

## 鹿児島大学農学部附属高隈演習林気象報告（1997年）\*

地頭菌 隆\*\*・下川 悅郎\*\*・寺本 行芳\*\*・馬田 英隆\*\*\*

### 抄 錄

鹿児島大学農学部附属高隈演習林では、森林のもつ水源涵養機能や洪水調節機能の解明、火山地域における流出特性の解明などを目的として水文気象観測が行われている。ここでは1997年の気温、湿度、降水量、風向、風速、日射に関する観測記録を整理して報告する。

**キーワード：**高隈演習林、気象観測、1997年

#### はじめに

鹿児島大学農学部附属高隈演習林では、森林のもつ水源涵養機能や洪水調節機能の解明、火山地域における流出特性の解明などを目的とした森林理水試験区が設置され水文気象観測が行われている<sup>1, 2, 3, 4, 5)</sup>。1997年1月現在の高隈演習林における水文気象観測項目をTable 1に、観測位置をFig. 1に示す。これらの観測のうち、1984年～1989年の降水量の観測記録、および1990年～1996年の気温、湿度、日射、降水量、風向・風速の観測記録に関しては既に整理し、公表している<sup>6, 7, 8, 9, 10, 11)</sup>。ここでは、1997年に得られた気象データを整理し、報告する。

#### 観測および整理方法

##### 1. 気温および湿度

気温および湿度の観測は、高隈演習林管理棟の前庭に設置した温度湿度計（横河ウェザック株式会社製、E7051-20-00）で行っている。温度の測定原理は、白金線の電気抵抗値が温度と一定の関係にあることを利用し、その抵抗値を検出することによって温度を求めるものである。湿度の測定原理は、水蒸気の吸脱による高分子薄膜の誘電率の変化を相対湿度に比例した電気信号に変換して湿度を求めるものである。両センサとも地上から1.3mの高さに設置

した自然風通型の通風筒に入れている。気温および湿度は10分ごとに測定し、測定値はデータロガー（横河ウェザック株式会社製、フィールドμ M5562-33-00）に記録している。データはデータロガーから回収カードを介してコンピューターに転送し、整理している。

測定間隔は10分であるが、毎時の気温・湿度を使って以下の気象要素を算出した。

日平均気温（℃）：1時～24時の毎時の気温の平均値。

日最高気温、日最低気温（℃）：1時～24時の毎時の気温に現れた最高値、最低値。

月平均気温（℃）：日平均気温の月間合計/その月の観測日数。

日最高気温の月平均値（℃）：日最高気温の月間合計/その月の観測日数。

日最低気温の月平均値（℃）：日最低気温の月間合計/その月の観測日数。

日平均気温、日最高気温、日最低気温の階級別日数。

年平均気温（℃）：月平均気温の年間合計/12。

月最高気温、年最高気温（℃）：月間および年間における毎時の気温に現れた最高値。

月最低気温、年最低気温（℃）：月間および年間における毎時の気温に現れた最低値。

\*JITOUSONO, T., SHIMOKAWA, E., TERAMOTO, Y. and UMATA, H. :

Meteorological Observations in the Takakuma Experimental Forest, Kagoshima University (1997)

\*\*鹿児島大学農学部生物環境学科

Department of Environmental Sciences and Technology, Faculty of Agriculture, Kagoshima University, Korimoto, Kagoshima 890-0065

\*\*\*鹿児島大学農学部附属演習林

University Forests, Faculty of Agriculture, Kagoshima University, Korimoto, Kagoshima 890-0065

日平均湿度（%）：1時～24時の毎時の湿度の平均値。

日最大湿度、日最小湿度（%）：1時～24時の毎時の湿度に現れた最大値、最小値。

月平均湿度（%）：日平均湿度の月間合計/その月の観測日数。

日最大湿度の月平均値（%）：日最大湿度の月間合計/その月の観測日数。

日最小湿度の月平均値（%）：日最小湿度の月間合計/その月の観測日数。

日平均湿度、日最大湿度、日最小湿度の階級別日数。

年平均湿度（%）：月平均湿度の年間合計/12。

月最大湿度、年最大湿度（%）：月間および年間における毎時の湿度に現れた最大値。

月最小湿度、年最小湿度（%）：月間および年間における毎時の湿度に現れた最小値。

## 2. 日射量

日射量の観測は、高隈演習林管理棟の屋上（地上から13mの高さ）に設置した全天日射計で行っている。全天日射量の測定は10分間ごとの積算値の平均値（単位はKW/m<sup>2</sup>）をデータロガー（コーナシステム株式会社製、KADEC-UP）に記録している。

10分間単位で整理した全天日射量（KW/m<sup>2</sup>）から以下の気象要素を算出した。

全天日射量日合計値（MJ/m<sup>2</sup>）：記録された全天日射量を日間で合計した値。

全天日射量日合計値の月平均値（MJ/m<sup>2</sup>）：全天日射量日合計値を月間で平均した値。

全天日射量日合計値の年平均値（MJ/m<sup>2</sup>）：全天日射量日合計値を年間で平均した値。

## 3. 降水量

降水量の観測は串良川流域内の5地点で行っている。雨量計は1回転倒0.5mmの転倒ます型であり、10分ごとの雨量をデータロガー（コーナシステム株式会社製、KADEC-PLSとKADEC-UPの並列）に記録している。データ回収時とその間に1, 2回は雨量計の点検と清掃を行っている。高隈演習林は現在桜島火山の降灰の影響を受けていることから、正確な雨量データを得るには降灰後に雨量計内に堆積した火山灰の除去が必要である。

10分間単位で整理した雨量データから以下の気象要素を算出した。

日降水量（mm）：日界を24時とした日間の降水量。

月降水量（mm）：月降水量の月間合計値。

年降水量（mm）：年降水量の年間合計値。

日降水量の階級別日数。

最大日降水量（mm）：月間および年間における日降水量

の最大値。

最大降水量（mm）：日間、月間および年間における10分単位の任意な10分間、20分間、30分間、60分間、24時間あたりの最大降水量。

## 4. 風向および風速

風向風速の観測は、高隈演習林管理棟の屋上のポール（地上から15mの高さ）に設置した風車型風向風速計（コーナシステム株式会社製、KADEC-KAZE）で行っている。平均風速の算出は5秒間隔で測定されている風速を10分間（データ数120個）移動平均する方法である。平均風向は5秒間隔で測定した風向の角度を単位ベクトルとし、x, y成分に分解して10分間120個の単位ベクトルの合成角度を求め、それを16方位に直している。データロガーには次のようなデータが1時間ごとに記録される。

毎時の平均風向・風速：毎時前10分間における平均風向と平均風速。

瞬間最大の風向・風速：毎時前60分間において5秒間隔で測定される風速の最大値とその時の風向および発生時刻。

平均最大の風向・風速：毎時前60分間において常時10分間移動平均されている風速の最大値とその時の風向および発生時刻。

以上の風向風速データから以下の気象要素を算出した。

日平均風速（m/s）：毎時24回の平均風速の平均値。

最大風速（m/s）：平均最大の風速の日間、月間、年間の最大値とその時の風向。

最大瞬間風速（m/s）：瞬間最大の風速の日間、月間、年間の最大値とその時の風向。

最多風向：毎時の平均風向の日間、月間、年間における最多出現風向。

風向別頻度（%）：毎時の平均風向の月間、年間における出現頻度の割合。ただし、風速0.1m/s未満は無風としている。

日最大風速の階級別日数。

## 観測結果

Table 2(1)～(12)は、高隈演習林管理棟における1997年の気象要素を月ごとに整理したものである。それぞれの要素に付けられている下線=およびーは月間の最高（最大）値および最低（最小）値である。

日平均気温および日平均湿度の算出において、1日内の欠測回数が20%以上の場合は×とし、20%未満の場合は平均計算を行いその値に）を付けた。日平均気温、日平均湿度の月間の最高（最大）値および最低（最小）値を算出する際は、欠測のあった×印や）付きの日は除外した。日最

高・最低気温および日最大・最小湿度は、1日すべて欠測の場合は×とし、一部欠測の場合はそれぞれ算出しその値に)を付けて記した。日最高気温および日最大湿度の月間の最高(最大)値を求める場合は)付きも含めて算出し、逆に月間の最低(最小)値を求める場合は)付きは除いて算出した。一方、日最低気温および日最小湿度の月間の最高(最大)値を求める場合は)付きは除いて算出し、逆に月間の最低(最小)値を求める場合は)付きも含めて算出した。

全天日射量日合計値の算出において、10分間ごとの日射量が1日に占める欠測の割合が20%以上の場合は×とし、20%未満の場合は計算を行いその値に)を付けた。

日平均風速の算出において、1日に占める欠測の割合が20%以上の場合は×とし、20%未満の場合は計算を行いその値に)を付けた。

Table 3は、Table 2を年間について整理したものである。

Table 4 (1)～(5)は、各地点における日降水量、月降水量、月間の日降水量の階級別日数、および月間最大の10分間、20分間、30分間、60分間、24時間の降水量を示したものである。Table 4における日降水量の下線=は各月の最大日降水量を表し、一印は無降雨日あるいは0.5mm未満の降雨日である。Table 5は、Table 4を年間について整理したものである。

