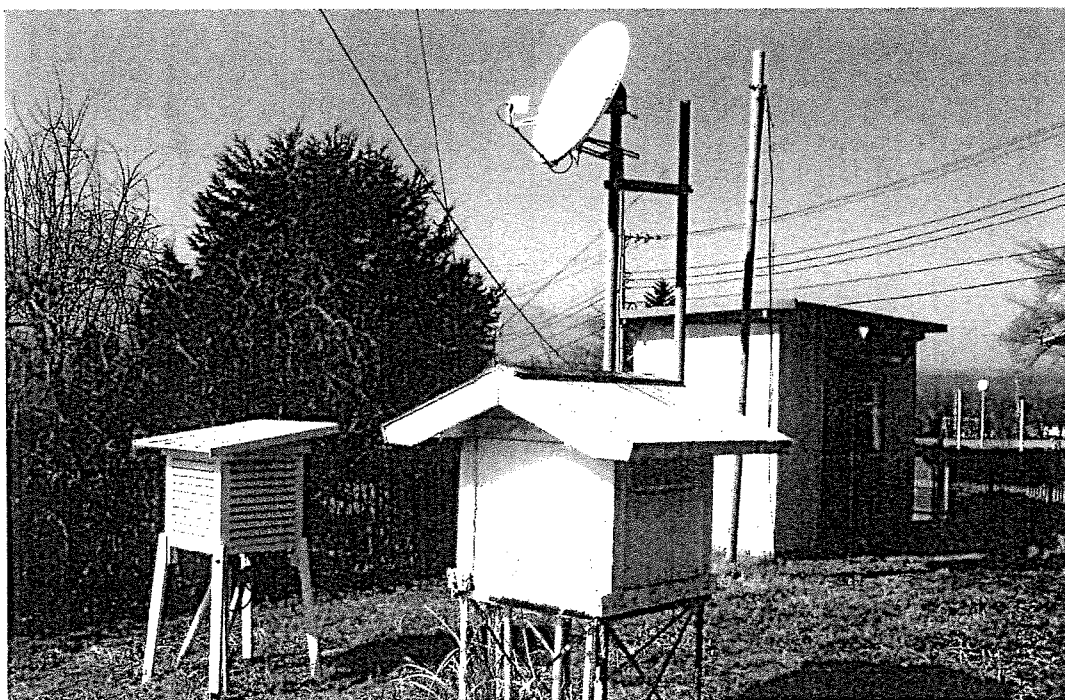


明野町における日照時間と 太陽放射エネルギー等の観測結果

(第28号) H22. 1 ～ H22. 12



北 杜 市
明野中気象観測委員会

明野気象観測所は、2010年1月に気象観測装置が一新されました。
また、4月には一部機器の入れ替えがありました。

以上から気象観測データ1月、4月の気象観測データは欠測がある
場合の統計値となっています。

は じ め に

明野町では、ローカルエネルギーの開発にさきがけて、地域の基礎的な気象データを収集するため、昭和55年に気象観測所を明野中学校近くの町有地に設置し、太陽エネルギー測定のための気象観測機器及び、その他種々の観測機器を取り付け、同年8月から本格的な観測を開始しました。その後、何度かの整備、改善が行われ、平成22年1月には、観測装置が一新され、データ処理の迅速化が図られました。

観測及び管理は、明野中学校気象観測委員会に依頼し、中学生の手によって、郷土学習の一環を含めての研究活動を精力的に続けています。

そして、それらの観測結果から昭和56年7月には『日照時間日本一』という証明がなされました。この資料が、町の気象条件を知る上で貴重であり、また今後の太陽熱利用や農業をはじめとする地域産業発展のための基礎資料として活用されることを期待します。

平成23年3月

北 杜 市
明野中学校気象観測委員会

目 次

はじめに

1. 町のあらまし.....	1
2. 観測所の場所.....	1
3. 観測機器.....	2
4. 観測方法.....	3
5. 明野町の日照時間.....	4
6. 明野町の日射量.....	6
7. 明野町の気温.....	8
8. 明野町の降水量.....	10
9. 明野町の湿度.....	11
10. 明野町の風向・風速の変化.....	12
11. 明野町の気象表.....	14
12. 日射量と日照時間の各地の観測値.....	21

