16.7	0.0	—	—	—	99	65	87	1.0	0.3	SSE	
23	23.2	24.7	11.7	18.8	4.5	—	—	—	99	75	89	2.8	0.9	S	
24	15.1	20.3	6.6	13.2	0.0	—	—	—	100	34	72	2.2	0.5	NW	
25	14.3	19.9	10.3	13.8	0.0	—	—	—	96	55	79	0.7	0.2	NW	
26	15.8	28.3	8.8	16.5	0.0	—	—	—	99	37	77	1.1	0.3	WSW	
27	19.4	21.4	12.3	16.2	0.0	—	—	—	91	46	72	1.1	0.4	NNE	
28	15.0	16.3	11.0	14.2	9.5	—	—	—	100	74	91	1.1	0.3	NW	
29	15.5	22.8	7.7	15.2	1.0	—	—	—	100	41	86	1.7	0.5	NW	
30	13.4	17.6	5.7	11.4	0.0	—	—	—	99	52	85	0.7	0.2	SSW	
31	14.1	17.9	5.6	11.2	0.0	—	—	—	100	52	87	1.0	0.2	WSW	
合計				99.0	—	—	—	—							
平均	18.2	23.2	12.2	17.1	—	—	—	—	98	56	82	1.5	0.4		

観測地点：筑波実験林 2012年 11月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s 最大	風向記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大		
1	12.2	19.6	7.0	12.2	0.0	—	—	—	99	58	83	1.3	0.5	SSW 日照時間・全天日
2	14.8	17.7	6.9	12.2	0.0	—	—	—	88	32	59	2.6	0.8	NW 射量・蒸発量欠測
3	9.2	17.7	4.8	9.8	0.0	—	—	—	97	36	77	1.9	0.4	WNW
4	11.6	18.0	2.3	9.2	0.0	—	—	—	99	36	79	1.3	0.2	SSW
5	9.8	16.5	4.0	10.5	0.0	—	—	—	99	66	88	1.0	0.3	W
6	15.1	15.9	12.6	14.5	17.0	—	—	—	100	90	99	0.8	0.3	W
7	13.8	20.2	7.7	13.9	0.0	—	—	—	100	43	90	1.1	0.4	SW
8	13.3	20.9	5.3	12.0	0.0	—	—	—	100	38	77	2.3	0.6	SSW
9	11.6	20.2	5.5	11.5	0.0	—	—	—	99	35	78	1.6	0.4	SW
10	12.8	19.3	4.4	11.4	0.0	—	—	—	96	39	75	1.3	0.4	W
11	12.5	15.9	6.4	11.7	15.5	—	—	—	100	72	92	0.8	0.2	WNW
12	15.2	18.0	11.5	14.6	4.5	—	—	—	100	87	98	1.4	0.3	NNW
13	13.2	17.3	9.0	11.9	0.0	—	—	—	100	70	93	1.2	0.3	WSW
14	11.7	16.9	3.7	10.3	0.0	—	—	—	100	37	70	1.6	0.6	SW
15	8.8	15.3	1.7	7.0	0.0	—	—	—	96	37	76	1.8	0.4	WNW
16	9.7	16.3	1.0	7.9	0.0	—	—	—	98	40	77	1.6	0.3	SW
17	6.8	15.2	4.6	9.1	33.0	—	—	—	100	88	97	1.7	0.3	SSW
18	13.5	16.7	3.5	10.9	0.0	—	—	—	100	32	60	3.1	1.2	WNW
19	6.5	9.2	3.2	6.3	0.0	—	—	—	98	68	79	1.4	0.4	W
20	7.0	17.9	1.8	8.1	0.0	—	—	—	99	32	75	1.9	0.5	WSW
21	9.7	14.2	0.9	7.6	0.0	—	—	—	99	33	64	2.1	0.5	NW
22	7.9	14.3	3.7	7.8	0.0	—	—	—	99	57	82	0.9	0.3	SW
23	6.1	10.6	3.8	7.1	1.0	—	—	—	100	97	99	1.1	0.3	WSW
24	7.9	12.5	2.3	7.9	0.0	—	—	—	100	56	80	0.8	0.2	E
25	6.1	12.5	-1.3	5.1	0.0	—	—	—	99	42	78	1.1	0.2	S
26	6.5	8.6	4.3	6.6	2.0	—	—	—	100	72	90	1.1	0.4	SW
27	10.7	13.2	-0.2	7.7	0.0	—	—	—	100	28	61	2.5	1.0	WSW
28	3.5	8.7	-1.0	3.7	0.0	—	—	—	99	62	86	1.1	0.3	WNW
29	5.0	12.4	-0.3	6.1	0.5	—	—	—	100	61	88	1.6	0.3	SW
30	10.7	12.3	6.0	8.6	0.0	—	—	—	100	73	87	1.4	0.4	NNW
合計					73.5	—	—	—						
平均	10.1	15.5	4.2	9.4	—	—	—	—	99	54	81	1.5	0.4	

