

資 料

筑波大学農林技術センター演習林気象報告

ー川上演習林気象観測データ（2004年）ー

上治 雄介・黒田 吉雄

はじめに

従来までは、気象観測法はデータログによるデータ取りまとめの簡素化を図っていたが、平成9年6月10日よりデータ回収は気象ロボットを導入した。通信方法は携帯電話（24時間作動）によって迅速にデータ回収ができるようになった。日照はハヶ岳演習林の観測値を用いている。下記に観測機器および観測データの取りまとめ法を述べる。

I 観測場所

川上演習林

長野県南佐久郡川上村大字御所平字矢出川1841-4

東経138°30', 北緯35°54', 標高1,500m

II 観測機器（気象ロボット）

項 目	形 式	サンプル方法
気 温	熱電対 (CC) $\pm 50^{\circ}\text{C}$	1 時間平均
湿 度	静電容量 0-100%	1 時間平均
雨 量	転倒マス 0.5mm	1 時間積算
日 射 量	熱電堆 0-1.4kW	1 時間平均
風向, 風速	風車型風向風速計 0-60m/s	ベクトル平均

III 気象月報取りまとめ方法

1) 日 界: 24時

2) 気 温

最 高: 当日の毎正時の値

最 低: 当日の毎正時の値

平 均: 最高と最低の平均値

平均気温: 当日毎正時の平均値

3) 相対湿度

日最大：当日の毎正時の値

日最小：当日の毎正時の値

平 均：当日毎正時の平均値

4) 降 水 量

当日の毎正時の合計値

5) 日 射 量

当日毎正時の合計値で、積算値はメガジュール ($\text{Mj} \cdot \text{m}^{-2}$)

6) 風 向

当日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

7) 風 速

平 均：当日毎正時の平均値

最 大：当日毎正時の最大値

Ⅳ データログの回収はパソコンおよび通信回線による

Ⅴ 計算および平均値の取り扱い

1) 計算では全て四捨五入法

2) 日平均：20% 以上記録が欠けている場合は欠測とし、一の記号を記入した。

3) 旬、月平均：20% 以上の欠測日数がある場合は、一の記号を記入し、それ以下の場合
は欠測日数を除いた日数に平均値を () 内に記入した。

観測地点 川上演習林

2004年

1月

日	9時気温 ℃		気温		平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ・m ²	相対湿度%			日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	事 記
	最高℃	最低℃	最高℃	最低℃					最大	最小	平均				
1	-5.1	3.8	-5.1	-0.7	-1.1	0.0		7.10	100	19	76	0.6	1.2	S	
2	0.8	5.8	-1.4	2.2	1.9	0.0		7.01	58	9	32	1.0	1.5	SSE	
3	-2.5	3.9	-3.8	0.1	-0.5	0.0		7.39	69	23	49	0.9	1.4	SW	
4	-5.3	0.9	-6.9	-3.0	-3.4	0.0		7.65	98	40	77	0.5	0.9	SSE	
5	-5.3	2.4	-6.4	-2.0	-3.1	0.0		7.43	95	19	68	0.5	1.0	SSE	
6	-6.5	-0.5	-8.2	-4.4	-5.5	0.0		7.32	96	45	74	0.5	1.1	SSE	
7	-7.6	1.8	-8.7	-3.5	-4.0	0.0		7.31	97	15	68	0.5	0.9	S	
8	-8.1	-3.1	-9.0	-6.1	-6.6	0.0		6.90	94	43	69	1.2	1.9	SE	
9	-8.7	-2.3	-9.3	-5.8	-6.4	0.0		7.50	81	12	49	1.0	2.3	SSE	
10	-5.2	1.2	-5.7	-2.3	-2.7	0.0		6.93	93	26	66	1.0	1.6	SW	
計	-53.5	13.9	-64.5	-25.3	-31.4	0.0		72.54	881	251	628	7.7	13.8		
平均	-5.4	1.4	-6.5	-2.5	-3.1			7.25	88	25	63	0.8	1.4		
11	-8.5	-1.5	-9.4	-5.5	-6.4	0.0		7.78	91	12	57	0.8	1.2	WSW	
12	-9.5	0.1	-12.3	-6.1	-5.7	0.0		7.33	86	50	71	0.8	1.6	SSE	
13	-1.9	-1.5	-7.4	-4.5	-3.9	6.5		2.52	100	31	77	0.9	1.5	SW	
14	-9.6	-6.5	-12.0	-9.3	-9.1	0.0		2.39	69	24	47	1.1	1.8	SW	
15	-12.1	-4.3	-12.9	-8.6	-9.7	0.0		3.89	90	24	65	0.6	1.2	SE	
16	-11.4	-3.7	-12.0	-7.9	-9.0	0.0		7.02	90	41	70	0.6	1.2	S	
17	-5.6	-4.8	-8.9	-6.9	-6.4	5.0		1.93	96	80	90	0.2	0.5	WSW	
18	-9.4	-0.8	-9.8	-5.3	-5.0	0.5		4.72	97	51	85	0.4	0.9	WSW	
19	-1.4	1.4	-7.3	-3.0	-2.1	9.0		6.75	100	38	78	0.9	1.4	SSE	
20	-9.6	1.1	-9.9	-4.4	-5.2	0.0		8.88	93	18	67	0.6	1.0	SE	
計	-79.0	-20.5	-101.9	-61.2	-62.5	21.0		53.21	912	369	707	6.9	12.3		
平均	-7.9	-2.1	-10.2	-6.1	-6.3			5.32	91	37	71	0.7	1.2		
21	-3.9	-0.3	-6.1	-3.2	-3.3	0.5		5.47	92	46	76	0.5	1.1	WSW	
22	-10.4	-5.2	-12.7	-9.0	-9.7	0.0		9.63	77	19	44	1.3	1.8	E	
23	-9.8	-5.0	-12.4	-8.7	-8.7	0.0		8.18	77	42	61	1.0	1.5	SW	
24	-9.4	-3.1	-10.6	-6.9	-7.3	0.0		7.11	71	19	47	0.8	1.4	SSW	
25	-11.1	-4.2	-12.5	-8.4	-8.8	0.0		6.69	90	29	61	0.6	1.2	SE	
26	-11.8	-1.2	-12.8	-7.0	-8.0	0.0		10.60	87	12	55	0.7	1.1	SE	
27	-6.1	-2.5	-10.0	-6.3	-6.6	0.0		7.09	90	33	64	0.8	1.4	SE	
28	-9.9	0.2	-12.8	-6.3	-6.5	0.0		10.57	90	12	53	0.9	1.7	WSW	
29	-7.2	2.6	-7.2	-2.3	-3.8	0.0		10.46	93	24	65	0.7	1.0	SE	
30	-8.2	2.3	-8.4	-3.1	-4.4	0.0		10.42	94	24	67	0.6	0.9	SSE	
31	-9.7	0.6	-9.9	-4.7	-6.3	0.0		10.71	93	29	67	0.6	1.0	SE	
計	-97.5	-15.8	-115.4	-65.6	-73.4	0.5		96.93	954	289	660	8.5	14.1		
平均	-8.9	-1.4	-10.5	-6.0	-6.7			8.81	87	26	60	0.8	1.3		
合計	-230.0	-22.4	-281.8	-152.1	-167.3	21.5		222.68	2747	909	1995	23.1	40.2		
平均	-7.4	-0.7	-9.1	-4.9	-5.4			7.18	89	29	64	0.7	1.3		