### おわりに

鹿児島大学農学部附属高隈演習林の管理棟および森林理水試験地で行われている水文気象観測の記録を1997年について整理し、公表した。

末筆ではあるが、高隈演習林における観測においては、高隈演習林の職員の方々、ならびに観測当時に研究室に在籍していた学生諸君に多大なご協力を頂いた。ここに記して謝意を表します。

### 引用文献

- 1) 下川悦郎・地頭蘭隆ほか：高隈演習林における水文観測施設（高隈第1号量水堰堤）の建設について、鹿児島大学農学部演習林報告、14, 57-66 (1986)
- 2) 地頭蘭隆・下川悦郎ほか：高隈演習林における水文観測施設（高隈第2号量水堰堤）の建設について、鹿児島大学農学部演習林報告、15, 83-93 (1987)
- 3) 地頭蘭隆・海田和孝・下川悦郎：高隈演習林内の森林理水試験流域における水文観測—高隈第3号試験流域の設定と試験流域の地形・地質・植生—、鹿児島大学農学部演習林報告、16, 117-124 (1988)
- 4) 地頭蘭隆・下川悦郎ほか：高隈演習林における量水施設（高隈第4号）の建設、鹿児島大学農学部演習林報告、17, 111-116 (1989)
- 5) 地頭蘭隆・下川悦郎ほか：高隈演習林における量水施設（高隈第5号）の建設、鹿児島大学農学部演習林報告、17, 117-123 (1989)
- 6) 地頭蘭隆・下川悦郎・馬田英隆：高隈演習林における雨量観測記録—1984年～1989年の観測記録—、鹿児島大学農学部演習林報告、19, 115-131 (1991)
- 7) 地頭蘭隆・下川悦郎・馬田英隆：鹿児島大学農学部附属高隈演習林気象報告（1990年～1991年），鹿児島大学農学部演習林報告、21, 81-109 (1993)
- 8) 地頭蘭隆・下川悦郎・馬田英隆：鹿児島大学農学部附属高隈演習林気象報告（1992年～1993年），鹿児島大学農学部演習林報告、22, 79-119 (1994)
- 9) 地頭蘭隆・下川悦郎・馬田英隆：鹿児島大学農学部附属高隈演習林気象報告（1994年），鹿児島大学農学部演習林報告、23, 113-149 (1995)
- 10) 地頭蘭隆・下川悦郎・馬田英隆：鹿児島大学農学部附属高隈演習林気象報告（1995年），鹿児島大学農学部演習林研究報告、24, 165-187 (1996)
- 11) 地頭蘭隆・下川悦郎・寺本行芳・馬田英隆：鹿児島大学農学部附属高隈演習林気象報告（1996年），鹿児島大学農学部演習林研究報告、25, 71-94 (1997)

Table 1 高隈演習林における水文気象観測

観測地点名	位置*	標高 (m)	北 緯	東 経	観測項目	観測計器	観測開始
高隈演習林管理棟	A	542	31° 31' 7"	130° 46' 38"	雨 量 蒸発量 気 温 湿 度 風 向 風 速 日射量	転倒ます型雨量計 自記蒸発計 温度湿度計 " " " 風車型風向風速計 " " 全天日射計	1989. 3 (計器更新) 1989. 11 1990. 10 (計器更新) " " 1993. 12 " " 1993. 12
ヒノキ林内		533	31° 31' 15"	130° 46' 50"	" "	" "	" "
ヤクタネゴヨウ林内		537	31° 31' 11"	130° 46' 44"	" "	" "	" "
ヒメシャラ林内		538	31° 31' 24"	130° 46' 13"	" "	" "	" "
高隈第1号量水地点 流域面積 43.42ha	B	524	31° 31' 54"	130° 45' 47"	雨 量 水 位 河川水pH	転倒ます型雨量計 水圧式水位計 p H計	1984. 4 " " 1993. 12
高隈第2号量水地点 流域面積 34.02ha	C	615	31° 32' 8"	130° 47' 41"	雨 量 水 位	転倒ます型雨量計 フロート式水位計	1986. 8 " "
高隈第3号量水地点 流域面積 1314ha	F	225			水 位	水圧式水位計	1987. 6 (1994. 8 観測停止)
高隈第4号量水地点 流域面積 12.18ha	B	524	31° 31' 54"	130° 45' 47"	水 位	水圧式水位計	1987. 11
高隈第5号量水地点 流域面積 585ha	D	330	31° 31' 33"	130° 48' 10"	雨 量 水 位	転倒ます型雨量計 水圧式水位計	1988. 9 " "
七谷林道沿い (高隈第6号)	E	387	31° 31' 27"	130° 47' 47"	雨 量	転倒ます型雨量計	1989. 11

\* Fig. 1 における観測地点の位置を表す。

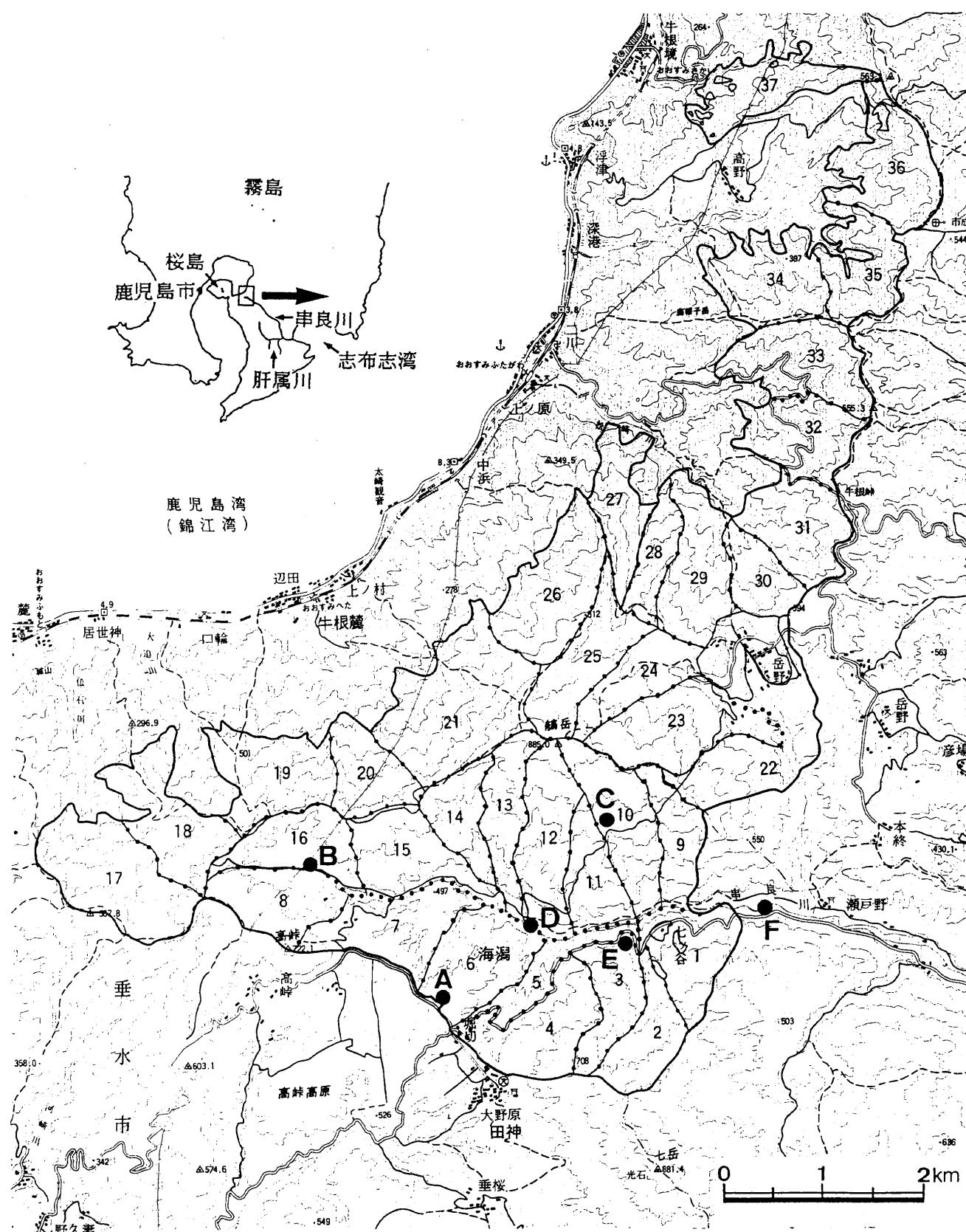


Fig. 1 高隈演習林における水文気象観測地点

地点記号は Table 1 に対応している。  
数字は演習林における林班を表す。

Table 2 (1) 氣象月報 (1997年1月)

Table 2 (2) 氣象月報 (1997年2月)

Table 2 (3) 気象月報(1997年3月)

