

東京大学演習林気象報告

（自 2021 年 1 月至 2021 年 12 月）

東京大学演習林

Annual Report of Meteorological Observations in the University of Tokyo
Forests (Jan. 2021-Dec. 2021)

The University of Tokyo Forests

I. はじめに

「東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林教育研究計画 2021～2030」に基づき、東京大学演習林の 14 観測地において収集された 2021 年の気象観測値を報告する。14 地点のうち 5 地点は研究委員会長期生態系データ担当気象水文水質部門で責任をもつ I 種観測地、9 地点は各地方演習林で責任をもつ II 種観測地である。これらの観測は全て教育・研究を目的として行われており、データの利用は教育・研究目的に限られる。

2001 年から 2015 年度までは、気象月報はウェブサイト (<https://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/>) 上で公表し、本誌には年報のみを報告してきた。2016 年度からは年報に加えて月報も本誌で報告する。なお年報・月報は上記ウェブサイトでも引き続き公表している。

また、これまで演習林 29 号において報告した 1985 年～1988 年の数値に誤りが見つかったため、修正箇所と修正後の数値についてもあわせて報告する。

II. 担当者

資料の取りまとめは、研究委員会長期生態系データ担当気象水文水質部門長の浅野友子、同部門観測データ管理総括の蔵治光一郎が各地方演習林の担当者（表-1）と協力して行った。

III. 観測法ととりまとめ法および観測地の位置

観測に用いた標準センサーを表-2 に、観測地の位置、観測項目および観測機器を表-3 に示した。

観測法とそのとりまとめ法は以下のとおりである。気象庁の観測と異なる点があることに注意を要する。

(1) 日界は 0 : 00 とする。

(2) 温度、湿度、風向については 10 秒に 1 回の計測を行い、6 分に 1 回（生態水文学研究所では

- 5 分に 1 回) それらの平均値を観測値として記録する。
- (3) 日最高・最低気温は 10 秒に 1 回の計測を行い、それらの最高・最低値を観測値として記録する。年報の平均最高・最低気温はそれぞれ日最高・最低気温の月平均値を、月最高・最低気温はそれぞれ日最高・最低気温の月最高・最低値を示す。
- (4) 地温については 6 分に 1 回 (生態水文学研究所では 5 分に 1 回) の計測を行い、その値を観測値として記録する。
- (5) 日射量については 10 秒に 1 回の計測を行い、6 分に 1 回 (生態水文学研究所では 5 分に 1 回) それらの平均値を観測値として記録する。年報の日射量は、日射量日合計の月平均値を示す。
- (6) 風速については 10 秒間の平均風速を測定し、6 分に 1 回 (生態水文学研究所では 5 分に 1 回) それらの平均値を観測値として記録する。年報の風速の最大値は、日平均風速の月最大値を示す。
- (7) 降水量については、6 分に 1 回 (生態水文学研究所では 5 分に 1 回) 積算値を観測値として記録する。
- (8) 積雪深、最大積雪深、積雪日数、積雪の初日、終日については、一部のⅡ種観測地のみで観測されている項目であり、観測法と取りまとめ法の詳細は、各観測地が所在する地方演習林に問い合わせいただきたい。
- (9) 月平均・合計値は 10 秒ごと (ただし地温のみ 5 分あるいは 6 分ごと) の全観測値から求めた日平均・合計値を用いて求めた。年平均値は 12 個の月平均値の平均値ではなく、365 個の日平均値の平均値を記載した。
- (10) 各年において欠測日が 6 日以上のはきは、その項目の年平均値は空欄とした。年最高・最低・最大値は、月最高・最低・最大値の最高・最低・最大値とした。各年において欠測日が 1 日以上のはきは、年最高・最低・最大値は空欄とした。ただし、欠測が夏季のみの場合の年最低気温など、欠測があっても値の確定が可能と判断された場合は、この限りではない。
- (11) 各月において月最高・最低・最大値および降水量については、欠測日が 1 日以上のはきは、月最高・月最低・月最大値、月合計値、生起日、量別降水日数は空欄とした。それ以外の項目については、各月において欠測日が 6 日以上のはきは、月平均値は空欄とした。各月において欠測日が 5 日以下の場合は、その日を除いて月平均値を求め表に記載した。
- (12) 測定を行っていない項目については「-」を記載した。
- (13) 全ての欠測の月日を該当する年報の最下段に記載した。

なお、6 分ないし 5 分間隔で記録された生データはデジタルデータとして、各地方演習林、フィールドデータ研究センターおよび生態水文学研究所に保管している。

表-1 2021 年の担当者

Table 1 List of persons in charge in 2021

担当 Position	氏名 Name
全体総括 General Manager	浅野友子
観測データ管理総括 Data Manager	蔵治光一郎
観測機器管理総括 Equipment Manager	田中延亮
観測データ管理総括補助 Data Management Assistant	加藤敦美・里見重成
千葉演習林 Chiba	鈴木祐紀・鶴見康幸
北海道演習林 Hokkaido	井口和信・小川瞳・田中延亮・福井大
秩父演習林 Chichibu	才木道雄・高德佳絵・高野充広
生態水文学研究所 Ecophysiology Research Institute	岸本光樹・田中延亮・丹羽悠二
樹芸研究所 Arboricultural Research Institute	井上広喜・千井野聡・渡邊良広
田無演習林 Tanashi	栗田直明

(50音順)
(Japanese syllabary order)

表-2 標準センサー一覧

Table 2 List of standard sensors for observation

観測項目 Observation factors	センサー名および精度 Names and resolutions of sensors
気温・湿度 Air temperature and relative humidity	CS500(キャンベル社) 温度 1000ΩPRT 誤差:±0.6℃ 湿度 パイサラ社センサー 誤差:±2.0%~±3.0%
地温 Soil temperature	TPT100S-10(タマヤ計測システム株) 3線式白金測温抵抗体 誤差:±0.35℃
日射量 Solar radiation	SR11(Hukseflux社) 誤差1.8%未満
風向・風速 Wind direction and velocity	03002-47A(Young社) 三杯式風速計および矢羽根式風向計 起動風速:0.5m/s
降水量 Precipitation	OW-34-BP(大田計器株) 転倒ます雨量計 一転倒0.5mm 誤差:±3%

・以下の期間は、観測機器の故障による欠測などのため代替機器による観測がなされた。

代替機器による観測の詳細は各地方演習林に問い合わせのこと。

北海道演習林 前山	気温: 4月27日
北海道演習林 山部	気温: 4月27日 湿度: 4月27日 降水量: 4月27日
秩父演習林 栃本	気温: 2月19日~28日, 3月1日, 3月5~10日, 3月13~15日 降水量: 2月19日~28日, 3月1日, 3月5~10日, 3月13~15日
秩父演習林 大血川	気温: 4月6日~5月12日 降水量: 4月6日~5月12日
秩父演習林 ワサビ沢	気温: 4月6日~5月12日, 6月15~16日, 11月11~16日, 11月29~30日, 12月16~31日 降水量: 5月1日~12日, 6月15~16日, 11月11~16日
生態水文学研究所 白坂	気温: 1月27日

