

資 料

## 筑波大学農林技術センター演習林気象報告

### —川上演習林気象観測データ (2006年) —

上治 雄介・門脇 正史

#### はじめに

気象観測法は従来までデータログによりデータ回収の簡素化を図っていたが、1997年6月10日より気象ロボットを導入した。通信には携帯電話(24時間作動)を用い、それにより迅速なデータ回収が可能となった。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) ±50℃	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 データロガ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、-の記号を記入した。

3) 月平均：20% 以上の欠測日数がある場合は、-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。

觀測地点 川上演習林 2006年 1月

日	9時気温 ℃		氣 温		日平均気温 ℃		降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	相 对 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	平均	最大	最小			日平均					
1	-5.0	0.8	-6.5	-2.9	-3.6	0.0	7.51	94	52	79	0.9	1.3	ESE	
2	0.2	1.4	-8.6	-3.6	-2.5	0.5	2.32	94	54	82	0.8	1.5	ESE	
3	-5.5	-4.3	-8.3	-6.3	-6.5	0.0	5.80	79	41	65	1.4	1.9	SSW	
4	-8.5	-4.7	-9.3	-7.0	-7.4	0.0	4.87	70	45	57	1.1	1.9	S W	
5	-10.2	-7.1	-12.8	-9.9	-10.2	0.0	5.65	93	56	79	0.7	1.3	ESE	
6	-11.7	-8.6	-15.0	-11.8	-11.4	0.0	3.48	83	49	67	0.4	0.9	N E	
7	-11.4	-6.5	-14.8	-10.7	-10.7	0.0	5.60	91	54	77	0.7	1.2	ESE	
8	-13.0	-4.9	-14.8	-9.8	-11.4	0.0	4.67	86	36	70	0.6	1.3	ESE	
9	-	-3.0	-15.5	-9.3	-9.3	0.0	6.77	95	51	74	0.6	1.2	ESE	
10	-8.1	-0.9	-9.6	-5.3	-5.6	0.0	7.29	94	40	70	0.9	1.5	ESE	
11	-6.3	-0.5	-10.1	-5.3	-6.1	0.0	7.66	94	38	66	0.6	1.4	ESE	
12	-8.6	-1.8	-12.2	-7.0	-7.8	0.0	7.37	92	53	77	0.7	1.4	S E	
13	-4.1	0.7	-6.9	-3.1	-2.5	0.0	4.77	96	58	82	0.9	1.5	ESE	
14	4.0	5.9	0.0	3.0	2.8	27.0	0.54	100	98	100	1.1	2.2	ENE	
15	-1.8	4.3	-3.4	0.5	-0.4	0.0	5.26	99	27	72	0.8	2.3	ESE	
16	-1.3	2.9	-2.5	0.2	-0.2	0.0	4.68	99	70	91	0.5	0.9	ESE	
17	-6.2	-1.6	-10.4	-6.0	-5.5	0.5	6.77	99	69	90	0.8	1.3	W	
18	-8.5	-3.7	-10.7	-7.2	-7.8	0.0	8.05	91	51	73	0.7	1.5	NNW	
19	-11.0	-5.6	-12.0	-8.8	-9.8	0.0	8.05	93	55	71	0.8	1.5	WSW	
20	-10.5	-0.1	-13.3	-6.7	-7.0	0.0	7.48	87	24	64	0.5	1.3	WSW	
21	-2.2	-1.4	-8.5	-4.9	-5.0	0.0	3.21	97	68	86	0.8	1.3	E	
22	-13.0	-3.2	-13.0	-8.1	-8.3	0.0	8.76	94	16	63	1.1	2.0	SSW	
23	-10.8	-6.1	-13.4	-9.7	-10.6	0.0	9.07	79	32	56	1.0	1.9	E	
24	-8.0	-4.8	-14.0	-9.4	-9.1	0.0	6.11	84	45	67	0.7	1.2	E	
25	-10.8	-1.7	-15.2	-8.5	-9.3	0.0	9.06	84	34	63	0.6	1.4	E	
26	-10.0	-1.5	-11.2	-6.3	-7.5	0.0	9.25	77	35	60	0.7	1.1	ESE	
27	-7.7	0.1	-13.1	-6.5	-7.0	0.0	8.62	94	42	70	0.6	1.3	ESE	
28	-9.6	-2.3	-11.2	-6.7	-7.6	0.0	10.26	94	33	68	0.8	1.4	E	
29	-7.2	2.3	-11.9	-4.8	-4.9	0.0	10.09	86	29	59	0.7	1.2	E	
30	3.6	8.3	-2.2	3.0	3.5	0.0	6.05	76	48	63	1.4	2.2	E	
31	0.0	2.1	-3.1	-0.5	-0.1	0.5	3.00	100	77	93	0.6	1.0	ESE	
合計						28.5	198.07							
平均	(-6.8)	-1.5	-10.1	-5.8	-6.1		6.39	90	48	73	0.8	1.5		

