

資 料

筑波大学農林技術センター演習林気象報告

—筑波実験林の気象観測データ (2010年) —

佐藤 美穂・遠藤 好和

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。

これまで気象観測データをM5021-00-00フィールドマックスにて収集し、これをパソコンの解析プログラムにより集計していたが、2009年10月にCR1000にデータを集積する気象計測システムに更新した。

2010年は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、欠測とした。また、蒸発量についても年間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。また、原因は不明であるが8月3日に12時間にわたって全項目欠測している。

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。

I 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° 06.8' , 標高25m

II 観測機器

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

Ⅲ 観測データの処理方法

- 1) 日 界：24時
- 2) 気 温
 - 最 高：当日の1時～24時の毎正時の最高
 - 最 低：当日の1時～24時の毎正時の最低
 - 平 均：最高と最低の算術平均値
 - 平均気温：1時～24時の毎正時の24回平均値
- 3) 相対湿度
 - 日 最 大：当日の1時～24時の毎正時の最大値
 - 日 最 小：当日の1時～24時の毎正時の最小値
 - 日 平 均：1時～24時の毎正時の24回平均値
- 4) 降 水 量
 - 当日の0時～24時の日合計値
- 5) 日照時間
 - 当日の0時～24時の日合計値
- 6) 日 射 量
 - 当日の0時～24時の日合計値で、積算値はメガジュール (MJ/m²) に統一
- 7) 蒸 発 量
 - 当日の0時～24時の日合計値
- 8) 風 向
 - 1時～24時の毎正時の最多風向を16方位で表示
 - 風向の表示C (catm) は静穏
- 9) 風 速
 - 日 平 均：1時～24時の毎正時の24回平均値
 - 日 最 大：1時～24時の毎正時の最大値

Ⅳ. 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、－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。

観測地点：筑波実験林

2010年 1月

気象月報

日	気 温 °C			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		風 向	記 事
	9時気温	最 高	最 低					最 大	最 小	日平均	最 大		
1	2.6	7.4	-1.6	0.0	—	—	—	71	30	51	2.1	SSW	蒸発量測定停止
2	5.4	10.6	-1.3	0.0	—	—	—	80	26	50	2.1	SW	日照時間・全天日射量1/1~
3	0.1	8.4	-4.6	0.0	—	—	—	91	45	72	1.1	SW	12/31まで欠測
4	1.5	8.1	-2.4	0.0	—	—	—	83	39	63	1.7	SSW	
5	4.4	11.9	2.5	0.0	—	—	—	96	27	63	2.0	WSW	
6	5.3	9.7	2.1	4.9	—	—	—	58	27	45	2.0	SSW	
7	5.3	10.0	-1.0	0.0	—	—	—	96	42	59	1.3	NNW	
8	2.8	10.8	-2.1	0.0	—	—	—	98	25	69	1.4	WNW	
9	2.4	10.2	-3.2	0.0	—	—	—	88	25	60	2.1	WSW	
10	1.8	11.0	-3.1	0.0	—	—	—	88	28	60	1.5	WNW	
11	1.7	6.5	-2.8	0.0	—	—	—	85	50	71	0.7	N	
12	1.8	4.1	-0.4	2.0	—	—	—	99	69	90	0.8	WNW	
13	2.8	6.6	-3.2	2.7	—	—	—	100	23	64	2.3	W	
14	-1.5	6.7	-6.6	0.0	—	—	—	88	33	60	2.2	NW	
15	-0.4	6.9	-6.0	0.0	—	—	—	89	37	68	1.2	WSW	
16	1.1	6.0	-6.2	0.0	—	—	—	90	24	59	1.6	NNW	
17	1.0	7.5	-5.2	0.5	—	—	—	90	36	63	1.7	N	
18	0.1	8.6	-5.8	0.5	—	—	—	94	33	74	0.8	SW	
19	2.6	12.6	-4.1	3.8	—	—	—	92	35	70	0.8	N	
20	3.7	15.6	-0.4	6.3	—	—	—	95	42	75	0.8	SSW	
21	9.0	16.6	2.7	8.8	—	—	—	94	35	70	1.6	NW	
22	4.6	9.2	2.0	5.2	—	—	—	68	25	38	3.0	NNW	
23	2.1	10.2	-3.0	3.7	—	—	—	88	28	58	1.3	W	
24	1.9	9.7	-4.7	2.5	—	—	—	92	34	67	1.6	N	
25	1.3	11.0	-2.3	3.8	—	—	—	92	39	70	1.4	WSW	
26	5.5	9.2	-2.7	4.2	—	—	—	75	26	47	1.9	NNW	
27	1.7	11.5	-5.7	2.6	—	—	—	90	38	69	1.3	SSW	
28	5.3	13.7	0.6	6.6	—	—	—	98	56	75	0.7	WSW	
29	5.4	8.1	-1.1	3.9	—	—	—	99	69	88	1.8	ENE	
30	2.0	13.3	-1.6	4.9	—	—	—	99	24	70	1.5	WSW	
31	5.3	12.3	0.9	6.0	—	—	—	98	60	79	1.0	SSE	
合計				11.0	—	—	—						
平均	2.9	9.8	-2.3	3.4	—	—	—	89	37	65	1.5		0.4

