

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 (2010年) ー

井波 明宏・門脇 正史・清野 達之・杉山 昌典

はじめに

川上演習林では気象観測を行っている。2010年1月26日に通信回線のシステムをクリマテックデータ回収システムに変更した。併せて気象パソコンのプログラムの変更を行った。下記に観測場所、観測機器および観測データの取りまとめの方法を述べる。

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° 29' 59" , 北緯35° 55' 10" , 標高1,500m

※2002年測量法改正による世界測地系に基づく値

II 観測機器 (気象ロボット)

項 目	観測方法 (観測機械)	サンプル方法
気 温	温湿度センサー (CVS-HMP45D クリマテック)	1 時間平均
湿 度	温湿度センサー (CVS-HMP45D クリマテック)	1 時間平均
雨 量	ヒータ付転倒楯形雨量計 (0.5mm 転倒)	1 時間積算
日 射 量	全天日射計 (CPR-CM03クリマテック)	1 時間平均
風向, 風速	風車型風向風速計 (CYG-5103クリマテック)	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 : 当日の毎正時の最大値

最 低 : 当日の毎正時の最小値

日平均 : 当日毎正時の算術平均値

3) 相対湿度

最 大：当日の毎正時の最大値

最 小：当日の毎正時の最小値

日平均：当日毎正時の算術平均値

4) 降 水 量

当日の日合計値

5) 日 射 量

当日毎正時の合計値で、積算値はメガジュール (Mj/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 (calm) は静穏

7) 風 速

最 大：当日毎正時の最大値

日平均：当日毎正時の算術平均値

Ⅳ データロガーの回収

データロガーの回収はパソコンおよび通信回線によって行なった。

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) 月平均・平均：20% 以上の欠測期間がある場合は、「-」の記号を記入し、それ以下の場合は欠測日を除いた日による合計値・平均値を () 内に記入した。

Ⅵ 備考

当日の気象データは下記 URL で閲覧することができる。

<http://www.ytg.janis.or.jp/~yatsugatake/index.html>

観測地点：川上演習林

2010年 1月 気象月報

八ヶ岳演習林

日	気温 ℃			降水量 mm	水平面日射量 MJ/m ²	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		
1	-9.2	-5.3	-10.6	0.0	5.40	72	44	58	1.9	SSW	
2	-5.5	-1.6	-7.7	0.0	5.38	72	40	57	1.5	SE	
3	-3.2	-1.5	-10.7	0.0	4.72	86	51	72	1.1	E	
4	-7.7	-1.5	-12.2	0.5	4.84	96	66	83	1.2	E	
5	-4.2	-0.6	-10.7	8.5	2.95	97	57	84	1.7	NE	
6	-9.4	-2.4	-12.2	0.0	6.03	86	38	66	0.9	ESE	
7	-6.5	-0.6	-11.0	0.0	5.71	87	33	64	1.2	ENE	
8	-9.3	-0.9	-9.8	0.0	5.71	88	32	71	0.8	ENE	
9	-8.8	-0.8	-10.6	0.0	5.99	86	38	63	1.0	ESE	
10	-4.6	-2.9	-10.5	0.0	4.12	92	58	77	0.9	ENE	
11	-4.3	-0.5	-6.9	0.0	5.28	92	67	83	1.5	ESE	
12	0.3	0.6	-7.1	4.5	1.32	95	48	77	0.7	N	
13	-9.5	-5.3	-11.7	0.0	8.52	91	39	64	1.9	S	
14	-10.1	-6.0	-12.3	0.0	7.50	79	43	63	1.6	SSW	
15	-8.5	-3.5	-9.6	0.0	7.65	72	37	58	1.8	SW	
16	-11.1	-4.6	-14.3	0.0	6.65	92	54	80	0.8	E	
17	-10.6	-3.5	-14.7	0.0	6.49	85	41	64	0.7	ESE	
18	-7.5	0.9	-10.6	0.0	6.89	91	38	65	0.9	ESE	
19	-4.7	5.0	-5.9	0.0	7.56	75	37	56	1.6	ESE	
20	3.3	8.8	-1.3	0.0	6.97	66	21	42	1.5	ENE	
21	5.8	6.8	-7.6	1.4	3.93	95	67	86	1.4	NE	
22	-10.0	-0.1	-10.9	0.0	7.71	89	29	67	1.1	NE	
23	-8.8	-0.5	-9.6	0.0	8.70	89	35	65	0.9	ESE	
24	-8.2	0.2	-9.7	0.0	8.57	90	36	66	1.3	ESE	
25	-0.9	3.5	-5.4	0.0	5.23	80	32	57	1.2	ENE	
26	-9.0	-2.4	-10.3	0.0	8.41	94	53	77	1.2	ESE	
27	-6.1	1.7	-6.9	0.0	8.35	89	34	66	1.3	ESE	
28	0.2	5.0	-1.5	1.2	2.80	96	31	65	1.6	ENE	
29	-2.0	1.4	-4.6	0.0	9.77	65	37	51	1.7	ESE	
30	-5.0	3.5	-6.3	0.0	9.00	75	29	50	1.1	ENE	
31	-1.8	3.9	-6.5	0.0	7.22	86	41	65	1.1	E	
合計				29.0	195.40						
平均	-5.7	-0.1	-9.0	-4.7	6.30	85	42	66	1.3	0.6	