観測地点 川上演習林 2004年 2月

日	9時気温 ℃	最高℃	最低℃	平均℃	平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ・m ²	最大	最小	平均	日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
1	-9.2	3.2	-9.8	-3.3	-4.5	0.0	0.0	9.66	95	36	66	0.6	1.0	SE	日照は構内データを使用
2	-0.5	3.6	-4.4	-0.4	0.3	13.0	0.0	0.71	100	59	91	1.0	1.4	E	
3	-2.1	3.0	-5.1	-1.1	-0.8	0.0	0.0	5.89	100	49	74	0.6	1.0	SW	
4	-8.6	-2.0	-9.7	-5.9	-6.3	0.0	0.0	11.53	76	24	55	1.2	2.2	SW	
5	-8.8	-4.1	-10.4	-7.3	-7.3	0.0	0.0	8.34	93	33	65	1.0	1.8	WSW	
6	-9.7	-1.6	-11.4	-6.5	-7.7	0.0	0.0	12.21	91	17	57	0.9	1.3	SSE	
7	-9.7	-4.8	-10.1	-7.5	-7.9	0.0	0.0	10.34	73	36	55	1.1	1.7	SW	
8	-8.9	-0.3	-10.1	-5.2	-5.9	0.0	0.0	13.11	66	13	43	0.9	1.5	S	
9	-5.5	-0.9	-10.8	-5.9	-5.2	0.0	0.0	6.89	90	38	62	0.6	1.0	SSE	
10	-13.3	2.4	-13.8	-5.7	-6.7	0.0	0.0	12.55	95	23	70	0.3	0.7	SSE	
計	-76.3	-1.5	-95.6	-48.6	-52.0	13.0		91.23	879	328	638	8.2	13.6		
平均	-7.6	-0.2	-9.6	-4.9	-5.2			9.12	88	33	64	0.8	1.4		
11	-5.9	2.3	-7.2	-2.5	-3.2	0.0	0.0	11.81	90	19	58	0.8	1.5	SE	
12	-4.3	3.3	-7.3	-2.0	-2.6	0.0	0.0	12.26	77	11	46	0.9	1.4	SSE	
13	-8.3	2.4	-10.1	-3.9	-3.7	0.0	0.0	13.38	82	14	54	0.7	1.3	SE	
14	-3.2	5.8	-3.6	1.1	0.0	4.5	0.0	12.68	100	13	64	0.9	1.6	ESE	
15	-5.6	-0.2	-6.8	-3.5	-4.0	1.0	0.0	6.06	91	32	62	1.3	1.9	SW	
16	-8.5	1.0	-9.2	-4.1	-5.5	0.0	0.0	14.89	90	21	57	1.2	2.0	SE	
17	-0.1	2.4	-4.7	-1.2	-1.5	0.0	0.0	12.23	83	10	40	1.3	2.0	SW	
18	-6.6	3.9	-8.0	-2.1	-3.6	0.0	0.0	14.62	69	13	46	0.7	1.0	SSE	
19	-2.6	8.3	-7.2	0.6	0.1	0.0	0.0	13.62	67	10	40	0.6	1.0	SSE	
20	-0.1	11.1	-1.0	5.1	3.3	0.0	0.0	14.70	99	7	41	0.7	1.2	SSE	
計	-45.2	40.3	-65.1	-12.4	-20.7	5.5		126.25	848	150	508	9.1	14.9		
平均	-4.5	4.0	-6.5	-1.2	-2.1			12.63	85	15	51	0.9	1.5		
21	2.4	11.1	0.2	5.7	4.4	0.0	0.0	12.41	100	9	53	0.8	1.2	S	
22	4.8	8.8	1.5	5.2	5.8	10.0	0.0	6.23	100	53	84	1.2	1.9	SSE	
23	-0.8	6.4	-6.0	0.2	-0.6	1.0	0.0	14.44	88	18	54	1.4	2.2	SW	
24	-4.0	3.6	-8.1	-2.3	-1.7	0.0	0.0	11.36	70	10	34	0.7	1.3	SSE	
25	2.5	9.3	-0.1	4.6	3.4	0.0	0.0	13.29	53	10	21	1.1	1.5	E	
26	1.9	5.4	-5.7	-0.2	0.7	0.0	0.0	15.06	58	31	45	1.1	1.7	SW	
27	-6.6	1.5	-8.3	-3.4	-4.7	0.0	0.0	12.88	67	17	40	1.0	1.7	SSE	
28	-4.1	6.8	-6.1	0.4	-1.0	0.0	0.0	15.59	87	11	47	0.9	1.2	SSE	
29	1.2	8.3	-0.9	3.7	2.9	7.5		7.53	100	37	65	1.1	2.6	SE	
30															
31															
計	-2.7	61.2	-33.5	10.2	9.2	18.5		108.79	723	196	443	9.3	15.3		
平均	-0.3	6.8	-3.7	1.5	1.0			12.09	80	22	49	1.0	1.7		
合計	-124.2	100.0	-194.2	-50.8	-63.5	37.0		328.27	2450	674	1589	26.6	43.8		
平均	-4.4	3.6	-6.9	-1.8	-2.3			11.65	88	24	57	1.0	1.6		