表-3 観測地の位置および観測法

Table 3 List of stations and observation system

地方演習林名 Univ. Forest	観測地名 Station	緯度(北緯) Latitude(N) 経度(東経) Longitude(E) 標高 Altitude	観測項目 Observation Factors	センサー The sensors
千葉演習林 Chiba	札郷 Fudago I 種	35°12'00" 140°08'35" 206m	気温	HMP60(バイサラ社, 誤差: ±0.6℃)
			湿度	HMP60(バイサラ社, 誤差: ±3%)
			日射量	標準センサー
			風向	標準センサー
			風速	標準センサー
			降水量	34-T(大田計器㈱, 転倒ます雨量計, 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%)
	清澄 Kiyosumi II 種	35°09'35" 140°08'45" 300m	気温・湿度	標準センサー
			日射量	LI200X(キャンベル社, 誤差 ±5%)
			降水量	34-T(大田計器㈱, 転倒ます雨量計, 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%)
	新田 Shinta II 種	35°12'19" 140°06'22" 137m	気温	HMP45C(バイサラ社, 誤差: ±0.4℃)
			湿度	HMP45C(バイサラ社, 誤差: ±3%)
			日射量	CM-21 全天日射計(Kipp&Zonen社)
			風速	AC-750(牧野応用測器研究所㈱, 三杯式, 起動風速: 0.4m/s)
北海道演習林 Hokkaido	前山 Maeyama I 種	48°17'47" 142°36'10" 610m	気温	HMP60(バイサラ社, 誤差: ±0.6℃)
			湿度	HMP60(バイサラ社, 誤差: ±3%)
			日射量	標準センサー
			風向	標準センサー
			風速	標準センサー
			降水量	標準センサー
	山部 Yamabe II 種	48°13'09" 142°23'01" 226m	気温・湿度	標準センサー
			日射量	LI200X(キャンベル社, 誤差 ±5%)
			風向	標準センサー
			風速	標準センサー
秩父演習林 Chichibu	小赤沢 Koakasawa I 種	35°56'14" 138°48'14" 1200m	降水量	34-HT-BP(大田計器㈱, ヒータ付転倒ます雨量計, 一転倒0.5mm, 誤差: ±3%)
			積雪(注1)	SA50A(キャンベル社, 誤差 ±1cmまたは0.4%のうち大きい方)
			積雪深	
			気温・湿度	標準センサー
			日射量	標準センサー
	栃本 Tochimoto II 種	35°56'40" 138°51'47" 760m	風向	標準センサー
			風速	標準センサー
			降水量	標準センサー
			気温・湿度	標準センサー
			地温	標準センサー
	大血川 Oochigawa II 種	35°54'32" 138°58'43" 610m	日射量	深度: 0.0, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0m LI200X(キャンベル社, 誤差 ±5%)
			風向	標準センサー
			風速	標準センサー
			降水量	標準センサー
			積雪深(注2)	
	ワサビ沢 Wasabizawa II 種	35°54'44" 138°49'02" 1040m	気温・湿度	標準センサー
			日射量	LI200X(キャンベル社, 誤差 ±5%)
			風向	標準センサー
			風速	標準センサー
			降水量	標準センサー

(注1)初日と終日を記録

(注2)観測は1日1回8:30

表-3 つづき

Table 3 Continued

地方演習林名 Univ. Forest	観測地名 Station	緯度(北緯) Latitude(N) 経度(東経) Longitude(E) 標高 Altitude	観測項目 Observation Factors	センサー The sensors
生態水文学研究所(注3) Ecophysiology Research Institute	白坂 Shirasaka I 種	35°13'08" 137°09'53" 304m	気温・湿度 地温	標準センサー 標準センサー 深度:0.0, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0m
			日射量 風向 風速 降水量	標準センサー 標準センサー 標準センサー 標準センサー
	東山 Higashiyama II 種	35°14'11" 137°09'27" 354m	気温 湿度 日射量 風向	HMP60(バイサラ社, 誤差: ±0.6℃) HMP60(バイサラ社, 誤差: ±3%) LI200RX(キャンベル社, 誤差±5%) 03301-5 (Young社, 矢羽根式, 起動風速:0.8m/s 10°, 1.8m/s 5°, 誤差:±5°)
			風速	03101-5 (Young社, 三杯式, 起動風速:0.5 m/s, 誤差:±0.5m/s)
			降水量	標準センサー
	穴の宮 Ananomiya II 種	35°15'21" 137°06'19" 150m	気温 湿度 日射量 風向	HMP60(バイサラ社, 誤差: ±0.6℃) HMP60(バイサラ社, 誤差: ±3%) LI200RX(キャンベル社, 誤差: ±5%) 03301-5 (Young社, 矢羽根式, 起動風速:0.8m/s 10°, 1.8m/s 5°, 誤差:±5°)
			風速	03101-5 (Young社, 三杯式, 起動風速:0.5 m/s, 誤差:±0.5m/s)
			降水量	標準センサー
樹芸研究所 Arboricultural Research Institute	青野 Aono I 種	34°41'29" 138°50'19" 105m	気温・湿度 日射量 風向 風速 降水量	標準センサー 標準センサー 標準センサー 標準センサー 標準センサー
			気温 地温	HMP155(バイサラ社, 誤差:±0.2℃) 標準センサー
			湿度	深度:0.1, 0.2, 0.3m
			降水量	HMP155(バイサラ社, 誤差:±1.7%) 34-T(大田計器機, 転倒ます雨量計, 一転倒0.5mm, 誤差:±3%)

(注3)5分間隔の記録

IV. 観測結果

気象年報																千葉演習林札郷			
Annual report of meteorological data at Fudago in 2021																			
月 Month	平均		気温 Air temperature (°C)		月最高		月最低		平均地温 (°C)				湿度		日射量		風速 (m/sec)		
	最高*	最低*	Mean	Min.	Max.	Max.	Min.	0.0	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1.0	2.0m deep	Hum.* (%)	Mean daily solar radiation (MJ/m ²)	Mean	Max.*
1 Jan.	3.4	9.4	-1.0	17.3	-5.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77.1	7.3	0.4	1.4
2 Feb.	6.3	12.6	0.7	20.5	-4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64.1	12.2	0.7	1.9
3 Mar.	10.3	15.8	5.3	22.1	-1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79.6	12.6	0.6	1.8
4 Apr.	12.0	18.1	6.5	23.7	1.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75.5	18.1	0.7	1.3
5 May	17.1	21.8	13.1	28.0	4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	82.8	15.6	0.6	1.6
6 June	19.5	24.6	15.6	28.9	12.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87.0	16.1	0.3	1.3
7 July	23.4	28.2	19.9	31.4	17.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	89.2	16.6	0.3	0.8
8 Aug.	24.7	29.2	21.5	33.9	17.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	89.4	14.3	0.5	1.5
9 Sep.	20.1	24.8	17.0	31.8	12.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90.0	10.7	0.4	1.0
10 Oct.	15.6	20.9	12.1	27.9	4.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88.7	9.2	0.4	1.4
11 Nov.	11.2	17.0	6.8	20.7	-0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81.7	8.2	0.3	1.2
12 Dec.	5.8	12.0	0.9	18.5	-5.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77.3	7.4	0.4	1.5
年 Year	14.2	19.6	9.9	33.9	-5.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	82.0	12.3	0.5	1.9
* Remarks Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity																			
月 Month	日降水量 (mm) Precipitation		量別降水日数 (24時間) Number of precipitation days in each range					最大積雪深 Max. snow depth (cm)		積雪日数 No. of days with snowpack		初日 The first day		終日 The last day					
	合計 Total	最大 Max.	0.5 ≤	1.0 ≤	5.0 ≤	10 ≤	50 ≤	100 ≤ (mm)	Max. snow depth (cm)	No. of days with snowpack	No. of days with snowpack	The first day	積雪 Snow cover	The last day	The last day				
1 Jan.	158.0	87.0	27	9	8	5	4	1	0	—	—	—	積雪	—	—				
2 Feb.	90.0	73.5	15	4	3	2	2	1	0	—	—	—	Snow cover	—	—				
3 Mar.	313.0	86.0	13	14	11	9	7	3	0	—	—	—	—	—	—				
4 Apr.	232.0	65.0	29	10	10	7	6	2	0	—	—	—	—	—	—				
5 May	205.0	56.0	27	17	13	8	7	1	0	—	—	—	—	—	—				
6 June	213.5	84.0	4	11	10	7	5	1	0	—	—	—	—	—	—				
7 July	453.5	123.0	3	14	11	9	7	4	2	—	—	—	—	—	—				
8 Aug.	317.5	205.5	8	11	11	7	4	2	1	—	—	—	—	—	—				
9 Sep.	341.0	130.0	9	16	14	10	8	2	1	—	—	—	—	—	—				
10 Oct.	423.5	207.0	1	19	16	11	9	1	1	—	—	—	—	—	—				
11 Nov.	213.0	121.5	22	9	7	3	3	2	1	—	—	—	—	—	—				
12 Dec.	203.0	67.5	1	9	8	6	5	2	0	—	—	—	—	—	—				
年 Year	3163.0	207.0	Oct.1	143	122	84	67	22	6	—	—	—	—	—	—				
* 測月日 (Not measured date)																			

欠測月日 (Not measured date)