観測地点 川上演習林 2006年 2月

日	9時気温 ℃		气温		平均℃	日平均気温 ℃	降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	相对湿度 %		日平均 m/sec	日最大風速 m/sec	風向	記	事
	最高℃	最低℃	最低	最大											
1	1.5	2.9	-5.2	-1.1	-0.1	23.0	0.77	98	100	91	0.9	1.7	E		
2	-7.3	1.4	-8.6	-3.6	-3.5	0.0	7.90	83	100	47	0.6	1.3	SE		
3	-2.9	-0.1	-13.4	-6.7	-5.0	0.0	11.58	62	88	38	1.2	1.8	SSW		
4	-13.6	-7.9	-15.9	-11.9	-12.6	0.0	10.33	63	89	48	0.8	1.4	SE		
5	-13.1	-5.1	-14.0	-9.5	-10.8	0.0	11.74	64	85	40	0.5	0.9	ESE		
6	-7.4	-3.3	-12.1	-7.7	-6.6	1.0	5.52	79	97	63	0.8	1.3	SE		
7	1.6	3.0	-5.3	-1.2	-0.7	1.0	4.31	88	100	70	1.1	1.6	WSW		
8	-5.0	-1.4	-8.5	-5.0	-5.3	0.0	10.31	69	94	46	0.9	1.4	ESE		
9	-10.3	-4.2	-11.4	-7.8	-8.8	0.5	7.94	69	94	33	0.7	1.4	ESE		
10	-5.9	2.3	-10.3	-4.0	-4.7	0.0	13.23	38	65	16	1.0	1.5	SSE		
11	-3.4	3.8	-6.2	-1.2	-2.8	0.0	13.32	56	70	31	1.0	1.4	SE		
12	-9.6	-3.9	-13.1	-8.5	-8.6	0.0	11.89	67	92	31	1.0	1.9	SSW		
13	1.6	10.2	-13.2	-1.5	0.5	0.0	13.99	29	68	10	1.0	1.9	ESE		
14	2.9	11.3	0.3	5.8	5.3	0.0	12.32	42	78	10	1.3	2.0	ESE		
15	7.6	14.2	2.1	8.1	7.5	0.0	13.14	55	99	21	0.9	1.8	E		
16	5.3	6.5	0.3	3.4	4.7	0.0	1.69	99	100	97	0.6	1.1	E		
17	-4.0	0.3	-11.4	-5.6	-4.7	0.0	12.40	90	100	70	0.7	1.3	WSW		
18	-7.3	0.1	-13.4	-6.6	-6.4	0.0	13.82	82	97	60	0.5	1.3	W		
19	-2.1	4.2	-5.4	-0.6	-1.3	0.0	10.57	74	96	44	0.4	1.1	ESE		
20	-1.6	0.7	-4.0	-1.7	-1.2	0.0	1.77	98	100	92	0.2	1.0	N		
21	-0.7	2.8	-2.0	0.4	-0.1	0.0	4.40	98	100	85	0.2	0.9	N		
22	2.0	9.1	-1.8	3.6	2.7	0.0	15.05	62	91	28	0.8	1.6	ESE		
23	-0.4	3.9	-1.3	1.3	0.3	0.0	4.98	94	100	75	0.5	0.9	ENE		
24	-0.3	0.7	-3.2	-1.3	-1.1	0.0	4.84	98	100	89	0.4	0.8	WSW		
25	-3.8	5.3	-5.8	-0.2	-0.6	0.0	14.87	85	99	49	0.6	1.7	ESE		
26	-0.7	6.8	-1.4	2.7	1.7	0.0	0.67	95	100	74	0.8	1.4	WNW		
27	-5.0	5.8	-7.8	-1.0	-2.8	0.0	13.82	83	100	47	0.9	1.6	WNW		
28	-0.6	4.8	-8.4	-1.8	-1.4	0.0	8.58	92	100	67	0.7	1.3	E		
合計						25.5	255.75		93	53					
平均	-3.0	2.7	-7.2	-2.3	-2.4		9.13	75			0.8	1.4			

## 觀測地点 川上演習林

2006年 3月

日	9時気温 ℃		气温		平均℃	日平均気温 ℃	降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	相对湿度%		日平均 m/sec	日最大風速 m/sec	風向	記	事	
	最高℃	最低℃	最大	最小												
1	2.5	5.8	-0.4	2.7	2.7	2.7	0.0	2.89	100	97	99	0.9	1.3	NE		
2	-5.7	1.2	-6.4	-2.6	-3.4	-3.4	0.0	14.31	100	48	80	0.8	1.6	NW		
3	-5.4	-0.8	-9.8	-5.3	-6.2	-6.2	0.0	11.77	86	37	68	0.7	1.2	E		
4	-9.3	1.6	-12.5	-5.4	-5.7	-5.7	0.0	17.12	92	28	66	0.6	1.0	ESE		
5	-2.2	5.5	-7.7	-1.1	-0.9	-0.9	0.0	15.77	89	20	54	0.8	1.3	ESE		
6	1.0	3.2	-0.9	1.1	1.4	1.4	0.0	6.27	95	60	76	0.7	1.1	ESE		
7	-0.3	6.4	-4.7	0.9	0.6	0.6	0.0	13.03	100	61	87	0.6	1.4	WSW		
8	3.4	9.7	-3.4	3.2	3.1	3.1	0.0	17.11	81	22	48	0.9	1.4	ESE		
9	-	6.2	-7.6	-0.7	-0.9	-0.9	0.0	13.33	98	52	84	0.4	1.5	W		
10	0.6	1.4	-1.1	0.1	0.1	0.1	2.0	3.53	100	94	98	0.2	0.8	N		
11	1.7	9.3	-0.8	4.2	3.4	3.4	0.0	17.89	100	52	79	0.6	1.1	E		
12	4.1	4.4	-2.5	1.0	2.2	2.2	5.0	3.67	95	48	73	1.0	1.5	ENE		
13	-7.8	-1.4	-10.5	-6.0	-6.8	-6.8	0.0	19.64	95	30	58	1.0	1.6	ESE		
14	-7.5	-3.7	-11.5	-7.6	-8.3	-8.3	0.0	13.39	89	41	59	0.7	1.3	E		
15	-1.5	7.1	-11.5	-2.2	-1.8	-1.8	0.0	9.54	75	23	49	0.7	1.3	ESE		
16	2.9	5.9	-1.3	2.3	2.5	2.5	9.5	9.87	99	39	71	1.2	2.1	ESE		
17	1.4	3.1	-3.1	0.0	0.6	0.6	3.5	13.86	97	44	72	1.3	2.1	E		
18	4.5	6.1	-3.8	1.1	2.0	2.0	1.0	12.91	100	35	65	0.9	2.1	W		
19	0.0	1.7	-9.6	-4.0	-2.9	-2.9	0.0	5.93	100	69	91	1.0	1.9	ESE		
20	-7.1	1.6	-10.6	-4.5	-5.2	-5.2	0.0	19.62	88	26	59	0.9	1.5	E		
21	-1.2	4.3	-6.8	-1.3	-2.0	-2.0	0.0	17.74	84	31	61	0.7	1.3	ESE		
22	2.1	4.0	-6.2	-1.1	-0.9	-0.9	5.5	11.19	99	18	63	0.6	1.3	W		
23	3.2	9.1	-2.0	3.5	3.0	3.0	4.0	16.16	99	55	81	0.7	1.3	ENE		
24	-3.6	4.3	-5.4	-0.6	-1.6	-1.6	0.0	20.21	99	30	69	0.7	1.9	NNW		
25	-0.5	6.8	-3.9	1.5	0.7	0.7	0.0	19.46	95	34	77	0.6	1.0	WSW		
26	1.8	7.4	-0.3	3.0	2.1	2.1	0.0	14.42	91	37	65	0.8	1.3	ESE		
27	-	10.1	-0.3	4.9	4.3	4.3	0.0	18.03	95	22	60	0.7	1.3	WSW		
28	4.4	6.5	-2.0	2.3	2.3	2.3	4.0	10.58	99	48	78	0.8	1.7	ESE		
29	-4.6	-2.9	-7.3	-5.1	-5.1	-5.1	1.0	4.83	92	43	67	0.6	2.4	N		
30	-3.7	-2.3	-11.8	-7.1	-6.7	-6.7	0.5	5.67	94	57	77	0.8	1.4	SW		
31	-6.1	0.8	-10.5	-4.8	-5.0	-5.0	0.5	18.14	74	46	62	1.2	1.7	SE		
合計							36.5	407.88								
平均	(-1.1)	3.9	-5.7	-0.9	-1.0	-1.0		13.16	94	44	71	0.8	1.5			