観測地点 川上演習林 2004年 3月

日	9時気温 ℃	気温		平均℃	平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ・m ²	相対湿度%			日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
		最高℃	最低℃	平均℃					最大	最小	平均				
1	-4.6	-1.8	-6.2	-4.0	-3.9	0.0		4.67	100	71	90	0.6	1.2	NNW	
2	-5.1	1.1	-9.5	-4.2	-4.1	0.0		11.58	94	21	59	0.8	1.6	WSW	
3	-6.7	0.5	-10.4	-5.0	-4.3	0.0		10.61	88	11	55	0.8	1.2	WSW	
4	-3.9	1.8	-8.2	-3.2	-4.4	0.0		15.62	86	20	63	0.8	1.4	WSW	
5	-7.8	0.7	-11.0	-5.2	-5.1	0.0		14.06	89	14	41	0.8	1.2	SSE	
6	-2.6	-2.3	-10.2	-6.3	-4.3	4.0		10.93	100	46	76	1.0	1.9	SW	
7	-11.0	-3.8	-12.8	-8.3	-8.6	0.0		14.61	87	13	50	0.7	1.5	SSE	
8	-10.0	2.2	-13.3	-5.6	-6.5	0.0		18.78	76	11	45	0.7	1.1	SE	
9	-3.2	6.3	-6.5	-0.1	-1.3	0.0		16.68	64	11	42	0.8	1.2	SE	
10	0.0	11.0	-3.0	4.0	2.8	0.0		18.02	76	9	44	0.9	1.2	SSE	
計	-54.9	15.7	-91.1	-37.7	-39.7	4.0		135.56	860	227	565	7.9	13.5		
平均	-5.5	1.6	-9.1	-3.8	-4.0			13.56	86	23	57	0.8	1.4		
11	7.7	10.8	3.3	7.1	7.5	0.0		13.77	85	17	59	1.4	1.8	SE	
12	-1.3	7.1	-3.9	1.6	1.0	0.0		5.13	90	9	51	0.5	0.9	W	
13	-0.6	7.8	-4.9	1.5	0.1	0.0		18.88	45	8	22	1.0	1.7	SSE	
14	-1.2	8.3	-4.6	1.9	0.6	0.0		18.37	55	8	30	0.9	1.5	SSE	
15	0.6	9.5	-2.2	3.7	2.2	0.0		15.18	86	12	42	0.7	1.1	SE	
16	1.7	11.4	0.4	5.9	4.5	0.0		17.77	100	30	75	0.9	1.4	WSW	
17	5.1	14.7	2.6	8.7	7.7	0.0		18.41	100	31	69	1.1	1.5	SE	
18	8.1	8.1	-4.7	1.7	2.8	16.5		2.26	100	77	95	0.6	1.4	WNW	
19	-6.8	4.7	-8.9	-2.1	-2.6	1.0		18.01	100	40	74	0.5	0.9	NW	
20	-0.9	0.8	-2.1	-0.7	-0.9	0.5		5.12	100	73	90	0.5	0.9	SE	
計	12.4	83.2	-25.0	29.1	22.9	18.0		132.90	861	305	607	8.1	13.1		
平均	1.2	8.3	-2.5	2.9	2.3			13.29	86	31	61	0.8	1.3		
21	-3.8	5.4	-5.4	0.0	-0.7	1.0		16.92	100	28	70	0.5	1.0	SSW	
22	-2.8	-1.3	-3.8	-2.6	-2.6	0.0		1.38	99	60	90	0.3	0.7	SW	
23	-2.1	1.3	-3.4	-1.1	-1.0	0.5		9.54	100	71	90	0.3	0.9	WNW	
24	-0.5	3.4	-2.7	0.4	0.6	10.0		9.62	100	73	95	0.6	1.1	SE	
25	1.4	7.1	-0.4	3.4	3.0	9.5		10.68	100	45	85	0.4	1.1	SSW	
26	-2.8	3.2	-5.0	-0.9	-1.0	9.0		17.70	100	38	72	0.8	1.8	ESE	
27	-2.8	8.5	-5.4	1.6	0.1	0.0		20.59	84	9	45	1.0	2.0	SE	
28	0.5	13.3	-3.0	5.2	3.6	0.0		20.72	78	8	41	0.6	0.9	SE	
29	4.5	15.1	0.3	7.7	6.2	0.0		19.82	100	9	58	0.8	1.3	SE	
30	4.1	7.9	3.2	5.6	5.5	28.5		6.07	100	59	90	0.6	1.2	SE	
31	6.6	13.5	-1.4	6.1	6.1	1.0		21.74	100	7	49	0.9	1.8	WSW	
計	2.3	77.4	-27.0	25.2	19.8	59.5		154.78	1061	407	785	6.8	13.8		
平均	0.2	7.0	-2.5	2.3	1.8			14.07	96	37	71	0.6	1.3		
合計	-40.2	176.3	-143.1	16.6	3.0	81.5		423.24	2782	939	1957	22.8	40.4		
平均	-1.3	5.7	-4.6	0.5	0.1			13.65	90	30	63	0.7	1.3		

観測地点 川上演習林 2004年 4月

日	9時気温 ℃	最高℃	最低℃	平均℃	平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平日射量 MJ・m ²	最大	最小	平均	日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
1	-1.7	12.6	-5.4	3.6	3.1	0.0		21.07	93	16	55	0.6	1.0	WSW	日照は構内データを使用
2	2.1	11.1	1.8	6.5	4.6	8.0		10.41	100	11	62	1.5	2.1	SW	
3	1.7	9.4	0.3	4.9	3.9	0.0		19.51	65	14	34	1.5	2.1	SW	
4	0.9	2.4	-2.6	-0.1	0.4	0.0		2.76	100	61	92	0.3	1.1	E	
5	-3.5	8.6	-5.1	1.8	0.9	21.0		20.76	100	16	66	0.4	1.0	SSE	
6	3.9	12.2	0.8	6.5	5.6	0.0		19.64	100	34	67	0.9	1.6	SSW	
7	7.7	16.2	2.0	9.1	9.0	0.0		19.47	100	14	47	0.8	1.3	SE	
8	-1.0	8.3	-1.0	3.7	3.8	0.0		21.77	100	13	60	0.9	1.4	WSW	
9	2.4	14.5	0.6	7.6	5.7	0.0		21.85	100	10	54	0.8	1.0	SE	
10	7.4	18.9	0.5	9.7	8.4	0.0		22.86	86	6	34	0.8	1.3	SE	
計	19.9	114.2	-8.1	53.1	45.4	29.0		180.10	944	195	571	8.5	13.8		
平均	2.0	11.4	-0.8	5.3	4.5			18.01	94	20	57	0.9	1.4		
11	8.9	15.2	4.6	9.9	9.0	0.0		15.85	95	12	55	0.8	1.2	SE	
12	8.9	20.0	4.4	12.2	10.5	0.0		21.55	95	9	44	0.7	1.1	SE	
13	8.6	16.5	3.2	9.9	8.2	0.0		20.82	100	26	63	0.7	1.1	WSW	
14	6.8	9.4	3.7	6.6	6.7	2.0		6.72	100	68	94	0.6	1.2	WSW	
15	4.7	15.6	2.5	9.1	7.2	0.5		23.39	92	7	41	0.9	1.3	SSE	
16	7.3	16.0	3.3	9.7	9.0	0.0		21.24	89	9	43	0.8	1.2	S	
17	10.9	17.8	6.1	12.0	11.3	0.0		21.35	39	7	22	1.1	2.0	SSE	
18	10.5	19.8	4.5	12.2	11.2	0.0		22.64	83	8	38	0.9	1.2	SE	
19	10.5	11.5	7.8	9.7	10.0	10.5		5.57	100	20	51	1.1	1.8	E	
20	13.0	18.4	3.6	11.0	12.4	6.5		19.39	100	12	53	0.9	1.4	SE	
計	90.1	160.2	43.7	102.0	95.5	19.5		178.52	893	178	504	8.5	13.5		
平均	9.0	16.0	4.4	10.2	9.6			17.85	89	18	50	0.9	1.4		
21	7.9	21.3	2.9	12.1	11.6	0.0		24.03	23	6	12	1.0	1.5	W	
22	16.5	24.1	11.4	17.8	16.7	0.0		23.67	33	5	12	1.1	1.8	SE	
23	13.9	17.6	0.8	9.2	12.0	0.0		21.04	89	9	34	1.1	1.7	SE	
24	-0.5	6.5	-3.8	1.4	0.4	0.0		19.06	84	15	43	0.8	1.4	S	
25	-0.7	11.3	-3.8	3.8	3.2	0.0		24.91	62	7	24	0.9	1.4	SSE	
26	6.3	14.9	1.7	8.3	8.0	0.0		20.89	64	7	26	0.8	1.2	W	
27	6.4	13.3	5.1	9.2	9.1	29.5		1.75	100	94	99	1.6	2.2	ENE	
28	5.0	10.2	1.7	6.0	5.7	0.0		17.88	87	14	46	1.2	1.7	WSW	
29	5.2	16.0	1.6	8.8	7.9	0.0		26.47	39	7	15	1.3	1.9	SE	
30	13.4	21.2	4.7	13.0	13.1	0.0		19.72	58	8	30	0.5	1.0	SE	
31															
計	73.4	156.4	22.3	89.4	87.7	29.5		199.42	639	172	341	10.3	15.8		
平均	7.3	15.6	2.2	8.9	8.8			19.94	64	17	34	1.0	1.6		
合計	183.4	430.8	57.9	244.4	228.6	78.0		558.04	2476	545	1416	27.3	43.1		
平均	6.1	14.4	1.9	8.1	7.6			18.60	83	18	47	0.9	1.4		