千葉演習林清澄

気象年報

2021年

Annual report of meteorological data at Kiyosumi in 2021

月 Month	気温 Air temperature (°C)				平均地温 (°C)					湿度		日射量		風速 (m/sec)		
	平均 Mean	最高* Max.	最低* Min.	Mean	月最高 Max.	月最低 Min.	Soil temperature (Mean)					Hum.* (%)	Mean daily solar radiation (MJ/m ²)	Wind velocity		
							0.0	0.05	0.1	0.2	0.3			0.5	1.0	2.0m deep
1 Jan.	5.0	10.1	1.3	18.3	Max.	Min.	—	—	—	—	—	69.6	7.8	—	—	
2 Feb.	7.6	13.3	3.2	20.0	20.0	-2.1	—	—	—	—	—	59.1	12.2	—	—	
3 Mar.	11.0	16.0	7.1	22.7	22.7	1.1	—	—	—	—	—	78.1	12.0	—	—	
4 Apr.	12.8	18.2	8.7	24.5	24.5	3.5	—	—	—	—	—	72.7	16.0	—	—	
5 May	17.3	21.2	14.3	26.5	26.5	7.0	—	—	—	—	—	83.1	13.9	—	—	
6 June	19.9	24.0	17.3	28.5	28.5	13.8	—	—	—	—	—	85.5	14.7	—	—	
7 July	23.6	27.6	21.0	30.4	30.4	17.9	—	—	—	—	—	89.4	15.0	—	—	
8 Aug.	24.8	28.2	22.8	32.7	32.7	18.0	—	—	—	—	—	89.2	13.0	—	—	
9 Sep.	20.5	24.2	18.0	29.8	29.8	14.7	—	—	—	—	—	89.5	10.5	—	—	
10 Oct.	16.5	20.8	13.6	26.7	26.7	7.5	—	—	—	—	—	85.5	9.6	—	—	
11 Nov.	12.7	17.2	9.7	20.7	20.7	2.9	—	—	—	—	—	75.0	8.9	—	—	
12 Dec.	7.5	12.4	3.4	17.7	17.7	-2.4	—	—	—	—	—	69.9	8.5	—	—	
年 Year	15.0	19.5	11.8	32.7	32.7	-2.4	—	—	—	—	—	79.0	11.8	—	—	
* Remarks	Max.: Monthly mean of daily max. air temperature				Min.: Monthly mean of daily min. air temperature				Hum.: Mean relative humidity							
	Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity															

月 Month	日降水量 (mm) Precipitation		量別降水日数 (24時間) Number of precipitation days in each range							最大積雪深 Max. snow depth (cm)	積雪日数 No. of days with snowpack	初日 The first day	終日 The last day
	合計 Total	最大 Max.	0.5 ≦	1.0 ≦	5.0 ≦	10 ≦	50 ≦	100 ≦	(mm)				
1 Jan.	129.0	69.5	27	8	8	5	4	1	0	—	—	積雪 Snow cover	—
2 Feb.	69.5	54.0	15	4	4	2	2	1	0	—	—	—	—
3 Mar.	233.5	72.0	13	12	11	9	7	1	0	—	—	—	—
4 Apr.	162.0	52.0	29	8	8	6	5	1	0	—	—	—	—
5 May	210.0	61.5	27	17	12	8	6	1	0	—	—	—	—
6 June	162.5	41.0	4	11	9	7	6	0	0	—	—	—	—
7 July	424.0	121.0	1	12	10	8	6	3	2	—	—	—	—
8 Aug.	309.0	197.5	8	13	11	7	4	2	1	—	—	—	—
9 Sep.	273.0	97.5	9	16	13	9	7	1	0	—	—	—	—
10 Oct.	387.0	185.5	1	18	16	12	10	1	1	—	—	—	—
11 Nov.	192.0	115.0	22	10	7	4	3	2	1	—	—	—	—
12 Dec.	148.5	46.0	17	10	8	5	3	0	0	—	—	—	—
年 Year	2700.0	197.5	Aug.8	139	117	82	63	14	5	—	—	—	—

欠測月日 (Not measured date)

2021年 気象年報 千葉演習林新田													
Annual report of meteorological data at Shinta in 2021													
気温 Air temperature (°C)													
月 Month	平均 Mean	最高* Max.	最低* Min.	月最高 Max.	月最低 Min.	0.0	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1.0	2.0m deep
平均地温 (°C)													
Soil temperature (Mean)													
湿度 Hum.* (%)													
日射量 Mean daily solar radiation (MJ/m ²)													
風速 (m/sec)													
Wind velocity 平均 最大*													
1 Jan.	3.2	9.0	-0.8	16.0	-5.1	—	—	—	—	—	—	—	5.7
2 Feb.	6.1	12.6	0.8	19.8	-4.0	—	—	—	—	—	—	—	0.1
3 Mar.	10.4	15.9	5.4	22.5	-1.2	—	—	—	—	—	—	—	0.6
4 Apr.	12.3	17.9	7.0	23.7	1.9	—	—	—	—	—	—	—	1.5
5 May	17.5	21.5	13.9	27.2	5.9	—	—	—	—	—	—	—	0.4
6 June	19.9	23.9	16.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5
7 July	23.8	27.7	20.9	30.6	18.9	—	—	—	—	—	—	—	1.2
8 Aug.	25.3	28.7	22.7	32.6	18.9	—	—	—	—	—	—	—	0.2
9 Sep.	20.7	24.1	18.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3
10 Oct.	16.0	20.3	12.7	26.5	4.5	—	—	—	—	—	—	—	0.8
11 Nov.	11.0	16.6	6.9	19.5	-0.2	—	—	—	—	—	—	—	1.0
12 Dec.	5.6	11.5	1.1	18.4	-4.4	—	—	—	—	—	—	—	2.1
年 Year	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3
* Remarks Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity													
Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity													

月 Month	日降水量 (mm) Precipitation			量別降水日数 (24時間) Number of precipitation days in each range							最大積雪深 Max. snow depth (cm)		積雪日数 No. of days with snowpack	初日 The first day	終日 The last day
	合計 Total	最大 Max.	生起日 Date	0.5 ≦	1.0 ≦	5.0 ≦	10 ≦	50 ≦	100 ≦	(mm)			積雪 Snow cover		
1 Jan.	134.0	62.7	27	8	8	5	5	1	0						
2 Feb.	89.3	70.3	15	3	2	2	2	1	0						
3 Mar.	319.6	92.0	21	12	9	9	6	3	0						
4 Apr.	230.6	70.6	29	10	8	7	5	2	0						
5 May	183.5	52.4	27	15	12	8	7	1	0						
6 June	180.2	73.0	4	10	10	7	5	1	0						
7 July	384.2	117.2	3	12	10	7	5	4	2						
8 Aug.	279.5	181.4	8	12	12	6	3	2	1						
9 Sep.	336.5	114.5	9	16	13	8	7	2	1						
10 Oct.	397.6	175.1	1	18	16	12	9	2	1						
11 Nov.	184.5	94.5	22	7	6	5	2	2	0						
12 Dec.	201.8	75.4	1	9	7	5	5	2	0						
年 Year	2921.4	181.4	Aug.8	132	113	81	61	23	5						

欠測月日 (Not measured date)

平均気温 (Mean air temperature)・最高気温 (Max. air temperature)・最低気温 (Min. air temperature): 6月16~20日, 9月8日 (June 16~20, Sep. 8), 湿度 (Mean relative humidity)・日平均日射量 (Mean daily solar radiation)・風速 (Wind velocity): 6月16~20日 (June 16~20)