1. 町のあらまし

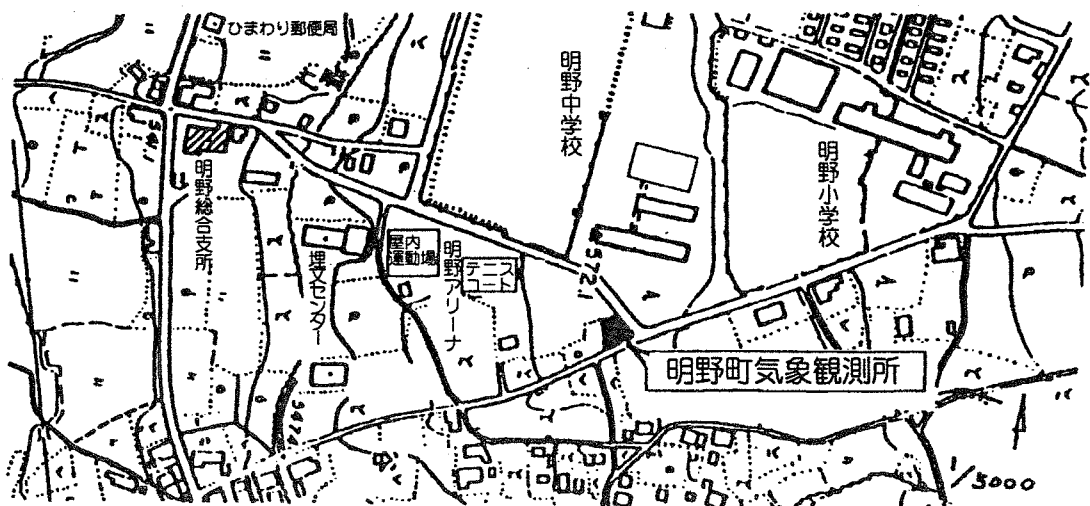
明野町は、山梨県の北部、茅ヶ岳西麓の大部分を占め、標高390m～1,050mに位置し、南は霊峰富士、西に南アルプスの連山、北は八ヶ岳を眺望できる風光明媚な場所にある。人口約5,000人の農村地帯で、稲作、レタス、トマト、大根などの高原野菜を主とする農家が80%を占めている。特に火山灰土に育つ「浅尾大根」は、県内外でも大変有名である。自然環境に恵まれており、近年はこの自然に惹かれ他地域からの流入者も増えている。また空気も澄んでおり、海拔900mの浅尾原地内には東大宇宙線観測所も設置され、大きな研究成果を上げている。

降水量年平均1,010mm、積雪年2～3回、晴天日数も多く日照時間が年間2,500時間以上、日照率50%以上という太陽の多照地域である。このような特筆すべき気象条件のため、“太陽とみどりの町”として一躍脚光を浴びてきている。

2. 観測所の場所

北杜市明野町上手8342番地

北緯 35° 46' 00" 東経138° 26' 49" 標高563.8m



3. 観測機器

(1) 概 要

本観測所の装置(KOAC-7800)は総合気象のデータ処理装置で、各発信器(風向、風速、温度、湿度、雨量、気圧、日射、日照)よりの信号を受け、内部変換回路、A/D変換器及びマイクロコンピュータによりデジタル演算を行い、毎正時のデータと1日、(半)旬報、1ヶ月毎の最高値、最低値、平均値、積算値及び起時値がドットプリンタで作表されプリントアウトされるものである。

また、各発信器からの信号は、デジタルデータレコーダに出力される仕組みになっている。さらに観測所壁面の電光掲示板に、現在の気象データを表示する仕組みになっている。また無停電電源装置を内蔵することにより、瞬間的な停電にも対応できるようになっている。