観測地点：筑波実験林 2012年 12月 気象月報

日	気温 ℃				降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m²	蒸発量 mm	相対湿度 %				風速 m/s 最大	風向記事
	9時気温	最高	最低	日平均					最大	最小	日平均	最大		
1	7.3	8.3	-1.4	3.2	3.0	—	—	—	100	75	95	3.3	0.3	N 日照時間・水平面
2	1.4	8.0	-3.6	2.5	1.0	—	—	—	99	48	80	1.4	0.4	N 日射量・蒸発量欠測
3	4.8	8.6	1.3	5.6	1.5	—	—	—	100	82	93	1.0	0.4	NW 測
4	7.0	11.9	4.9	7.4	3.0	—	—	—	100	50	91	1.7	0.5	W
5	8.0	12.7	-0.4	6.2	0.0	—	—	—	96	35	68	1.3	0.3	NW
6	8.6	15.8	2.2	8.8	0.0	—	—	—	96	28	60	2.0	0.9	WNW
7	4.6	12.7	-0.9	4.1	0.0	—	—	—	90	30	67	2.1	0.4	SSW
8	2.9	13.4	-1.5	4.7	0.0	—	—	—	96	30	65	2.1	0.8	WSW
9	3.2	9.8	-3.8	2.5	0.0	—	—	—	90	30	59	2.2	0.6	SW
10	1.6	8.1	-4.4	2.2	0.0	—	—	—	92	31	57	2.5	1.0	SW
11	4.0	11.5	-2.7	2.6	0.0	—	—	—	88	26	62	1.6	0.5	WSW
12	3.2	10.6	-4.7	1.8	0.0	—	—	—	95	27	69	1.5	0.4	WSW
13	2.1	10.6	-4.9	1.6	0.0	—	—	—	96	38	74	1.6	0.3	NW
14	0.4	9.9	-4.7	1.6	0.0	—	—	—	95	43	77	1.3	0.3	SW
15	4.5	8.8	1.9	5.6	0.5	—	—	—	100	76	92	0.8	0.2	SW
16	10.9	18.3	0.9	8.8	0.0	—	—	—	98	26	71	1.6	0.5	WSW
17	6.0	7.7	0.1	4.8	0.0	—	—	—	99	74	89	1.4	0.4	WNW
18	10.3	14.7	3.6	8.1	1.0	—	—	—	100	51	85	1.8	0.4	WSW
19	4.4	8.1	-0.9	3.5	0.0	—	—	—	97	29	59	2.9	0.9	NNW
20	3.7	9.8	-2.7	2.7	0.0	—	—	—	85	27	55	2.0	0.6	WNW
21	3.7	8.6	-4.6	3.0	0.0	—	—	—	94	40	70	0.9	0.2	NE
22	3.0	7.8	1.0	3.9	12.0	—	—	—	100	63	93	1.4	0.4	NW
23	4.1	7.6	-0.5	4.0	0.0	—	—	—	98	51	78	1.7	0.3	NE
24	3.7	7.7	-4.1	1.7	0.0	—	—	—	97	32	62	2.2	0.8	NNW
25	-0.4	8.1	-4.4	1.0	0.0	—	—	—	89	43	69	1.4	0.4	SSW
26	3.9	6.3	-4.7	1.9	0.0	—	—	—	81	24	48	2.9	0.9	WSW
27	-0.3	7.1	-7.5	-1.1	0.0	—	—	—	88	31	64	1.4	0.3	SW
28	-0.2	5.2	-5.7	0.6	2.0	—	—	—	100	50	82	1.3	0.3	W
29	6.9	10.9	2.7	6.1	1.5	—	—	—	100	63	86	1.5	0.4	NNE
30	6.7	8.2	5.2	6.6	26.0	—	—	—	100	81	98	2.2	0.5	W
31	6.9	10.2	1.3	6.6	0.0	—	—	—	100	39	76	1.7	0.5	W
合計					51.5	—	—	—						
平均	4.4	9.9	-1.4	4.0	—	—	—	—	95	44	74	1.8	0.5	