北海道演習林前山

気象年報

2021年
Annual report of meteorological data at Maevama in 2021

月 Month	平均 Mean		最高* Max.		最低* Min.		月最高 Max.		月最低 Min.		平均地温 (°C) Soil temperature (Mean)					湿度 Hum.*		日射量 Mean daily solar radiation		風速 (m/sec) Wind velocity	
	Mean	Max.	Max.	Min.	Min.	Max.	Max.	Min.	Max.	Min.	0.0	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1.0	2.0m deep	(MJ/m ²)	Mean	Max.
1 Jan.	-9.7	-4.6	-14.1	4.2	-19.3	4.2	-19.3	4.2	-19.3	4.2	—	—	—	—	—	—	—	—	83.0	1.2	3.0
2 Feb.	-7.3	-2.3	-11.6	7.5	-17.4	7.5	-17.4	7.5	-17.4	7.5	—	—	—	—	—	—	—	—	85.2	1.3	—
3 Mar.	-0.9	5.1	-6.3	13.1	-14.8	13.1	-14.8	13.1	-14.8	13.1	—	—	—	—	—	—	—	—	72.7	1.4	2.7
4 Apr.	3.0	9.0	-2.3	17.0	-8.3	17.0	-8.3	17.0	-8.3	17.0	—	—	—	—	—	—	—	—	68.8	1.4	—
5 May	8.4	13.9	3.6	23.7	-2.1	23.7	-2.1	23.7	-2.1	23.7	—	—	—	—	—	—	—	—	79.4	1.2	2.6
6 June	15.3	22.8	8.6	28.3	-1.3	28.3	-1.3	28.3	-1.3	28.3	—	—	—	—	—	—	—	—	71.8	1.0	1.8
7 July	20.4	27.4	14.8	33.3	9.9	33.3	9.9	33.3	9.9	33.3	—	—	—	—	—	—	—	—	77.2	0.8	2.3
8 Aug.	17.7	23.7	13.3	33.7	7.0	33.7	7.0	33.7	7.0	33.7	—	—	—	—	—	—	—	—	81.9	0.9	1.8
9 Sep.	13.2	19.8	7.8	25.2	1.8	25.2	1.8	25.2	1.8	25.2	—	—	—	—	—	—	—	—	82.2	0.8	1.2
10 Oct.	7.1	12.5	2.4	21.6	-1.8	21.6	-1.8	21.6	-1.8	21.6	—	—	—	—	—	—	—	—	85.1	0.9	—
11 Nov.	1.8	6.0	-1.7	12.5	-6.3	12.5	-6.3	12.5	-6.3	12.5	—	—	—	—	—	—	—	—	89.2	—	—
12 Dec.	-5.5	-0.9	-9.3	9.0	-17.8	9.0	-17.8	9.0	-17.8	9.0	—	—	—	—	—	—	—	—	85.8	1.1	—
年 Year	5.4	11.1	0.5	33.7	-19.3	33.7	-19.3	33.7	-19.3	33.7	—	—	—	—	—	—	—	—	80.2	—	—

* Remarks Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity
Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity

月 Month	日降水量 (mm) Precipitation		量別降水日数 (24時間) Number of precipitation days in each range					最大積雪深 Max. snow depth (cm)		積雪日数 No. of days with snowpack		初日 The first day	終日 The last day
	合計 Total	最大 Max.	1.0 ≦	0.5 ≦	1.0 ≦	5.0 ≦	100 ≦ (mm)	Max. snow depth (cm)	No. of days with snowpack	—	—		
1 Jan.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 Feb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 Mar.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 Apr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 May	172.0	26.5	17	19	18	11	7	0	0	—	—	—	—
6 June	53.0	34.0	4	5	4	2	2	0	0	—	—	—	—
7 July	2.5	2.0	5	2	1	0	0	0	0	—	—	—	—
8 Aug.	98.0	52.0	10	14	11	4	2	1	0	—	—	—	—
9 Sep.	78.0	27.0	30	9	8	6	2	0	0	—	—	—	—
10 Oct.	150.5	34.5	11	18	16	9	5	0	0	—	—	—	—
11 Nov.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12 Dec.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
年 Year	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

欠測月日 (Not measured date)

湿度 (Mean relative humidity): 4月27日 (Apr. 27), 日射量 (Mean daily solar radiation): 1月1日 ~ 4月30日, 11月1日 ~ 12月31日 (Jan. 1 ~ Apr. 30, Nov. 1 ~ Dec. 31),
風速 (Wind velocity): 2月16 ~ 18日, 4月4 ~ 5・30日, 10月21 ~ 22日, 11月15 ~ 16・19 ~ 20・23 ~ 24日, 12月4・19 ~ 21日 (Feb. 16 ~ 18, Apr. 4 ~ 5・30, Oct. 21 ~ 22, Nov. 15 ~ 16・19 ~ 20・23 ~ 24, Dec. 4・19 ~ 21), 降水量 (Precipitation): 1月1日 ~ 4月27日, 11月1日 ~ 12月31日 (Jan. 1 ~ Apr. 27, Nov. 1 ~ Dec. 31)

北海道演習林山部

気象年報

2021年

Annual report of meteorological data at Yamabe in 2021

月 Month	気温 Air temperature (°C)				平均地温 (°C)					湿度 Hum.* (%)	日射量 Mean daily solar radiation (MJ/m²)	風速 (m/sec)					
	平均 Mean	最高* Max.	最低* Min.	Mean	月最高 Max.	月最低 Min.	0.0	0.05	0.1			0.2	0.3	0.5	1.0	2.0m deep	Wind velocity 平均 Mean
1 Jan.	-8.5	-3.7	-13.2	4.7	-19.9		—	—	—	—	—	—	—	—	76.2	1.5	
2 Feb.	-5.8	-0.9	-10.9	5.2	-20.6		—	—	—	—	—	—	—	—	77.1	1.7	
3 Mar.	0.8	6.4	-5.0	13.7	-19.0		—	—	—	—	—	—	—	—	68.1	1.9	
4 Apr.	5.4	11.5	-0.5	19.6	-5.9		—	—	—	—	—	—	—	—	63.9	15.5	1.9
5 May	11.2	16.3	6.4	25.5	-0.3		—	—	—	—	—	—	—	—	74.0	14.2	1.7
6 June	17.6	24.8	10.9	30.2	1.5		—	—	—	—	—	—	—	—	69.5	21.9	1.8
7 July	22.4	28.8	16.8	34.8	13.4		—	—	—	—	—	—	—	—	73.4	20.0	1.6
8 Aug.	19.8	25.2	15.3	35.9	7.8		—	—	—	—	—	—	—	—	78.4	13.7	1.3
9 Sep.	15.0	21.5	9.8	26.1	3.9		—	—	—	—	—	—	—	—	80.9	13.4	1.4
10 Oct.	8.8	14.7	4.1	24.0	-1.6		—	—	—	—	—	—	—	—	83.3	8.2	1.3
11 Nov.	3.9	8.1	0.6	13.8	-9.8		—	—	—	—	—	—	—	—	81.1	1.4	
12 Dec.	-4.0	0.2	-8.2	12.9	-18.6		—	—	—	—	—	—	—	—	79.8		
年 Year	7.3	12.8	2.2	35.9	-20.6		—	—	—	—	—	—	—	—	75.5		
* Remarks	Max.: Monthly mean of daily max. air temperature					Min.: Monthly mean of daily min. air temperature					Hum.: Mean relative humidity						

* Remarks Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity

Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity

月 Month	日降水量 (mm) Precipitation		量別降水日数 (24時間) Number of precipitation days in each range					最大積雪深 Max. snow depth (cm)		積雪日数 No. of days with snowpack		初日 The first day	終日 The last day
	合計 Total	最大 Max.	0.5≤	1.0≤	5.0≤	10≤	50≤	100≤	(mm)	Max. snow depth (cm)	No. of days with snowpack		
1 Jan.	49.5	9.5	29	15	13	3	0	0	0	70	31	積雪 Snow	Mar.31,2021
2 Feb.	77.5	33.5	16	17	14	4	2	0	0	90	28	Snow cover	Mar.31,2021
3 Mar.	81.0	44.5	2	12	9	3	2	0	0	124	31		
4 Apr.	120.0	38.5	17	11	10	7	6	0	0	0	0		
5 May	100.5	31.5	17	19	10	6	3	0	0	0	0		
6 June	90.0	66.0	4	2	2	2	2	1	0	0	0		
7 July	16.0	5.0	5	6	4	1	0	0	0	0	0		
8 Aug.	139.5	56.5	10	16	14	6	3	1	0	0	0		
9 Sep.	111.5	36.0	30	11	8	6	5	0	0	0	0		
10 Oct.	126.5	30.5	20	18	15	9	4	0	0	0	0		
11 Nov.	163.0	35.5	10, 22	17	16	9	5	0	0	20	6		
12 Dec.	94.5	43.0	1	14	11	4	2	0	0	28	27		
年 Year	1169.5	66.0	June 4	158	126	60	34	2	0	124			

欠測月日 (Not measured date)