(2) 構 成

① 発信器

- ・電気式全天日射計 MS-402 (平成17年設置)
- ・バイメタル式日照計 KKB-100 (平成8年設置)
- ・電子式温度計 RS-N1-0 (平成22年設置)
- ・毛髪製湿度計 KKH-100 (平成17年設置)
- ・転倒ます型雨量計 RH-5A (平成17年設置)
- ・風向風速計 KVS-300 (平成22年設置)
- ・気圧計 AP-270 (平成22年設置)

② データ処理機器

- ・気象データ処理装置 KOAC-7800
- ・6CHアナログ記録器 EH-800/ハイブリッド記録計AH-3000 (H15.9更新)
- ・デジタルデータレコーダ DDR-5310
- ・無停電電源装置 SHU102 (平成22年設置)

(3) 日照計の動作原理

平成2年5月より観測機器が一新され、日照計も専用のバイメタル式日照計に変更された。この日照計の測定原理は、表面を白と黒に塗った2枚のバイメタルが、日射を受けた際の反り返りの違いで、電気接点を入れたり切ったりするもので、この接点の入っている時間を積算することで日照時間が分かるものである。

日照の接点限界 $0.12\text{KW}/\text{m}^2$

(4) 日射計の動作原理

日射計はガラスバルブ内に白黒に塗り分けられた金属板を用いて水平面日射を観測するもので、この金属板に熱電対を貼り付けてその温度差による起電力(MV)で発信する仕組みになっている。

4. 観測方法

- * 日 界 24時
- * 気 温 平均は1時～24時の毎正時の24回平均。最高(低)は任意時刻中の最高(低)
- * 相 対 湿 度 平均は1時～24時の毎正時の24回平均。最低は任意時刻中の最低
- * 全天日射量 熱電対式全天日射計による日合計値
- * 日 照 時 間 バイメタル式日照計による日合計値
- * 降 水 量 転倒ます型雨量計による日合計値
- * 風 速 平均は1時～24時の毎正時値(前10分間平均値)の24回平均
最大平均値は任意時刻の最大値(前10分間平均値)
- * 平均気圧 現地における、1時～24時の毎正時値の24回平均