観測地点：筑波実験林 2010年 2月 気象月報

日	気 温 °C			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		風 向	記 事
	9時気温	最 高	最 低					日平均	最 大	最 小	最 大		
1	5.6	10.3	-0.7	3.4	10.5	-	-	100	56	89	2.2	NNE	蒸発量測定停止
2	1.6	5.5	-1.5	1.9	3.0	-	-	99	62	86	1.2	N	
3	1.7	6.0	-2.4	1.3	0.0	-	-	98	41	73	1.2	NE	
4	-0.3	6.1	-5.2	0.3	0.0	-	-	98	35	74	1.4	NNW	
5	0.7	9.1	-5.3	1.6	0.0	-	-	95	27	64	1.3	SW	
6	1.0	5.0	-4.7	0.2	0.0	-	-	88	31	61	3.0	WNW	
7	3.4	10.1	-5.5	1.9	0.0	-	-	95	26	62	2.0	W	
8	3.1	11.0	-5.0	3.0	0.0	-	-	90	38	67	1.3	SSW	
9	6.5	19.8	-0.9	9.3	0.0	-	-	97	46	73	1.4	S	
10	8.1	11.2	4.0	6.8	0.0	-	-	96	71	83	1.5	ENE	
11	4.6	6.1	0.5	3.6	6.0	-	-	99	67	86	1.4	NE	
12	2.0	4.1	0.7	2.1	3.5	-	-	99	72	89	1.1	NNE	
13	0.7	2.8	-1.2	1.0	0.0	-	-	99	69	85	1.5	NE	
14	-2.0	6.7	-3.1	1.3	2.0	-	-	100	48	84	0.7	S	
15	3.6	5.9	2.6	4.3	15.5	-	-	99	73	89	1.5	NNW	
16	3.2	4.1	0.7	2.9	0.0	-	-	98	59	78	1.2	NE	
17	1.6	4.4	-0.3	2.0	0.5	-	-	99	50	75	0.9	NE	
18	0.9	5.4	-0.9	2.2	4.5	-	-	98	72	88	1.8	NNE	
19	1.3	7.9	-3.0	1.9	0.0	-	-	98	57	87	1.1	ENE	
20	3.5	11.0	-3.3	3.7	0.0	-	-	98	26	68	1.1	SW	
21	4.2	9.6	-3.7	3.0	0.0	-	-	91	34	66	1.1	ESE	
22	4.7	9.8	1.4	5.0	0.0	-	-	96	60	77	1.0	NE	
23	3.7	15.6	-0.6	6.9	0.0	-	-	98	38	79	0.9	SSE	
24	7.4	17.5	2.3	8.8	0.0	-	-	99	53	83	1.0	E	
25	8.9	18.5	1.3	11.0	0.0	-	-	100	39	80	1.4	SSW	
26	17.7	18.9	9.1	15.0	8.0	-	-	100	72	88	2.4	SSW	
27	10.8	13.9	6.0	10.3	34.0	-	-	100	81	93	1.5	E	
28	3.4	6.8	2.7	4.7	12.0	-	-	99	86	95	1.2	ENE	
合計					99.5	-	-						
平均	4.0	9.4	-0.6	4.3		-	-	97	53	79	1.4		

觀測地点：筑波実験林

2010年

3月

气象月報

日	气温 ℃			降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m ²	蒸発量 mm	相对湿度 %			风速 m/s		風向	事 記
	9時气温	最高	最低					最高	最低	日平均	最大	日平均		
1	6.8	10.0	4.5	7.0	1.5	—	—	98	83	92	1.3	0.5	NE	蒸発量測定停止
2	4.6	5.9	3.1	4.3	1.5	—	—	99	78	88	1.3	0.6	ENE	
3	7.3	15.3	2.0	7.0	0.0	—	—	97	53	77	1.2	0.4	SE	
4	7.4	9.9	2.7	6.3	3.0	—	—	98	61	76	1.5	0.6	NE	
5	10.6	18.8	4.8	11.6	9.0	—	—	100	64	87	1.6	0.5	SSW	
6	13.2	14.8	7.5	11.6	4.5	—	—	99	70	86	0.9	0.4	ENE	
7	6.0	7.6	2.4	5.0	5.0	—	—	99	89	95	1.6	0.8	NE	
8	5.0	9.5	1.5	4.5	0.5	—	—	93	50	77	1.8	0.7	NE	
9	3.9	5.6	1.6	3.2	7.0	—	—	97	71	82	2.6	1.2	NE	
10	4.5	7.5	-0.3	3.4	9.5	—	—	100	75	92	2.6	0.8	NNW	
11	7.6	12.7	-0.1	6.7	0.0	—	—	100	33	62	1.9	0.7	SSW	
12	7.4	15.2	0.2	8.4	0.0	—	—	94	43	70	1.6	0.5	S	
13	12.4	21.5	3.4	11.6	0.0	—	—	95	41	71	1.6	0.5	SSW	
14	9.1	15.0	2.0	7.8	0.0	—	—	99	35	72	1.2	0.4	SE	
15	8.9	17.3	2.1	10.8	0.0	—	—	98	68	82	1.6	0.6	SW	
16	13.0	18.9	6.5	13.1	12.5	—	—	100	68	89	2.0	0.5	SE	
17	8.2	13.4	6.1	8.8	0.0	—	—	91	26	46	1.5	0.7	WNW	
18	8.4	13.3	4.2	7.8	0.0	—	—	90	55	74	1.9	0.6	ESE	
19	7.3	12.8	3.9	7.6	0.0	—	—	94	52	76	1.6	0.6	S	
20	10.6	21.4	3.1	12.7	0.0	—	—	98	47	76	2.3	0.7	SSW	
21	13.9	20.0	5.1	14.4	0.5	—	—	95	22	53	2.9	1.8	W	
22	8.5	13.6	0.2	7.8	0.0	—	—	78	22	50	2.1	0.6	SSW	
23	9.5	12.3	6.2	8.9	1.5	—	—	97	72	84	1.0	0.3	E	
24	8.8	9.1	1.5	5.8	18.5	—	—	99	81	96	1.2	0.4	NE	
25	4.0	6.2	2.5	4.5	24.0	—	—	100	96	98	1.8	0.5	NNW	
26	8.0	10.0	1.9	5.8	1.0	—	—	100	52	86	1.4	0.4	ESE	
27	6.1	12.0	0.2	6.3	0.0	—	—	99	39	71	1.6	0.6	S	
28	5.2	7.7	3.0	4.8	0.0	—	—	81	56	69	2.3	0.9	ENE	
29	3.5	9.2	-0.1	3.3	1.5	—	—	97	56	80	1.3	0.6	NNW	
30	4.3	11.0	-2.4	3.8	0.0	—	—	82	23	53	2.1	0.7	NNW	
31	7.3	13.6	-1.4	6.6	0.0	—	—	95	48	72	1.2	0.3	SW	
合計					101.0									
平均	7.8	12.6	2.5	7.5				95	56	77	1.7	0.6		