日	気温 ℃			降水量 mm	水平面日射量 MJ/m ²	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			日平均	
1	4.9	9.2	1.4	5.5	4.0	9.79	96	42	68	1.6	0.8	ENE	
2	1.6	8.6	0.6	3.7	6.0	6.57	97	85	96	1.2	0.5	SW	
3	-1.0	5.5	-4.5	-0.1	0.0	15.33	98	58	85	1.1	0.5	NE	
4	0.0	1.6	-2.0	-0.4	8.5	4.54	97	75	90	1.3	0.6	ENE	
5	7.9	17.5	3.0	9.4	10.0	15.55	97	17	62	2.0	0.9	ESE	
6	7.6	9.4	0.0	5.4	8.0	3.82	97	90	94	1.0	0.4	ENE	
7	-1.6	0.2	-5.0	-1.9	16.5	1.77	97	94	96	0.7	0.1	N	
8	-5.5	-0.5	-5.8	-4.5	0.0	2.17	95	87	93	0.0	0.0	N	
9	-3.7	-2.5	-5.4	-3.8	26.5	0.55	96	93	94	0.0	0.0	N	
10	0.5	1.8	-6.1	-1.9	24.0	7.32	96	73	86	1.4	0.6	N	
11	-5.9	1.1	-9.9	-4.5	0.0	17.37	85	46	70	1.1	0.7	ESE	
12	-1.6	3.4	-5.7	-0.9	0.0	15.63	87	55	75	1.4	0.9	ESE	
13	6.3	8.4	-0.1	4.2	0.0	11.84	82	31	59	3.1	1.5	SSW	
14	-3.9	9.1	-7.4	1.2	0.0	17.96	88	19	60	1.5	0.5	ENE	
15	4.6	7.0	-0.1	4.3	6.5	9.52	97	53	76	1.8	1.0	ENE	
16	10.2	11.8	-2.5	6.4	12.0	8.52	96	26	63	1.9	1.1	ENE	
17	-2.3	4.4	-6.9	-1.5	0.0	18.30	84	24	54	1.1	0.5	ESE	
18	0.7	3.5	-2.2	0.2	1.5	10.64	93	36	59	1.5	0.5	E	
19	-2.5	5.9	-5.5	0.2	0.0	17.88	95	35	73	1.0	0.4	ENE	
20	9.0	15.2	2.3	8.8	0.0	18.02	88	30	55	1.6	0.8	E	
21	4.3	9.0	-5.4	2.4	20.5	16.44	96	39	63	2.4	1.4	NE	
22	-3.6	6.3	-7.8	-1.2	0.0	18.02	91	29	59	1.0	0.5	SSW	
23	1.9	5.2	-0.4	2.2	5.0	5.59	96	71	81	1.0	0.6	ENE	
24	-0.7	0.7	-0.9	-0.1	27.0	1.05	97	96	96	0.2	0.0	N	
25	1.7	4.0	-5.1	-0.4	30.5	1.76	97	92	95	1.4	0.5	N	
26	-3.9	1.4	-7.5	-3.4	1.0	14.86	91	46	76	1.1	0.4	NNE	
27	-2.9	3.2	-10.6	-2.7	0.0	19.78	91	27	54	1.0	0.5	ENE	
28	0.5	3.6	-3.5	-0.9	1.5	12.41	96	43	70	0.8	0.4	ENE	
29	-4.8	-3.1	-11.8	-6.3	2.0	4.30	94	65	84	1.3	0.8	ENE	
30	-8.3	0.6	-12.4	-5.7	0.0	14.62	85	22	58	1.8	0.9	ESE	
31	2.2	5.4	-4.3	1.1	0.0	9.70	78	15	55	0.9	0.6	SSE	
合計					211.0	331.64							
平均	0.4	5.0	-4.3	0.5	10.70	10.70	93	52	74	1.3	0.6		