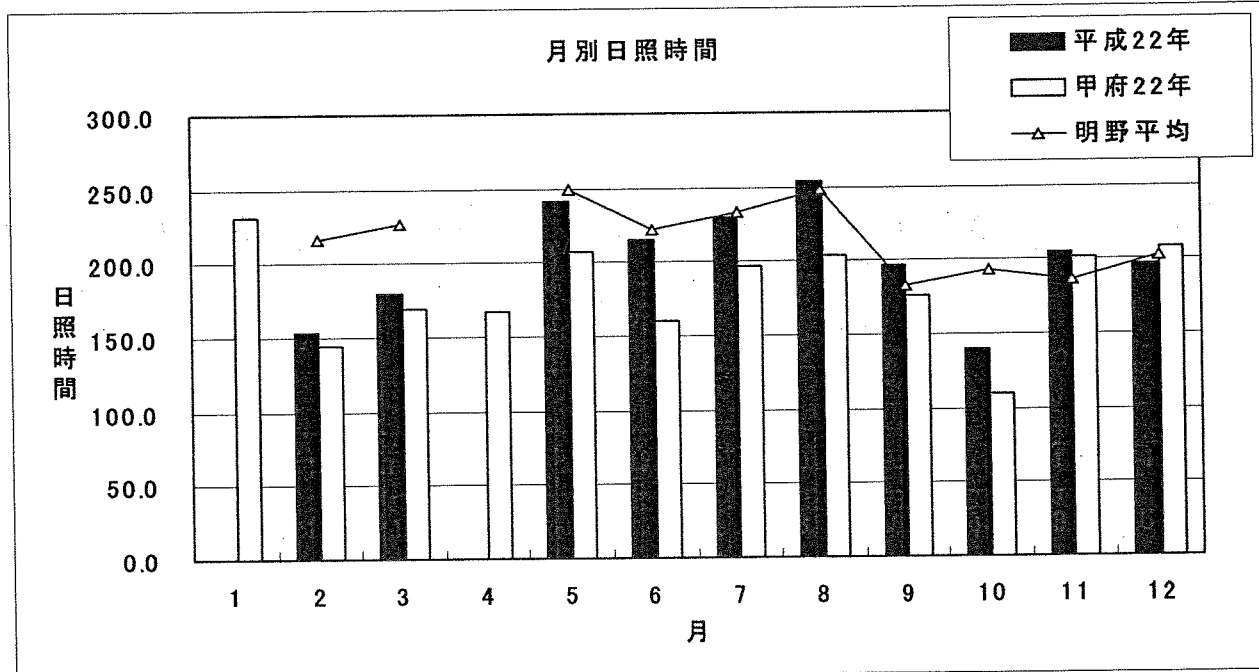
5. 明野町の日照時間

(1) 月別日照時間(h)

(単位：時間)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
平成22年	75.5)	153.4	179.3	177.3)	241.5	214.9	230.2	254.0	196.7	139.7	205.1	197.4	2265.0)
甲府22年	230.8	144.2	169.2	167.5	206.8	160.8	197.4	203.8	176.0	109.8	201.8	208.5	2176.6
明野平均	215.8)	216.8	226.7	240.7)	249.8	222.1	233.7	248.9	182.7	194.0	186.1	202.3	2619.6)

数字の右の「)」は欠測がある場合の統計値



(2) 1日の日照時間が10時間を超えた日数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
平成11年	0	4	5	10	16	10	11	11	2	2	0	0	71
平成12年	0	2	13	11	10	10	9	8	5	0	0	0	68
平成13年	0	/	/	20	/	/	13	2	4	3	0	0	
平成14年	0)	0)	12	9	10	10	11	13)	4	3	0	0	72)
平成18年	0	0	8	9	7	7	5	6)	4	4	0	0	50
平成19年	0	2	11	10	17	8	4	14	2	3	0	0	71
平成20年	0	1	8	13	10	7	7	7	4	2	0	0	59
平成21年	0	0	9	16	11	4)	/	/	/	/	/	/	40)
平成22年	0)	1	4	8)	13	7	11	7	4	1	0	0	56)

数字の右の「)」は欠測がある場合の統計値

(3) 1日あたり日照時間ベスト3

	平成12年		平成14年		平成18年		平成19年		平成20年	
	時間	月日	時間	月日	時間	月日	時間	月日	時間	月日
1位	12.6	6月15日	12.7	7月11, 12日	12.6	5月31日	13.0	5月20日	12.6	6月24日
2位	12.5	6月16日	12.4	7月25日	12.1	6月29日	12.9	5月21日	12.5	5月15日
3位	12.1	5月25日	12.3	6月7, 9日	11.9)	8月10日	12.5	6月16日	12.0	7月19日