観測地点：筑波実験林 2010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/m ²	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	8.8	21.8	2.0	12.4	0.0	-	-	98	54	77	2.6	0.9	SSW	蒸発量装置不調のため4/1~12/31まで全項目欠測
2	20.3	20.7	8.3	13.9	3.0	-	-	98	67	87	3.0	1.3	S	
3	10.2	15.5	3.4	9.4	0.0	-	-	97	32	72	2.1	0.5	ESE	
4	9.9	11.7	1.3	6.9	0.0	-	-	97	56	72	1.2	0.5	NE	
5	8.5	11.9	6.5	9.4	14.0	-	-	100	77	97	0.9	0.2	NNW	
6	13.3	19.8	10.4	14.2	0.0	-	-	100	44	81	1.5	0.4	S	
7	12.8	13.5	5.2	9.7	4.0	-	-	100	65	91	0.9	0.3	ENE	
8	8.8	13.2	2.4	6.8	0.0	-	-	93	42	66	1.2	0.5	ENE	
9	9.6	14.7	3.9	9.6	0.0	-	-	88	48	69	1.2	0.4	S	
10	16.1	21.1	7.6	14.7	0.0	-	-	95	54	76	1.2	0.3	S	
11	17.2	24.7	11.3	15.8	0.0	-	-	99	48	76	1.9	0.6	ENE	
12	6.2	11.9	5.5	7.6	23.0	-	-	99	48	84	2.3	1.1	NE	
13	12.0	21.4	6.0	13.6	10.0	-	-	100	62	86	1.8	0.8	W	
14	13.4	17.8	9.8	13.4	0.0	-	-	99	27	56	2.6	0.7	NNW	
15	5.1	10.3	4.1	5.6	14.5	-	-	99	74	95	0.9	0.2	E	
16	5.3	7.5	1.9	4.9	5.0	-	-	98	49	81	1.8	0.8	NNE	
17	2.4	10.1	0.6	4.5	25.5	-	-	99	77	92	2.3	0.8	NNW	
18	9.8	18.1	1.6	9.8	0.0	-	-	99	28	71	1.3	0.4	WNW	
19	13.1	20.1	6.1	12.6	0.0	-	-	97	57	79	1.2	0.4	SE	
20	14.6	20.9	10.3	14.4	2.5	-	-	100	53	87	2.1	0.5	S	
21	17.0	26.4	10.2	17.0	0.0	-	-	100	29	75	1.1	0.5	SSW	
22	7.4	10.2	5.6	7.5	21.5	-	-	98	78	92	1.6	0.6	NNE	
23	7.5	10.2	5.4	7.4	1.5	-	-	99	88	96	1.3	0.4	NNW	
24	10.3	16.6	4.2	9.3	0.0	-	-	98	34	78	2.2	0.5	NE	
25	11.7	18.4	1.8	10.5	0.0	-	-	99	24	66	1.3	0.5	SSW	
26	16.3	20.9	4.2	11.8	0.0	-	-	98	29	68	1.2	0.5	E	
27	13.4	16.2	9.0	11.5	9.5	-	-	99	63	82	1.0	0.4	E	
28	13.5	16.8	10.7	13.9	41.5	-	-	100	92	99	1.1	0.4	ENE	
29	19.8	23.1	9.1	16.6	0.0	-	-	100	45	76	2.3	0.9	S	
30	14.4	21.0	7.2	13.6	0.0	-	-	91	38	66	1.2	0.5	ESE	
合計					175.5	-	-							
平均	11.6	16.9	5.9	10.9		-	-	98	53	80	1.6	0.6		