八ヶ岳演習林

気象月報 4月

観測地点：川上演習林

2010年

日	気温 °C			降水量 mm	水平面日射量 MJ/m ²	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	4.2	7.7	1.8	2.5	1.50	97	72	90	1.9	1.0	NE	
2	10.1	11.1	-1.6	39.0	6.49	96	36	84	1.9	0.9	NE	
3	0.9	5.6	-4.8	0.0	19.97	81	24	46	1.8	0.7	ESE	
4	1.6	5.9	-2.2	2.1	9.57	96	64	78	1.2	0.8	ENE	
5	5.0	6.3	3.7	5.1	1.95	97	95	96	1.0	0.5	NE	
6	6.7	13.6	-0.1	6.9	18.29	97	38	67	1.5	0.5	ESE	
7	6.9	8.0	-4.6	1.7	3.58	96	69	85	1.3	0.7	ESE	
8	-3.3	6.5	-6.6	0.0	20.01	93	33	67	1.1	0.6	SE	
9	-0.8	4.7	-2.1	0.7	12.51	95	62	83	1.1	0.6	WSW	
10	6.5	12.0	0.5	6.6	15.87	90	54	74	1.6	0.9	WSW	
11	8.9	16.3	5.0	9.1	10.46	96	47	81	0.9	0.4	E	
12	5.0	7.9	0.0	4.3	3.00	97	96	97	1.1	0.6	WNW	
13	10.8	18.1	0.2	9.6	17.39	97	47	74	1.2	0.6	NE	
14	4.6	10.1	-2.2	4.0	22.11	74	10	37	2.4	1.0	SSW	
15	-2.2	-1.0	-4.2	4.0	6.09	95	77	89	0.8	0.4	NW	
16	-2.3	0.4	-4.1	7.5	3.30	95	88	93	0.5	0.1	N	
17	1.9	7.3	-2.9	1.4	20.88	95	52	79	0.9	0.3	N	
18	3.1	8.1	-4.0	2.2	19.78	92	30	58	1.0	0.5	ESE	
19	7.9	13.0	1.8	6.6	14.82	92	30	59	0.8	0.5	ESE	
20	4.5	6.8	3.2	5.2	2.88	96	75	90	0.9	0.6	ESE	
21	9.3	16.0	5.7	9.2	20.25	97	53	77	1.0	0.5	NW	
22	4.6	5.0	2.0	3.9	1.92	97	79	93	1.1	0.4	WNW	
23	3.4	5.8	-2.5	2.0	3.21	97	89	96	0.9	0.4	WNW	
24	-1.0	4.2	-3.8	0.0	21.23	88	40	63	1.5	0.8	ESE	
25	1.6	9.7	-5.6	1.7	22.85	76	29	52	1.0	0.6	ESE	
26	5.3	12.3	-0.9	5.2	22.28	82	22	44	0.9	0.6	NE	
27	2.6	3.2	0.3	1.6	1.35	97	79	91	1.5	0.5	N	
28	5.0	12.1	1.5	7.0	11.17	97	70	89	1.5	0.6	WNW	
29	8.0	11.6	1.2	6.8	14.36	95	19	61	1.3	0.8	E	
30	5.9	10.9	-1.5	4.3	24.47	73	26	43	1.3	0.7	E	
合計				152.5	373.52							
平均	4.2	8.6	-0.9	3.7	12.45	92	54	75	1.2	0.6		

日	気温 ℃				降水量 mm	水平面日射量 MJ/m ²	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	日平均			
1	5.9	12.4	-0.3	5.4	0.0	25.26	67	21	42	1.4	0.7	WSW	
2	8.8	14.3	1.8	7.5	0.0	18.61	85	26	51	1.0	0.6	ESE	
3	11.6	17.7	3.7	10.5	0.0	23.95	86	24	56	1.1	0.7	ESE	
4	16.3	21.9	8.8	14.9	0.0	21.04	61	20	40	0.9	0.6	ESE	
5	18.1	23.1	9.9	15.8	0.0	22.26	78	30	56	0.9	0.5	ESE	
6	15.6	20.4	9.9	14.3	0.0	23.61	92	35	68	1.6	0.9	W	
7	10.1	12.0	4.7	9.5	16.0	2.35	97	55	89	1.1	0.6	E	
8	11.9	18.0	2.3	9.9	0.0	22.18	92	21	46	1.3	0.6	SE	
9	10.8	18.1	2.7	9.7	0.0	22.34	79	19	48	1.1	0.5	ESE	
10	11.3	13.2	5.5	8.3	1.5	9.92	84	45	67	1.1	0.6	W	
11	5.6	8.3	4.9	6.7	14.0	3.31	97	66	90	1.0	0.4	WNW	
12	6.7	7.5	-0.5	4.9	0.0	13.01	97	66	82	1.0	0.6	NE	
13	4.3	8.8	-2.2	2.9	0.0	23.51	93	52	72	1.2	0.6	ESE	
14	3.3	8.2	-1.5	3.2	0.0	23.19	94	53	71	1.3	0.7	NW	
15	5.8	14.4	-0.1	6.7	0.0	25.28	96	33	63	1.0	0.6	WSW	
16	8.5	15.8	4.5	9.1	0.0	24.26	97	43	76	1.0	0.4	E	
17	14.8	19.9	5.0	12.2	0.0	23.96	94	28	63	0.9	0.4	ESE	
18	13.3	18.1	8.2	12.2	0.0	22.14	96	49	80	1.3	0.5	W	
19	9.4	11.0	8.5	10.1	6.0	4.79	97	85	94	0.8	0.5	NE	
20	14.1	20.3	11.0	14.7	5.5	13.37	97	71	90	1.1	0.4	W	
21	15.6	21.7	8.1	14.7	0.0	25.15	92	29	51	0.9	0.6	ENE	
22	17.5	19.2	9.4	14.5	0.0	14.53	78	28	53	0.7	0.3	ENE	
23	7.0	12.0	6.7	8.3	42.0	2.49	97	74	91	1.2	0.7	WNW	
24	9.7	15.3	7.4	11.9	19.0	2.53	97	93	96	1.4	0.6	NNE	
25	14.6	17.5	9.4	12.9	2.5	12.81	95	46	73	1.3	0.5	ENE	
26	11.6	12.9	7.1	9.9	42.5	10.49	96	78	91	0.6	0.3	ESE	
27	8.9	12.2	4.5	8.0	0.0	15.91	96	74	87	0.9	0.5	NE	
28	9.1	14.7	2.7	8.2	0.0	26.13	95	38	67	1.3	0.5	ENE	
29	8.6	14.0	6.5	8.8	15.0	11.35	96	62	86	0.8	0.2	ENE	
30	7.9	11.1	5.5	7.4	3.0	9.65	97	77	92	0.7	0.1	N	
31	7.9	12.6	5.4	8.1	8.0	14.65	97	57	86	0.6	0.1	N	
合計					175.0	514.05							
平均	10.5	15.0	5.1	9.7		16.58	91	48	72	1.0	0.5		