日射量 (Mean daily solar radiation): 1月1日～3月31日, 4月27日, 11月1日～12月31日 (Jan. 1～Mar. 31, Apr. 27, Nov. 1～Dec. 31), 風速 (Wind velocity): 1月1日, 2月10～11日, 3月6日, 4月27日, 11月20～21日, 12月4～8・13～14・19～20日 (Jan. 1, Feb. 10～11, Mar. 6, Apr. 27, Nov. 20～21, Dec. 4～8・13～14・19～20), 積雪 (Snow depth): 4月26日 (Apr. 26)

秩父演習林小赤沢

気象年報

2021年
Annual report of meteorological data at Koakasawa in 2021

月 Month	気温 Air temperature (°C)					平均地温 (°C)					湿度 Hum.* (%)	日射量 Mean daily solar radiation (MJ/m ²)	風速 (m/sec)				
	平均 Mean	最高* Max.	最低* Min.	月最高 Max.	月最低 Min.	0.0	0.05	0.1	0.2	0.3			0.5	1.0	2.0m deep	平均 Mean	最大* Max.
1 Jan.	-2.0	2.9	-5.7	10.7	-10.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 Feb.	0.8	6.9	-4.3	16.4	-10.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3 Mar.	5.0	11.0	0.1	17.5	-5.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4 Apr.	7.4	13.8	2.0	20.9	-3.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5 May	12.5	16.7	8.6	21.9	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6 June	14.8	18.1	11.9	22.3	7.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7 July	18.9	22.1	16.1	27.4	12.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8 Aug.	19.6	22.9	17.1	28.7	13.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9 Sep.	14.4	17.1	12.1	22.7	8.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10 Oct.	10.4	14.2	7.3	22.5	1.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11 Nov.	5.9	10.7	2.6	14.0	-3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12 Dec.	0.6	5.5	-3.6	11.6	-11.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
年 Year	9.1	13.5	5.4	28.7	-11.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

* Remarks Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity
Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity

月 Month	日降水量 (mm) Precipitation		生起日 Date	量別降水日数 (24時間) Number of precipitation days in each range						最大積雪深 Max. snow depth (cm)	積雪日数 No. of days with snowpack	初日 The first day	終日 The last day
	合計 Total	最大 Max.		0.5 ≦	1.0 ≦	5.0 ≦	10 ≦	50 ≦	100 ≦ (mm)				
1 Jan.										—	積雪	—	—
2 Feb.										—	Snow	—	—
3 Mar.										—	cover		
4 Apr.										—			
5 May	114.0	37.5	27	11	9	6	3	0	0	—			
6 June	184.5	49.5	29	17	15	8	6	0	0	—			
7 July	230.5	48.0	2	17	14	12	8	0	0	—			
8 Aug.	357.0	84.0	9	18	14	10	8	3	0	—			
9 Sep.	189.5	46.0	4	20	17	9	6	0	0	—			
10 Oct.	111.0	35.5	1	13	9	6	3	0	0	—			
11 Nov.										—			
12 Dec.										—			
年 Year										—			

欠測月日 (Not measured date)

日射量 (Mean daily solar radiation): 1月1日～4月8日, 9月26～10月5・15日～12月7日 (Jan. 1～Apr. 8, Sep. 26～Oct. 5・15～Dec. 7), 風速 (Wind velocity): 1月2日～4月8日, 6月17～7月11日 (Jan. 2～Apr. 8, June 17～July 11), 降水量 (Precipitation): 1月1日～4月30日, 11月27日～12月31日 (Jan. 1～Apr. 30, Nov. 27～Dec. 31)

秩父演習林栃本

気象年報

2021年

Annual report of meteorological data at Tochimoto in 2021

月 Month	気温 Air temperature (°C)				平均地温 (°C)				湿度 Hum.*				日射量		風速 (m/sec)			
	平均 Mean	最高* Max.	最低* Min.	Mean	月最高 Max.	月最低 Min.	0.0	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1.0	2.0m deep	(%)	Mean daily solar radiation (MJ/m ²)	Mean	Max.
1 Jan.	0.3	7.6	-4.1	15.7	-8.2	2.6	—	—	2.8	3.7	—	5.7	8.6	13.1	63.6	7.8	0.6	1.4
2 Feb.	3.7	12.1	-2.4	21.9	-6.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 Mar.	7.4	15.3	1.6	22.7	-2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 Apr.	10.0	17.7	3.8	24.3	-1.5	12.0	—	—	11.7	11.9	—	11.6	10.6	10.8	65.2	14.8	0.5	1.6
5 May	14.9	20.7	9.8	27.1	4.2	15.6	—	—	15.1	15.2	—	14.4	12.8	12.0	76.9	11.9	0.3	—
6 June	17.7	23.7	13.4	28.9	9.4	18.9	—	—	18.3	18.6	—	17.8	15.6	13.7	85.1	10.9	0.1	0.4
7 July	21.5	27.0	17.4	33.6	14.9	23.2	—	—	22.4	22.6	—	21.4	18.6	16.0	87.3	11.6	0.1	—
8 Aug.	22.2	27.8	18.4	33.8	15.2	23.5	—	—	23.0	23.5	—	23.1	21.3	18.6	87.2	10.9	0.1	—
9 Sep.	16.9	21.5	13.5	28.7	10.3	19.5	—	—	19.4	20.3	—	21.1	20.7	19.4	91.5	7.8	0.1	—
10 Oct.	12.9	19.3	8.3	28.3	2.1	16.1	—	—	16.1	17.2	—	18.5	18.8	18.7	85.9	9.2	0.2	0.5
11 Nov.	8.2	15.8	3.4	19.8	-2.7	10.1	—	—	10.4	11.6	—	13.6	15.3	17.2	71.7	8.5	0.4	1.2
12 Dec.	2.7	10.2	-2.1	16.3	-8.4	4.6	—	—	5.0	6.3	—	8.6	11.2	14.8	69.6	7.6	0.5	1.3
年 Year	11.6	18.3	6.8	33.8	-8.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Remarks Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity

Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity

月 Month	日降水量 (mm) Precipitation		量別降水日数 (24時間) Number of precipitation days in each range					最大積雪深 Max. snow depth (cm)		積雪日数 No. of days with snowpack		初日 The first day		終日 The last day	
	合計 Total	最大 Max.	24 ≤	10 ≤	5.0 ≤	1.0 ≤	0.5 ≤	100 ≤ (mm)	50 ≤ (mm)	10 ≤ (mm)	0 ≤ (mm)	積雪 Snow cover		The last day	
1 Jan.	30.5	17.0	24	5	5	2	1	0	0	0	0	積雪 Snow cover		Jan. 7, 2021	
2 Feb.	35.5	29.5	15	2	2	2	1	0	0	0	0				
3 Mar.	113.0	38.5	21	8	8	5	4	0	0	0	0				
4 Apr.	63.5	33.5	29	4	4	3	2	0	0	0	0				
5 May	88.0	32.5	27	12	11	5	3	0	0	0	0				
6 June	154.0	36.5	29	14	12	8	7	0	0	0	0				
7 July	219.5	45.0	2	17	16	11	8	0	0	0	0				
8 Aug.	291.5	59.5	8	18	13	9	8	1	0	0	0				
9 Sep.	141.5	38.0	4	17	15	8	5	0	0	0	0				
10 Oct.	94.5	33.0	1	12	8	5	2	0	0	0	0				
11 Nov.	35.0	22.0	9	3	2	2	2	0	0	0	0				
12 Dec.	76.0	39.5	1	5	4	4	3	0	0	0	0				
年 Year	1342.5	59.5	Aug. 8	117	100	64	46	1	0	0	3				

欠測月日 (Not measured date)

平均地温 (Soil temperature (Mean)) <0.0m>・<0.1m>・<0.2m>・<0.5m>・<1.0m>・<2.0m>・湿度 (Mean relative humidity)・日射量 (Mean daily solar radiation) : 2月19日～3月1・5～10・13～15日 (Feb. 19～Mar. 1・5～10・13～15), 風速 (Wind velocity) : 2月19日～3月1・5～10・13～15日 (Feb. 19～Mar. 1・5～10・13～15), 5月19日, 7月2日, 8月16日, 9月2・9日 (Feb. 19～Mar. 1・5～10・13～15, May 19, July 2, Aug. 16, Sep. 2・9), 積雪 (Snow depth) : 1月9・13・18・21日～2月5日 (Jan. 9・13・18・21～Feb. 5)