觀測地點：筑波実験林 2010年 5月 氣象月報

日	氣 溫 °C			降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m ²	蒸發量 mm	相對濕度 %		風速 m/s		風 向	記 事	
	9時氣溫	最 高	最 低					最 大	最 小	最 大	最 大			日平均
1	16.2	21.9	5.7	0.0	—	—	—	99	23	61	1.3	0.5	SW	
2	17.8	23.9	7.1	0.0	—	—	—	96	26	63	1.1	0.4	SSW	
3	19.0	24.9	8.7	0.0	—	—	—	99	33	70	1.9	0.6	S	
4	20.6	27.0	12.6	0.0	—	—	—	99	39	73	1.3	0.4	SSW	
5	22.6	29.1	14.6	0.0	—	—	—	100	44	77	1.0	0.4	SSE	
6	23.1	28.7	15.5	0.0	—	—	—	97	43	70	2.4	1.1	S	
7	22.5	23.9	17.2	9.0	—	—	—	100	65	87	2.1	0.9	SSW	
8	18.8	23.8	11.8	0.0	—	—	—	100	42	73	1.1	0.5	SSE	
9	21.3	26.1	12.1	0.0	—	—	—	98	23	63	1.8	0.5	NE	
10	18.9	23.9	10.8	0.0	—	—	—	91	54	70	1.0	0.3	S	
11	16.2	18.1	14.1	15.9	16.5	—	—	100	78	95	1.5	0.2	NNE	
12	15.9	20.6	10.4	15.3	16.0	—	—	100	45	79	2.2	0.4	NNW	
13	15.6	21.4	8.8	0.0	—	—	—	91	30	53	1.8	0.6	NW	
14	14.6	18.7	9.2	0.0	—	—	—	88	47	67	1.5	0.4	NE	
15	13.6	19.2	7.8	0.0	—	—	—	87	48	66	1.1	0.4	ENE	
16	17.4	22.8	8.5	0.0	—	—	—	98	45	72	1.3	0.5	SSW	
17	20.6	27.9	11.1	0.0	—	—	—	99	32	72	1.3	0.4	SSW	
18	22.1	27.3	12.8	0.0	—	—	—	99	41	70	2.0	0.8	S	
19	22.3	23.5	14.4	19.1	2.5	—	—	98	61	84	1.6	0.7	S	
20	19.1	21.3	18.3	19.5	12.5	—	—	100	94	99	1.3	0.4	S	
21	23.4	30.8	15.0	22.7	0.5	—	—	100	27	71	1.3	0.3	WSW	
22	23.7	28.6	14.0	20.7	0.0	—	—	97	41	71	1.0	0.3	S	
23	18.1	19.4	14.9	17.4	36.0	—	—	100	89	96	0.5	0.1	E	
24	17.5	22.3	14.8	18.6	29.0	—	—	100	99	100	1.3	0.4	ESE	
25	22.3	28.0	16.8	22.0	0.0	—	—	100	55	82	1.5	0.6	S	
26	16.5	21.3	11.8	15.7	4.0	—	—	100	80	92	1.1	0.4	ENE	
27	14.5	23.5	11.7	15.9	9.0	—	—	100	60	90	1.2	0.3	E	
28	14.7	21.7	13.2	16.2	0.0	—	—	100	58	82	0.9	0.3	E	
29	15.0	17.3	11.3	14.3	0.0	—	—	94	68	77	0.9	0.4	NE	
30	13.8	19.0	10.1	13.5	1.0	—	—	97	60	81	0.9	0.3	NE	
31	18.2	23.4	8.2	14.9	0.0	—	—	99	44	76	0.9	0.3	SSE	
合計				136.0	—	—	—							
平均	18.6	23.5	12.0	17.5	—	—	—	98	51	77	1.4	0.5		

観測地点：筑波実験林 2010年 6月 気象月報

日	気 温 °C			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		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	17.6	23.0	9.2	0.0	—	—	—	97	48	70	1.2	0.4	E	
2	19.1	24.9	8.7	16.8	0.0	—	—	99	39	73	1.2	0.4	SSE	
3	20.6	28.3	10.8	19.3	0.0	—	—	99	29	73	1.1	0.4	S	
4	22.9	27.8	15.0	20.3	0.5	—	—	99	38	75	1.3	0.5	S	
5	17.8	24.4	12.8	17.4	8.0	—	—	100	58	86	1.8	0.4	NNE	
6	21.2	26.9	11.4	18.9	0.0	—	—	100	46	76	1.1	0.3	ESE	
7	22.5	29.1	13.9	21.0	0.0	—	—	99	35	75	0.8	0.3	S	
8	22.4	23.9	17.1	19.9	0.0	—	—	96	63	83	0.6	0.2	ENE	
9	19.5	23.6	16.3	19.2	0.0	—	—	95	60	80	0.7	0.2	NNE	
10	24.0	28.5	13.5	20.9	0.0	—	—	99	46	78	1.1	0.4	NE	
11	22.4	27.2	17.1	21.3	0.0	—	—	95	57	78	1.0	0.3	SE	
12	24.0	31.3	17.1	23.6	0.0	—	—	98	48	76	1.4	0.5	S	
13	24.3	28.6	18.2	22.8	0.0	—	—	98	52	77	1.3	0.5	S	
14	17.8	20.7	16.9	18.3	16.5	—	—	100	82	98	1.1	0.3	N	
15	21.7	28.9	17.6	22.8	6.5	—	—	100	61	85	1.2	0.6	SW	
16	23.7	31.2	21.3	24.6	15.0	—	—	100	72	93	1.2	0.4	S	
17	26.0	31.5	19.3	25.0	0.0	—	—	100	52	79	1.1	0.3	ESE	
18	25.4	30.0	18.5	23.1	13.0	—	—	100	64	90	1.0	0.2	NW	
19	21.8	28.4	19.2	22.7	9.5	—	—	100	74	91	1.2	0.4	NW	
20	25.0	29.2	21.3	24.7	0.0	—	—	98	73	87	1.0	0.3	S	
21	25.9	29.8	22.3	25.2	0.0	—	—	97	66	84	1.0	0.3	S	
22	26.1	30.8	22.3	25.4	0.0	—	—	98	60	83	0.7	0.2	SSE	
23	23.2	25.1	21.5	22.7	13.0	—	—	100	89	96	1.0	0.2	SSW	
24	24.9	29.0	19.7	23.8	0.0	—	—	100	50	81	0.7	0.2	S	
25	26.1	31.3	18.6	24.6	0.0	—	—	100	43	79	0.9	0.3	SSW	
26	25.8	29.1	20.3	24.9	0.5	—	—	100	73	89	0.8	0.2	SSW	
27	25.0	28.1	23.7	25.5	5.0	—	—	100	83	94	1.0	0.2	SSW	
28	27.0	32.8	24.3	27.2	1.0	—	—	100	65	88	0.8	0.2	NNE	
29	26.1	29.6	23.1	25.1	1.5	—	—	99	76	93	0.9	0.2	ENE	
30	22.4	26.6	21.4	23.1	30.5	—	—	100	79	96	1.5	0.3	NNW	
合計					120.5	—	—							
平均	23.1	28.0	17.7	22.2		—	—	99	59	84	1.1	0.3		