八ヶ岳演習林

観測地点：川上演習林

2010年 6月 気象月報

日	気温 °C			降水量 mm	水平面日射量 MJ/m ²	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			日平均
1	9.2	12.4	6.0	3.0	13.74	96	62	85	0.5	0.1	N	
2	12.3	15.7	5.1	0.0	12.01	96	46	77	0.4	0.1	E	
3	12.2	15.9	6.4	0.0	9.97	94	56	81	0.4	0.1	E	
4	14.5	18.6	6.5	2.5	22.85	95	31	70	0.5	0.2	E	
5	13.9	17.8	8.1	0.0	20.57	96	42	74	0.5	0.3	SE	
6	15.0	20.4	7.7	0.0	21.93	95	17	70	0.6	0.1	ENE	
7	15.6	19.2	9.6	0.0	14.56	94	41	74	0.5	0.1	E	
8	10.9	13.3	7.9	2.0	5.63	95	55	81	0.3	0.1	N	
9	10.4	16.2	7.8	6.5	13.51	96	46	77	0.6	0.2	ESE	
10	14.9	21.6	10.8	0.0	22.52	93	40	67	0.9	0.4	SSE	
11	15.2	20.2	12.4	0.0	21.01	96	61	84	0.4	0.1	WNW	
12	14.8	21.8	12.8	0.0	20.51	96	48	79	0.3	0.1	WNW	
13	14.8	16.4	11.5	0.5	8.38	95	75	89	0.4	0.1	NW	
14	11.9	12.8	10.0	4.5	4.20	96	93	95	0.3	0.1	N	
15	17.5	20.8	11.8	14.5	19.28	96	67	88	0.5	0.2	ENE	
16	17.7	21.6	11.8	26.5	11.92	96	77	92	0.4	0.1	NNE	
17	17.6	22.6	11.9	0.0	19.98	93	62	82	0.4	0.1	ESE	
18	17.1	19.4	13.3	41.5	7.10	96	73	90	0.3	0.1	N	
19	17.5	21.3	15.4	14.5	10.53	96	74	88	0.6	0.3	SE	
20	17.3	19.1	14.8	1.5	8.52	95	75	90	0.3	0.1	NNE	
21	16.1	22.3	13.9	0.5	15.28	95	54	81	0.8	0.2	ESE	
22	16.5	21.0	14.7	0.5	11.76	94	74	87	0.3	0.1	N	
23	15.9	17.5	12.8	12.5	7.12	96	76	91	0.3	0.1	N	
24	14.1	20.9	8.9	0.0	20.37	93	45	69	0.3	0.1	E	
25	17.8	21.3	10.9	0.0	17.61	92	60	81	0.4	0.1	NW	
26	17.1	17.1	14.5	5.0	3.05	96	84	92	0.5	0.2	NNE	
27	17.7	21.1	16.5	6.5	6.84	96	86	94	0.4	0.1	ESE	
28	20.9	24.8	17.1	0.5	15.81	94	60	80	0.7	0.2	NE	
29	19.0	22.8	17.5	16.0	13.28	96	76	90	0.2	0.1	E	
30	17.8	22.8	16.5	2.0	15.05	96	70	89	0.3	0.1	N	
合計				161.0	414.89							
平均	15.4	19.3	11.5	14.9	13.83	95	61	83	0.4	0.2		