## 高隈演習林管理棟

日	気温			湿度			全天			降水量			風速			風向別頻度		
	平均	最高	最低	%	平均	最大	最小	%	日射量	MJ/m <sup>2</sup>	日	1時間	10分間	m/s	m/s 16方位	m/s 16方位	風向 16方位	頻度 %
1	11.1	13.7	6.6	88.9	100.0	60.4	13.4	5.0	4.0	2.0	3.4	7.6	W	12.3	W	W	NNE	4.6
2	6.4	9.1	2.9	85.8	100.0	54.0	5.9	4.5	3.5	1.0	1.8	6.8	N	14.0	N	NE	NE	3.8
3	4.9	10.3	2.1	85.2	100.0	62.3	14.4	2.5	1.0	.5	2.5	6.9	W	11.3	WSW	W	ENE	7.0
4	5.0	11.6	0.3	65.0	95.0	35.2	21.3	-	-	-	2.1	4.0	N	8.6	N	NNE	E	4.3
5	8.1	14.4	4.0	53.5	96.6	22.0	21.4	-	-	1.6)	4.0)	N	6.6)	NNW	N	ESE	SE	0.1
6	11.1	15.7	5.5	83.3	98.0	58.3	15.9	-	-	3.2	7.0	SW	10.6	WSW	SW	SSE	SE	0.0
7	13.4	17.9	9.3	85.9	100.0	52.6	12.0	5.0	4.5	3.5	3.4	7.6	SW	11.1	WNW	SW	SSE	0.0
8	10.3	15.5	6.9	51.8	89.7	28.5	21.7	-	-	-	2.9	6.0	N	11.3	N	N	S	0.4
9	11.4	17.9	6.1	41.5	81.3	17.7	18.7	-	-	1.5)	4.1)	SW	6.6)	WSW	SW	SSW	SW	2.4
10	13.5	17.7	8.3	77.8	100.0	42.8	17.4	-	-	4.7	9.3	SW	15.2	SSW	SW	SW	SW	8.6
11	14.4	17.8	12.1	98.3	100.0	87.7	9.5	35.0	18.5	6.0	2.5	7.1	SW	13.2	SSW	SW	WSW	3.5
12	10.7	12.4	8.7	94.9	100.0	84.4	6.0	1.5	1.0	.5	3.7	8.3	E	18.4	NE	ENE	W	4.4
13	9.9	10.7	9.0	100.0	100.0	100.0	2.2	30.0	7.0	1.5	5.5	10.5	E	19.4	E	E	WNW	2.2
14	15.2	17.3	10.8	100.0	100.0	100.0	1.9	9.5	3.5	1.5	3.5	6.7	SW	11.0	SW	SW	NW	2.2
15	13.8	16.3	11.6	99.2	100.0	92.1	7.2	2.0	1.0	1.0	1.0	2.6)	7.3)	W	12.7)	W	NNW	4.3
16	10.0	13.2	7.6	93.1	100.0	75.6	7.1	-	-	-	1.7	4.2	N	8.3	N	N	N	3.5
17	7.4	10.2	5.1	92.4	100.0	78.5	6.9	-	-	-	1.4	3.0	ENE	4.8	ENE	ENE	ENE	4.4
18	8.7	12.1	4.5	89.9	100.0	68.6	10.5	1.0	1.0	.5	.7)	2.9)	ENE	5.9)	E	E	WNW	2.2
19	9.8	15.2	7.1	88.9	100.0	58.9	13.6	5.0	1.5	.5	X	X	X	X	X	X	欠測	43.0
20	7.1	8.0	6.6	100.0	100.0	100.0	4.1	8.0	1.5	1.5	X	X	X	X	X	X	計 100.0	
21	10.0	15.8	6.3	96.3	100.0	80.9	12.8	.5	.5	.5	X	X	X	X	X	X	N	6.2
22	9.2	13.7	6.6	82.2	100.0	50.2	13.6	-	-	-	X	X	X	X	X	X	無風	3.0
23	9.1	13.6	4.7	69.4	99.3	42.5	21.9	-	-	-	X	X	X	X	X	X	風速は計器故障のため一部欠測	
24	5.6	12.0	1.4	65.1	91.1	38.9	24.9	-	-	-	X	X	X	X	X	X	欠測	
25	8.5	14.4	2.4	70.2	92.5	36.4	23.1	-	-	-	X	X	X	X	X	X	欠測	
26	9.6	12.6	6.7	86.1	100.0	64.5	4.6	10.0	3.5	1.0	X	X	X	X	X	X	X	
27	9.2	14.6	5.6	78.5	100.0	46.0	24.3	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	
28	10.9	15.6	5.9	87.7	100.0	55.0	14.1	.5	.5	.5	X	X	X	X	X	X	X	
29	13.4	16.2	10.5	99.6	100.0	96.0	1.5	70.0	25.5	11.0	X	X	X	X	X	X	X	
30	9.8	15.0	4.1	71.3	100.0	26.0	22.6	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	
31	7.5	14.4	2.7	70.9	95.2	26.7	22.3	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	
月	9.8	14.0	6.2	82.3	98.0	59.4	13.4	190.0	-	-	X	X	X	X	X	X	X	
階級別日数	平均	最高	最低	气温	溫	℃	平均	最高	最低	最高	≥0.5	≥1.0	≥10.0	≥30.0	≥10	≥15	≥20	≥30
階級	<0	<0	0	0	0	0	0	25	25	30	0	0	0	0	16	14	4	3
日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Table 2 (4) 氣象月報 (1997年4月)

Table 2 (5) 氣象月報 (1997年5月)

Table 2 (6) 氣象月報 (1997年6月)

Table 2 (7) 氣象月報 (1997年7月)

高限演習林管理棟

階級	日数	階級別日数	気温			湿度			全天日射量			降水量			風速			風向別頻度		
			平均	最高	最低	平均	最大	最小	MJ/m <sup>2</sup>	mm	mm	m/s	m/s	m/s	平均	最大	風向	頻度		
日	°C	°C	%	%	%	mm	mm	mm	mm	mm	mm	16方位	16方位	16方位	16方位	16方位	16方位			
1	X	X	X	X	X	8.6	7.5	3.0	2.0	3.6	7.4	SSW	12.6	SW	SW	NNE	1.9			
2	X	X	X	X	X	3.2	7.5	3.5	1.0	5.0	7.4	SW	12.1	SSW	SW	NE	9.8			
3	X	X	X	X	X	21.1	2.5	2.5	1.5	3.6	5.5	SW	9.1	SW	SW	ENE	10.5			
4	X	X	X	X	X	15.4	2.5	2.5	2.0	4.7	6.3	SW	9.8	SW	SW	E	6.0			
5	X	X	X	X	X	8.9	-	-	-	5.5	7.4	SW	12.9	SW	SW	ESE	0.3			
6	X	X	X	X	X	8.5	.5	.5	.5	5.8	8.3	SW	13.5	SSW	SW	SE	0.1			
7	X	X	X	X	X	1.9	98.0	30.5	10.5	6.9	10.1	SW	17.2	SW	SSE	0.1				
8	X	X	X	X	X	10.0	59.5	22.5	11.0	6.1	9.2	SW	14.9	SW	S	0.1				
9	X	X	X	X	X	2.7	88.5	38.0	10.0	7.2	8.9	SW	15.8	WSW	SW	SSW	0.9			
10	X	X	X	X	X	3.2	56.5	26.0	8.5	6.9	8.9	WSW	16.1	WSW	SW	SW	42.0			
11	X	X	X	X	X	4.9	21.5	12.0	6.5	6.1	8.2	SW	13.2	SW	SW	WSW	12.9			
12	X	X	X	X	X	1.6	27.0	15.5	7.0	6.7	8.8	SW	15.8	WSW	SW	W	6.6			
13	X	X	X	X	X	7.3	11.5	6.0	6.0	4.1	7.2	WSW	14.0	WSW	WSW	WNW	2.3			
14	X	X	X	X	X	14.4	.5	.5	.5	4.3	6.1	WSW	11.3	WSW	WSW	NW	1.6			
15	X	X	X	X	X	13.9	-	-	-	3.4	4.9	SW	8.0	SW	SW	NNW	2.3			
16	X	X	X	X	X	11.6	4.0	4.0	1.5	4.6	7.1	SW	11.2	WSW	WSW	N	2.6			
17	X	X	X	X	X	3.4	15.0	10.5	8.0	4.0	6.8	WNW	11.0	WNW	WSW	無風	0.0			
18	X	X	X	X	X	13.5	24.5	15.5	6.5	2.7	7.9	SSW	13.6	SSW	SW	欠測	0.0			
19	X	X	X	X	X	11.9	-	-	-	1.7	2.8	ENE	5.0	E	ENE	ENE	100.0			
20	X	X	X	X	X	21.2	-	-	-	2.6	4.1	ENE	8.0	ENE	ENE	ENE				
21	X	X	X	X	X	20.5	-	-	-	2.0	3.2	E	4.7	ESE	NE					
22	X	X	X	X	X	22.0	-	-	-	2.0	3.9	E	8.0	ESE	E					
23	X	X	X	X	X	16.0	-	-	-	3.1	5.5	E	9.9	ESE	ENE					
24	X	X	X	X	X	13.4	12.0	6.0	5.0	3.8	6.5	E	13.8	E	E					
25	X	X	X	X	X	9.0	-	-	-	6.2	9.3	NE	18.3	ESE	NE					
26	X	X	X	X	X	4.7	6.0	1.5	.5	3.9	8.6	NE	15.0	ENE	NNW					
27	X	X	X	X	X	12.2	-	-	-	4.4	7.6	W	12.4	W	W					
28	X	X	X	X	X	13.4	-	-	-	4.4	6.5	W	11.0	WSW	W					
29	X	X	X	X	X	20.5	-	-	-	2.5	4.9	WSW	8.2	WSW	WNW					
30	X	X	X	X	X	18.9	-	-	-	1.4	3.6	SW	5.7	SSW	ENE					
31	X	X	X	X	X	17.5	-	-	-	1.9	4.0	ENE	7.3	E	ENE					
月	X	X	X	X	X	11.5	445.0	-	-	-	-	SW	-	-	-	-				