觀測地点：筑波実験林 2010年- 7月 气象月報

日	气温 °C			降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m ²	蒸発量 mm	相对湿度 %		风速 m/s		風向	記事	
	9時气温	最高	最低					最大	最小	最大	日平均			
1	24.0	30.0	21.1	0.0	—	—	—	100	69	91	1.0	0.3	ENE	
2	25.4	30.5	20.4	5.5	—	—	—	100	67	90	0.9	0.2	NNW	
3	25.3	28.9	22.4	0.5	—	—	—	100	73	89	1.1	0.2	SSW	
4	25.1	32.1	22.6	0.5	—	—	—	100	61	88	0.8	0.3	NNW	
5	26.1	30.7	22.7	0.0	—	—	—	98	69	87	1.0	0.3	SE	
6	25.0	29.8	22.6	0.0	—	—	—	99	74	90	0.7	0.2	SE	
7	23.6	26.5	22.0	35.0	—	—	—	100	79	95	1.5	0.3	S	
8	26.6	31.1	21.9	0.0	—	—	—	100	62	85	1.2	0.4	SSW	
9	26.9	27.8	21.9	17.5	—	—	—	100	77	92	1.1	0.3	S	
10	26.4	31.6	20.1	0.0	—	—	—	100	51	80	1.1	0.4	SSW	
11	26.2	28.5	21.1	1.5	—	—	—	100	65	89	1.7	0.4	S	
12	26.5	29.7	24.5	26.3	—	—	—	98	75	89	2.1	1.1	SSW	
13	23.0	25.2	18.9	21.3	—	—	—	98	88	94	1.2	0.4	ENE	
14	23.3	29.8	18.8	0.5	—	—	—	100	74	91	1.4	0.4	SSW	
15	26.5	29.1	24.1	0.0	—	—	—	98	75	89	1.1	0.4	S	
16	27.8	32.2	21.6	0.0	—	—	—	98	64	84	1.2	0.4	S	
17	27.7	33.1	23.5	0.0	—	—	—	97	54	80	1.3	0.4	S	
18	29.6	32.9	22.4	0.0	—	—	—	100	57	80	1.3	0.5	SSW	
19	29.6	34.9	22.7	0.0	—	—	—	99	52	78	1.0	0.3	S	
20	30.4	34.8	23.2	0.0	—	—	—	98	53	79	0.8	0.2	S	
21	31.3	35.7	23.9	0.0	—	—	—	98	51	76	0.8	0.3	E	
22	30.6	35.6	23.1	0.0	—	—	—	96	53	75	0.9	0.3	S	
23	31.2	36.2	25.0	0.0	—	—	—	96	51	77	0.8	0.3	ESE	
24	30.8	35.9	24.5	0.0	—	—	—	96	55	79	1.6	0.4	NW	
25	29.0	35.0	21.6	31.0	—	—	—	100	54	82	2.5	0.5	WNW	
26	27.9	33.6	22.1	6.0	—	—	—	100	60	89	0.7	0.3	WSW	
27	27.6	33.5	22.9	0.5	—	—	—	100	64	85	1.4	0.4	SSW	
28	29.5	33.2	23.6	0.0	—	—	—	100	58	80	1.9	0.7	SSW	
29	26.2	27.3	23.5	3.5	—	—	—	96	80	88	2.2	1.1	SSW	
30	25.3	29.9	24.3	9.5	—	—	—	100	77	94	1.5	0.6	S	
31	29.4	33.6	24.4	0.0	—	—	—	100	64	86	0.9	0.2	S	
合計				114.5	—	—	—							
平均	27.2	31.6	22.5	26.5	—	—	—	99	65	85	1.2	0.4		