観測地点 川上演習林 2006年 4月

日	9時気温 ℃	気温		平均℃	日平均気温 ℃	降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	相对湿度 %		日平均 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事	
		最高℃	最低℃					最大	最小					
1	1.3	11.6	-5.8	2.9	2.6	0.0	19.06	69	22	43	0.7	1.1	E	
2	3.0	5.7	1.5	3.6	4.0	17.0	2.64	99	52	87	1.0	2.1	E	
3	3.2	7.0	-1.0	3.0	2.2	0.0	22.48	80	30	54	1.2	2.4	E	
4	7.5	13.8	-0.8	6.5	6.2	0.0	18.19	82	15	36	0.7	1.2	ESE	
5	2.2	2.7	-1.7	0.5	1.2	14.0	2.87	99	89	96	0.9	1.8	ESE	
6	-2.2	6.7	-5.8	0.4	0.0	0.0	21.15	98	37	66	0.8	1.7	NW	
7	3.8	8.3	-2.0	3.1	2.9	0.0	18.14	97	33	70	0.6	1.3	ESE	
8	1.9	3.5	-2.7	0.4	0.3	0.5	12.17	94	51	73	1.1	2.0	NE	
9	0.6	7.1	-3.7	1.7	0.9	0.0	20.67	84	45	65	0.9	1.4	ESE	
10	4.1	4.4	-0.3	2.1	2.0	10.5	4.88	98	68	88	0.7	1.2	ENE	
11	3.8	5.7	2.4	4.0	4.3	12.5	1.25	100	98	99	1.1	1.7	ENE	
12	9.4	12.6	3.6	8.1	8.2	13.5	12.52	99	75	91	0.6	1.6	ESE	
13	10.3	10.3	4.9	7.6	7.7	0.0	4.37	100	84	95	0.4	0.9	ESE	
14	4.4	9.2	0.9	5.1	4.7	0.0	15.60	100	64	87	1.0	1.7	NNW	
15	2.8	8.6	-0.1	4.2	2.9	0.0	16.92	100	19	59	0.5	1.3	W	
16	4.3	11.6	-3.3	4.1	3.5	0.0	21.48	91	50	68	0.6	1.0	WNW	
17	0.2	10.1	-4.8	2.7	2.7	0.0	22.49	84	20	57	0.7	1.2	NNW	
18	9.0	15.7	1.4	8.5	8.3	0.0	20.66	69	18	39	0.8	1.2	E	
19	8.0	11.0	4.6	7.8	7.1	0.0	10.74	91	31	57	1.0	1.5	ENE	
20	7.2	9.0	0.0	4.5	5.4	18.0	8.55	99	30	74	1.0	1.4	NE	
21	-0.5	1.4	-1.5	-0.1	-0.5	0.0	8.23	86	52	66	1.0	2.0	SW	
22	1.4	11.0	-5.2	2.9	3.6	0.0	17.69	95	43	70	0.6	1.1	ESE	
23	7.9	8.8	3.8	6.3	6.7	0.0	9.20	96	58	78	0.7	1.6	WSW	
24	10.3	15.3	-1.0	7.1	8.0	0.0	23.82	98	13	59	0.7	1.6	ESE	
25	4.4	4.4	-4.4	0.0	0.2	0.0	14.72	86	37	67	0.7	1.8	ESE	
26	-	7.4	-3.7	1.9	2.3	0.0	13.18	97	49	71	0.6	1.0	WSW	
27	3.4	11.4	0.0	5.7	4.9	0.5	15.75	97	53	84	0.5	1.1	E	
28	4.8	13.3	-0.3	6.5	5.6	0.0	23.55	98	17	64	0.8	1.6	ESE	
29	6.0	8.5	2.0	5.3	5.2	0.0	10.79	96	60	81	0.7	1.3	ESE	
30	9.9	13.9	1.2	7.6	8.8	0.0	18.12	95	47	68	0.8	1.5	ESE	
合計						86.5	431.88							
平均 (4.6)		9.0	-0.7	4.1	4.1		14.40	93	45	70	0.8	1.5		