観測地点 川上演習林 2004年 5月

日	気 温			平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ・m ²	相対湿度%			日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
	最高℃	最低℃	平均℃					最大	最小	平均				
1	12.0	21.7	7.6	14.7	13.5	0.0	21.28	90	9	44	0.5	0.9	SE	日照は構内データを使用
2	6.6	14.0	5.7	9.9	8.4	0.0	20.93	100	39	78	0.7	1.7	W	
3	8.3	11.8	6.3	9.1	9.1	0.0	4.37	100	70	94	0.8	1.2	SSE	
4	11.4	14.8	8.7	11.8	12.4	27.0	2.04	100	74	98	1.0	1.5	SE	
5	6.9	13.5	6.3	9.9	8.3	38.0	2.63	100	99	100	0.3	0.5	SW	
6	6.6	16.2	3.5	9.9	9.4	0.0	27.00	100	42	75	0.5	1.0	W	
7	11.7	19.9	5.8	12.9	12.1	0.0	25.54	94	9	40	0.7	1.0	SE	
8	12.0	18.7	7.4	13.1	12.6	0.0	22.81	100	37	74	0.5	0.9	WSW	
9	10.4	11.8	8.8	10.3	9.9	11.5	3.15	100	73	93	0.7	1.1	NW	
10	14.1	14.3	10.4	12.4	13.4	16.0	2.83	100	91	99	0.8	1.3	ENE	
計	100.0	156.7	70.5	113.6	109.1	92.5	132.58	984	543	795	6.5	11.1		
平均	10.0	15.7	7.1	11.4	10.9		13.26	123	68	99	0.8	1.4		
11	12.9	22.5	8.7	15.6	14.6	0.0	24.88	99	27	69	0.5	0.9	SE	
12	13.8	19.0	9.3	14.2	14.1	0.0	22.35	100	42	77	0.5	1.0	WSW	
13	11.9	15.6	11.2	13.4	13.2	24.5	5.45	100	67	91	0.7	1.1	E	
14	14.3	18.3	6.5	12.4	14.0	1.0	25.52	100	30	71	0.6	1.2	SE	
15	11.0	18.6	5.6	12.1	11.8	0.0	23.61	90	13	51	0.7	1.5	SSE	
16	14.2	16.7	10.3	13.5	14.3	38.5	3.40	100	81	98	0.6	1.1	SSW	
17	16.3	20.7	15.0	17.9	16.9	3.0	9.53	100	39	75	1.0	1.7	E	
18	14.1	18.4	9.4	13.9	13.5	0.0	14.21	91	13	52	0.5	1.0	SE	
19	12.5	13.8	8.6	11.2	10.5	22.5	6.75	99	29	66	0.3	0.5	SW	
20	11.3	11.8	9.6	10.7	10.9	24.0	3.19	100	99	100	0.3	0.6	WNW	
計	132.3	175.4	94.2	134.8	133.8	113.5	138.89	979	440	750	5.7	10.6		
平均	13.2	17.5	9.4	13.5	13.4		13.89	98	44	75	0.6	1.1		
21	10.3	18.4	8.0	13.2	12.3	34.5	21.68	100	49	83	0.6	0.9	SSE	
22	13.5	16.0	11.5	13.8	13.1	0.0	8.47	100	64	90	0.4	0.6	WNW	
23	11.9	12.4	9.1	10.8	11.3	20.5	3.25	100	94	99	0.3	0.6	W	
24	7.4	17.2	6.0	11.6	10.2	0.0	22.52	100	26	72	0.3	0.7	SW	
25	7.2	17.5	5.2	11.4	11.1	0.0	26.65	95	21	63	0.4	0.7	WSW	
26	10.7	19.7	9.1	14.4	13.6	0.0	25.28	96	35	73	0.3	0.8	W	
27	12.5	18.5	11.2	14.9	14.0	0.0	14.34	99	47	82	0.2	0.6	WSW	
28	12.9	18.8	11.9	15.4	14.2	0.0	18.72	95	43	79	0.3	0.6	WSW	
29	14.3	21.7	11.4	16.6	16.6	0.0	16.30	99	29	67	0.4	0.6	SW	
30	17.9	23.0	15.1	19.1	18.6	0.0	17.81	97	45	72	0.5	0.7	SSE	
31	18.0	19.7	11.3	15.5	16.5	21.5	6.33	100	78	94	0.6	1.0	E	
計	136.6	202.9	109.8	156.4	151.5	76.5	181.35	1081	531	874	4.3	7.8		
平均	12.4	18.4	10.0	14.2	13.8		16.49	98	48	79	0.4	0.7		
合計	368.9	535.0	274.5	404.8	394.4	282.5	452.82	3044	1514	2419	16.5	29.5		
平均	11.9	17.3	8.9	13.1	12.7		14.61	98	49	78	0.5	1.0		

観測地点 川上演習林 2004年 6月

日	9時気温 ℃	最高℃	最低℃	気温 平均℃	平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ・m ²	最大	最小	平均	日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
1	10.9	14.1	8.3	11.2	11.4	24.0		6.15	100	92	99	0.2	0.4	WSW	日照は構内データを使用
2	8.7	18.0	5.8	11.9	11.2	0.0		22.46	86	8	50	0.3	0.6	SSE	
3	10.6	18.5	7.2	12.9	11.8	0.0		21.56	91	8	59	0.2	0.5	SW	
4	10.7	22.7	6.5	14.6	13.7	0.0		26.51	97	8	49	0.2	0.6	SSW	
5	13.5	22.4	10.2	16.3	15.0	0.0		27.12	63	6	34	0.4	0.7	SSE	
6	15.7	16.7	11.3	14.0	14.8	1.0		8.89	99	49	77	0.3	0.6	WNW	
7	16.4	18.9	15.7	17.3	16.7	14.0		8.17	99	80	95	0.4	0.6	WNW	
8	16.5	17.5	13.6	15.6	16.0	20.0		5.57	100	89	97	0.2	0.5	SSW	
9	-	17.8	13.3	15.6	15.8	0.0		7.54	99	76	91	0.2	0.4	WSW	
10	15.2	19.2	12.8	16.0	15.8	0.0		12.80	100	56	79	0.2	0.5	S	
計	118.2	185.8	104.7	145.3	142.2	59.0		146.77	934	472	730	2.6	5.4		
平均	11.8	18.6	10.5	14.5	14.2			14.68	93	47	73	0.3	0.5		
11	15.3	15.6	13.6	14.6	14.8	26.5		5.27	100	86	96	0.2	0.8	WNW	
12	15.5	16.9	13.2	15.1	15.1	4.0		3.80	100	95	99	0.3	1.0	SW	
13	9.9	15.7	7.3	11.5	11.7	0.5		17.87	100	33	77	0.3	0.7	WSW	
14	9.4	21.2	7.0	14.1	12.0	0.0		25.08	99	7	59	0.2	0.5	S	
15	11.9	21.5	9.1	15.3	14.7	0.0		25.20	95	10	48	0.4	0.8	SSE	
16	13.2	22.8	10.5	16.7	15.6	0.0		25.37	95	8	49	0.3	0.5	WSW	
17	14.0	22.0	13.0	17.5	16.3	0.0		23.64	100	29	74	0.3	0.5	WSW	
18	15.4	20.2	14.2	17.2	16.5	0.0		16.41	96	36	77	0.2	0.5	WSW	
19	15.6	22.2	14.1	18.2	17.3	0.0		23.17	99	48	81	0.3	0.6	SW	
20	16.1	19.6	14.7	17.2	17.5	0.0		4.64	100	92	97	0.5	0.8	NNE	
計	136.3	197.7	116.7	157.2	151.5	31.0		170.45	984	444	757	3.0	6.7		
平均	13.6	19.8	11.7	15.7	15.2			17.05	98	44	76	0.3	0.7		
21	18.2	19.0	17.6	18.3	18.3	67.5		1.58	100	99	100	1.2	1.8	ENE	
22	16.6	25.5	15.1	20.3	19.4	0.0		26.16	100	17	67	0.4	1.0	WSW	
23	17.2	22.2	15.2	18.7	17.8	0.0		15.61	97	48	82	0.2	0.5	SW	
24	16.3	24.4	14.0	19.2	18.4	0.0		21.41	94	27	67	0.2	0.4	SSE	
25	16.6	18.1	16.5	17.3	17.4	7.5		4.18	98	90	96	0.3	0.6	S	
26	18.7	20.5	16.7	18.6	18.5	0.0		8.21	98	57	82	0.4	0.6	S	
27	18.3	21.8	16.2	19.0	18.8	0.0		13.73	98	70	88	0.2	0.4	S	
28	16.2	21.0	16.2	18.6	18.5	1.5		14.97	96	60	85	0.2	0.4	SSW	
29	16.8	23.5	16.2	19.9	19.1	0.0		20.55	96	54	79	0.2	0.5	S	
30	17.4	20.1	16.5	18.3	18.2	0.0		14.31	96	66	83	0.2	0.5	SW	
31															
計	172.3	216.1	160.2	188.2	184.4	76.5		140.71	973	588	829	3.5	6.7		
平均	17.2	21.6	16.0	18.8	18.4			14.07	97	59	83	0.4	0.7		
合計	426.8	599.6	381.6	490.6	478.1	166.5		457.93	2891	1504	2316	9.1	18.8		
平均	14.2	20.0	12.7	16.4	15.9			15.26	96	50	77	0.3	0.6		