日	気温 ℃				降水量 mm	水平面日射量 MJ/m ²	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	日平均			
1	18.5	23.2	14.3	18.5	12.0	17.85	96	64	87	0.4	0.1	N	
2	18.2	21.6	13.9	17.3	0.5	16.61	96	73	89	0.3	0.1	N	
3	17.4	17.7	16.2	17.0	8.5	4.43	96	89	93	0.2	0.1	N	
4	19.6	22.0	16.4	18.1	13.5	9.92	96	82	93	0.5	0.1	N	
5	19.0	20.9	15.5	18.6	0.5	8.74	96	83	91	0.3	0.1	N	
6	17.6	22.4	15.6	18.6	0.5	14.06	96	75	90	0.4	0.1	ESE	
7	17.7	20.0	14.9	16.9	8.5	6.60	96	79	92	0.3	0.1	N	
8	16.2	22.3	13.1	17.4	0.0	16.49	96	56	81	0.7	0.2	E	
9	17.7	18.4	13.5	15.8	30.0	4.89	96	83	93	0.5	0.1	N	
10	17.4	23.0	13.3	17.4	0.0	19.71	96	44	80	0.7	0.2	E	
11	17.0	17.5	15.4	16.6	4.0	4.10	97	84	93	0.8	0.3	NNE	
12	18.2	18.4	17.2	17.7	14.5	3.50	97	89	94	0.6	0.3	NNE	
13	17.1	17.8	16.6	17.2	17.5	2.51	96	93	95	0.4	0.2	NNE	
14	17.0	18.5	16.6	17.4	41.0	5.02	97	94	96	0.7	0.3	NE	
15	17.5	20.2	16.8	17.9	27.0	6.63	96	83	93	0.3	0.2	NE	
16	18.1	22.9	16.1	18.9	1.5	16.64	96	75	89	0.3	0.1	NNE	
17	19.4	23.5	17.3	19.5	0.0	12.35	95	74	89	0.4	0.1	N	
18	18.8	23.6	17.1	19.7	0.0	18.67	96	71	87	0.4	0.1	NW	
19	19.6	25.7	15.8	20.5	0.0	19.29	95	56	81	0.4	0.1	ESE	
20	21.0	26.4	16.6	21.1	0.0	18.86	95	53	80	0.4	0.1	ESE	
21	20.5	27.2	17.8	21.7	0.0	16.73	95	52	82	0.3	0.1	N	
22	22.2	27.1	18.1	21.6	3.0	15.12	95	63	85	0.3	0.1	N	
23	19.3	27.0	17.1	21.2	0.5	18.50	96	55	81	0.5	0.1	N	
24	20.9	27.0	17.3	21.4	0.5	19.22	95	54	80	0.2	0.1	N	
25	20.2	26.6	16.7	20.0	0.0	16.06	96	54	85	0.3	0.1	NE	
26	20.6	25.6	13.8	19.8	63.0	19.60	97	52	80	0.4	0.2	ESE	
27	19.2	25.5	16.8	20.4	0.0	20.47	96	60	84	0.4	0.2	NE	
28	19.2	24.0	16.5	19.2	0.0	18.08	95	66	85	0.5	0.2	NNW	
29	16.1	17.6	15.8	16.8	14.5	1.91	96	87	95	0.8	0.5	NNE	
30	18.6	23.5	17.6	19.6	2.5	14.90	97	73	90	0.3	0.2	NW	
31	21.4	25.1	17.8	21.0	0.0	12.17	94	71	85	0.5	0.1	E	
合計					263.5	399.63							
平均	18.7	22.6	16.1	18.9		12.89	96	71	88	0.4	0.1		

八ヶ岳演習林

観測地点：川上演習林

2010年 8月

気象月報

日	気 温 °C			降水量 mm	水平面日射量 MJ/m ²	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			日平均
1	21.3	24.7	18.1	20.9	0.0	7.06	96	74	90	0.3	0.0	N	
2	20.3	21.9	19.3	20.3	4.5	4.05	96	89	94	0.3	0.1	N	
3	18.9	22.5	18.0	19.5	5.0	6.91	97	83	93	0.3	0.1	E	
4	19.7	23.4	17.4	19.7	0.0	13.66	95	70	88	0.7	0.2	WNW	
5	19.6	25.1	17.7	20.7	0.0	14.78	96	71	88	0.3	0.1	N	
6	20.5	23.7	17.8	19.8	20.5	7.99	96	77	91	0.3	0.1	N	
7	19.3	23.0	16.2	19.1	0.0	13.54	96	70	87	0.4	0.1	NE	
8	19.5	21.1	15.8	18.4	2.0	10.27	95	72	87	0.5	0.1	N	
9	16.6	19.1	15.2	17.6	15.5	7.85	96	88	94	0.4	0.2	NW	
10	18.7	21.7	17.2	18.9	4.5	7.09	96	85	93	0.3	0.1	NNW	
11	18.9	20.8	17.4	19.2	1.0	7.96	96	87	93	0.6	0.1	N	
12	18.2	19.9	17.9	18.8	3.0	3.56	97	92	95	0.8	0.4	NE	
13	20.0	23.2	17.3	19.8	0.0	9.69	95	73	88	0.4	0.1	NNE	
14	18.6	21.7	17.9	19.5	2.0	6.17	96	82	92	0.4	0.2	ENE	
15	22.2	24.5	19.1	21.6	0.0	12.25	94	68	84	0.6	0.2	ESE	
16	21.2	26.5	17.8	21.8	0.0	14.91	94	59	82	0.3	0.1	E	
17	21.0	27.0	17.3	21.6	0.0	15.28	94	64	84	0.3	0.1	N	
18	21.1	25.7	18.5	21.0	2.5	15.96	96	63	86	0.3	0.1	N	
19	20.3	24.8	17.8	20.2	3.5	10.65	96	73	91	0.4	0.1	N	
20	20.2	26.1	17.9	21.1	0.0	16.87	96	55	84	0.6	0.2	ENE	
21	20.0	26.8	16.6	21.0	0.0	18.57	96	51	82	0.6	0.2	N	
22	19.8	26.8	17.1	20.5	0.0	14.53	96	45	82	0.5	0.1	E	
23	20.6	26.2	17.7	20.7	7.0	14.35	96	61	87	0.6	0.2	N	
24	20.0	26.1	17.8	21.1	6.5	14.78	96	67	87	0.6	0.2	N	
25	20.1	24.7	17.6	20.3	0.0	11.56	96	74	89	0.4	0.1	N	
26	20.3	25.0	17.2	20.1	0.0	13.18	96	64	85	0.5	0.1	N	
27	19.5	24.9	17.6	20.0	3.5	9.56	96	68	88	0.6	0.1	N	
28	19.4	25.3	17.0	20.3	0.0	11.90	96	65	87	0.5	0.1	N	
29	19.1	24.4	15.9	19.7	0.0	10.23	96	65	86	0.5	0.1	E	
30	18.7	26.8	15.7	20.9	0.0	18.57	95	46	82	0.6	0.1	NE	
31	20.4	26.4	17.3	20.9	0.0	16.98	95	53	84	0.6	0.1	E	
合計				81.0		360.71							
平均	19.8	24.2	17.4	20.2		11.64	96	70	88	0.5	0.1		