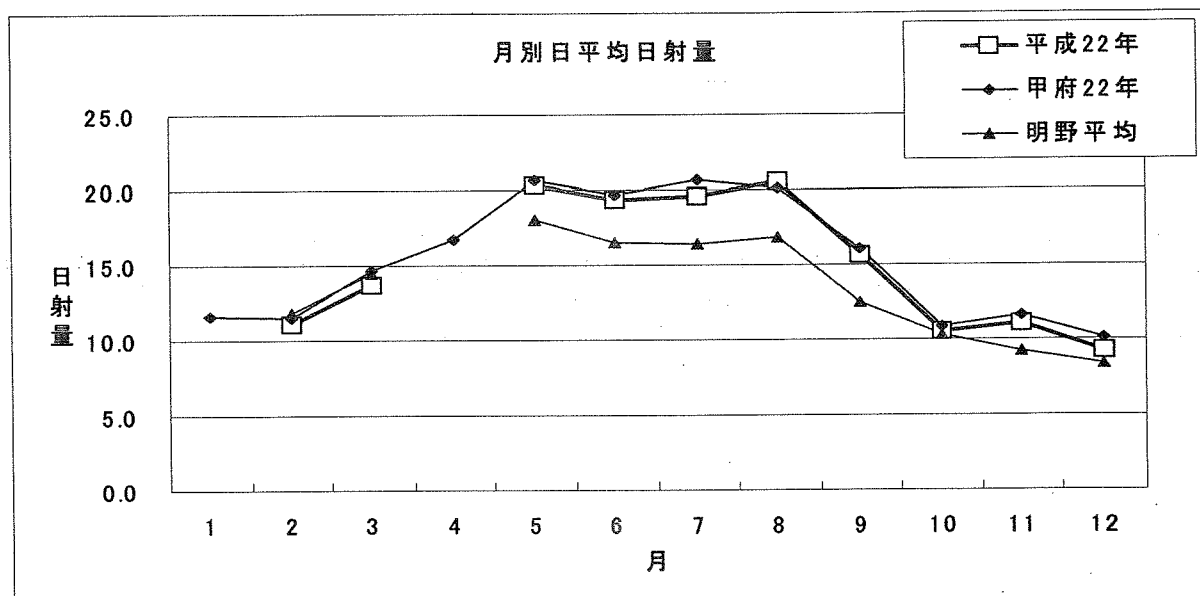
	平成22年	
	時間	月日
1位	12.3	5月1日・7月23日
2位	12.2	5月12日・5月15日
3位	12.1	5月17日

6. 明野町の日射量

(1) 月別平均日射量(MJ/m²)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
平成22年	3.9)	11.1	13.7	15.2)	20.3	19.4	19.6	20.5	15.6	10.5	11.1	9.2	145.3)
甲府22年	11.6	11.5	14.7	16.7	20.7	19.7	20.6	20.1	16.1	10.9	11.6	10.1	184.3
明野平均	13.5)	11.8	14.5	16.9)	18.0	16.5	16.4	16.8	12.5	10.3	9.2	8.4	165.0)

数字の右の「)」は欠測がある場合の統計値



(2) 月別日射量が20メガジュール以上であった日数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
平成14年度	0)	2)	7	14	16	16	16	21)	7	0	0	0	99)
平成18年度	0	0	8	15	15	13	9	7)	0	0	0	0	67)
平成19年度	0	0	9	13	19	14	6	21	3	0	1	0	86
平成20年度	0	0	5	17	14	13	18	14	6	0	0	0	87
平成21年度	0	0	4	22	12	7)	/	/	/	/	/	/	45)
平成22年度	0)	0	8	13)	20	17	20	21	12	0	0	0	111)

(3) 超えた日数と5メガジュール以下であった日数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
平成14年度	5)	1)	4	3	2	1	1	1)	8	5	5	5	41)
平成18年度	6	5	2	3	1	0	6	0)	14	5	7	6	55
平成19年度	4	1	1	1	3	3	4	2	4	7	5	9	44
平成20年度	4	4	1	4	2	2	0	5	6	3	10	5	46
平成21年度	5	5	2	4	3	1)	/	/	/	/	/	/	20)
平成22年度	2)	8	5	5)	3	1	1	0	4	7	2	3	41)

(4)一日あたりの日射量の多かった日

	平成14年		平成18年		平成19年		平成20年	
	時間	月日	時間	月日	時間	月日	時間	月日
1 位	30.38	6月 9日	29.41	6月19日	29.90	6月16日	28.59	7月 6日
2 位	29.20	6月 2日	29.34	5月31日	28.74	5月20日	28.25	5月27日
3 位	28.92	6月21日	29.00	5月 3日	28.30	5月28日	28.07	5月28日