## 高隈演習林管理棟

Table 2 (8) 気象月報 (1997年8月)

鹿児島大学農学部附属高隈演習林気象報告 (1997年)

55

日	気温			湿度			全天日射量			降水量			風速			風向別頻度			
	平均	最高	最低	%	平均	最大	%	MJ/m <sup>2</sup>	日射量	日	1時間	10分間	m/s	平均	最大	風向	16方位	16方位	頻度%
1	X	X	X	X	X	X	X	9.6	6.0	3.5	2.5	1.7	4.0	S	8.1	S	NNE	1.7	
2	X	X	X	X	X	X	X	20.7	-	-	-	2.0	4.7	SW	7.1	SW	NE	6.6	
3	X	X	X	X	X	X	X	19.2	-	-	-	2.0	5.1	WSW	7.6	SW	ENE	7.8	
4	X	X	X	X	X	X	X	13.1	-	-	-	3.3	6.9	SW	11.3	SW	E	9.8	
5	X	X	X	X	X	X	X	3.1	22.0	9.5	4.0	5.8	8.3	SW	13.7	SW	ESE	6.3	
6	X	X	X	X	X	X	X	1.5	60.0	23.5	7.0	4.4	8.3	SW	12.8	SW	SE	2.3	
7	X	X	X	X	X	X	X	18.2	-	-	-	2.5	5.3	SW	10.4	SE	SSE	2.3	
8	X	X	X	X	X	X	X	10.1	3.0	2.0	1.0	5.5	8.5	SSW	17.1	S	SSW	2.6	
9	X	X	X	X	X	X	X	2.0	27.5	12.0	4.0	7.7	11.7	SSW	18.6	SW	SSW	7.8	
10	X	X	X	X	X	X	X	4.0	15.5	6.5	5.0	6.0	8.1	SW	16.7	SW	SW	33.9	
11	X	X	X	X	X	X	X	2.3	14.5	5.0	4.0	5.8	8.6	SW	13.8	SW	WSW	7.9	
12	X	X	X	X	X	X	X	14.4	.5	.5	.5	2.3	5.3	SSW	8.9	SSW	W	4.8	
13	X	X	X	X	X	X	X	17.2	-	-	-	1.8	4.2	SW	6.0	WSW	WNW	1.3	
14	X	X	X	X	X	X	X	21.5	-	-	-	1.9	3.6	ENE	6.7	E	ENW	2.6	
15	X	X	X	X	X	X	X	10.5	-	-	-	3.8	5.5	ENE	11.4	NE	NNW	0.8	
16	X	X	X	X	X	X	X	1.8	6.0	1.5	.5	4.6	8.0	E	17.7	NE	N	1.5	
17	X	X	X	X	X	X	X	7.7	11.5	2.5	1.5	7.1	9.8	E	22.8	ESE	E	無風	
18	X	X	X	X	X	X	X	4.2	25.5	5.0	3.0	4.5	7.6	ESD	18.7	ESE	ESE	欠測	
19	X	X	X	X	X	X	X	13.4	48.0	34.5	13.0	3.3	6.6	E	13.7	SE	ESE	0.0	
20	X	X	X	X	X	X	X	12.3	4.0	2.5	.5	3.4	5.2	E	11.9	SE	E	計 100.0	
21	X	X	X	X	X	X	X	21.1	-	-	-	2.5	4.4	BNE	8.2	E	SW		
22	X	X	X	X	X	X	X	12.9	-	-	-	2.7	4.5	WSW	7.5	W	W		
23	X	X	X	X	X	X	X	19.8	-	-	-	3.1	5.6	WSW	8.9	WSW	W		
24	X	X	X	X	X	X	X	21.1	-	-	-	2.2	4.2	W	6.4	N	WSW		
25	X	X	X	X	X	X	X	17.2	-	-	-	1.8	4.9	SW	6.5	SW	SW		
26	X	X	X	X	X	X	X	15.0	-	-	-	1.7	3.9	SW	5.3	SW	SW		
27	X	X	X	X	X	X	X	21.2	-	-	-	1.9	4.7	SSW	7.1	WSW	SW		
28	X	X	X	X	X	X	X	20.5	-	-	-	2.2	4.9	SW	7.3	SW	SW		
29	X	X	X	X	X	X	X	21.1	-	-	-	2.6	4.2	SW	6.8	SSW	SW		
30	X	X	X	X	X	X	X	15.4	-	-	-	1.9	4.0	WSW	6.8	SW	SW		
31	X	X	X	X	X	X	X	18.2	-	-	-	1.6	4.2	W	6.9	SW	SW		
月	X	X	X	X	X	X	X	13.2	244.0	-	-	3.3	-	-	-	-	-		
気温湿度は計器故障のため欠測																			
階級	日	数	平均	最高	最低	気温	温	℃	平	最高	最低	最高	最高	日	降	水	量	mm	最大風速 m/s
階級	日数		<0	≤25	<0	最高	温	℃	≥25	≥25	≥25	≥30	≥30	≥0.5	≥1.0	≥10.0	≥30.0		≥10 ≥15 ≥20 ≥30
			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	13	12	8	2		1 0 0 0

Table 2 (9) 氣象月報 (1997年9月)

高銀演習林管理棟

## 高限演習林管理棟

Table 2 (10) 気象月報(1997年10月)

鹿児島大学農学部附属高限演習林気象報告(1997年)

57

日	気温				湿度				降水量				風速				風向別頻度		
	平均	最高	最低	%	平均	最大	最小	%	日	1時間	10分間	m/s	平均	最大	風向	16方位	風向	16方位	
1	X	X	X	X	X	X	X	X	14.1	-	-	3.6	5.2	ENE	10.3	ENE	NNE	6.2	
2	X	X	X	X	X	X	X	X	6.3	3.0	1.5	.5	3.9	6.0	ENE	12.1	E	NE	3.9
3	X	X	X	X	X	X	X	X	14.2	-	-	-	5.2	6.7	E	12.4	E	ENE	11.7
4	X	X	X	X	X	X	X	X	10.4	-	-	-	2.3	5.5	E	10.0	ENE	ENE	8.1
5	X	X	X	X	X	X	X	X	14.1	-	-	-	2.2	4.1	NNW	7.8	NNW	NNW	1.2
6	X	X	X	X	X	X	X	X	18.3	-	-	-	1.9	3.9	SW	6.7	SSW	SW	SE
7	X	X	X	X	X	X	X	X	13.6	-	-	-	2.1	4.4	W	7.2	NNW	N	SSE
8	X	X	X	X	X	X	X	X	18.1	-	-	-	2.7	4.4	NNW	9.0	NNW	N	S
9	X	X	X	X	X	X	X	X	15.8	-	-	-	2.0	4.3	SW	7.1	SW	SW	SSW
10	X	X	X	X	X	X	X	X	16.8	-	-	-	2.3	4.9	NNW	7.8	NW	SW	SW
11	X	X	X	X	X	X	X	X	15.7	2.0	2.0	1.0	3.4	6.4	W	10.5	NNW	W	WSW
12	X	X	X	X	X	X	X	X	16.3	-	-	-	3.8	6.5	W	12.8	WSW	W	W
13	X	X	X	X	X	X	X	X	15.7	-	-	-	2.9	5.0	WSW	9.0	WSW	NNW	NNW
14	X	X	X	X	X	X	X	X	14.4	-	-	-	3.6	5.6	SW	9.0	SW	SW	NW
15	X	X	X	X	X	X	X	X	8.2	13.0	4.5	1.0	5	2.0	0	3.9	NNW	SW	NW
16	X	X	X	X	X	X	X	X	12.0	2.5	2.0	.5	1.9	4.0	ENE	7.8	NE	ENE	N
17	X	X	X	X	X	X	X	X	16.8	-	-	-	2.1	4.2	N	6.4	N	N	無風
18	X	X	X	X	X	X	X	X	16.0	-	-	-	2.1	4.5	N	7.3	N	NNW	0.0
19	X	X	X	X	X	X	X	X	15.6	-	-	-	2.1	3.6	W	6.1	W	W	欠測
20	X	X	X	X	X	X	X	X	16.0	-	-	-	1.7	3.3	SW	5.2	SW	SW	計 100.0
21	X	X	X	X	X	X	X	X	15.8	-	-	-	1.1	2.7	E	5.0	NE	NNE	N
22	X	X	X	X	X	X	X	X	14.0	-	-	-	1.7	3.6	E	6.2	ENE	E	0.0
23	X	X	X	X	X	X	X	X	8.6	-	-	-	2.0	3.5	E	7.9	E	E	0.0
24	X	X	X	X	X	X	X	X	13.9	-	-	-	2.2	4.1	ENE	8.2	E	ENE	0.0
25	X	X	X	X	X	X	X	X	15.4	-	-	-	3.4	6.0	N	11.3	NNW	NNW	0.0
26	X	X	X	X	X	X	X	X	11.5	-	-	-	3.8	6.4	NNW	12.3	N	NNW	0.0
27	X	X	X	X	X	X	X	X	14.9	-	-	-	3.6	7.0	N	12.3	NNW	NNW	0.0
28	X	X	X	X	X	X	X	X	12.3	-	-	-	1.6	3.6	NNW	7.4	NNW	NNW	0.0
29	X	X	X	X	X	X	X	X	11.6	-	-	-	2.2	4.5	WNW	8.1	WNW	WNW	0.0
30	X	X	X	X	X	X	X	X	4.9	-	-	-	2.7	4.5	N	9.0	N	NNW	0.0
31	X	X	X	X	X	X	X	X	11.7	-	-	-	4.0	7.4	NNW	13.9	NNW	NNW	0.0
月	X	X	X	X	X	X	X	X	13.6	20.5	2.6	2.6							
気温湿度は計器故障のため欠測																			
階級別日数																			
階級	平均	最高	最低	気温	℃	平均	最高	最低	降水量	mm	平均	最高	最高	最高	最高	最高	最高	最高	
	<0	<0	<0			≥25	≥25	≥25	日降水量	mm	≥0.5	≥1.0	≥10.0	≥30.0	≥10	≥15	≥20	≥30	
日数	X	X	X			X	X	X			4	4	1	0	0	0	0	0	