観測地点 川上演習林

2004年

7月

日	9時気温 ℃	気温		平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ・m ²	相対湿度%			日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
		最高℃	最低℃	平均℃				最大	最小	平均				
1	16.4	23.7	15.5	19.6	18.4	0.0	18.36	97	46	81	0.2	0.5	SW	
2	17.1	23.9	16.0	20.0	19.1	0.0	16.73	97	46	79	0.1	0.4	SSE	
3	17.7	25.6	14.8	20.2	19.6	0.0	19.26	97	37	76	0.1	0.3	SSE	
4	17.7	25.2	16.8	21.0	19.9	0.0	23.55	97	49	79	0.2	0.5	SW	
5	17.9	19.4	16.7	18.1	18.3	0.0	2.41	100	91	96	0.5	0.7	NE	
6	19.0	27.0	17.3	22.2	21.1	0.0	21.15	100	38	77	0.2	0.4	WNW	
7	19.8	26.9	18.1	22.5	21.6	0.0	19.64	96	51	82	0.2	0.5	WSW	
8	19.6	28.3	18.9	23.6	22.5	0.0	24.77	94	38	76	0.2	0.4	SW	
9	19.8	28.2	18.8	23.5	22.2	0.0	22.71	95	38	76	0.2	0.4	WSW	
10	19.6	21.8	15.8	18.8	18.5	12.5	8.39	98	74	90	0.3	0.6	S	
計	184.6	250.0	168.7	209.4	201.2	12.5	176.97	97.1	50.8	81.2	2.2	4.7		
平均	18.5	25.0	16.9	20.9	20.1		17.70	97	51	81	0.2	0.5		
11	16.5	20.7	13.3	17.0	17.0	0.0	14.81	96	57	79	0.3	0.6	SW	
12	15.6	19.4	12.7	16.1	15.8	0.0	10.39	99	58	81	0.3	0.5	S	
13	19.1	24.9	15.8	20.4	19.9	0.0	16.80	95	39	67	0.6	1.0	SW	
14	19.2	28.5	17.4	23.0	21.4	0.0	23.72	86	20	58	0.4	0.7	SSW	
15	18.9	26.9	17.1	22.0	20.7	0.0	19.59	76	24	55	0.3	0.5	SSE	
16	20.1	23.6	17.3	20.5	20.4	0.0	14.03	71	35	54	0.5	0.8	SSW	
17	19.8	21.0	17.7	19.4	19.6	0.5	7.71	91	39	54	0.5	0.7	SSE	
18	17.2	23.4	15.9	19.7	18.7	5.0	15.03	97	43	77	0.3	0.6	S	
19	17.8	24.5	16.3	20.4	19.3	0.5	13.63	94	46	74	0.3	0.5	SSE	
20	19.4	28.0	17.2	22.6	21.4	0.0	21.35	82	27	58	0.3	0.5	SSE	
計	183.6	240.9	160.7	200.8	194.2	6.0	157.06	88.7	38.8	65.7	3.8	6.4		
平均	18.4	24.1	16.1	20.1	19.4		15.71	89	39	66	0.4	0.6		
21	20.2	25.9	17.1	21.5	20.3	6.5	15.70	95	40	69	0.3	0.5	SSW	
22	17.5	24.8	16.9	20.9	20.0	0.0	19.89	97	46	78	0.1	0.4	SW	
23	18.2	25.4	17.9	21.7	20.1	0.0	16.56	95	44	80	0.2	0.4	W	
24	19.2	26.7	17.2	22.0	21.2	0.0	23.07	96	44	77	0.2	0.6	W	
25	20.0	23.5	17.8	20.7	19.7	2.5	9.26	95	61	88	0.2	0.4	WSW	
26	16.3	19.4	15.6	17.5	17.1	4.5	8.05	98	81	92	0.2	0.5	WNW	
27	17.5	23.6	14.4	19.0	18.5	0.0	14.57	100	51	83	0.1	0.4	S	
28	18.7	26.7	15.9	21.3	20.1	0.0	23.17	98	27	72	0.4	0.8	S	
29	18.6	20.1	16.8	18.5	18.8	39.5	4.81	99	93	96	0.3	0.6	SSW	
30	18.4	23.2	16.1	19.7	18.9	3.5	15.73	100	61	89	0.2	0.6	S	
31	18.2	20.1	17.5	18.8	18.5	1.5	6.09	98	81	93	0.4	0.7	NW	
計	202.8	259.4	183.2	221.3	213.2	58.0	156.90	107.1	62.9	91.7	2.6	5.9		
平均	18.4	23.6	16.7	20.1	19.4		14.26	97	57	83	0.2	0.5		
合計	571.0	750.3	512.6	631.5	608.6	76.5	490.93	292.9	152.5	238.6	8.6	17.0		
平均	18.4	24.2	16.5	20.4	19.6		15.84	94	49	77	0.3	0.5		