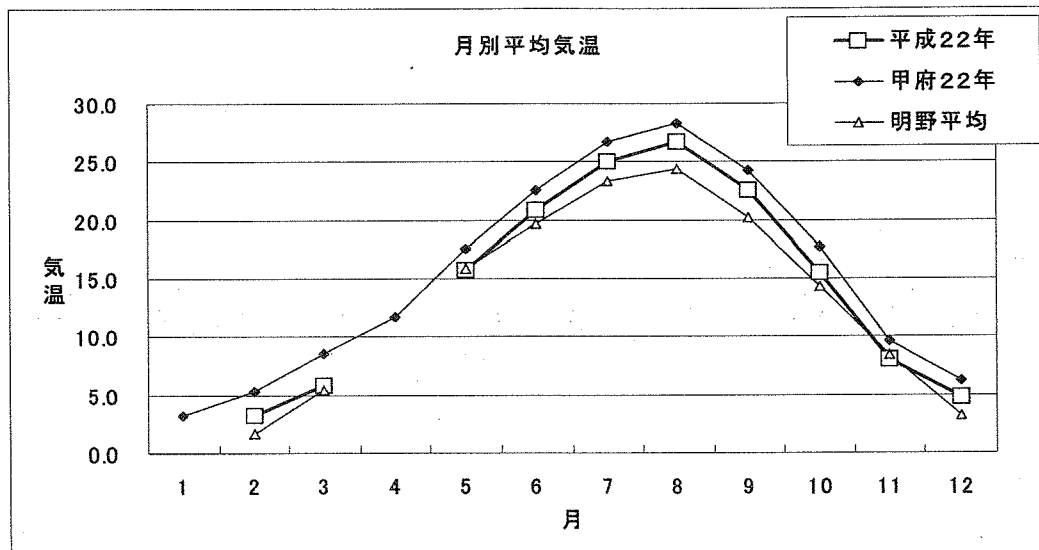
	平成22年	
	時間	月日
1 位	29.66	5月28日
2 位	29.27	5月15日
3 位	29.13	6月 4日

7. 明野町の気温

(1) 月別平均気温(℃)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
平成22年	2.8)	3.3	5.9	9.5)	15.8	20.9	25.0	26.7	22.6	15.5	8.1	4.8	13.4)
甲府22年	3.2	5.3	8.6	11.8	17.6	22.6	26.8	28.3	24.3	17.7	9.7	6.2	15.2
明野平均	12.5)	1.7	5.5	11.5)	15.9	19.7	23.3	24.4	20.2	14.4	8.5	3.2	13.4)