日	気温 ℃				降水量 mm	水平面日射量 MJ/m ²	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	日平均			
1	21.0	24.9	17.3	20.3	0.0	11.06	96	62	85	0.5	0.1	E	
2	19.9	24.9	15.6	19.2	0.0	14.63	96	53	83	0.7	0.2	E	
3	19.6	27.0	16.0	20.5	0.0	15.66	94	56	81	0.5	0.2	E	
4	19.3	27.0	16.1	20.5	0.0	17.70	95	34	77	0.7	0.2	E	
5	20.5	25.7	17.3	20.9	0.0	12.84	96	68	86	0.5	0.1	W	
6	19.8	24.5	18.4	20.4	0.0	11.09	96	64	87	1.0	0.3	WNW	
7	19.1	25.1	16.1	20.0	10.0	14.18	96	55	78	0.6	0.4	ESE	
8	17.8	19.2	16.7	17.7	16.0	1.51	97	93	96	0.9	0.3	SE	
9	17.2	21.6	16.4	18.2	5.0	11.33	97	71	90	0.7	0.3	SE	
10	16.5	23.9	14.9	18.2	0.5	13.04	96	66	87	0.5	0.1	N	
11	18.8	27.1	16.2	20.2	0.0	16.71	95	45	78	0.7	0.3	ESE	
12	20.9	27.1	18.2	21.3	0.0	11.62	93	46	76	0.8	0.4	NE	
13	19.7	23.5	12.6	18.6	2.0	8.16	91	53	77	0.9	0.4	E	
14	15.2	22.3	11.6	16.0	0.0	14.78	95	33	74	0.6	0.3	ESE	
15	15.1	15.5	13.1	14.4	22.5	2.58	97	93	95	0.4	0.1	N	
16	13.4	14.2	12.1	13.2	41.5	2.10	97	95	96	0.5	0.2	N	
17	13.7	20.4	10.8	14.7	0.0	13.64	97	56	85	0.8	0.4	SSE	
18	13.8	19.9	10.9	15.0	0.0	8.05	96	69	88	0.5	0.1	WSW	
19	16.4	22.7	13.4	16.7	0.0	14.73	96	52	83	0.5	0.2	E	
20	16.5	19.4	13.5	16.0	0.0	6.63	95	75	89	0.6	0.2	ESE	
21	19.1	23.8	15.2	19.1	0.0	12.40	91	62	78	0.9	0.4	E	
22	20.7	25.1	17.1	19.9	1.0	14.22	95	52	74	1.0	0.5	ESE	
23	16.9	17.2	9.1	12.8	33.5	0.99	97	94	96	0.9	0.6	NE	
24	8.5	9.7	5.8	8.1	1.5	2.47	97	94	96	1.2	0.5	ESE	
25	7.0	13.8	4.4	7.9	1.0	12.08	97	44	82	1.0	0.6	SE	
26	8.1	15.3	4.8	9.2	10.5	14.27	97	60	82	0.7	0.3	WNW	
27	9.5	11.2	9.0	10.1	18.0	2.59	97	92	96	0.8	0.2	N	
28	13.8	17.0	9.6	13.0	24.0	3.47	97	89	96	1.1	0.3	NNE	
29	9.0	14.9	8.5	11.1	0.0	8.14	97	76	90	0.7	0.3	WNW	
30	11.7	12.5	10.4	11.3	4.0	3.76	97	81	92	0.6	0.2	NW	
合計					191.0	296.46							
平均	15.9	20.5	13.0	16.2		9.88	96	66	86	0.7	0.3		