観測地点：筑波実験林 2010年 8月 気象月報

日	気 温 °C			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		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	28.6	34.0	24.6	28.3	0.0	-	-	98	68	87	0.8	0.2	SSE	
2	30.4	32.7	25.3	28.7	0.0	-	-	99	68	84	1.2	0.5	S	
3	30.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8/3 10:00~22:00の間全項目欠測
4	30.3	34.0	24.4	29.0	0.0	-	-	98	53	79	1.4	0.7	S	
5	29.5	34.4	25.8	29.5	0.0	-	-	93	54	77	1.4	0.6	SSW	
6	28.3	34.2	24.3	28.4	0.0	-	-	99	58	80	1.2	0.5	S	
7	30.1	33.6	22.2	27.9	0.0	-	-	99	43	76	1.2	0.4	SSW	
8	28.8	34.4	23.6	28.4	0.0	-	-	100	54	80	1.1	0.4	S	
9	24.6	29.1	24.1	26.4	2.5	-	-	100	72	87	0.8	0.3	SSW	
10	28.7	31.8	24.1	27.5	0.5	-	-	98	69	85	1.0	0.3	S	
11	28.6	33.3	24.6	28.4	0.0	-	-	98	61	82	1.6	0.6	S	
12	29.5	32.0	25.0	27.8	0.5	-	-	98	69	86	1.9	0.9	SSW	
13	26.8	31.7	24.6	26.5	0.0	-	-	99	64	86	0.7	0.2	ENE	
14	26.3	30.5	23.6	26.7	0.0	-	-	98	75	89	0.9	0.1	N	
15	30.1	36.3	25.5	29.8	0.0	-	-	99	55	83	0.8	0.2	S	
16	31.9	36.8	25.4	30.6	0.0	-	-	99	52	80	1.2	0.3	SSW	
17	31.6	36.0	25.1	29.8	0.0	-	-	98	55	79	1.3	0.3	S	
18	30.9	35.0	24.2	28.4	0.0	-	-	98	61	84	0.9	0.3	NE	
19	28.7	32.8	24.7	27.2	0.0	-	-	94	69	85	1.0	0.4	NE	
20	26.7	30.0	22.4	26.1	0.0	-	-	96	61	80	0.9	0.3	NNE	
21	27.6	33.0	22.0	27.1	0.0	-	-	98	60	82	1.0	0.2	ENE	
22	29.5	35.6	22.9	28.8	0.0	-	-	99	50	79	0.9	0.3	SSW	
23	30.0	36.2	24.4	29.6	0.0	-	-	99	46	77	1.0	0.3	SSW	
24	29.9	35.6	25.6	29.5	0.0	-	-	96	57	78	0.9	0.4	SSW	
25	30.0	35.2	24.1	28.9	0.0	-	-	98	55	79	0.8	0.3	SSW	
26	28.6	35.4	23.4	28.0	0.0	-	-	100	48	84	1.1	0.2	SW	
27	29.8	34.9	24.0	28.1	0.0	-	-	99	57	83	1.0	0.3	NE	
28	30.6	35.6	24.1	28.9	0.0	-	-	100	53	77	1.0	0.3	SSW	
29	30.2	35.1	23.1	27.9	0.0	-	-	99	51	82	1.0	0.2	ENE	
30	27.3	34.6	24.3	28.1	0.0	-	-	99	53	84	0.9	0.3	SSE	
31	29.3	35.7	24.2	28.9	0.0	-	-	100	47	80	1.0	0.3	SSE	
合計				3.5										
平均	29.1	34.0	24.2	28.3				98	58	82	1.1	0.4		

觀測地点：筑波実験林 2010年 9月 气象月報

日	气温 °C			降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ/m ²	蒸発量 mm	相对湿度 %		风速 m/s		風向	記事	
	9時气温	最高	最低					最大	最小	最大	日平均			
1	29.9	35.7	24.4	0.0	—	—	—	100	46	79	0.8	0.3	S	
2	28.5	35.5	24.1	0.0	—	—	—	98	43	76	1.1	0.4	S	
3	28.5	36.4	23.1	0.0	—	—	—	100	48	79	1.2	0.3	SSW	
4	31.0	36.5	24.0	0.0	—	—	—	99	43	74	1.0	0.3	SSE	
5	30.3	35.5	22.8	0.0	—	—	—	96	51	77	1.0	0.3	S	
6	31.1	34.4	24.4	0.0	—	—	—	99	55	80	1.4	0.6	S	
7	31.2	35.1	24.0	0.0	—	—	—	97	49	73	1.0	0.4	SSW	
8	24.4	26.2	21.4	63.0	—	—	—	100	73	94	1.9	0.7	NE	
9	24.7	29.4	19.8	2.5	—	—	—	96	57	81	2.0	0.7	N	
10	25.0	30.5	18.7	0.0	—	—	—	97	57	78	0.9	0.2	SSW	
11	27.4	32.9	20.6	0.0	—	—	—	100	58	83	0.9	0.2	SSW	
12	27.7	31.1	22.8	0.0	—	—	—	99	70	88	1.0	0.3	ENE	
13	24.7	32.2	22.8	0.0	—	—	—	97	61	87	1.2	0.3	N	
14	26.0	29.9	19.9	4.5	—	—	—	100	60	84	1.0	0.4	NE	
15	22.2	27.0	18.0	0.0	—	—	—	100	52	83	0.8	0.3	NNE	
16	19.9	22.9	18.9	88.5	—	—	—	100	83	96	1.3	0.4	NNW	
17	21.5	26.6	19.0	0.0	—	—	—	100	67	89	1.2	0.2	NNW	
18	25.2	29.5	18.9	0.0	—	—	—	100	45	81	0.9	0.2	NNE	
19	24.2	29.8	17.6	0.0	—	—	—	100	60	85	1.0	0.2	SSW	
20	25.4	28.1	21.4	0.0	—	—	—	100	71	91	1.1	0.2	NNE	
21	25.5	32.0	21.4	0.0	—	—	—	99	52	85	1.4	0.2	NW	
22	27.4	34.0	22.0	0.0	—	—	—	100	49	83	1.1	0.4	ESE	
23	19.3	22.2	15.7	42.0	—	—	—	100	88	95	1.8	0.6	NNE	
24	18.4	19.6	15.4	0.0	—	—	—	100	62	78	1.8	0.7	NNW	
25	13.7	21.5	10.5	12.0	—	—	—	100	49	85	2.9	1.1	NNW	
26	18.8	24.6	8.4	5.0	—	—	—	100	44	80	1.0	0.3	SE	
27	15.9	17.2	15.2	33.5	—	—	—	100	93	99	1.1	0.5	NNW	
28	20.9	21.4	16.2	19.7	—	—	—	100	99	100	0.9	0.2	NW	
29	20.1	23.8	16.7	19.7	—	—	—	100	63	86	0.7	0.2	S	
30	18.4	18.9	16.8	17.7	—	—	—	100	82	96	0.6	0.1	NNE	
合計				358.0	—	—	—	99	61	85	1.2	0.4		
平均	24.2	28.7	19.5	23.4	—	—	—							