Table 2 (11) 気象月報 (1997年11月)

## 高隈演習林管理棟

日	気温			湿度			全天日射量			降水量			風速			風向別頻度			
	平均	最高	最低	%	平均	最大	最小	MJ/m <sup>2</sup>	mm	mm	m/s	平均	最大	風向	最大瞬間	風向	最多風向		
1	X	X	X	X	X	X	X	16.4	-	-	3.0	6.0	N	11.1	NNW	N	NNE	5.1	
2	X	X	X	X	X	X	X	10.7	-	-	1.6	3.1	E	4.9	E	NE	NE	9.3	
3	X	X	X	X	X	X	X	14.7	-	-	1.4	3.5	N	6.6	N	N	ENE	14.5	
4	X	X	X	X	X	X	X	7.1	1.0	1.0	2.3	5.1	SSW	8.1	NNW	ENE	E	14.0	
5	X	X	X	X	X	X	X	14.3	-	-	1.8	4.6	N	9.7	NNW	N	ESE	2.1	
6	X	X	X	X	X	X	X	15.0	-	-	1.6	3.6	ENE	7.3	E	ENE	SE	1.9	
7	X	X	X	X	X	X	X	12.6	-	-	1.4	3.2	N	5.3	NNW	NE	SSE	0.7	
8	X	X	X	X	X	X	X	12.1	-	-	1.6	2.9	WSW	4.9	W	NE	SSW	1.4	
9	X	X	X	X	X	X	X	14.0	-	-	2.1	3.6	ENE	7.1	ENE	ENE	SW	2.9	
10	X	X	X	X	X	X	X	10.3	-	-	1.8	3.2	E	6.1	E	ENE	WSW	6.8	
11	X	X	X	X	X	X	X	9.5	-	-	2.3	5.1	SW	8.0	SSW	E	WSW	5.7	
12	X	X	X	X	X	X	X	5.2	30.0	20.0	8.5	2.9	WSW	11.1	SW	WSW	W	5.8	
13	X	X	X	X	X	X	X	5.9	5.0	2.5	1.0	3.4	WNW	8.5	W	NNW	NNW	2.8	
14	X	X	X	X	X	X	X	3.3	2.0	1.5	.5	4.4	NNW	12.3	NNW	NNW	NW	6.7	
15	X	X	X	X	X	X	X	5.3	2.0	1.0	.5	1.8	4.2	W	7.0	WNW	NW	NNW	8.8
16	X	X	X	X	X	X	X	3.9	6.5	2.5	.5	1.0	ENE	4.4	ENE	WSW	N	N	11.5
17	X	X	X	X	X	X	X	4.5	9.0	5.5	1.5	3.8	NNW	14.3	NNW	NNW	無風	0.0	
18	X	X	X	X	X	X	X	10.0	-	-	4.4	6.6	NNW	12.3	NNW	NNW	欠測	0.0	
19	X	X	X	X	X	X	X	11.2	-	-	2.1	3.8	ENE	7.1	E	E	E	E	
20	X	X	X	X	X	X	X	8.3	-	-	2.6	4.3	ENE	7.7	ENE	ENE	計	100.0	
21	X	X	X	X	X	X	X	4.2	3.0	1.0	.5	2.7	5.4	E	10.5	ESE	E		
22	X	X	X	X	X	X	X	5.0	24.5	14.0	3.5	4.3	7.7	SW	13.8	SW	N		
23	X	X	X	X	X	X	X	12.7	-	-	2.3	4.5	NNE	9.1	N	N			
24	X	X	X	X	X	X	X	10.1	-	-	3.1	6.2	ENE	14.0	NNE	E			
25	X	X	X	X	X	X	X	4.2	26.5	9.0	3.5	4.9	11.9	SSW	20.4	SSW	SE		
26	X	X	X	X	X	X	X	.7	51.5	21.5	10.5	6.2	12.5	SSW	18.0	SW	SW		
27	X	X	X	X	X	X	X	11.9	-	-	2.4	5.5	WNW	10.2	WNW	NE			
28	X	X	X	X	X	X	X	2.3	17.5	5.5	1.5	5.1	10.9	E	19.6	E	E		
29	X	X	X	X	X	X	X	1.3	10.0	5.5	2.5	3.9	8.3	W	15.2	WSW	N		
30	X	X	X	X	X	X	X	10.9	-	-	2.4	5.5	N	10.4	NNE	N			
31																			
月	X	X	X	X	X	X	X		8.6	188.5					2.8		ENE		
気温湿度は計器故障のため欠測																			
階級	平均	最高	最低	氣温	溫度	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低		
階級	<0	<0	<0	X	X	≥25	≥25	≥30	≥30	≥1.0	≥1.0	≥10.0	≥10.0	≥30.0	≥10	≥15	≥20	≥30	
日数	X	X	X	X	X	X	X	X	X	13	13	6	2		3	0	0	0	

## 高隈演習林管理棟

Table 2 (12) 気象月報 (1997年12月)