観測地点 川上演習林 2006年 5月

日	9時気温 ℃	気温		平均℃	日平均気温 ℃	降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	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℃					最大	最小					
1	16.4	21.8	11.5	16.6	15.8	0.0	22.29	63	24	41	1.5	2.5	S	
2	10.0	10.6	-0.1	5.3	6.6	10.5	3.94	99	64	86	0.9	1.9	E	
3	6.6	14.2	-2.5	5.9	5.7	0.0	26.17	97	14	54	0.7	1.5	SW	
4	8.2	15.3	2.9	9.1	7.9	0.0	25.85	98	31	74	0.7	1.1	WSW	
5	14.4	21.1	4.4	12.7	12.5	0.0	24.11	95	32	61	0.8	1.1	ESE	
6	14.3	17.0	6.7	11.9	11.5	0.0	19.70	93	43	71	0.6	1.2	ESE	
7	8.4	11.2	6.2	8.7	9.1	8.5	2.89	100	94	99	0.7	1.3	ENE	
8	14.4	18.6	11.3	15.0	14.5	1.0	16.22	100	76	93	0.6	1.2	W	
9	14.9	20.0	12.3	16.2	14.8	0.0	22.51	99	66	88	0.6	1.1	ESE	
10	12.2	13.8	10.7	12.2	12.2	2.5	2.73	100	85	95	0.8	1.4	NE	
11	12.8	14.6	5.0	9.8	10.7	3.0	5.74	99	85	96	0.7	1.1	ESE	
12	7.1	13.3	2.6	7.9	7.0	0.0	18.53	100	48	87	0.5	0.9	WSW	
13	3.2	9.5	3.2	6.3	5.9	13.0	4.38	100	82	96	0.6	1.2	WNW	
14	7.8	13.4	2.3	7.8	9.1	0.0	20.00	99	55	79	0.6	1.0	E	
15	9.2	14.1	0.8	7.5	7.7	0.0	20.75	95	49	80	0.5	1.4	E	
16	8.6	9.0	5.7	7.3	7.3	4.5	5.77	96	80	90	0.3	0.5	ESE	
17	11.1	12.9	5.2	9.0	8.4	9.5	7.80	98	60	88	0.2	0.6	ESE	
18	9.8	11.1	6.8	9.0	9.2	2.0	5.87	100	91	96	0.3	0.6	NNW	
19	10.5	14.2	8.7	11.5	11.4	13.0	3.41	99	92	97	0.6	1.2	NE	
20	16.4	20.7	7.7	14.2	14.3	19.0	11.53	99	63	84	1.0	2.5	E	
21	14.0	19.6	4.8	12.2	12.0	0.0	25.72	97	32	63	0.5	1.0	ESE	
22	11.6	15.2	8.8	12.0	11.4	0.0	19.83	99	74	92	0.6	1.1	W	
23	14.1	17.0	9.2	13.1	12.4	1.5	13.76	99	47	82	0.6	0.9	ESE	
24	12.3	19.8	5.1	12.5	11.0	3.5	18.94	99	25	77	0.7	1.2	ESE	
25	9.7	17.4	2.9	10.1	10.1	0.0	26.54	99	32	66	0.6	1.1	E	
26	8.2	9.5	7.4	8.4	8.2	0.0	3.20	99	89	96	0.4	0.6	W	
27	7.8	9.8	6.2	8.0	8.2	0.5	4.44	99	91	96	0.6	1.1	WNW	
28	13.0	16.7	9.3	13.0	12.3	6.5	10.18	100	65	88	0.4	0.9	E	
29	12.5	14.3	7.5	10.9	11.1	0.0	10.03	96	73	88	0.4	0.9	ESE	
30	15.1	17.8	7.7	12.8	12.1	0.0	16.93	95	47	72	0.4	0.9	E	
31	14.8	20.2	6.1	13.2	13.2	0.0	22.82	95	34	61	0.4	0.8	E	
合計							442.58							
平均	11.3	15.3	6.0	10.6	10.4		14.28	97	59	82	0.6	1.2		

観測地点 川上演習林 2006年 6月

日	9時気温 ℃		气温		平均℃	日平均気温 ℃	降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	相对湿度 %		日平均 m/sec	日最大風速 m/sec	風向	事 記	
	最高℃	最低℃	最高	最小											
1	-	20.8	9.4	15.1	14.6	14.6	0.0	17.95	85	34	58	0.5	1.0	ESE	
2	14.4	15.3	8.8	12.0	12.6	12.6	0.0	11.08	97	72	86	0.2	0.5	WNW	
3	15.7	20.1	7.3	13.7	13.2	13.2	0.0	17.20	98	47	78	0.2	0.7	NNE	
4	13.9	18.6	7.7	13.1	12.4	12.4	0.0	20.48	99	44	82	0.2	0.6	N	
5	14.0	21.1	7.4	14.2	13.6	13.6	0.0	18.99	99	35	67	0.2	0.7	E	
6	14.4	18.9	7.0	12.9	12.0	12.0	11.5	14.64	99	57	86	0.2	0.4	E	
7	12.7	16.5	6.2	11.3	11.0	11.0	0.5	19.97	100	50	86	0.2	1.0	SSE	
8	11.3	12.9	9.6	11.3	10.7	10.7	1.5	6.18	99	82	94	0.4	1.0	NW	
9	9.1	13.8	8.3	11.0	10.8	10.8	13.0	5.88	99	93	98	0.4	1.1	NW	
10	13.2	17.7	8.2	12.9	12.5	12.5	0.0	13.12	99	40	77	0.2	0.7	E	
11	10.1	12.5	9.0	10.8	11.0	11.0	4.0	3.73	99	80	96	0.1	0.6	N	
12	15.6	19.7	8.5	14.1	13.5	13.5	0.0	21.43	100	55	84	0.2	0.6	E	
13	-	19.2	10.9	15.0	14.6	14.6	0.5	17.17	98	65	85	0.1	0.5	E	
14	13.7	19.8	11.6	15.7	14.7	14.7	0.0	19.48	98	67	88	0.3	0.6	ENE	
15	12.3	12.5	11.3	11.9	11.7	11.7	12.5	2.96	99	86	94	0.7	1.1	NNE	
16	14.1	19.4	12.5	15.9	15.2	15.2	34.0	10.01	99	80	95	0.2	0.7	E	
17	17.7	20.7	13.9	17.3	16.4	16.4	6.0	14.79	99	76	92	0.1	0.4	N	
18	15.5	17.5	13.5	15.5	15.2	15.2	7.5	7.95	99	88	96	0.1	0.3	N	
19	16.5	22.7	11.1	16.9	15.7	15.7	0.0	23.94	99	39	73	0.3	0.7	E	
20	16.7	21.9	10.7	16.3	15.9	15.9	0.0	17.78	98	49	75	0.2	0.4	ESE	
21	14.1	20.6	12.9	16.7	16.0	16.0	0.0	8.88	99	50	77	0.2	0.5	ESE	
22	13.5	15.0	11.3	13.1	13.1	13.1	5.5	3.97	99	91	96	0.2	0.4	E	
23	16.1	19.1	10.9	15.0	14.9	14.9	0.0	16.01	99	66	87	0.1	0.8	E	
24	17.0	22.3	13.2	17.8	16.5	16.5	0.0	19.47	99	61	87	0.1	0.5	N	
25	15.7	16.6	13.5	15.1	14.8	14.8	0.0	5.41	98	85	94	0.1	0.4	NW	
26	13.7	16.3	12.3	14.3	14.3	14.3	1.0	7.78	99	91	96	0.1	0.4	N	
27	18.7	24.1	13.8	18.9	18.3	18.3	0.0	22.74	99	51	74	0.4	0.8	ESE	
28	18.8	22.2	14.8	18.5	17.8	17.8	0.0	14.15	87	56	75	0.3	0.4	ESE	
29	19.6	24.5	14.0	19.3	18.2	18.2	0.0	23.92	98	40	72	0.2	0.5	E	
30	17.9	20.2	13.4	16.8	17.3	17.3	0.0	10.45	98	66	84	0.2	0.6	E	
合計								417.51							
平均	(14.9)	18.8	10.8	14.8	14.3	14.3	97.5	13.92	98	63	84	0.2	0.6		