観測地点：筑波実験林 2010年 10月 気象月報

日	気 温 °C			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		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	19.5	24.6	17.2	19.6	0.0	-	-	100	65	90	1.1	0.2	NNE	
2	21.3	24.8	14.5	18.6	0.0	-	-	100	62	87	0.9	0.2	NE	
3	20.4	24.3	12.4	18.5	0.0	-	-	100	59	85	0.9	0.2	NE	
4	19.0	21.3	17.5	19.5	0.5	-	-	100	92	98	1.0	0.2	NNW	
5	22.7	25.8	17.7	20.8	0.5	-	-	100	52	84	1.0	0.2	ESE	
6	21.1	25.8	16.3	19.9	0.0	-	-	99	57	84	1.2	0.3	NNW	
7	21.7	25.1	14.3	19.3	0.0	-	-	99	60	84	1.3	0.4	NNE	
8	21.8	24.5	15.3	19.1	0.0	-	-	98	59	83	0.9	0.3	NE	
9	18.3	19.6	14.9	17.5	28.5	-	-	100	83	95	1.5	0.3	NNE	
10	18.4	23.7	16.9	19.2	27.0	-	-	100	83	97	1.2	0.2	SW	
11	20.1	26.5	15.1	19.9	0.0	-	-	100	59	88	0.9	0.2	NW	
12	21.5	24.7	16.8	20.5	0.0	-	-	100	76	93	1.0	0.1	SSE	
13	21.1	25.6	18.5	20.9	0.0	-	-	100	66	89	0.8	0.2	NE	
14	19.6	22.4	17.6	19.2	2.5	-	-	100	67	90	0.8	0.1	NNE	
15	19.6	26.0	17.1	20.2	0.0	-	-	99	55	86	0.8	0.1	NNE	
16	20.0	24.1	15.8	19.1	0.0	-	-	98	55	83	1.1	0.2	W	
17	18.1	23.4	14.4	18.1	0.0	-	-	100	57	88	0.7	0.1	NNW	
18	18.2	22.1	11.9	16.4	0.0	-	-	100	53	81	0.6	0.2	ENE	
19	18.5	19.9	13.0	16.7	0.0	-	-	94	70	82	1.2	0.3	NNE	
20	16.6	19.6	15.6	17.0	0.0	-	-	97	76	89	1.1	0.2	NW	
21	17.0	18.4	15.4	16.6	2.0	-	-	100	89	97	0.8	0.2	NNW	
22	17.2	20.3	12.5	16.7	0.0	-	-	89	61	75	1.4	0.6	N	
23	16.5	19.9	8.4	13.6	0.5	-	-	99	52	81	0.8	0.2	NNE	
24	15.0	18.2	9.6	14.1	19.0	-	-	100	65	88	0.8	0.2	NW	
25	15.8	19.2	13.8	16.4	4.0	-	-	100	90	98	1.0	0.3	NNW	
26	16.8	18.1	9.2	14.4	1.5	-	-	100	82	96	0.9	0.2	ENE	
27	11.2	14.8	5.6	9.8	0.5	-	-	96	38	73	1.3	0.3	N	
28	9.0	10.5	5.2	8.6	26.0	-	-	100	79	93	1.3	0.5	NNW	
29	12.0	15.6	9.0	12.2	0.5	-	-	100	67	86	0.8	0.3	N	
30	12.5	14.3	11.4	12.7	42.5	-	-	99	69	91	2.5	1.1	NNW	
31	14.9	17.4	12.8	15.4	0.0	-	-	97	83	90	2.1	0.7	NNW	
合計					155.5	-	-							
平均	17.9	21.3	13.7	17.1		-	-	99	67	88	1.1	0.3		