日	気温			湿度			全天日射量			降水量			風速			風向別頻度		
	平均	最高	最低	%	平均	最大	%	MJ/m <sup>2</sup>	日	1時間	10分間	m/s	平均	最大	風向	最大瞬間	風向	最多
°C	°C	°C	%	°C	°C	%	mm	mm	mm	mm	m/s	m/s	m/s	16方位	16方位	16方位	16方位	
1	X	X	X	X	X	X	X	2.1	.5	.5	.5	2.1	7.4	N	13.1	N	NE	
2	X	X	X	X	X	X	X	5.9	-	-	-	5.2	8.1	N	15.2	NNW	NNW	
3	X	X	X	X	X	X	X	10.7	-	-	-	2.7	6.3	NNW	12.6	NNW	N	
4	X	X	X	X	X	X	X	9.5	-	-	-	2.3	4.4	E	8.6	E	E	
5	X	X	X	X	X	X	X	9.8	-	-	-	2.2	4.0	ENE	7.4	E	ESE	
6	X	X	X	X	X	X	X	9.7	-	-	-	3.6	6.6	E	14.8	E	SE	
7	X	X	X	X	X	X	X	2.1	9.5	2.5	1.0	2.7	6.2	SW	10.3	WSW	SSE	
8	X	X	X	X	X	X	X	4.2	1.0	1.0	.5	3.9	6.8	W	12.6	WNW	S	
9	X	X	X	X	X	X	X	8.6	-	-	-	4.2	6.5	NNW	12.2	NNW	SSW	
10	X	X	X	X	X	X	X	10.4	-	-	-	3.7	7.0	NNW	12.8	N	SW	
11	X	X	X	X	X	X	X	5.0	3.0	2.5	1.0	3.2	6.7	NNW	13.2	W	WNW	
12	X	X	X	X	X	X	X	5.4	-	-	-	2.9	4.7	N	10.6	NNW	N	
13	X	X	X	X	X	X	X	5.0	-	-	-	1.6	3.4	N	6.9	NNW	NNW	
14	X	X	X	X	X	X	X	12.0	-	-	-	1.7	3.4	N	6.2	N	NW	
15	X	X	X	X	X	X	X	11.4	-	-	-	2.6	4.8	N	7.7	NNW	NNW	
16	X	X	X	X	X	X	X	8.9	-	-	-	1.9	3.3	E	7.7	ESE	ESE	
17	X	X	X	X	X	X	X	2.1	10.5	2.5	1.5	3.4	7.9	W	13.9	WNW	WNW	
18	X	X	X	X	X	X	X	10.9	-	-	-	3.5	7.3	WNW	13.9	NNW	WNW	
19	X	X	X	X	X	X	X	9.5	-	-	-	1.5	3.3	SW	4.9	SW	SW	
20	X	X	X	X	X	X	X	1.6	10.0	2.0	1.0	2.4	3.9	ENE	8.0	E	ESE	
21	X	X	X	X	X	X	X	6.4	-	-	-	1.8	3.4	ENE	7.0	ENE	ENE	
22	X	X	X	X	X	X	X	1.6	27.0	4.5	1.0	3.5	5.4	ENE	10.1	E	ENE	
23	X	X	X	X	X	X	X	3.3	4.5	1.5	.5	2.3	4.4	ENE	8.7	E	END	
24	X	X	X	X	X	X	X	8.4	-	-	-	1.6	3.0	ENE	5.0	N	NNE	
25	X	X	X	X	X	X	X	10.8	-	-	-	1.5	3.1	WNW	5.2	ENE	ENE	
26	X	X	X	X	X	X	X	11.5	-	-	-	1.8	3.5	ESE	6.3	NNW	E	
27	X	X	X	X	X	X	X	11.4	-	-	-	2.7	5.0	NNW	9.8	NNW	NNW	
28	X	X	X	X	X	X	X	10.8	-	-	-	2.5	5.3	N	9.7	N	NNW	
29	X	X	X	X	X	X	X	6.0	14.0	8.0	2.5	2.6	6.0	SW	12.3	S	ENE	
30	X	X	X	X	X	X	X	7.5	20.0	19.0	7.5	4.6	8.5	N	14.6	NNE	NNW	
31	X	X	X	X	X	X	X	11.8	-	-	-	3.0	6.5	N	12.4	NNW	N	
月	X	X	X	X	X	X	X	7.6	100.0	-	-	2.7	-	-	-	-	ENE	
気温湿度は計器故障のため欠測																		
階級別日数	平均	最高	最低	気温	平均	最高	最低	温	最高	最低	最高	最高	日降水量	日降水量	日降水量	日最大風速	m/s	
階級	<0	<0	<0	気温	≥25	≥25	≥25	温	≥30	≥30	≥30	≥30	≥1.0	≥1.0	≥1.0	≥10	≥15	≥20
日数	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	9	5	0	0	0

Table 3 氣象月報 (1997年)

月	氣溫						降水量						風速						風向別頻度	
	最低			最高			日射量			最大			平均			最大瞬間			最多	
	平均	最高	°C	%	%	%	MJ/m <sup>2</sup>	mm	mm	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	16方位	16方位	風向	頻度 %	
1	4.2	15.0	-3.3	79.0	100.0	30.6	9.5	49.5	5.0	1.5	3.1	9.8	SW	20.3	NNW	NNW	NNE	4.3		
2	5.5	16.0	-1.7	81.9	100.0	18.8	11.4	87.5	9.5	2.0	2.7	8.0	NNW	15.4	NNW	NE	7.0			
3	9.8	17.9	0.3	82.3	100.0	17.7	13.4	190.0	25.5	11.0	X	10.5	E	19.4	E	ESE	11.1			
4	13.5	23.3	4.7	82.1	100.0	25.3	15.9	148.5	20.0	9.0	X	8.6	SW	14.4	SW	SSE	8.1			
5	17.5	26.9	9.2	87.5	100.0	18.5	16.9	210.5	56.0	19.5	3.2	10.9	SW	19.2	SSW	S	ESE	1.8		
6	16.2)	26.4	14.1	77.1)	100.0	32.8	12.6	540.5	44.0	10.0	2.8	15.4	SSW	28.0	SSW	SW	SSW	0.7		
7	X	X	X	X	X	X	11.5	445.0	38.0	11.0	4.2	10.1	SW	18.3	ESE	SW	SW	0.5		
8	X	X	X	X	X	X	13.2	244.0	34.5	13.0	3.3	11.7	SSW	22.8	ESE	SW	NNW	4.3		
9	X	X	X	X	X	X	11.0	652.5	58.0	11.5	3.0	18.9	S	37.0	SW	SW	NNW	6.9		
10	X	X	X	X	X	X	13.6	20.5	4.5	1.0	2.6	7.4	NNW	13.9	NNW	NNW	NNW	5.2		
11	X	X	X	X	X	X	8.6	188.5	21.5	10.5	2.8	12.5	SSW	20.4	SSW	ENE	NNW	8.2		
12	X	X	X	X	X	X	7.6	100.0	19.0	7.5	2.7	8.5	N	15.2	NNW	ENE	NNW	8.8		
年	X	X	X	X	X	X	12.1	2877.0	58.0	19.5	2.5	18.9	S	37.0	SW	SW	SW	無風 欠測	0.6	
																計	100.0		5.4	

気温湿度は計器故障のため一部欠測

階級別日數	氣溫 °C				日降水量 mm				日最大風速 m/s							
	平均	最高	最低	< 0	平均	最高	最低	≥ 30	≥ 0.5	≥ 1.0	≥ 10.0	≥ 30.0	≥ 10	≥ 15	≥ 20	≥ 30
階級	X	X	X	X	X	X	X	X	143	130	66	23	13	2	0	0

Table 4 (1) 高隈演習林における降水量

1997年：A地点（高隈演習林管理棟）

(mm)

日＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2.5	-	5.0	-	-	-	7.5	6.0	-	-	-	.5
2	-	14.5	4.5	1.5	33.5	19.0	7.5	-	-	3.0	-	-
3	-	-	2.5	<u>29.5</u>	5.0	39.5	2.5	-	6.5	-	-	-
4	-	-	-	27.0	-	1.5	2.5	-	-	-	1.0	-
5	10.0	11.0	-	6.0	-	-	-	22.0	28.0	-	-	-
6	-	-	-	9.0	-	-	.5	<u>60.0</u>	18.5	-	-	-
7	-	2.5	5.0	-	-	-	<u>98.0</u>	-	55.5	-	-	9.5
8	-	8.0	-	-	31.5	130.5	59.5	3.0	11.0	-	-	1.0
9	-	1.0	-	1.5	-	5.0	88.5	27.5	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	.5	56.5	15.5	-	-	-	-
11	-	-	35.0	-	5.5	-	21.5	14.5	-	2.0	-	3.0
12	-	-	1.5	-	.5	-	27.0	.5	-	-	30.0	-
13	-	-	30.0	-	2.0	-	11.5	-	4.0	-	5.0	-
14	-	-	9.5	-	<u>89.5</u>	5.0	.5	-	13.0	-	2.0	-
15	.5	<u>17.0</u>	2.0	9.5	15.5	5.5	-	-	93.0	<u>13.0</u>	2.0	-
16	-	6.5	-	-	10.0	.5	4.0	6.0	<u>405.0</u>	2.5	6.5	-
17	-	-	-	-	-	-	15.0	11.5	-	-	9.0	10.5
18	-	-	1.0	20.0	-	.5	24.5	25.5	-	-	-	-
19	-	-	5.0	-	1.0	3.0	-	48.0	-	-	-	-
20	-	-	8.0	-	-	-	-	4.0	-	-	-	10.0
21	-	-	.5	.5	-	8.0	-	-	1.5	-	3.0	-
22	-	-	-	2.5	-	80.0	-	-	12.0	-	24.5	<u>27.0</u>
23	-	-	-	-	-	38.0	-	-	-	-	-	4.5
24	<u>26.0</u>	-	-	-	-	-	12.0	-	-	-	-	-
25	.5	11.5	-	-	-	-	-	-	1.0	-	26.5	-
26	-	-	10.0	-	-	-	6.0	-	3.5	-	<u>51.5</u>	-
27	-	-	-	8.5	-	<u>167.0</u>	-	-	-	-	-	-
28	1.0	15.5	.5	4.5	-	37.0	-	-	-	-	17.5	-
29	-	<u>70.0</u>	-	16.5	-	-	-	-	-	-	10.0	14.0
30	-	-	28.5	-	-	-	-	-	-	-	-	20.0
31	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
月降水量	49.5	87.5	190.0	148.5	210.5	540.5	445.0	244.0	652.5	20.5	188.5	100.0
日降水量 $\geq 1\text{mm}$	5	9	14	12	10	13	16	12	13	4	13	9
階級別 $\geq 10\text{mm}$	2	5	4	4	6	7	10	8	8	1	6	5
日数 $\geq 30\text{mm}$	0	0	3	0	3	6	4	2	3	0	2	0
月最大降水量 10分間	1.5	2.0	11.0	9.0	19.5	10.0	11.0	13.0	11.5	1.0	10.5	7.5
20分間	2.5	4.0	15.5	13.5	32.0	17.5	19.0	21.0	21.0	1.5	16.5	14.0
30分間	3.0	5.5	19.0	17.0	45.0	23.0	25.5	29.5	30.5	2.5	20.5	16.0
60分間	5.0	9.5	25.5	20.0	56.0	44.0	38.0	34.5	58.0	4.5	21.5	19.0
24時間	26.0	23.5	70.5	31.0	98.5	200.0	146.0	80.5	476.5	15.5	78.0	34.0