八ヶ岳演習林

観測地点：川上演習林

2010年 10月 気象月報

日	気温 °C			降水量 mm	水平面日射量 MJ/m ²	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			日平均
1	11.2	14.9	9.8	0.0	7.29	97	80	93	0.8	0.2	N	
2	10.4	15.8	8.3	0.0	6.86	96	75	90	0.4	0.1	N	
3	10.4	13.8	9.4	1.0	6.03	96	80	90	1.2	0.4	NNE	
4	14.9	15.6	12.1	2.0	2.01	97	84	93	1.3	0.6	NNW	
5	10.2	14.5	9.7	0.0	5.46	97	71	92	0.4	0.1	SW	
6	10.3	16.1	8.6	0.0	10.85	96	62	87	0.8	0.3	N	
7	9.5	15.1	6.6	0.0	5.24	97	72	90	0.4	0.1	N	
8	10.5	15.2	7.6	0.0	6.65	96	72	89	0.5	0.1	E	
9	8.9	13.2	8.6	0.0	1.19	97	84	94	1.1	0.5	NW	
10	14.6	19.1	9.7	7.0	9.14	96	71	90	0.6	0.2	ENE	
11	12.2	18.7	8.5	0.0	14.67	95	60	84	0.8	0.3	ENE	
12	13.2	16.1	12.2	0.0	7.71	96	70	87	0.7	0.3	ESE	
13	12.7	17.9	11.7	0.0	8.58	96	68	88	0.6	0.1	N	
14	10.3	14.2	10.0	0.0	3.36	97	81	92	0.5	0.2	NW	
15	12.2	16.9	8.5	0.0	11.52	94	53	78	0.8	0.2	ESE	
16	11.5	15.6	7.8	0.0	12.45	93	44	70	0.8	0.3	ESE	
17	9.8	14.8	5.4	0.0	7.84	94	55	84	0.5	0.2	WNW	
18	8.1	14.0	3.8	0.0	11.59	96	62	85	0.6	0.2	NE	
19	7.9	9.8	5.5	0.0	3.05	96	84	91	0.6	0.2	W	
20	9.7	13.2	8.9	0.0	3.72	96	79	91	0.6	0.3	E	
21	10.3	10.6	8.2	0.0	1.98	97	86	95	0.8	0.4	ESE	
22	8.0	11.2	6.1	0.0	6.11	97	76	93	0.7	0.3	WNW	
23	4.5	14.2	1.9	0.0	10.79	96	43	83	0.7	0.3	ESE	
24	10.9	13.0	6.0	0.0	3.94	97	27	82	1.2	0.7	NNE	
25	14.4	18.8	10.6	11.0	6.79	97	71	91	1.1	0.6	E	
26	9.7	10.0	-1.9	0.0	5.22	97	87	93	2.0	0.8	SSE	
27	-1.9	4.6	-3.0	0.0	12.38	94	59	81	1.4	0.6	ESE	
28	3.0	6.0	0.1	0.0	1.09	97	94	96	1.4	0.5	WNW	
29	3.5	7.6	2.6	0.0	8.37	97	70	87	1.3	0.7	ESE	
30	3.2	5.6	3.0	0.0	6.60	97	95	97	0.9	0.3	N	
31	8.3	8.7	5.0	7.4	3.10	97	97	97	0.8	0.2	N	
合計				176.5	205.59							
平均	9.4	13.4	6.8	9.7	6.63	96	71	89	0.8	0.3		

日	気温 ℃				降水量 mm	水平面日射量 MJ/m ²	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	日平均			
1	7.8	12.7	4.1	7.9	34.0	6.96	97	66	85	1.2	0.5	ENE	
2	2.7	6.8	-0.6	3.4	0.0	6.41	90	46	68	1.3	0.8	ESE	
3	2.8	7.7	-1.0	2.5	0.0	10.69	85	41	62	1.2	0.6	ESE	
4	3.7	9.0	-0.5	3.5	0.0	10.43	94	44	74	1.2	0.5	ESE	
5	2.0	10.9	-0.9	3.2	0.0	9.98	94	42	72	0.9	0.4	ESE	
6	3.4	9.8	-0.6	3.4	0.0	9.44	92	56	80	1.0	0.5	E	
7	4.0	13.8	-0.1	5.3	0.0	9.43	91	23	66	0.8	0.4	ESE	
8	7.4	12.0	4.1	7.1	0.0	6.56	83	46	64	0.9	0.7	ESE	
9	6.4	7.1	0.6	3.6	0.0	8.18	90	39	65	1.8	1.0	E	
10	2.0	5.0	-1.9	1.2	0.0	8.69	80	50	65	1.8	0.9	ESE	
11	-2.4	7.7	-4.3	0.8	0.0	8.44	93	38	74	1.1	0.5	ESE	
12	6.6	9.7	1.3	5.2	0.0	5.85	96	36	61	1.2	0.8	E	
13	4.0	9.6	0.0	4.7	0.0	5.83	87	38	67	1.1	0.4	ESE	
14	10.1	12.5	1.6	7.1	0.0	4.67	87	45	67	0.9	0.5	E	
15	2.3	5.8	-4.3	1.1	0.0	3.60	97	80	90	1.0	0.6	NNW	
16	-3.9	4.0	-4.8	-1.0	0.0	7.01	91	57	78	0.9	0.6	ESE	
17	1.5	3.8	-2.5	0.6	0.0	4.83	92	74	85	0.8	0.4	ESE	
18	-0.4	1.0	-3.2	-1.1	0.0	4.67	93	62	81	1.2	0.6	ESE	
19	-2.0	5.9	-4.3	-0.3	0.0	7.82	83	39	68	1.2	0.5	ESE	
20	1.8	10.2	-1.2	3.1	0.0	7.57	94	37	69	1.1	0.6	ESE	
21	0.4	8.9	-1.2	3.2	0.0	7.40	93	52	79	1.4	0.5	E	
22	6.6	6.6	2.6	5.3	28.0	0.78	97	67	89	0.9	0.5	NE	
23	2.4	5.2	-2.3	2.2	15.0	6.56	97	72	92	1.6	0.8	SSE	
24	-2.2	7.1	-3.7	0.4	0.0	6.77	96	60	89	0.6	0.3	ESE	
25	1.9	8.9	-0.5	3.5	0.0	6.07	95	44	73	1.2	0.6	ESE	
26	4.1	9.5	0.8	4.7	0.0	6.84	90	40	72	0.8	0.6	E	
27	0.0	6.4	-1.7	1.7	0.0	5.89	96	52	84	0.7	0.4	SE	
28	3.4	6.1	-1.3	2.4	0.0	5.72	93	46	64	1.7	1.1	NNE	
29	-0.6	2.7	-3.1	-0.2	0.0	6.79	78	35	54	1.4	0.9	ESE	
30	-2.7	3.4	-4.4	-0.1	0.0	4.74	88	49	71	1.2	0.6	ESE	
合計					77.0	204.62							
平均	2.4	7.7	-1.1	2.8		6.82	91	49	74	1.1	0.6		