秋父演習林大血川

気象年報

2021年

Annual report of meteorological data at Oochigawa in 2021

月 Month	気温 Air temperature (°C)					平均地温 (°C)					湿度 Hum.* (%)	日射量 Mean daily solar radiation (MJ/m ²)	風速 (m/sec)				
	平均 Mean	最高* Max.	最低* Min.	月最高 Max.	月最低 Min.	0.0	0.05	0.1	0.2	0.3			0.5	1.0	2.0m deep	平均 Mean	最大* Max.
1 Jan.	-1.2	2.6	-3.9	9.3	-7.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 Feb.	1.3	6.8	-2.2	14.9	-5.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3 Mar.	6.2	11.3	1.9	18.8	-2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4 Apr.	9.5	14.8	4.8	21.4	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5 May	13.9	18.4	10.0	23.5	4.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6 June	16.9	21.0	13.9	25.8	11.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7 July	19.9	24.3	17.2	30.0	15.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8 Aug.	20.6	24.5	18.2	29.8	15.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9 Sep.	16.3	18.9	14.1	23.1	10.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10 Oct.	11.8	15.1	8.9	21.6	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11 Nov.	6.3	10.3	3.5	14.2	-2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12 Dec.	0.9	4.3	-1.9	9.3	-7.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
年 Year	10.3	14.4	7.1	30.0	-7.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
* Remarks	Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity																

月 Month	日降水量 (mm) Precipitation		生起日 Date	量別降水日数 (24時間) Number of precipitation days in each range							最大積雪深 Max. snow depth (cm)	積雪日数 No. of days with snowpack	初日 The first day	終日 The last day
	合計 Total	最大 Max.		0.5 ≦	1.0 ≦	5.0 ≦	10 ≦	50 ≦	100 ≦					
1 Jan.	33.0	23.5	24	6	5	2	1	0	0	—	—	積雪 Snow	—	
2 Feb.	45.5	42.5	15	2	2	1	1	0	0	—	—	Snow cover	—	
3 Mar.	110.0	31.5	13, 21	7	7	5	4	0	0	—	—			
4 Apr.	69.2	33.6	17	6	4	3	2	0	0	—	—	—	—	
5 May	96.3	32.5	27	14	12	6	3	0	0	—	—	—	—	
6 June	205.0	37.0	29	15	13	9	8	0	0	—	—	—	—	
7 July	286.5	54.5	2	17	15	12	10	1	0	—	—	—	—	
8 Aug.	291.0	101.0	8	17	14	9	8	1	1	—	—	—	—	
9 Sep.	155.5	44.5	4	18	15	7	5	0	0	—	—	—	—	
10 Oct.	124.5	51.5	1	14	8	5	5	1	0	—	—	—	—	
11 Nov.										—	—	—	—	
12 Dec.										—	—	—	—	
年 Year														

欠測月日 (Not measured date)

湿度 (Mean relative humidity) : 4月6日～5月12日 (Apr. 6～May 12), 降水量 (Precipitation) : 11月28日～12月31日 (Nov. 28～Dec. 31)

2021年 気象年報 秩父演習林ワサビ沢
Annual report of meteorological data at Wasabizawa in 2021
気温 Air temperature (°C)

月 Month	気温 Air temperature (°C)						平均地温 (°C) Soil temperature (Mean)					湿度 Hum.* (%)		日射量 Mean daily solar radiation (MJ/m ²)		風速 (m/sec) Wind velocity				
	平均 Mean		最高* Max.		最低* Min.		月最高 Max.		月最低 Min.		0.0	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1.0	2.0m deep	Mean	Max.
	Mean	Max.	Mean	Min.	Mean	Max.	Max.	Min.	Max.	Min.									平均	最大*
1 Jan.	-2.5	1.2	-5.5	9.0	-9.6						—	—	—	—	—	—	—	—	1.4	—
2 Feb.	0.6	5.5	-3.8	14.4	-9.5						—	—	—	—	—	—	—	—	4.2	—
3 Mar.	5.3	11.6	0.6	19.9	-4.5						—	—	—	—	—	—	—	—	9.7	—
4 Apr.	8.2	13.9	3.1	20.9	-1.7						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 May	13.2	18.4	9.1	24.2	2.7						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6 June	15.6	21.0	12.3	28.1	10.6						—	—	—	—	—	—	—	—	11.1	—
7 July	19.2	24.4	16.1	30.5	13.4						—	—	—	—	—	—	—	—	88.4	—
8 Aug.	19.8	25.1	17.0	31.4	13.9						—	—	—	—	—	—	—	—	12.7	—
9 Sep.	15.0	19.3	12.3	24.6	8.5						—	—	—	—	—	—	—	—	10.8	—
10 Oct.	10.6	14.8	7.5	22.8	1.4						—	—	—	—	—	—	—	—	7.2	—
11 Nov.	5.6	9.3	3.0	13.4	-1.9						—	—	—	—	—	—	—	—	5.3	—
12 Dec.	0.3	3.4	-2.4	10.2	-9.9						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
年 Year	9.3	14.1	5.8	31.4	-9.9						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Remarks Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity
Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity

月 Month	日降水量 (mm) Precipitation		量別降水日数 (24時間) Number of precipitation days in each range				最大積雪深 Max. snow depth (cm)		積雪日数 No. of days with snowpack		初日 The first day		終日 The last day	
	合計 Total	最大 Max.	生起日 Date	0.5 ≤	1.0 ≤	5.0 ≤	100 ≤ (mm)	Max. depth (cm)	No. of days with snowpack	積雪 Snow cover	The first day	The last day	The first day	The last day
1 Jan.									—	—	—	—	—	—
2 Feb.									—	—	—	—	—	—
3 Mar.									—	—	—	—	—	—
4 Apr.									—	—	—	—	—	—
5 May	130.3	38.0	27	10	10	6	4	0	0	—	—	—	—	—
6 June	221.6	53.0	13	16	14	7	7	1	0	—	—	—	—	—
7 July	226.0	55.0	2	17	16	12	8	1	0	—	—	—	—	—
8 Aug.	395.5	73.5	15	18	15	9	8	3	0	—	—	—	—	—
9 Sep.	198.0	50.5	4	20	15	10	6	1	0	—	—	—	—	—
10 Oct.	121.0	39.5	1	15	10	6	4	0	0	—	—	—	—	—
11 Nov.									—	—	—	—	—	—
12 Dec.									—	—	—	—	—	—
年 Year									—	—	—	—	—	—

欠測月日 (Not measured date)
降水量 (Precipitation): 1月1日～4月30日, 11月27日～12月31日 (Jan. 1～Apr. 30, Nov. 27～Dec. 31), 湿度 (Mean relative humidity): 日射量 (Mean daily solar radiation)
4月6日～5月12日, 6月15～16日, 11月11～16・29～30日, 12月16～31日 (Apr. 6～May 12, June 15～16, Nov. 11～16・29～30, Dec. 16～31)