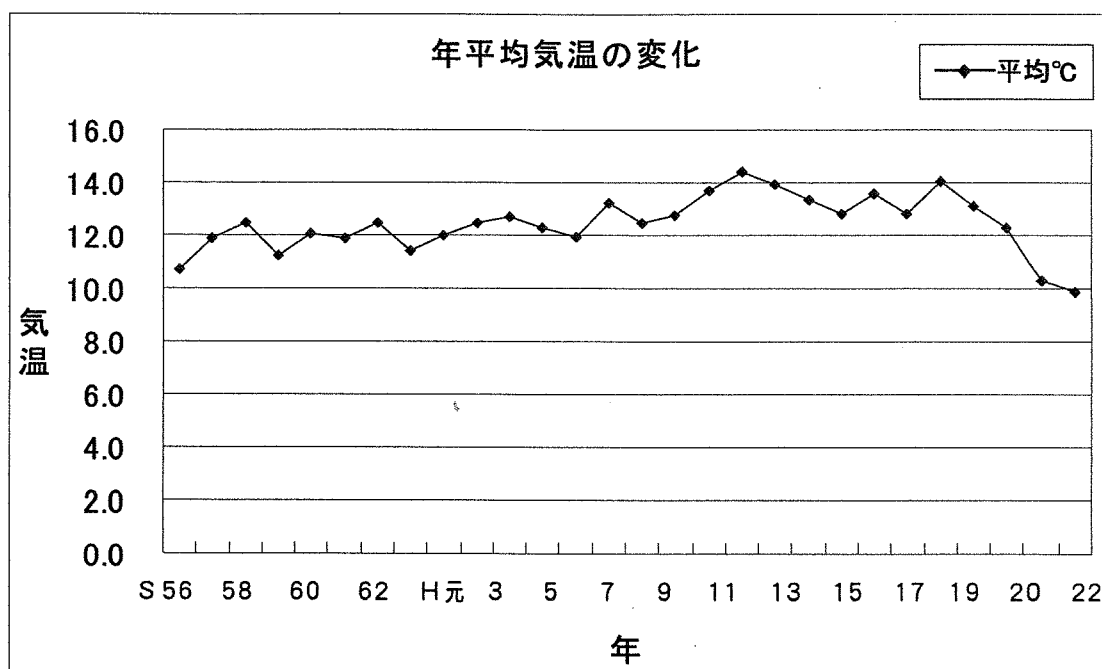
数字の右の「)」は欠測がある場合の統計値



(2) 平均気温の変化

0	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
昭和56年	-2.4	-0.8	5.5	10.3	13.3	15.0	23.0	23.9	17.5	12.9	7.2	3.3	10.7
昭和57年	2.3	2.4	7.5	11.6	18.1	18.8	20.0	21.1	16.0	12.9	8.3	3.7	11.9
昭和58年	-2.0	-0.6	4.9	11.6	18.0	20.0	22.2	24.9	19.9	19.5	9.6	1.5	12.5
昭和59年	-1.7	-2.4	1.3	10.7	14.8	20.2	23.8	24.5	18.9	14.3	7.7	2.8	11.2
昭和60年	-1.5	1.7	6.0	11.7	16.6	18.1	23.2	24.3	20.3	13.6	8.5	2.4	12.1
昭和61年	-0.7	-0.1	4.1	11.6	15.5	20.3	23.4	23.5	20.7	12.6	7.8	3.8	11.9
昭和62年	1.0	2.3	6.2	11.7	16.3	19.5	23.4	24.0	19.5	15.0	7.7	3.0	12.5
昭和63年	2.6	0.4	4.5	10.4	14.7	18.9	20.7	23.2	20.1	12.4	6.7	2.0	11.4
平成元年	3.4	3.6	5.4	11.6	15.1	17.8	20.4						12.0
平成2年				10.4	15.5	21.1	24.1	25.2	21.0	14.7	9.9	4.1	12.5
平成3年	1.3	1.0	6.6	12.7	15.8	20.8	23.3	23.8	21.0	14.5	8.0	3.6	12.7
平成4年	2.0	2.3	6.3	11.7	13.8	18.5	23.1	23.8	20.0	13.8	8.2	3.9	12.3
平成5年	2.0	3.2	5.0	10.4	15.1	19.0	21.0	22.5	19.2	13.1	9.3	3.6	12.0
平成6年	1.3	1.7	4.5	12.7	16.6	20.1	25.7	25.9	21.1	16.0	8.9	4.4	13.2
平成7年	1.1	2.1	5.2	11.3	16.1	18.7	23.4	26.5	20.0	15.3	7.4	2.2	12.4
平成8年	2.0	1.0	5.7	9.7	16.1	20.8	24.6	25.2	19.8	14.3	9.6	4.1	12.7
平成9年	1.5	2.7	7.5	12.9	17.2	21.0	24.5	26.2	21.7	14.3	10.3	5.0	13.7
平成10年	0.9	3.4	7.1	15.3	19.1	21.1	25.1	26.2	22.4	17.3	9.6	5.2	14.4
平成11年	2.1	2.3	7.8	12.6	17.2	21.1	24.7	26.0	23.7	16.1	9.8	4.0	14.0
平成12年	3.4	1.7	5.6	11.2	17.4	20.0	23.5	25.2	21.0	15.3	12.4	3.8	13.4
平成13年	0.2	2.0	4.2	12.3	15.1	21.2	26.4	25.1	20.7	14.7	8.4	3.5	12.8
平成14年	2.9	3.5	8.7	13.4	16.7	20.7	25.9	25.8	20.6	15.0	7.3	2.9	13.6
平成15年	0.2	3.2	4.7	12.8	16.5	20.8	22.0	24.4	20.0	13.3	11.2	4.8	12.8
平成16年	1.3	4.0	6.2	13.5	18.1	21.7	26.4	24.5	22.5	14.6	11.1	5.1	14.1
平成17年	0.9	2.4	5.7	12.7	16.3	22.0	24.2	25.3	22.4	16.1	8.1	1.1	13.1
平成18年	0.8	3.4	5.9	11.2	16.7	20.6	23.7	26.1)	17.8	13.2	6.3	1.4	12.3
平成19年	-0.7	1.7	3.8	7.8	13.3	17.4	19.6	22.4	19.6	11.9	6.1	0.8	10.3
平成20年	-1.0	-2.9	4.5	9.3	13.2	16.4	21.5	21.3	17.7	12.0	5.4	1.4	9.9
平成21年	0.8	1.7	5.5	11.5	15.9								
平成22年	2.8)	3.3	5.9	9.5)	15.8	20.9	25.0	26.7	22.6	15.5	8.1	4.8	13.4)
平均気温	0.9	1.7	5.6	11.6	16.0	19.7	23.3	24.4	20.2	14.4	8.5	3.2	12.4