Table 4 (2) 高隈演習林における降水量

1997年：B地点（高隈第1号量水地点）

(mm)

日＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2.0	-	7.5	-	-	-	12.5	9.0	-	-	-	2.0
2	-	14.0	2.0	1.0	35.5	22.0	7.0	-	1.0	2.0	-	-
3	-	-	1.5	<u>36.0</u>	11.5	36.0	-	-	5.0	-	-	-
4	-	-	-	26.0	-	1.5	2.5	-	-	-	1.5	-
5	10.0	9.0	-	4.0	-	-	-	34.0	28.0	-	-	-
6	.5	-	-	9.0	-	-	1.0	<u>68.0</u>	26.5	-	-	-
7	-	2.5	3.5	-	-	-	79.0	.5	57.0	-	-	10.0
8	-	7.5	-	-	35.0	136.0	68.5	2.0	2.0	-	-	.5
9	-	.5	-	2.0	.5	6.0	64.5	23.0	-	-	-	-
10	-	-	.5	-	-	1.0	<u>91.5</u>	20.0	-	-	-	-
11	-	-	31.0	-	5.5	-	24.0	26.5	-	3.5	-	2.5
12	-	-	1.0	-	.5	-	24.0	-	-	-	29.0	.5
13	-	-	25.0	-	1.0	-	4.5	-	7.0	-	6.5	-
14	.5	-	10.0	-	<u>77.0</u>	4.0	-	-	16.0	-	2.0	-
15	-	<u>17.5</u>	1.5	9.5	<u>17.5</u>	4.5	-	-	69.5	<u>17.5</u>	3.0	-
16	-	6.0	-	-	6.0	-	3.0	10.5	<u>370.0</u>	3.0	8.0	-
17	-	-	-	-	-	-	15.5	17.0	-	-	8.0	7.5
18	-	-	.5	15.0	-	.5	33.5	22.0	-	-	-	.5
19	-	-	5.5	-	1.0	2.0	-	40.0	-	-	-	-
20	-	-	7.5	-	-	.5	-	4.5	-	-	-	10.0
21	-	-	-	1.0	-	8.5	-	-	4.0	-	6.5	-
22	-	-	-	7.0	-	81.5	-	-	13.0	-	25.0	<u>27.0</u>
23	-	-	-	.5	-	39.0	-	-	-	-	-	4.5
24	<u>23.0</u>	-	-	-	-	.5	7.0	-	-	-	-	-
25	-	11.0	-	-	-	-	-	-	2.0	-	31.0	-
26	-	-	14.0	-	-	-	6.0	-	5.5	-	<u>56.5</u>	-
27	-	-	-	10.0	-	<u>158.5</u>	-	-	1.0	-	-	-
28	.5	14.0	1.0	3.5	-	40.0	-	-	-	-	16.0	-
29	-	<u>69.0</u>	-	17.5	-	-	-	-	-	-	12.0	14.5
30	-	-	32.5	-	-	-	-	-	-	.5	-	23.0
31	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
月降水量	44.0	82.0	181.0	157.0	208.5	542.0	444.0	277.0	607.5	26.5	205.0	102.5
日降水量 $\geq 1\text{mm}$	4	8	14	13	10	14	16	12	15	4	13	9
階級別 $\geq 10\text{mm}$	2	4	5	5	6	7	9	9	7	1	6	5
日数 $\geq 30\text{mm}$	0	0	2	2	3	6	5	3	3	0	2	0
月最大 降水量 30分間 60分間 24時間	10分間 20分間 30分間 60分間 24時間	1.0 1.5 2.0 3.5 23.0	2.0 4.0 6.0 8.0 23.5	5.5 10.5 15.5 14.5 70.0	6.0 21.5 24.5 28.5 37.0	8.5 16.5 24.5 20.0 89.0	9.0 15.0 20.0 24.0 195.5	13.0 18.0 24.0 31.0 129.5	11.5 22.0 24.0 31.0 101.5	3.5 3.5 3.5 5.0 424.0	11.0 17.0 18.5 19.5 20.5	6.0 10.5 15.5 21.0 37.5

Table 4 (3) 高隈演習林における降水量

1997年：C地点（高隈第2号量水地点）

(mm)

日＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	1.0	-	5.0	-	-	-	8.0	-	-	-	-	2.0	
2	.5	15.5	5.0	1.0	34.5	21.0	9.0	-	-	3.0	-	-	
3	-	-	3.0	<u>37.0</u>	7.0	44.5	2.0	-	4.0	-	-	-	
4	-	-	-	26.5	-	2.0	2.5	-	-	-	1.5	-	
5	11.0	9.5	-	5.0	-	-	-	33.5	28.5	-	-	-	
6	-	-	-	8.5	-	-	1.5	<u>67.0</u>	20.0	-	-	-	
7	-	3.0	3.5	-	-	-	<u>91.0</u>	2.0	46.0	-	-	8.0	
8	-	8.0	-	-	35.0	121.0	49.0	7.0	10.0	-	-	1.5	
9	-	.5	-	1.5	-	5.0	65.5	27.5	-	-	-	-	
10	-	-	.5	-	-	1.0	71.5	16.0	-	-	-	-	
11	-	.5	24.0	-	6.0	-	24.0	20.0	-	5.0	-	2.5	
12	-	-	2.0	-	5.5	-	25.0	.5	-	-	24.5	-	
13	-	-	35.5	-	2.5	-	11.0	-	8.0	-	6.5	-	
14	.5	-	11.0	-	<u>71.5</u>	5.0	1.0	-	10.0	-	1.5	-	
15	-	<u>18.5</u>	1.0	11.5	<u>17.5</u>	6.0	-	-	68.5	<u>16.0</u>	2.5	-	
16	-	6.5	-	-	4.5	-	3.0	9.5	<u>324.0</u>	2.5	5.5	-	
17	-	-	-	-	-	.5	10.0	13.0	-	-	8.0	8.0	
18	-	-	.5	18.5	.5	.5	30.5	17.5	-	-	.5	.5	
19	-	-	4.5	.5	.5	3.5	-	53.0	-	-	-	-	
20	-	-	10.0	-	-	-	-	7.5	-	-	-	9.0	
21	-	-	-	4.5	-	9.5	-	-	-	-	7.0	.5	
22	-	-	.5	1.5	-	73.5	-	-	12.5	-	22.5	<u>22.5</u>	
23	-	-	-	.5	-	35.0	-	-	-	-	-	3.5	
24	<u>26.5</u>	-	-	-	-	-	12.5	-	-	-	-	-	
25	-	12.0	-	-	-	-	.5	-	3.0	-	31.5	-	
26	-	.5	11.0	-	-	-	10.0	-	4.0	-	<u>47.5</u>	-	
27	-	-	-	10.5	-	<u>210.0</u>	-	-	1.5	-	-	-	
28	.5	16.0	1.0	3.0	-	56.5	-	-	-	-	17.0	-	
29	-	-	<u>65.0</u>	-	24.5	-	-	-	-	-	9.0	14.5	
30	-	-	26.0	-	-	-	-	-	-	-	-	20.0	
31	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
月降水量	48.0	90.5	183.0	156.0	209.5	594.5	427.5	274.0	540.0	26.5	185.0	92.5	
日降水量 $\geq 1\text{mm}$	4	8	14	13	10	14	18	12	13	4	13	10	
階級別 $\geq 10\text{mm}$	2	4	6	6	5	7	11	8	8	1	5	3	
日数 $\geq 30\text{mm}$	0	0	2	1	3	6	5	3	3	0	2	0	
月最大降水量	10分間	1.0	2.0	8.0	6.5	9.0	13.5	11.5	11.0	13.0	4.5	12.5	5.5
20分間	1.5	4.0	12.0	9.5	16.0	25.0	19.0	21.0	26.0	5.0	17.0	10.5	
30分間	2.0	6.0	16.0	13.0	23.5	37.0	19.5	28.5	38.5	5.0	19.5	14.0	
60分間	3.0	8.5	22.5	15.5	33.5	65.5	33.0	35.0	64.5	5.0	20.0	18.5	
24時間	26.5	25.0	65.5	38.0	83.5	260.5	112.5	100.0	377.5	18.5	77.5	34.5	

Table 4 (4) 高隈演習林における降水量

1997年:D地点(高隈第5号量水地点)

(mm)