観測地点 川上演習林 2004年 8月

日	9時気温 ℃	最高℃	最低℃	平均℃	平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ・m ²	最大	最小	平均	日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
1	17.6	23.6	15.1	19.4	18.6	0.0		20.69	96	36	76	0.5	0.9	WNW	日照は構内データを
2	16.7	22.6	13.9	18.3	17.6	0.0		18.77	98	45	82	0.3	0.6	SW	
3	16.0	20.7	13.3	17.0	17.4	0.0		12.26	94	58	77	0.2	0.7	SSE	
4	18.2	24.6	16.9	20.8	19.9	0.0		23.44	95	40	73	0.4	0.9	NW	
5	18.7	20.0	18.0	19.0	19.2	15.5		3.88	100	94	97	0.4	0.6	NW	
6	19.2	25.5	17.9	21.7	20.7	2.0		16.38	99	62	88	0.1	0.3	S	
7	19.3	22.1	17.0	19.6	18.8	15.5		8.13	100	74	94	0.1	0.3	SSE	
8	18.1	23.4	16.7	20.1	19.4	0.0		16.72	99	67	89	0.2	0.4	W	
9	18.7	25.0	17.1	21.1	20.1	0.5		16.58	98	47	84	0.2	0.5	SSW	
10	18.1	23.3	16.1	19.7	19.4	9.5		13.23	98	56	86	0.1	0.3	SSW	
計	180.6	230.8	162.0	196.4	191.1	43.0		150.08	977	579	846	2.5	5.5		
平均	18.1	23.1	16.2	19.6	19.1			15.01	98	58	85	0.3	0.6		
11	17.3	24.0	16.3	20.2	19.4	0.0		16.38	99	52	84	0.1	0.4	SSW	
12	17.8	25.3	16.3	20.8	19.8	0.0		19.36	97	37	77	0.2	0.4	S	
13	18.4	26.7	16.5	21.6	20.0	0.0		21.06	97	24	71	0.2	0.6	S	
14	17.0	24.6	14.7	19.7	19.0	0.0		13.35	95	36	77	0.2	0.5	SSE	
15	12.6	18.8	12.6	15.7	15.2	5.5		5.76	100	70	92	0.2	0.9	S	
16	13.6	23.6	9.8	16.7	16.0	0.0		20.39	98	36	70	0.2	0.4	SSE	
17	18.1	20.3	15.9	18.1	18.3	22.5		5.27	99	75	90	0.4	0.7	S	
18	19.8	23.0	18.0	20.5	20.0	10.5		10.10	100	68	91	0.4	0.6	SSE	
19	18.7	24.1	17.2	20.7	19.9	0.5		14.42	97	52	81	0.6	1.1	ENE	
20	19.7	24.4	14.4	19.4	19.5	0.0		18.29	91	31	62	0.6	1.2	E	
計	173.0	234.8	151.7	193.3	187.1	38.0		144.38	973	481	795	3.1	6.8		
平均	17.3	23.5	15.2	19.3	18.7			14.44	97	48	80	0.3	0.7		
21	15.8	19.4	14.8	17.1	16.6	0.0		13.22	96	58	80	0.2	0.5	W	
22	17.5	20.9	14.6	17.8	17.4	5.5		8.67	97	64	86	0.1	0.4	SSE	
23	15.7	17.0	15.7	16.4	16.2	25.0		0.93	100	97	99	0.4	0.7	NNE	
24	17.5	23.0	16.7	19.9	18.7	0.5		13.71	100	49	80	0.4	0.6	SSW	
25	16.4	23.8	14.7	19.3	18.2	1.0		15.00	98	36	78	0.2	0.4	WSW	
26	16.2	21.0	15.5	18.3	17.6	0.5		11.68	97	56	86	0.2	0.4	SW	
27	17.3	20.3	16.0	18.2	17.6	28.0		6.53	98	73	92	0.1	0.2	SSW	
28	15.0	15.8	14.6	15.2	15.2	0.0		2.46	99	96	98	0.1	0.1	SSW	
29	15.4	18.6	14.3	16.5	16.5	3.0		5.66	100	94	99	0.2	0.6	WNW	
30	18.8	19.7	18.2	19.0	19.0	55.0		3.75	100	95	99	1.0	1.7	NE	
31	19.1	23.5	14.5	19.0	19.2	15.0		11.28	100	35	74	1.0	2.1	SSE	
計	184.7	223.0	169.6	196.3	192.2	133.5		92.89	1085	753	971	3.9	7.7		
平均	16.8	20.3	15.4	17.8	17.5			8.44	99	68	88	0.4	0.7		
合計	538.3	688.6	483.3	586.0	570.4	215.5		387.35	3035	1813	2612	9.5	20.0		
平均	17.4	22.2	15.6	18.9	18.4			12.50	98	58	84	0.3	0.6		

観測地点 川上演習林 2004年 9月

日	9時気温 ℃		気 温		平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ・m ²	相対湿度 %			日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
	最高℃	最低℃	平均℃	平均℃					最大	最小	平均				
1	17.5	25.1	14.5	19.8	19.3	0.0		17.72	91	30	65	0.3	0.7	SSE	日照は構内データを使用
2	16.9	19.1	16.7	17.9	17.7	32.5		4.26	99	90	95	0.2	0.4	WSW	
3	16.1	19.4	15.7	17.6	17.6	0.0		9.91	99	67	89	0.3	0.6	WNW	
4	18.6	20.9	15.0	18.0	17.4	25.5		8.49	99	74	93	0.3	0.6	W	
5	16.2	17.1	15.7	16.4	16.5	10.0		3.68	100	94	98	0.4	0.7	WSW	
6	17.1	19.5	17.0	18.3	18.1	0.0		6.25	100	84	95	0.3	0.6	WSW	
7	17.9	18.9	17.1	18.0	17.9	10.0		4.49	99	86	96	1.2	1.9	NE	
8	16.9	22.7	13.9	18.3	18.2	4.0		16.91	100	17	65	0.8	1.4	E	
9	16.3	21.6	13.2	17.4	17.0	0.0		15.35	96	44	76	0.3	0.9	SSE	
10	17.0	19.5	13.1	16.3	15.7	0.0		6.39	100	68	91	0.2	0.3	W	
計	170.5	203.8	151.9	158.1	175.4	82.0		93.45	983	654	863	4.3	8.1		
平均	17.1	20.4	15.2	17.6	17.5			9.35	98	65	86	0.4	0.8		
11	15.1	18.3	14.0	16.2	16.0	0.0		7.53	100	80	95	0.2	0.5	WSW	
12	16.5	24.2	15.3	19.8	18.4	0.0		18.04	99	44	81	0.2	0.6	W	
13	16.4	22.7	15.7	19.2	17.9	0.0		10.09	98	56	87	0.3	0.7	WSW	
14	17.4	22.2	14.8	18.5	17.8	4.5		7.20	97	54	86	0.3	0.6	S	
15	11.2	23.4	9.1	16.3	15.2	0.0		18.24	99	11	64	0.2	0.5	SSW	
16	12.8	21.7	12.5	17.1	15.5	0.0		16.07	97	45	79	0.2	0.6	SSE	
17	16.3	21.5	13.7	17.6	17.2	0.0		9.71	99	53	82	0.2	0.4	S	
18	16.4	19.7	15.7	17.7	17.0	1.5		7.06	99	64	91	0.3	0.8	WNW	
19	15.1	21.9	13.1	17.5	16.9	0.0		13.85	99	42	80	0.3	0.7	S	
20	16.8	20.7	15.8	18.3	17.6	0.0		10.29	98	61	87	0.3	0.5	W	
計	154.0	216.3	139.7	178.0	169.5	6.0		118.08	965	510	832	2.5	5.9		
平均	15.4	21.6	14.0	17.8	17.0			11.81	99	51	83	0.3	0.6		
21	16.6	20.3	16.2	18.3	17.5	0.0		7.88	99	59	88	0.4	0.7	W	
22	17.0	22.8	16.1	19.5	17.8	0.0		9.77	98	47	86	0.4	0.6	W	
23	15.7	18.6	15.4	17.0	16.7	0.0		5.65	98	74	91	0.4	0.6	NNW	
24	15.9	17.3	15.4	16.4	16.1	13.0		3.65	99	83	95	0.5	0.7	NW	
25	16.4	19.0	14.9	17.0	17.0	2.0		7.04	100	80	93	0.1	0.3	WSW	
26	16.4	19.5	16.1	17.8	17.1	49.0		8.15	99	74	93	0.2	0.4	W	
27	14.9	16.0	13.4	14.7	14.7	17.5		2.68	100	98	99	0.1	0.3	NW	
28	14.3	20.0	13.2	16.6	15.8	4.5		11.12	100	59	91	0.1	0.3	SW	
29	13.4	15.7	12.9	14.3	14.0	33.0		1.91	100	98	100	0.5	2.0	NW	
30	15.4	16.5	10.2	13.4	14.0	21.0		10.31	100	64	89	1.1	1.5	S	
31															
計	156.0	185.7	143.8	164.8	160.7	140.0		68.16	993	736	925	3.8	7.4		
平均	15.6	18.6	14.4	16.5	16.1			6.82	99	74	93	0.4	0.7		
合計	480.5	605.8	435.4	500.8	505.6	228.0		279.69	2961	1900	2620	10.6	21.4		
平均	16.0	20.2	14.5	16.7	16.9			9.32	99	63	87	0.4	0.7		