## 觀測地点 川上演習林

2006年 7月

日	9時氣温 ℃		氣温		日平均氣温 ℃	降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	相對濕度 %		日平均風速 m/sec	日最大風速 m/sec	風向	事 記	
	最高℃	最低℃	平均℃	最大				最小	日平均					
1	18.8	19.0	15.9	17.5	17.2	3.5	7.05	98	74	87	0.3	0.6	E	
2	17.2	19.1	15.4	17.3	17.0	4.5	6.59	97	68	85	0.4	1.0	ESE	
3	17.6	19.3	13.4	16.4	16.2	0.5	7.49	98	71	86	0.2	0.5	ESE	
4	16.1	20.4	12.0	16.2	15.8	0.0	10.66	99	72	89	0.1	0.3	NNE	
5	14.2	16.1	13.9	15.0	15.0	16.5	2.42	99	97	98	0.4	0.6	NE	
6	17.2	21.9	16.1	19.0	17.8	1.5	10.27	99	77	91	0.3	0.5	ESE	
7	18.1	21.2	14.4	17.8	17.4	0.0	12.99	96	72	87	0.2	0.4	ESE	
8	19.8	23.9	15.2	19.5	18.6	0.0	17.78	99	66	87	0.1	0.5	ESE	
9	17.4	18.6	16.4	17.5	17.3	12.0	4.90	99	91	96	0.1	0.3	NE	
10	17.2	21.2	16.3	18.7	18.3	0.5	15.76	99	80	93	0.2	0.5	NNW	
11	19.2	21.8	17.1	19.4	19.0	0.0	12.83	99	80	92	0.2	0.4	ENE	
12	18.3	19.8	17.7	18.8	18.4	1.0	4.92	98	86	92	0.3	0.6	ENE	
13	21.6	25.1	17.6	21.4	19.7	1.0	11.58	95	65	87	0.3	0.6	ESE	
14	20.8	25.4	17.3	21.3	20.7	0.5	13.51	98	63	85	0.1	0.3	E	
15	23.0	26.6	16.6	21.6	20.3	2.0	15.32	98	56	82	0.3	0.9	E	
16	17.8	19.8	16.1	18.0	18.1	8.0	5.84	98	85	92	0.4	0.9	E	
17	14.9	18.0	13.3	15.6	16.5	88.5	3.34	99	83	96	0.2	0.6	ENE	
18	14.0	16.8	13.0	14.9	14.1	102.5	2.05	100	98	99	0.2	0.8	N	
19	13.1	17.3	13.0	15.2	14.7	97.0	3.58	100	95	99	0.2	0.9	N	
20	15.0	16.5	14.1	15.3	14.9	5.5	5.54	100	95	99	0.1	0.3	NNW	
21	14.7	17.5	14.0	15.8	15.7	21.0	6.90	100	94	98	0.3	0.6	ENE	
22	18.2	21.0	15.4	18.2	17.7	0.0	15.82	96	76	88	0.2	0.6	ESE	
23	18.9	21.1	14.4	17.8	16.9	5.0	7.66	99	79	93	0.2	0.6	SE	
24	16.1	19.8	14.4	17.1	16.9	10.0	5.46	99	87	94	0.3	0.9	E	
25	16.6	22.9	16.2	19.6	18.5	20.5	9.95	99	79	94	0.2	0.5	ENE	
26	19.6	26.0	14.5	20.2	19.9	0.0	22.90	99	58	83	0.2	0.6	ESE	
27	19.9	24.0	16.7	20.4	19.6	0.0	10.55	97	66	85	0.3	0.7	ESE	
28	19.4	23.8	16.4	20.1	19.8	0.0	14.81	96	66	78	0.4	0.8	E	
29	19.4	21.8	16.4	19.1	18.7	0.5	9.57	98	71	85	0.2	1.0	E	
30	17.2	23.2	15.4	19.3	18.4	0.0	22.11	99	54	83	0.2	0.8	SE	
31	16.6	21.4	14.4	17.9	17.1	0.0	13.61	99	70	90	0.1	0.3	N	
合計						402.0	313.76							
平均	17.7	21.0	15.3	18.1	17.6		10.12	98	77	90	0.2	0.6		