生態水文学研究所白坂

気象年報

2021年
Annual report of meteorological data at Shirasaka in 2021

月 Month	気温 Air temperature (°C)				平均地温 (°C)					湿度 Hum.* (%)	日射量 Mean daily solar radiation (MJ/m ²)		風速 (m/sec)				
	平均 Mean	最高* Max.		最低* Min.	月最高 Max.	月最低 Min.	0.0	0.05	0.1		0.2	0.3	0.5	1.0	2.0m deep	平均 Mean	最大* Max.
		最高* Max.	最低* Min.														
1 Jan.	1.9	7.5	-2.2	14.5	-9.1	2.8	5.0	5.6	6.1	—	7.2	9.5	12.4	85.1	7.6	0.4	
2 Feb.	4.3	11.1	-1.0	19.2	-6.3	5.8	6.2	6.6	6.9	—	7.6	8.9	10.9	74.3	11.6	0.6	
3 Mar.	9.0	16.3	2.5	23.2	-2.2	10.5	9.9	9.9	9.9	—	10.0	10.1	10.8	78.5	13.7	0.6	
4 Apr.	11.8	19.0	5.3	25.9	-0.1	14.3	13.5	13.5	13.4	—	13.3	12.8	12.3	73.6	17.3	0.5	
5 May	16.5	22.5	11.0	29.2	2.9	18.9	17.6	17.3	17.1	—	16.7	15.7	14.3	81.0	15.5	0.4	
6 June	20.2	26.6	15.3	31.7	11.5	23.4	21.4	21.1	20.8	—	20.3	18.9	16.9	83.5	16.8	0.3	
7 July	24.3	30.3	20.4	34.2	17.6	27.0	25.3	24.9	24.6	—	24.0	22.3	19.7	86.9	16.5	0.2	
8 Aug.	24.6	30.1	20.6	37.1	18.1	26.8	25.8	25.6	25.5	—	25.2	24.2	22.2	87.4	14.6	0.3	
9 Sep.	21.0	26.7	17.4	29.9	14.2	23.4	23.5	23.6	23.7	—	23.9	23.8	22.8	90.3	11.9	0.2	
10 Oct.	16.1	23.1	11.4	30.4	3.6	17.7	19.1	19.6	19.9	—	20.6	21.6	21.8	85.4	12.0	0.3	
11 Nov.	9.1	16.9	4.2	22.4	-1.5	10.6	12.5	13.3	13.8	—	14.9	16.9	18.8	85.0	9.9	0.2	
12 Dec.	4.3	10.4	-0.3	16.0	-4.0	5.5	7.6	8.4	9.0	—	10.2	12.6	15.3	87.0	7.5	0.4	
年 Year	13.6	20.1	8.8	37.1	-9.1	15.6	15.7	15.8	15.9	—	16.2	16.5	16.6	83.2	12.9	0.4	

* Remarks Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity

Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity

月 Month	日降水量 (mm) Precipitation		生起日 Date	量別降水日数 (24時間) Number of precipitation days in each range							最大積雪深 Max. snow depth (cm)	積雪日数 No. of days with snowpack	初日 The first day	終日 The last day
	合計 Total	最大 Max.		0.5 ≦	1.0 ≦	5.0 ≦	10 ≦	50 ≦	100 ≦					
1 Jan.	63.5	19.0	23	11	6	3	3	0	0	—	積雪	—	—	
2 Feb.	45.5	28.0	15	5	3	2	2	0	0	—	Snow cover	—	—	
3 Mar.	236.0	65.5	28	11	10	7	6	2	0	—	—	—	—	
4 Apr.	231.5	84.0	17	8	8	7	5	2	0	—	—	—	—	
5 May	321.0	129.0	21	12	12	9	7	2	1	—	—	—	—	
6 June	172.0	72.0	19	13	9	5	3	2	0	—	—	—	—	
7 July	336.0	76.0	2	19	15	12	9	2	0	—	—	—	—	
8 Aug.	393.0	108.0	13	17	14	12	10	3	1	—	—	—	—	
9 Sep.	248.5	45.5	9	17	15	8	8	0	0	—	—	—	—	
10 Oct.	144.0	92.5	12	10	7	6	4	1	0	—	—	—	—	
11 Nov.	90.5	57.5	22	6	3	2	2	1	0	—	—	—	—	
12 Dec.	113.5	33.0	1	11	10	6	3	0	0	—	—	—	—	
年 Year	2395.0	129.0	May21	140	112	79	62	15	2	—	—	—	—	

欠測月日 (Not measured date)

平均地温 (Soil temperature (Mean)) <0.0m>・<0.05m>・<0.1m>・<0.2m>・<0.5m>・<1.0m>・<2.0m>・湿度 (Mean relative humidity)・日射量 (Mean daily solar radiation)・風速 (Wind velocity): 1月27日 (Jan. 27)

生態水文学研究所東山

気象年報

2021年

Annual report of meteorological data at Higashiyama in 2021

気温 Air temperature (°C)

月 Month	平均 Mean		最高* Max.		最低* Min.		月最高 月最低 Max. Min.			平均地温 (°C) Soil temperature (Mean)			湿度 Hum.*		日射量 Mean daily solar radiation		風速 (m/sec) Wind velocity	
	Mean	Max.	Mean	Min.	Mean	Min.	Max.	Min.	0.0	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1.0	2.0m deep	Mean	Max.
1 Jan.	1.1	6.3	-2.9	13.6	-10.0				—	—	—	—	—	—	—	—	5.4	0.2
2 Feb.	3.4	9.8	-1.7	17.8	-6.7				—	—	—	—	—	—	—	—	9.1	0.3
3 Mar.	8.2	15.3	2.0	22.1	-2.8				—	—	—	—	—	—	—	—	11.4	0.3
4 Apr.	11.1	18.0	4.8	25.1	-0.6				—	—	—	—	—	—	—	—	15.3	0.2
5 May	15.7	21.5	10.4	28.2	1.8				—	—	—	—	—	—	—	—	13.9	0.1
6 June	19.4	25.7	14.6	29.8	11.0				—	—	—	—	—	—	—	—	15.3	0.1
7 July	23.4	29.0	19.9	32.9	17.1				—	—	—	—	—	—	—	—	14.0	0.0
8 Aug.	23.7	29.1	20.1	35.6	17.3				—	—	—	—	—	—	—	—	12.3	0.1
9 Sep.	20.2	25.5	16.9	29.3	13.8				—	—	—	—	—	—	—	—	9.1	0.0
10 Oct.	15.1	21.9	10.9	28.5	3.5				—	—	—	—	—	—	—	—	9.0	0.1
11 Nov.	8.2	15.6	3.6	21.5	-1.9				—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	0.1
12 Dec.	3.4	9.0	-0.8	14.4	-5.0				—	—	—	—	—	—	—	—	4.9	0.2
年 Year	12.8	18.9	8.2	35.6	-10.0				—	—	—	—	—	—	—	—	10.6	0.1

* Remarks Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity
Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity

月 Month	日降水量 (mm) Precipitation		生起日 Date	量別降水日数(24時間) Number of precipitation days in each range					最大積雪深 Max. snow depth (cm)	積雪日数 No. of days with snowpack	初日 The first day	終日 The last day
	合計 Total	最大 Max.		0.5 ≦	1.0 ≦	5.0 ≦	10 ≦	50 ≦ (mm)				
1 Jan.	66.0	19.5	23	11	9	4	3	0	0	—	積雪 Snow cover	—
2 Feb.	50.5	31.0	15	7	5	2	2	0	0	—	—	—
3 Mar.	222.5	58.0	28	11	10	7	6	1	0	—	—	—
4 Apr.	207.0	83.5	17	10	8	7	4	2	0	—	—	—
5 May	297.0	111.0	21	13	12	9	7	1	1	—	—	—
6 June	150.5	54.5	19	14	9	7	4	1	0	—	—	—
7 July	292.5	54.5	2	18	16	12	8	2	0	—	—	—
8 Aug.	393.0	117.5	13	16	14	13	10	2	1	—	—	—
9 Sep.	265.0	46.0	9	16	14	8	8	0	0	—	—	—
10 Oct.	81.0	25.5	12	10	9	6	5	0	0	—	—	—
11 Nov.	88.5	49.5	22	6	4	2	2	0	0	—	—	—
12 Dec.	109.5	30.5	1	11	10	5	3	0	0	—	—	—
年 Year	2223.0	117.5	Aug.13	143	120	82	62	9	2	—	—	—

欠測月日 (Not measured date)

日射量 (Mean daily solar radiation) ・ 風速 (Wind velocity) : 9月10日 (Sep. 10)