観測地点 川上演習林 2004年 10月

日	9時気温 ℃	最高℃	最低℃	気温 平均℃	平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ・m ²	最大	最小	相対湿度%	平均	日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
1	10.3	20.5	6.6	13.6	12.8	0.0		17.41	95	11		61	0.4	1.0	SSE	日照は構内データを使用
2	12.1	18.8	10.6	14.7	14.4	0.0		11.43	98	45		82	0.3	0.5	SSE	
3	12.4	14.8	10.4	12.6	12.1	33.0		1.81	100	97		99	0.1	0.1	SW	
4	11.0	13.5	10.7	12.1	11.8	15.0		2.85	100	100		100	0.1	0.2	WSW	
5	10.5	11.7	10.1	10.9	10.8	62.0		1.73	100	100		100	0.1	0.4	SW	
6	10.0	14.4	6.1	10.3	10.2	0.0		14.20	100	48		83	0.6	1.1	S	
7	9.4	16.8	6.1	11.5	11.2	0.0		13.74	96	41		75	0.3	0.7	WSW	
8	6.7	10.4	5.8	8.1	8.4	56.0		2.54	100	70		94	0.2	0.6	SSE	
9	13.1	14.3	10.3	12.3	12.7	93.0		1.77	100	100		100	0.3	1.1	NW	
10	13.4	14.7	12.8	13.8	13.9	3.0		3.04	100	96		99	0.6	0.9	ENE	
計	108.9	149.9	89.5	119.7	118.3	262.0		70.52	989	708		893	3.0	6.6		
平均	10.9	15.0	9.0	12.0	11.8			7.05	99	71		89	0.3	0.7		
11	13.5	18.3	12.7	15.5	14.4	0.5		10.61	100	58		90	0.3	0.9	S	
12	12.8	15.4	12.2	13.8	13.6	1.5		6.31	100	71		92	0.4	0.8	S	
13	11.5	13.5	7.3	10.4	10.9	2.0		6.11	100	74		95	0.3	0.7	WNW	
14	8.9	10.9	3.6	7.3	8.5	0.0		3.79	100	73		89	0.4	0.8	W	
15	4.1	14.3	2.6	8.5	6.6	0.0		15.17	94	33		70	0.6	1.0	SSE	
16	6.9	11.1	4.7	7.9	6.8	0.0		6.41	97	26		73	0.5	1.0	SE	
17	5.4	16.0	4.3	10.2	8.0	0.0		14.86	90	9		57	0.7	1.3	SSE	
18	7.1	14.3	3.8	9.1	8.1	0.0		14.37	95	22		58	0.6	0.9	SSE	
19	9.5	11.1	7.9	9.5	9.8	21.5		2.17	100	68		92	0.4	0.8	WNW	
20	9.5	16.2	9.5	12.9	10.8	199.5		1.02	100	99		100	0.5	2.2	SW	
計	89.2	141.1	68.6	104.9	97.5	165.0		80.82	976	533		816	4.7	10.4		
平均	8.9	14.1	6.9	10.5	9.8			8.08	98	53		82	0.5	1.0		
21	7.8	14.4	4.0	9.2	8.7	10.5		5.01	100	62		86	1.1	1.7	SE	
22	8.5	17.3	4.4	10.9	9.1	0.0		13.90	98	9		58	0.6	1.2	SSE	
23	5.3	9.8	2.4	6.1	5.5	0.0		8.98	98	61		82	0.5	0.8	NW	
24	4.2	13.9	0.7	7.3	6.9	0.0		13.07	100	43		84	0.5	1.2	SE	
25	11.0	18.0	7.5	12.8	11.1	0.0		12.86	100	30		77	0.5	0.8	SSE	
26	8.6	8.7	3.2	6.0	7.6	18.0		1.69	100	94		98	0.5	1.6	SSW	
27	-0.8	3.5	-0.8	1.4	0.8	0.0		11.65	100	58		85	1.0	1.6	SE	
28	-1.7	11.0	-3.4	3.8	2.3	0.0		12.94	100	39		82	0.4	0.9	SSE	
29	3.2	12.4	0.6	6.5	5.3	0.0		13.17	100	10		64	0.7	1.2	SSE	
30	7.2	9.2	5.5	7.4	7.8	9.5		2.41	100	65		88	0.4	1.2	SW	
31	10.6	16.4	8.6	12.5	11.7	16.0		8.09	100	55		92	0.3	0.9	W	
計	63.9	134.6	32.7	83.7	76.8	54.0		103.77	1096	526		896	6.5	13.1		
平均	5.8	12.2	3.0	7.6	7.0			9.43	100	48		81	0.6	1.2		
合計	262.0	425.6	190.8	308.2	292.6	481.0		255.11	3061	1767		2605	14.2	30.1		
平均	8.5	13.7	6.2	9.9	9.4			8.23	99	57		84	0.5	1.0		