観測地点 川上演習林 2006年 8月

日	9時気温 ℃		气温		日平均気温 ℃		降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	相对湿度 %		日平均 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
	最高℃	最低℃	最低℃	平均℃	最大	最小								
1	17.1	22.5	15.0	18.8	17.7	0.0	12.42	100	76	92	0.1	0.4	ENE	
2	19.6	24.3	14.5	19.4	19.4	0.0	19.13	99	63	86	0.1	0.4	N	
3	20.5	26.2	16.7	21.5	20.8	0.0	21.26	98	48	82	0.2	0.6	N	
4	20.2	27.4	16.3	21.9	20.9	0.0	22.67	99	40	78	0.2	0.5	N	
5	19.8	28.0	15.3	21.7	20.5	0.0	22.52	98	26	71	0.2	0.4	E	
6	21.6	25.7	16.7	21.2	20.5	0.0	15.71	97	66	85	0.1	0.4	N	
7	20.5	24.9	16.8	20.9	19.9	0.0	13.56	98	64	87	0.1	0.4	E	
8	17.9	20.6	15.2	17.9	17.7	0.0	5.66	98	84	92	0.1	0.3	E	
9	16.3	21.9	16.2	19.0	17.9	19.0	6.52	99	80	96	0.2	0.8	SSE	
10	19.8	25.6	15.5	20.6	20.2	0.0	20.96	98	47	71	0.3	0.7	ESE	
11	21.0	26.7	14.3	20.5	20.0	6.5	20.35	99	53	79	0.2	0.4	ESE	
12	17.7	23.1	13.7	18.4	17.0	5.0	9.67	99	71	93	0.2	1.2	E	
13	18.7	23.1	14.4	18.7	18.6	0.5	19.50	98	69	87	0.2	0.5	E	
14	19.4	22.6	15.5	19.0	18.9	4.0	11.44	99	76	91	0.1	0.4	N	
15	17.4	20.5	14.0	17.2	17.5	0.0	9.14	99	81	94	0.1	0.4	N	
16	19.8	22.2	15.7	19.0	18.9	0.5	6.94	99	82	94	0.1	0.4	N	
17	20.3	21.5	17.5	19.5	19.3	7.0	5.86	99	92	97	0.1	0.4	N	
18	19.5	22.7	18.0	20.3	19.6	0.5	13.41	98	75	91	0.3	0.9	NW	
19	20.0	24.1	17.9	21.0	20.2	0.0	15.12	97	75	89	0.2	0.7	NW	
20	20.5	23.1	16.6	19.8	19.5	0.0	7.71	99	79	93	0.0	0.3	N	
21	20.1	23.0	17.8	20.4	19.5	1.0	8.41	99	81	93	0.0	0.2	N	
22	19.7	23.6	17.8	20.7	19.5	31.0	12.53	99	76	93	0.1	0.5	N	
23	18.2	23.8	17.1	20.5	19.5	0.0	17.09	99	64	89	0.2	0.3	ESE	
24	19.3	24.1	16.9	20.5	19.3	2.5	13.16	99	71	92	0.1	0.3	N	
25	17.9	23.3	16.0	19.7	18.3	50.5	8.56	99	73	94	0.1	0.3	N	
26	17.2	19.9	16.2	18.1	17.7	7.0	7.76	99	88	97	0.0	0.2	N	
27	16.1	17.5	15.6	16.5	16.3	10.0	4.11	100	95	98	0.0	0.2	NNE	
28	15.6	18.4	14.4	16.4	16.3	0.0	7.76	100	89	97	0.1	0.4	NE	
29	17.7	21.8	14.5	18.2	17.9	0.0	9.07	99	73	92	0.1	0.5	E	
30	18.0	19.2	14.5	16.9	16.8	0.5	5.26	99	81	92	0.3	1.1	N	
31	15.8	20.9	13.2	17.0	16.6	0.0	14.01	97	55	79	0.2	0.5	SE	
合計						145.5	387.27							
平均	18.8	23.0	15.8	19.4	18.8		12.49	99	71	89	0.1	0.5		

## 觀測地点 川上演習林

2006年 9月

日	9時気温 ℃	最高℃		最低℃		气温		日平均气温 ℃	降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	相对湿度 %		日平均 m/sec	日最大風速 m/sec	風向	記	事
		最高	最低	最高	最低	最大	最小										
1	14.7	15.1	12.7	13.9	14.2	13.5	4.11	99	93	97	0.1	0.5	N				
2	13.7	20.0	10.8	15.4	15.3	0.0	17.25	100	74	90	0.1	0.4	WNW				
3	15.7	21.9	12.9	17.4	16.2	0.0	15.96	99	56	87	0.1	0.5	N				
4	15.9	21.2	11.8	16.5	16.4	0.0	16.04	99	61	87	0.2	0.6	E				
5	17.0	21.7	12.9	17.3	16.7	0.0	16.79	99	59	87	0.2	0.4	E				
6	16.4	16.9	14.1	15.5	16.1	2.5	1.64	99	94	97	0.4	1.0	NNE				
7	17.2	20.3	16.3	18.3	17.9	2.0	7.19	99	85	94	0.3	0.5	NNW				
8	18.6	21.1	16.6	18.8	18.9	0.0	6.92	98	84	94	0.1	0.4	NNW				
9	18.1	22.2	17.5	19.9	19.3	0.0	7.88	99	82	94	0.1	0.6	WNW				
10	18.9	24.9	15.7	20.3	19.3	0.0	17.01	99	60	86	0.2	0.6	SE				
11	15.8	18.7	15.8	17.2	16.6	6.0	3.48	99	95	98	0.1	0.3	NW				
12	15.9	16.3	10.9	13.6	13.8	25.0	2.15	100	98	99	0.0	0.1	N				
13	13.1	13.9	12.4	13.2	13.0	25.5	2.76	100	100	100	0.0	0.1	N				
14	11.4	14.8	10.9	12.9	12.4	19.0	4.67	100	91	98	0.1	0.3	N				
15	11.8	15.8	9.4	12.6	12.2	0.0	9.00	100	82	95	0.1	0.2	N				
16	11.8	13.1	10.4	11.7	11.5	0.0	3.95	100	90	97	0.2	0.6	NW				
17	15.7	18.9	11.2	15.1	15.2	3.0	10.79	99	78	92	0.4	0.7	NW				
18	16.9	17.7	15.1	16.4	16.5	12.5	2.50	99	92	96	0.7	1.0	NNE				
19	16.2	19.1	11.0	15.0	15.1	0.0	7.22	94	68	86	0.3	0.7	ESE				
20	13.4	18.9	9.6	14.2	13.7	0.0	17.30	98	57	81	0.2	0.6	N				
21	12.5	20.1	11.1	15.6	14.5	0.0	12.43	99	60	89	0.1	0.4	N				
22	13.1	16.4	11.2	13.8	13.4	0.0	6.41	100	84	94	0.1	0.3	N				
23	10.2	12.1	7.4	9.7	10.1	0.0	4.46	100	79	95	0.2	0.6	NW				
24	10.3	17.3	6.2	11.7	11.2	0.0	17.00	97	43	80	0.2	0.6	NNE				
25	9.8	16.6	6.6	11.6	10.8	0.0	15.25	100	51	84	0.2	0.6	NNE				
26	—	11.4	6.3	8.8	8.8	10.0	3.03	100	79	94	0.1	0.4	N				
27	12.7	15.6	9.5	12.6	11.8	4.0	7.78	100	83	96	0.2	0.7	N				
28	11.6	17.6	8.1	12.9	12.2	0.0	15.56	100	70	90	0.1	0.4	N				
29	12.4	15.0	11.1	13.1	12.8	0.0	7.37	98	83	92	0.1	0.5	NNW				
30	12.7	17.1	9.7	13.4	12.7	0.0	10.87	99	72	90	0.1	0.3	ESE				
合計							123.0			274.77							
平均	(14.3)	17.7	11.5	14.6	14.3		9.16	99	77	92	0.2	0.5					