2021年
Annual report of meteorological data at Ananomiva in 2021
気象年報
生態水文学研究所六の宮

月 Month	平均 Mean	最高* Max.	最低* Min.	月最高 Max.	月最低 Min.	0.0	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1.0	2.0m deep	湿度 Hum.* (%)	日射量 Mean daily solar radiation (MJ/m ²)	風速 (m/sec) Wind velocity 平均 最大* Mean Max.
1 Jan.	2.8	9.1	-1.9	16.3	-9.4	—	—	—	—	—	—	—	—	78.7	7.3	0.3
2 Feb.	5.5	13.0	-0.4	21.4	-6.4	—	—	—	—	—	—	—	—	65.6	11.3	0.5
3 Mar.	10.1	18.2	2.9	25.3	-2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	72.4	12.9	0.4
4 Apr.	12.9	20.8	5.6	28.3	-2.1	—	—	—	—	—	—	—	—	68.7	15.9	0.4
5 May	17.4	23.7	11.3	31.0	3.4	—	—	—	—	—	—	—	—	79.0	14.5	0.2
6 June	21.4	28.1	16.0	33.1	12.2	—	—	—	—	—	—	—	—	80.6	15.9	0.2
7 July	25.4	31.7	21.3	36.1	18.7	—	—	—	—	—	—	—	—	85.5	15.4	0.1
8 Aug.	25.6	31.5	21.5	38.4	18.8	—	—	—	—	—	—	—	—	86.6	13.7	0.2
9 Sep.	22.1	28.0	18.3	31.4	15.4	—	—	—	—	—	—	—	—	88.3	10.8	0.1
10 Oct.	17.2	24.8	11.9	31.4	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	80.7	11.3	0.2
11 Nov.	10.1	18.5	4.9	24.6	-0.9	—	—	—	—	—	—	—	—	79.2	9.0	0.2
12 Dec.	5.3	12.1	0.2	18.2	-4.6	—	—	—	—	—	—	—	—	80.4	7.3	0.2
年 Year	14.7	21.7	9.4	38.4	-9.4	—	—	—	—	—	—	—	—	78.9	12.1	0.2
* Remarks	Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity															

月 Month	日降水量 (mm) Precipitation 合計 Total	最大 Max.	生起日 Date	量別降水日数 (24時間) Number of precipitation days in each range	0.5 ≤	1.0 ≤	5.0 ≤	10 ≤	50 ≤	100 ≤	最大積雪深 Max. snow depth (cm)	積雪日数 No. of days with snowpack	初日 The first day	終日 The last day
1 Jan.	59.5	19.0	23	9	7	4	3	0	0	0	—	—	—	—
2 Feb.	45.5	28.5	15	4	3	2	2	0	0	0	—	—	—	—
3 Mar.	196.5	43.0	28	11	9	7	6	0	0	0	—	—	—	—
4 Apr.	173.0	74.0	17	10	8	6	3	1	0	0	—	—	—	—
5 May	256.5	91.0	21	13	13	8	7	1	0	0	—	—	—	—
6 June	127.5	52.0	19	12	10	6	4	1	0	0	—	—	—	—
7 July	284.0	48.5	3	18	15	10	9	0	0	0	—	—	—	—
8 Aug.	461.0	173.5	13	16	14	11	10	2	1	1	—	—	—	—
9 Sep.	275.5	43.0	9	15	14	10	8	0	0	0	—	—	—	—
10 Oct.	73.0	36.0	12	9	7	4	2	0	0	0	—	—	—	—
11 Nov.	78.5	46.5	22	4	3	2	2	0	0	0	—	—	—	—
12 Dec.	105.5	27.0	1	14	9	4	4	0	0	0	—	—	—	—
年 Year	2136.0	173.5	Aug.13	135	112	74	60	5	1	1	—	—	—	—

欠測月日 (Not measured date)

2021年 Annual report of meteorological data at Aono in 2021														気象年報				樹芸研究所青野			
月 Month		気温 Air temperature (°C)				平均地温 (°C)				湿度				日射量		風速 (m/sec)					
		平均 Mean	最高* Max.	最低* Min.	月最高 Max.	月最低 Min.	0.0	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1.0	2.0m deep	Hum.* (%)	Mean daily solar radiation (MJ/m ²)	平均 Mean	最大* Max.			
1 Jan.	6.2	11.6	2.1	18.9	-2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	75.3	8.2	0.9	2.0				
2 Feb.	8.7	14.2	3.7	20.2	-2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	65.5	12.4	1.0	2.0				
3 Mar.	12.2	18.0	7.5	23.8	3.8	—	—	—	—	—	—	—	—	81.6	13.8	0.6	2.1				
4 Apr.	14.0	19.9	8.9	24.4	4.6	—	—	—	—	—	—	—	—	76.0	18.3	0.7	1.6				
5 May	18.3	22.8	14.3	27.3	6.3	—	—	—	—	—	—	—	—	84.2	15.1	0.7	1.8				
6 June	21.0	26.6	17.0	29.7	13.7	—	—	—	—	—	—	—	—	86.1	15.6	0.3	1.4				
7 July	24.7	29.3	21.4	33.5	18.8	—	—	—	—	—	—	—	—	89.6	14.4	0.4	1.7				
8 Aug.	25.8	30.3	22.6	33.7	20.1	—	—	—	—	—	—	—	—	89.5	13.0	0.6	2.2				
9 Sep.	22.2	27.3	18.5	30.6	13.2	—	—	—	—	—	—	—	—	87.6	12.5	0.4	1.3				
10 Oct.	18.3	23.6	14.7	29.8	8.2	—	—	—	—	—	—	—	—	87.0	11.2	0.4	1.8				
11 Nov.	12.7	18.5	8.8	23.0	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	81.6	9.2	0.5	1.8				
12 Dec.	8.6	13.8	4.1	18.8	-1.1	—	—	—	—	—	—	—	—	77.3	8.4	0.7	2.0				
年 Year	16.1	21.4	12.0	33.7	-2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	81.9	12.7	0.6	2.2				
* Remarks																					
Max.: Monthly mean of daily max. air temperature Min.: Monthly mean of daily min. air temperature Hum.: Mean relative humidity																					
Max.: Monthly max. value of daily mean wind velocity																					
月 Month		日降水量 (mm)			量別降水日数 (24時間)							最大積雪深		積雪日数		初日 The first day	終日 The last day				
		合計 Total	最大 Max.	生起日 Date	0.5≦	1.0≦	5.0≦	10≦	50≦	100≦ (mm)	Max. snow depth (cm)	No. of days with snowpack									
1 Jan.	92.0	39.5	27	8	7	6	4	0	0	—	—	—	—	積雪 Snow cover	—	—					
2 Feb.	113.5	95.5	15	3	3	2	2	1	0	—	—	—	—	—	—	—					
3 Mar.	252.0	83.5	21	13	10	9	6	2	0	—	—	—	—	—	—	—					
4 Apr.	280.5	89.5	17	10	9	7	7	2	0	—	—	—	—	—	—	—					
5 May	278.0	69.0	27	18	15	11	7	1	0	—	—	—	—	—	—	—					
6 June	263.0	84.0	4	12	12	8	5	2	0	—	—	—	—	—	—	—					
7 July	467.0	190.0	1	13	13	6	5	3	2	—	—	—	—	—	—	—					
8 Aug.	311.0	69.0	15	17	16	15	9	2	0	—	—	—	—	—	—	—					
9 Sep.	170.5	47.5	18	18	13	9	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—					
10 Oct.	103.5	37.5	1	12	11	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—					
11 Nov.	126.5	62.0	9	8	6	4	2	1	0	—	—	—	—	—	—	—					
12 Dec.	141.0	63.5	1	7	7	4	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—					
年 Year	2598.5	190.0	July 1	139	122	85	57	16	2	—	—	—	—	—	—	—					
欠測月日 (Not measured date)																					

欠測月日 (Not measured date)

V. 過去に公表した演習林気象報告 修正

演習林 29 号掲載の東京大学演習林気象報告（自 1985 年至 1989 年）に関して以下の通り修正する。

【 千葉演習林 】

観測地	月報		年報		年	月	日	項目	誤	正
	演習林 No.	ハート No.	演習林 No.	ハート No.						
清澄			29	147	1986	3		地温 0.2m	6.9	6.6
清澄			29	149	1988	1		気温 平均	6.4	7.1
清澄			29	149	1988	2		気温 平均	2.6	3.3
清澄			29	149	1988	3		気温 平均	6.6	7.0
天津			29	152	1986			気温 平均 年平均	15.1	15.2
天津			29	154	1988			気温 平均 年平均	15.3	15.4
郷台			29	156	1985	2		気温 平均	5.3	5.5
郷台			29	157	1986	3		気温 平均	6.0	6.2
郷台			29	159	1988	4		気温 平均	11.8	11.9
郷台			29	159	1988	4		気温 平均 最低	7.0	7.2
郷台			29	159	1988	4		気温 極 最低	-2.9	-1.5
郷台			29	159	1988			気温 最高 年平均	17.4	17.5

「気象月報」については、東京大学学術機関リポジトリ（UTokyo Repository）に掲載しています。

URI: <https://doi.org/10.15083/0002005905>