観測地点 川上演習林 2004年 11月

日	9時気温 ℃	気温		平均℃	平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ・m ²	相対湿度%			平均	日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
		最高℃	最低℃						最 大	最 小						
1	11.4	12.3	8.0	10.2	11.3	16.5		2.08	100	96		99	0.6	1.1	WNW	日照は構内データを使用
2	7.9	16.1	5.6	10.9	9.6	0.0		10.92	100	32		79	0.5	0.8	SE	
3	7.0	12.3	4.7	8.5	8.3	0.0		6.83	100	44		74	0.6	1.2	SW	
4	3.1	13.9	1.4	7.7	5.7	0.0		11.71	90	22		67	0.7	1.1	SSE	
5	2.8	12.8	1.1	7.0	6.2	0.0		11.32	100	30		75	0.5	1.2	SSE	
6	8.1	14.7	4.5	9.6	8.6	0.0		9.00	94	27		74	0.5	0.8	SE	
7	3.6	15.1	2.6	8.9	7.5	0.0		10.80	100	25		73	0.4	1.1	SE	
8	6.0	10.6	5.3	8.0	7.7	0.0		5.95	100	69		92	0.4	1.0	WSW	
9	2.9	14.9	2.0	8.5	6.5	0.0		10.20	100	19		66	0.5	1.0	SE	
10	5.8	14.2	3.9	9.1	7.7	0.0		9.31	92	26		64	0.8	1.2	SE	
計	58.6	136.9	39.1	88.0	79.1	16.5		88.12	976	390		763	5.5	10.5		
平均	5.9	13.7	3.9	8.8	7.9			8.81	98	39		76	0.6	1.1		
11	9.2	12.5	8.1	10.3	10.0	0.0		5.02	100	42		72	1.0	1.2	E	
12	11.6	12.6	6.9	9.8	10.7	9.0		2.49	100	47		87	0.7	1.7	SSE	
13	0.8	8.2	0.7	4.5	4.5	0.0		6.99	100	50		82	0.7	1.1	WSW	
14	6.4	9.4	5.3	7.4	7.0	0.0		4.87	97	56		83	0.7	1.0	SSE	
15	6.0	9.8	2.8	6.3	6.3	11.5		3.53	100	58		83	0.7	1.1	SSE	
16	3.8	9.3	0.5	4.9	3.8	0.0		9.45	72	11		40	0.9	1.2	SSE	
17	1.8	10.8	0.3	5.6	3.2	0.0		8.97	99	19		60	0.7	1.2	SSE	
18	4.2	7.9	2.0	5.0	5.3	16.0		2.70	100	31		81	0.4	0.9	SSE	
19	5.6	7.1	4.9	6.0	5.9	5.0		1.35	100	99		100	0.5	0.9	WNW	
20	2.6	7.0	1.2	4.1	3.8	0.0		5.07	100	61		87	0.5	1.2	SSE	
計	52.0	94.6	32.7	63.7	60.5	41.5		50.44	968	474		775	6.8	11.5		
平均	5.2	9.5	3.3	6.4	6.1			5.04	97	47		78	0.7	1.2		
21	0.8	8.9	-0.9	4.0	2.4	0.0		8.42	100	29		74	0.5	0.9	SSE	
22	1.9	8.2	-1.3	3.5	2.6	0.0		8.35	100	35		73	0.8	1.3	SE	
23	1.3	10.3	0.5	5.4	3.7	0.0		8.50	100	19		78	0.8	1.2	SSE	
24	1.4	13.6	0.8	7.2	5.1	0.0		7.85	83	10		50	0.8	1.5	SSE	
25	2.0	6.8	-1.1	2.9	2.7	0.0		6.87	100	58		80	0.7	1.2	SSE	
26	7.2	11.9	2.8	7.4	7.3	0.0		6.22	100	39		72	1.0	1.5	SE	
27	2.4	9.3	-1.2	4.1	4.3	0.5		8.24	93	16		53	0.9	2.0	SSE	
28	0.8	6.2	-1.1	2.6	1.3	0.0		8.76	100	56		86	0.5	0.8	SSE	
29	-0.1	5.8	-3.4	1.2	1.0	0.0		7.53	100	40		85	0.4	0.9	SSE	
30	3.6	5.4	-4.0	0.7	1.5	0.0		5.96	100	53		87	0.6	1.0	SSE	
31																
計	21.3	86.4	-8.9	38.8	31.9	0.5		76.7	976	355		738	7.0	12.3		
平均	2.1	8.6	-0.9	3.9	3.2			7.7	98	36		74	0.7	1.2		
合計	131.9	317.9	62.9	190.4	171.5	58.5		215.3	2920	1219		2276	19.3	34.3		
平均	4.4	10.6	2.1	6.3	5.7			7.2	97	41		76	0.6	1.1		

観測地点 川上演習林 2004年 12月

日	9時気温 ℃	最高℃	最低℃	気温 平均℃	平均気温 ℃	降水量 mm	日照時間 h	水平面日射量 MJ・m ²	最大	最小	平均	日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
1	-2.1	6.6	-5.8	0.4	-0.7	0.0	0.0	7.62	94	23	71	0.4	0.9	SSE	
2	1.3	6.7	-1.7	2.5	1.8	0.0	0.0	7.78	87	15	47	1.1	1.8	SE	
3	3.9	10.7	-1.6	4.6	5.3	0.0	0.0	7.35	61	11	35	1.2	1.8	WSW	
4	10.8	14.0	7.9	11.0	11.5	14.0	0.0	4.79	100	9	46	0.8	1.3	SSE	
5	17.8	20.4	6.0	13.2	13.4	39.0	0.0	2.78	100	37	71	1.3	2.2	SW	
6	2.9	7.4	2.2	4.8	4.8	0.0	0.0	7.26	90	30	57	0.8	1.3	SW	
7	4.8	11.1	3.4	7.3	7.0	0.0	0.0	6.65	81	9	47	0.9	1.4	SSE	
8	5.4	12.0	-2.4	4.8	5.5	0.0	0.0	6.78	100	14	57	0.7	1.2	SSE	
9	0.1	10.7	-2.2	4.3	3.8	0.0	0.0	5.90	100	38	85	0.5	1.2	SSW	
10	7.8	13.8	0.0	6.9	5.4	6.5	0.0	6.44	100	0	51	0.6	1.2	SSE	
計	52.7	113.4	5.8	59.6	57.8	59.5		63.35	913	186	567	8.3	14.3		
平均	5.3	11.3	0.6	6.0	5.8	0.0	0.0	7.04	91	19	57	0.8	1.4		湿度の観測は休止
11	0.5	5.6	-1.7	2.0	1.6	0.0	0.0	6.71							風速、風向は故障のため欠測
12	3.1	7.5	2.5	5.0	4.3	0.0	0.0	6.06							
13	0.7	5.0	-2.3	1.4	1.3	0.0	0.0	7.52							
14	-3.5	4.6	-4.9	-0.2	-0.5	0.0	0.0	5.83							
15	2.1	8.3	-0.2	4.1	2.8	0.0	0.0	7.00							
16	6.4	8.1	-3.5	2.3	3.3	0.0	0.0	6.05							
17	-5.6	3.4	-5.6	-1.1	-2.3	0.0	0.0	6.34							
18	1.1	7.8	-1.1	3.4	2.7	0.0	0.0	5.97							
19	-1.0	3.9	-1.0	1.5	1.3	1.0	0.0	3.76							
20	3.6	7.7	1.7	4.7	4.5	0.0	0.0	4.07							
計	7.4	61.9	-16.1	23	19.0	1.0		59.31	0	0	0	0.0	0.0		
平均	0.7	6.2	-1.6	2.3	1.9			5.93	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		
21	-4.0	1.6	-6.4	-2.4	-2.7	0.0	0.0	6.34							
22	-2.2	1.7	-6.8	-2.6	-2.7	0.0	0.0	6.14							
23	-6.1	-1.6	-8.1	-4.9	-5.1	0.0	0.0	6.37							
24	-7.8	0.1	-8.9	-4.4	-5.4	0.0	0.0	5.05							
25	-7.7	1.6	-7.8	-3.1	-3.8	0.0	0.0	6.09							
26	-1.9	-0.8	-7.3	-4.1	-3.1	0.0	0.0	7.37							
27	-	1.0	-8.0	-3.5	-3.8	0.0	0.0	6.68							
28	-10.0	0.1	-10.2	-5.1	-5.8	0.0	0.0	6.23							
29	-3.6	-2.7	-5.9	-4.3	-3.9	5.5	0.0	0.60							
30	-10.3	-3.1	-10.3	-6.7	-7.0	0.0	0.0	2.37							
31	-5.4	-1.7	-7.3	-4.5	-5.4	12.5	0.0	0.77							
計	-59.0	-3.8	-87.0	-45.4	-48.7	18.0		54.01	0	0	0	0.0	0.0		
平均	-5.4	-0.3	-7.9	-4.1	-4.4			4.91	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		
合計	1.1	171.5	-97.3	37.1	28.1	78.5		176.67	913	186	567	8.3	14.3		
平均	0.0	5.5	-3.1	1.2	0.9			5.70	29	6	18	0.3	0.5		