観測地点 川上演習林 2006年 10月

日	9時気温 ℃		气温		日平均気温 ℃		降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	相对湿度 %		日平均 m/sec	日最大風速 m/sec	風向	記	事
	最高℃	最低℃	平均℃	最大	最小										
1	12.5	12.6	10.2	11.4	11.2	10.5	3.52	3.52	100	88	96	0.1	0.5	N	
2	11.7	13.9	10.2	12.0	12.2	16.0	3.05	3.05	100	98	99	0.2	0.6	N	
3	11.2	15.0	11.2	13.1	12.4	0.5	5.80	5.80	100	89	97	0.1	0.5	N	
4	13.1	14.2	11.7	13.0	12.9	0.5	3.71	3.71	100	94	98	0.0	0.2	N	
5	12.3	12.5	10.8	11.6	11.7	13.5	2.17	2.17	100	99	100	0.1	0.2	N	
6	11.5	11.5	8.0	9.7	10.4	75.5	1.08	1.08	100	99	100	1.0	1.5	SSSE	
7	8.1	10.6	5.4	8.0	7.9	0.5	9.81	9.81	100	80	92	1.0	1.6	SSSE	
8	8.2	12.6	5.0	8.8	7.7	0.0	14.89	14.89	97	60	80	0.9	1.3	SE	
9	7.5	16.1	5.5	10.8	9.5	0.0	14.63	14.63	97	51	80	0.5	1.4	E	
10	8.9	17.0	6.3	11.6	10.8	0.0	13.20	13.20	99	60	87	0.2	0.7	ESE	
11	10.3	11.8	7.9	9.9	10.2	4.5	2.99	2.99	100	89	97	0.1	0.5	N	
12	9.7	18.4	7.3	12.9	11.7	0.0	13.69	13.69	100	36	82	0.2	0.8	E	
13	10.1	14.5	7.6	11.1	10.2	0.0	15.02	15.02	99	57	84	0.3	0.7	ESE	
14	8.9	13.7	7.1	10.4	8.8	0.0	8.66	8.66	99	73	91	0.1	0.3	N	
15	8.0	14.1	6.1	10.1	9.0	0.0	14.28	14.28	99	57	84	0.8	1.9	SE	
16	8.2	14.1	5.4	9.7	9.0	0.0	14.11	14.11	96	55	81	0.7	1.6	ESE	
17	9.5	17.5	6.8	12.2	10.7	0.0	13.87	13.87	98	62	87	0.3	0.7	WNW	
18	10.4	16.4	5.9	11.1	10.3	0.0	13.55	13.55	98	58	83	0.1	0.5	ESE	
19	9.4	16.7	6.9	11.8	10.5	0.0	13.15	13.15	99	59	86	0.2	0.7	E	
20	10.9	14.9	7.6	11.2	10.6	0.0	6.52	6.52	99	45	74	0.2	0.8	E	
21	7.9	13.7	5.9	9.8	8.9	0.0	8.84	8.84	99	70	89	0.1	0.6	N	
22	9.1	12.4	7.3	9.8	9.6	5.0	8.14	8.14	99	73	91	0.5	1.3	W	
23	10.1	13.4	8.5	11.0	10.4	9.0	3.18	3.18	100	91	98	0.1	0.7	N	
24	6.8	8.6	6.8	7.7	7.7	15.0	4.08	4.08	100	88	97	0.6	1.0	ESE	
25	7.7	14.4	6.3	10.3	8.8	0.0	12.09	12.09	100	64	89	0.5	1.1	ESE	
26	7.2	14.8	5.1	9.9	8.9	0.0	11.50	11.50	100	63	88	0.2	0.5	NE	
27	9.7	13.6	7.1	10.4	9.3	0.0	7.12	7.12	98	64	90	0.2	0.6	WSW	
28	7.0	14.1	5.4	9.7	8.7	0.0	11.15	11.15	99	56	88	0.5	0.9	E	
29	9.5	15.1	6.0	10.6	9.8	2.5	9.90	9.90	100	63	89	0.3	0.7	E	
30	7.2	12.6	4.2	8.4	8.3	0.0	5.74	5.74	98	71	90	0.3	0.6	W	
31	6.6	15.7	3.9	9.8	8.1	0.0	11.91	11.91	98	29	82	0.4	0.9	ESE	
合計						153.0	281.35								
平均	9.3	14.1	7.1	10.6	9.9		9.08		99	69	89	0.4	0.8		