八ヶ岳演習林

観測地点：川上演習林

2010年 12月 気象月報

日	気温 °C			降水量 mm	水平面日射量 MJ/m ²	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	0.7	9.7	-0.4	3.0	0.0	5.35	84	21	58	1.0	0.6	ESE	
2	2.5	7.6	-1.5	3.3	0.5	4.42	96	51	79	1.6	0.9	ESE	
3	8.9	10.4	-2.4	5.1	23.5	3.60	97	60	84	2.1	1.2	NE	
4	-0.8	6.2	-2.4	0.1	0.0	5.52	88	39	65	2.5	0.9	E	
5	4.2	12.3	-2.3	5.1	0.0	5.43	74	15	41	1.0	0.7	E	
6	4.3	12.0	1.4	5.1	0.0	5.32	86	20	50	1.0	0.7	ESE	
7	2.1	2.6	-3.0	0.3	5.0	3.58	95	74	86	1.1	0.7	ESE	
8	-5.0	-0.5	-6.3	-3.4	4.5	2.57	95	70	86	2.0	0.9	E	
9	-4.5	0.0	-5.2	-2.7	2.0	5.98	95	48	74	1.3	0.8	E	
10	-6.2	2.3	-6.2	-1.9	1.0	5.09	91	49	77	1.4	0.7	W	
11	-0.4	6.9	-3.0	2.0	0.0	4.05	91	53	72	1.6	0.9	E	
12	-2.7	2.9	-4.9	-0.8	0.0	4.84	93	51	76	1.0	0.4	E	
13	1.4	6.3	-0.2	2.0	7.0	1.48	97	71	88	1.7	0.9	NE	
14	3.9	8.3	1.8	5.1	15.5	4.65	97	43	82	1.4	0.8	SSE	
15	-0.5	1.5	-5.3	-1.0	0.0	4.29	74	44	56	1.8	1.0	SSW	
16	-5.2	-2.0	-7.3	-4.6	0.0	3.18	92	45	74	0.8	0.5	ESE	
17	-7.5	-0.2	-9.1	-4.6	0.0	4.65	88	43	70	1.1	0.5	W	
18	-2.4	1.1	-7.9	-3.5	0.0	3.27	92	46	73	1.3	0.7	ENE	
19	-1.7	2.6	-4.9	-1.0	0.0	4.41	89	55	76	1.1	0.7	ESE	
20	2.9	8.0	-3.4	1.5	0.0	4.84	82	36	59	1.2	0.7	ESE	
21	1.3	4.3	-4.3	0.7	7.5	3.36	96	67	80	1.2	0.5	N	
22	1.4	6.2	-0.9	2.0	10.0	4.49	96	40	80	1.2	0.5	N	
23	-1.3	3.8	-2.6	0.0	0.0	4.48	76	39	59	1.4	0.9	ESE	
24	-2.4	-1.3	-7.4	-3.5	0.0	4.90	88	39	64	1.8	1.0	SSW	
25	-8.3	-6.2	-9.0	-8.0	0.0	3.57	87	65	76	1.4	0.8	NNE	
26	-7.0	-2.2	-9.0	-6.3	0.0	4.53	68	39	55	1.7	1.0	ESE	
27	-7.6	-2.9	-9.4	-5.9	0.0	5.15	71	43	54	1.5	1.0	E	
28	-6.0	1.1	-7.3	-3.1	2.5	4.26	95	40	68	1.2	0.7	SE	
29	-5.4	-1.5	-8.0	-4.7	3.5	1.98	93	53	81	1.1	0.6	SE	
30	-4.1	-4.0	-7.7	-5.4	0.0	0.87	91	62	78	1.1	0.7	ENE	
31	-7.8	-3.3	-10.1	-7.7	0.0	5.10	73	34	54	1.2	0.8	ESE	
合計					82.5	129.21							
平均	-1.7	3.0	-4.8	-1.1		4.17	88	47	70	1.4	0.8		