觀測地点：筑波実験林 2010年 11月 气象月報

日	气温 °C			日照時間 h	水平面日射量 MJ/m ²	蒸発量 mm	相对湿度 %		风速 m/s		風向	記 事	
	9時气温	最高	最低				最大	最小	最大	日平均			
1	14.6	17.7	11.1	14.9	38.0	—	100	88	98	1.6	0.5	NNW	
2	16.1	18.2	8.8	13.7	0.0	—	100	34	67	1.9	0.7	SSW	
3	12.9	17.9	4.4	10.7	0.0	—	100	33	75	1.8	0.4	NW	
4	7.4	14.1	2.7	7.4	0.0	—	100	60	89	0.7	0.1	NW	
5	10.4	17.8	3.2	9.9	0.0	—	100	43	83	0.7	0.1	SW	
6	12.6	18.6	4.8	11.7	0.0	—	100	45	84	0.8	0.2	SSW	
7	12.1	19.0	8.4	12.6	0.0	—	100	62	87	1.3	0.2	WNW	
8	11.5	19.5	8.8	13.2	0.0	—	100	66	91	0.7	0.1	S	
9	10.9	20.6	7.7	13.3	0.0	—	100	26	69	2.5	0.5	WNW	
10	13.9	17.6	4.6	11.1	0.0	—	88	34	62	1.2	0.4	SW	
11	11.5	16.1	4.1	10.0	0.0	—	98	47	76	0.9	0.2	NNW	
12	10.0	17.5	5.6	10.4	0.0	—	100	61	87	0.9	0.2	WSW	
13	13.5	18.5	6.6	11.8	0.0	—	100	50	86	0.7	0.1	S	
14	12.7	18.2	8.5	12.9	0.0	—	100	68	88	0.9	0.1	WSW	
15	11.6	13.6	3.8	8.8	4.0	—	100	73	96	1.1	0.2	NNE	
16	6.0	11.4	0.6	5.9	0.0	—	100	50	85	1.1	0.2	NNE	
17	8.1	9.6	5.6	7.9	6.0	—	100	73	94	1.3	0.4	NNW	
18	8.6	14.1	5.1	8.5	1.5	—	100	55	87	1.0	0.4	NW	
19	8.7	15.3	4.4	9.2	0.0	—	98	50	77	1.1	0.4	NW	
20	10.1	16.8	4.4	9.9	0.0	—	100	59	87	0.9	0.2	WSW	
21	10.8	17.9	5.2	11.8	0.0	—	100	65	89	1.0	0.1	NW	
22	15.2	17.6	11.6	13.9	3.5	—	100	83	96	0.7	0.2	NW	
23	13.7	15.0	6.2	12.2	12.5	—	100	67	91	2.6	0.6	NNW	
24	8.8	12.7	3.5	7.6	0.0	—	99	47	81	1.0	0.1	ENE	
25	7.0	13.7	0.9	7.8	8.5	—	100	61	87	1.0	0.2	NNW	
26	10.4	15.1	8.4	11.2	2.0	—	100	69	93	0.9	0.2	NNW	
27	10.2	13.6	6.4	10.2	0.0	—	99	56	79	1.3	0.3	N	
28	8.8	17.2	3.4	9.2	0.0	—	100	42	82	0.9	0.2	SW	
29	7.5	14.8	2.4	8.0	0.0	—	99	41	75	1.0	0.3	SW	
30	8.3	14.5	1.8	8.9	0.0	—	96	48	71	1.6	0.3	SSW	
合計					76.0	—							
平均	10.8	16.1	5.4	10.5		—	99	55	84	1.2	0.3		

観測地点：筑波実験林 2010年 12月 気象月報

日	気 温 °C			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		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	7.9	16.7	4.0	9.1	0.0	-	-	99	46	81	1.0	0.2	SSW	
2	8.4	18.0	3.3	10.7	0.0	-	-	100	56	83	0.9	0.2	SSW	
3	17.3	21.4	9.7	16.2	40.5	-	-	100	43	78	2.7	0.8	SSW	
4	11.1	15.2	2.9	9.0	0.0	-	-	89	33	61	1.5	0.5	SSW	
5	6.8	15.4	0.8	7.3	0.0	-	-	99	44	81	1.0	0.2	SW	
6	6.9	15.5	3.4	8.2	0.0	-	-	99	60	88	0.8	0.1	SW	
7	8.2	16.2	5.5	9.9	0.0	-	-	100	58	81	1.0	0.3	NNE	
8	6.0	11.4	2.4	6.7	8.5	-	-	99	47	78	1.9	0.5	NNW	
9	5.1	11.4	1.4	6.0	0.5	-	-	94	49	76	1.0	0.4	WSW	
10	7.2	11.5	0.6	6.3	0.0	-	-	98	44	76	1.0	0.2	NE	
11	5.8	16.7	1.5	8.9	0.0	-	-	100	60	84	0.9	0.2	WSW	
12	6.9	13.7	2.5	8.5	0.0	-	-	100	44	74	1.2	0.3	E	
13	9.1	9.2	6.0	7.6	8.0	-	-	100	62	87	1.4	0.6	NNE	
14	8.2	13.1	5.8	8.7	6.5	-	-	100	90	99	0.9	0.2	NNW	
15	8.4	12.6	3.9	7.3	0.5	-	-	100	53	80	1.0	0.3	ESE	
16	4.0	5.7	0.7	3.8	0.0	-	-	97	61	81	1.2	0.3	N	
17	3.1	9.8	-2.2	3.2	0.0	-	-	99	47	82	1.1	0.2	ENE	
18	4.1	12.6	-1.3	4.1	0.0	-	-	99	34	75	2.3	0.4	W	
19	1.3	9.7	-2.6	4.1	0.0	-	-	94	52	75	0.9	0.2	NNW	
20	4.4	14.5	1.9	6.6	0.0	-	-	98	51	78	1.2	0.3	W	
21	5.2	14.2	-0.2	7.9	0.0	-	-	100	61	82	1.1	0.4	ENE	
22	10.5	15.5	9.3	12.3	33.0	-	-	100	51	82	1.2	0.6	S	
23	10.6	13.9	2.8	10.1	0.0	-	-	88	41	59	2.5	1.1	NW	
24	6.1	12.4	-0.1	4.8	0.0	-	-	97	38	71	2.4	0.4	NW	
25	1.3	9.0	-3.6	2.2	0.0	-	-	91	32	64	1.0	0.3	SSW	
26	3.2	10.0	-4.0	2.2	0.0	-	-	88	32	66	0.8	0.2	SSW	
27	4.3	9.4	-3.0	2.3	0.0	-	-	83	27	59	1.2	0.3	SW	
28	2.0	10.0	-3.4	3.0	0.0	-	-	93	42	74	1.0	0.2	SSW	
29	7.4	10.9	-1.5	5.4	0.0	-	-	93	33	60	1.6	0.7	WNW	
30	1.8	5.4	-3.5	0.7	0.0	-	-	97	62	84	1.4	0.3	NNW	
31	0.8	8.9	-1.1	3.7	0.0	-	-	98	29	66	1.6	0.8	SSW	
合計					97.5	-	-							
平均	6.2	12.6	1.4	6.7	-	-	-	96	48	76	1.3	0.4		