觀測地点 川上演習林 2006年 11月

日	9時氣溫 ℃		氣溫		日平均氣溫 ℃	降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	相對濕度 %		日平均 m/sec	日最大風速 m/sec	風向	事 記	
	最高℃	最低℃	平均℃	最大				最小						
1	6.7	11.1	4.0	7.6	6.9	0.0	10.44	97	54	77	0.6	1.3	ESE	
2	7.0	10.9	2.8	6.8	6.0	12.5	6.95	99	68	91	0.3	0.6	W	
3	3.1	11.9	1.7	6.8	5.6	0.0	9.85	100	60	88	0.3	0.8	ESE	
4	7.1	10.4	3.7	7.1	7.1	0.0	8.06	98	67	87	0.6	1.6	ESE	
5	4.8	12.7	2.8	7.7	6.5	0.0	10.42	98	50	83	0.6	1.0	ESE	
6	8.3	11.5	4.0	7.7	7.5	1.5	4.59	98	73	89	0.7	1.1	ESE	
7	8.0	8.3	-1.8	3.2	4.5	1.0	7.87	97	38	71	1.2	1.9	ENE	
8	4.7	11.8	-2.2	4.8	4.2	0.0	10.32	71	28	51	0.7	1.2	ESE	
9	4.8	15.0	2.5	8.8	6.6	0.0	10.08	73	17	48	0.7	1.2	ESE	
10	11.3	15.6	3.8	9.7	9.3	0.0	9.80	87	41	65	0.6	1.0	ESE	
11	6.2	7.6	1.8	4.7	5.9	4.5	1.94	98	83	94	0.6	1.5	E	
12	-2.1	1.8	-4.6	-1.4	-1.5	0.0	6.59	96	48	80	0.9	1.9	SE	
13	3.5	10.8	-4.9	3.0	2.9	0.0	9.29	82	28	53	0.7	1.1	ESE	
14	7.6	11.1	4.2	7.6	7.4	2.0	7.30	96	42	63	0.9	1.5	ESE	
15	0.6	6.9	-1.7	2.6	2.4	0.5	9.25	95	35	67	0.7	1.5	E	
16	2.1	6.4	-3.1	1.6	1.4	0.0	9.55	91	45	68	0.9	1.7	SSW	
17	-2.2	2.9	-3.6	-0.3	-1.5	0.0	4.27	100	72	92	0.2	1.2	ESE	
18	-2.3	4.2	-4.3	0.0	-0.2	0.0	5.67	98	68	88	0.3	1.0	ESE	
19	1.1	4.8	0.7	2.8	2.8	19.0	1.74	100	93	97	0.3	0.8	W	
20	5.1	7.7	3.9	5.8	5.6	25.0	3.07	100	90	99	0.4	1.4	ENE	
21	1.8	8.9	1.3	5.1	4.0	0.0	8.03	98	64	85	0.5	1.2	E	
22	2.2	10.1	0.5	5.3	3.8	0.0	5.98	99	32	79	0.6	1.0	E	
23	-0.8	7.1	-1.3	2.9	1.5	0.0	5.54	100	69	91	0.2	0.6	W	
24	-1.6	2.7	-6.5	-1.9	-1.7	0.0	7.87	100	41	80	0.8	1.7	E	
25	-1.8	5.2	-6.4	-0.6	-0.6	0.0	7.88	89	35	58	0.6	1.2	ESE	
26	4.9	6.5	-0.1	3.2	4.5	1.5	2.38	99	39	78	0.8	1.4	SE	
27	8.5	11.1	5.2	8.2	8.2	9.0	3.59	100	84	96	0.4	0.9	ENE	
28	5.6	7.2	3.0	5.1	5.6	1.0	2.97	100	96	99	0.4	0.7	ESE	
29	3.7	8.7	-0.3	4.2	3.5	0.0	6.88	100	35	75	0.6	1.5	ESE	
30	2.3	4.9	-2.6	1.1	0.7	0.0	5.78	91	46	71	0.6	1.3	ESE	
合計						77.5	203.95							
平均	3.7	8.5	0.1	4.3	4.0		6.80	95	55	79	0.6	1.2		

観測地点 川上演習林 2006年 12月

日	9時気温 ℃		气温		日平均気温 ℃	降水量 mm	水平面日射量 MJ/m <sup>2</sup>	相对湿度 %		日平均 m/sec	日最大風速 m/sec	風 向	記 事
	最高℃	最低℃	平均℃	最大				最小					
1	-0.7	4.2	-3.9	0.1	-0.7	0.0	7.19	80	44	63	0.8	ESE	
2	-0.3	3.3	-3.0	0.2	0.1	0.0	6.14	93	38	62	1.1	SSW	
3	-3.8	0.9	-6.7	-2.9	-3.2	0.0	7.54	96	41	66	0.8	ESE	2.1
4	-3.1	1.2	-6.8	-2.8	-3.0	0.0	7.09	84	41	62	0.8	ESE	
5	-2.8	2.7	-6.0	-1.6	-2.3	0.0	6.64	91	53	66	0.8	ESE	1.2
6	-4.5	3.3	-6.9	-1.8	-2.2	0.0	6.81	92	44	77	0.4	ESE	
7	0.7	6.1	-1.8	2.1	2.9	0.0	4.39	94	37	70	0.9	E	1.3
8	0.5	5.2	-0.8	2.2	0.9	0.0	1.11	100	79	98	0.3	S	0.7
9	0.9	3.6	0.0	1.8	1.8	11.0	1.00	100	100	100	0.6	ENE	1.0
10	-1.0	0.6	-5.6	-2.5	-1.9	0.0	4.16	100	74	93	0.7	ENE	1.2
11	-5.2	0.5	-6.2	-2.9	-3.5	0.0	5.68	97	55	78	0.7	NNE	1.2
12	0.4	2.5	-2.6	-0.1	-0.2	0.0	3.29	96	57	85	0.6	E	1.1
13	1.2	7.8	-2.6	2.6	2.4	7.5	3.24	98	28	76	0.8	ESE	1.7
14	0.1	3.0	-1.0	1.0	0.8	7.5	2.56	100	85	98	0.4	SE	0.8
15	-0.5	6.1	-0.5	2.8	1.6	6.0	6.68	100	57	92	0.4	ESE	0.8
16	-1.0	5.8	-1.6	2.1	1.6	0.0	4.04	98	49	82	0.5	ESE	0.9
17	1.5	3.2	-3.9	-0.3	0.5	0.0	2.82	83	42	66	0.6	ESE	1.1
18	-5.8	-3.0	-8.5	-5.7	-5.1	0.0	4.48	95	69	85	0.6	ESE	1.1
19	-3.4	0.1	-5.3	-2.6	-3.4	0.0	5.19	95	71	86	0.5	ESE	0.9
20	-5.4	3.6	-6.1	-1.2	-3.2	0.0	4.89	94	54	84	0.4	ESE	0.7
21	0.4	3.9	-3.2	0.3	0.3	0.0	3.68	94	73	83	0.6	ESE	1.0
22	-2.1	0.0	-4.1	-2.0	-1.4	0.0	3.67	94	66	87	0.4	NW	0.8
23	-3.5	3.7	-6.6	-1.4	-2.1	0.0	5.44	94	42	68	0.7	ESE	1.1
24	-5.3	1.9	-5.4	-1.8	-3.3	0.0	5.32	98	62	87	0.4	NW	1.0
25	-3.5	5.6	-6.5	-0.4	-0.9	0.0	5.49	98	43	80	0.5	ESE	1.2
26	1.9	2.9	1.5	2.2	2.3	43.5	1.31	99	82	97	0.5	N	0.9
27	2.4	4.9	-0.4	2.2	1.7	10.0	2.55	100	61	80	0.8	SE	1.3
28	-0.7	1.9	-6.8	-2.5	-1.7	0.0	5.40	77	50	65	0.9	SE	1.3
29	-9.9	-4.9	-10.7	-7.8	-8.2	1.0	5.91	94	32	64	0.9	SE	1.5
30	-8.7	-2.6	-11.3	-7.0	-7.8	0.0	5.84	92	49	71	0.6	ESE	1.4
31	-6.9	-1.4	-9.6	-5.5	-6.4	0.0	6.58	82	37	65	0.7	ESE	1.4
合計						86.5	146.13						
平均	-2.2	2.5	-4.6	-1.1	-1.4		4.71	94	55	79	0.6		1.2