日\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	1.5	-	5.5	-	-	-	7.0	1.0	-	-	-	1.5	
2	-	14.5	5.0	2.0	33.0	19.5	8.0	-	-	4.0	-	-	
3	-	-	3.0	<u>32.0</u>	5.0	41.0	2.0	-	5.0	-	-	-	
4	-	-	-	30.0	-	2.0	2.5	-	-	-	1.0	-	
5	10.5	9.0	-	5.5	-	-	-	24.5	29.0	-	-	-	
6	-	-	-	8.5	-	-	2.0	<u>65.5</u>	23.0	-	-	-	
7	-	2.5	2.5	-	-	-	<u>102.5</u>	1.5	57.5	-	-	8.5	
8	-	8.0	-	-	37.0	132.0	57.5	6.5	11.5	-	-	1.0	
9	-	.5	-	1.0	-	5.0	86.0	31.5	-	-	-	-	
10	-	-	.5	-	-	.5	64.0	16.5	-	-	-	-	
11	-	.5	31.0	-	5.5	.5	23.5	20.0	-	2.5	-	3.0	
12	-	-	1.0	-	2.5	-	28.5	-	-	-	35.0	-	
13	-	-	29.5	-	2.5	-	17.5	-	7.0	-	6.0	-	
14	-	-	10.0	-	<u>85.5</u>	6.5	1.0	-	14.5	-	2.0	-	
15	-	<u>16.5</u>	1.5	10.0	<u>16.5</u>	5.0	-	-	69.0	<u>16.5</u>	2.0	-	
16	-	6.0	-	-	7.0	-	5.0	6.0	<u>342.0</u>	3.0	6.5	-	
17	-	-	-	-	-	-	13.0	15.0	-	-	8.5	10.0	
18	-	-	.5	19.0	-	.5	23.0	22.0	-	-	-	-	
19	-	-	4.5	-	.5	2.0	-	52.5	-	-	-	-	
20	-	-	8.0	-	-	-	-	5.5	-	-	-	11.0	
21	-	-	.5	3.0	-	8.0	-	-	.5	-	5.0	-	
22	-	-	-	1.5	-	78.5	-	-	13.0	-	25.0	<u>26.5</u>	
23	-	-	-	.5	-	36.5	-	.5	-	-	-	4.5	
24	<u>24.5</u>	-	-	-	-	.5	13.0	-	-	-	-	-	
25	-	12.0	-	-	-	-	-	-	1.5	-	32.0	-	
26	-	.5	10.0	-	-	-	7.5	-	5.0	-	<u>53.5</u>	-	
27	-	-	-	9.0	-	<u>214.5</u>	-	-	.5	-	-	-	
28	1.0	15.0	.5	4.0	-	51.5	-	-	-	-	18.5	-	
29	-	-	<u>67.5</u>	-	19.0	-	-	-	-	-	9.5	15.0	
30	-	-	-	29.0	-	-	-	-	-	-	-	18.0	
31	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
月降水量	45.0	85.0	181.0	155.0	214.0	604.0	463.5	268.5	579.0	26.0	204.5	99.0	
日降水量 $\geq 1\text{mm}$	5	8	13	13	10	13	18	13	12	4	13	10	
階級別 $\geq 10\text{mm}$	2	4	5	5	7	10	8	8	1	5	5	5	
日数 $\geq 30\text{mm}$	0	0	2	2	3	6	4	3	3	0	3	0	
月最大 降水量	10分間	1.0	2.5	10.5	9.5	16.0	14.0	12.5	12.0	15.0	2.0	13.0	6.0
	20分間	2.0	4.0	14.5	14.5	27.5	24.5	19.5	22.0	27.0	2.5	18.0	11.5
	30分間	2.5	5.5	18.0	18.0	38.5	35.0	24.5	31.5	39.0	2.5	21.5	13.5
	60分間	4.0	9.0	24.5	20.5	53.0	59.5	40.0	38.0	64.0	4.5	23.5	17.0
	24時間	24.5	22.5	68.0	34.0	96.5	261.5	141.5	90.0	395.5	19.5	84.5	33.0

Table 4 (5) 高隈演習林における降水量

1997年：E地点（七谷林道沿い、高隈第6号） (mm)

日＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2.5	-	4.0	-	-	-	6.0	-	-	-	-	1.0
2	-	16.5	5.5	2.0	33.0	19.0	6.0	-	-	5.0	-	.5
3	-	-	3.0	<u>30.5</u>	6.0	39.5	1.5	-	4.0	-	-	-
4	-	-	-	27.5	-	.5	3.5	-	-	-	1.0	-
5	9.5	10.0	-	6.5	-	-	-	24.0	25.5	-	-	-
6	-	-	-	8.5	-	-	1.0	<u>61.0</u>	23.0	-	-	-
7	-	3.0	3.0	-	-	-	<u>101.0</u>	1.5	56.0	-	-	9.0
8	-	8.0	-	-	35.0	132.0	56.0	7.5	6.5	-	-	-
9	-	1.0	-	1.5	-	4.5	86.0	37.0	-	-	-	-
10	-	-	.5	-	-	.5	53.0	20.5	-	-	-	-
11	-	-	29.5	-	6.0	-	21.0	17.0	-	1.5	-	2.5
12	-	-	1.0	-	3.0	-	27.5	1.0	-	-	35.5	-
13	-	-	26.5	-	2.5	-	10.0	-	7.5	-	4.0	-
14	-	-	9.5	-	<u>82.0</u>	6.5	.5	-	14.0	-	1.5	-
15	-	17.5	1.5	9.5	14.0	4.5	-	-	49.5	<u>17.0</u>	2.0	-
16	-	5.5	-	-	7.0	-	5.0	4.0	<u>263.0</u>	3.0	7.0	-
17	-	-	-	-	-	-	11.5	11.0	-	-	8.0	11.0
18	-	-	.5	21.5	-	.5	21.0	20.5	-	-	-	-
19	-	-	4.5	.5	1.0	1.5	-	57.0	-	-	-	-
20	-	-	7.5	-	-	-	-	5.0	-	-	-	11.5
21	-	-	-	4.5	-	7.5	-	-	-	-	6.0	-
22	-	-	.5	1.0	-	74.5	-	-	13.5	-	23.0	<u>25.0</u>
23	-	-	-	-	-	<u>34.0</u>	-	.5	-	-	-	4.0
24	<u>28.0</u>	-	-	-	-	-	<u>14.5</u>	-	-	-	-	-
25	-	10.5	-	-	-	-	.5	-	1.5	-	35.0	-
26	-	-	9.0	-	-	-	7.0	-	4.0	-	<u>50.0</u>	-
27	-	-	-	8.5	-	<u>207.5</u>	-	-	.5	-	-	.5
28	1.0	<u>17.5</u>	.5	6.0	-	<u>54.0</u>	-	-	-	-	18.0	-
29	-	-	<u>61.0</u>	-	21.5	-	-	-	-	-	9.5	15.5
30	-	-	-	27.5	-	-	-	-	-	-	-	18.0
31	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
月降水量	49.0	89.5	167.5	155.5	211.0	586.5	432.5	267.5	468.5	26.5	200.5	98.5
日降水量 $\geq 1\text{mm}$	5	9	13	13	11	12	17	13	12	4	13	9
階級別 $\geq 10\text{mm}$	1	5	3	4	5	7	10	8	7	1	5	5
日数 $\geq 30\text{mm}$	0	0	1	1	3	6	4	3	3	0	3	0
月最大降水量 10分間	3.0	2.5	10.5	8.5	18.5	13.5	13.5	13.5	13.5	1.5	11.0	6.5
20分間	4.5	4.5	15.0	14.5	28.5	25.0	17.5	24.5	28.5	2.0	18.0	12.5
30分間	5.0	6.0	18.0	17.5	38.0	36.0	23.0	31.5	34.5	3.0	20.5	14.0
60分間	6.0	10.5	23.0	19.5	50.5	60.5	36.5	39.5	58.0	5.0	24.5	17.5
24時間	28.0	23.0	61.5	32.5	91.5	257.0	140.5	84.5	300.5	20.0	83.5	33.5

Table 5 高隈演習林における降水量

1997年

(mm)

月	A地点	B地点	C地点	D地点	E地点	
1	49.5	44.0	48.0	45.0	49.0	
2	87.5	82.0	90.5	85.0	89.5	
3	190.0	181.0	183.0	181.0	167.5	
4	148.5	157.0	156.0	155.0	155.5	
5	210.5	208.5	209.5	214.0	211.0	
6	540.5	542.0	594.5	604.0	586.5	
7	445.0	444.0	427.5	463.5	432.5	
8	244.0	277.0	274.0	268.5	267.5	
9	652.5	607.5	540.0	579.0	468.5	
10	20.5	26.5	26.5	26.0	26.5	
11	188.5	205.0	185.0	204.5	200.5	
12	100.0	102.5	92.5	99.0	98.5	
年降水量	2877.0	2877.0	2827.0	2924.5	2753.0	
日降水量 $\geq 1\text{mm}$	130	132	133	132	131	
階級別 $\geq 10\text{mm}$	66	66	66	65	61	
日数 $\geq 30\text{mm}$	23	26	25	26	24	
年最大 降水量	10分間 20分間 30分間 60分間 24時間 日	19.5 32.0 45.0 58.0 476.5 405.0	13.0 22.0 31.0 58.0 424.0 370.0	13.5 26.0 38.5 65.5 377.5 324.0	16.0 27.5 39.0 64.0 395.5 342.0	18.5 28.5 38.0 60.5 300.5 263.0

A : 高隈演習林管理棟

B : 高隈第1号量水地点

C : 高隈第2号量水地点

D : 高隈第5号量水地点 E : 七谷林道沿い(高隈第6号)