平均気温の変化 (S56 ~ H22)

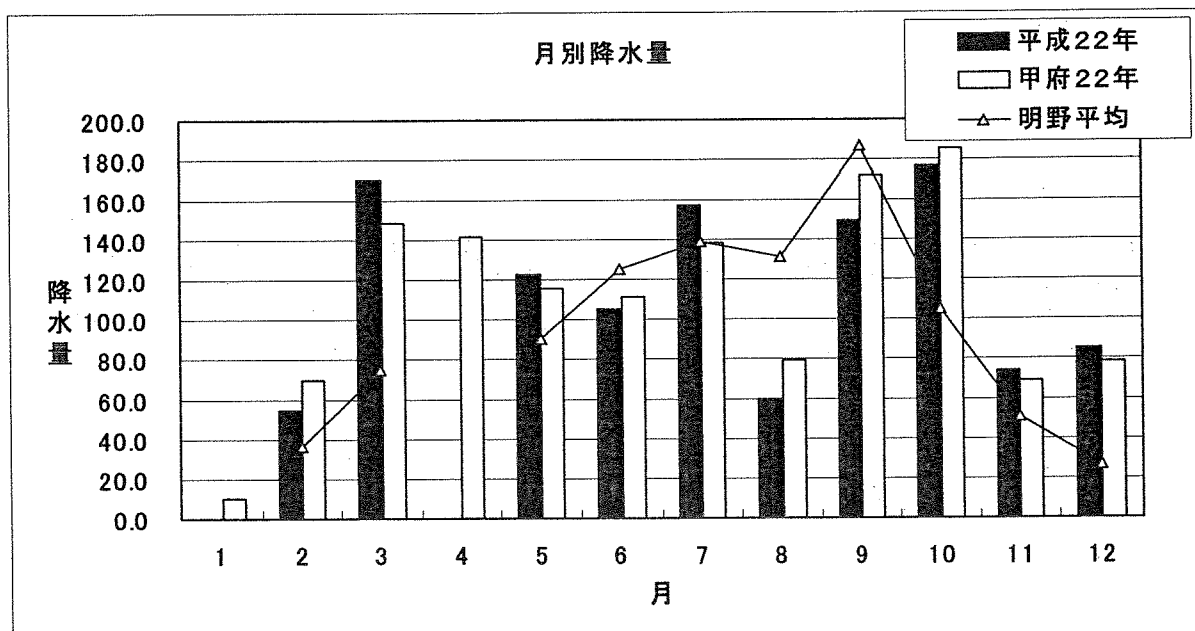


8. 明野町の降水量

(1) 月別降水量(mm)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
平成22年	11.5)	54.5	170.5	152.5)	122.5	105.5	157.0	60.0	150.0	176.5	73.5	85.0	1319.0)
甲府22年	10.5	70.0	149.0	141.5	115.5	111.0	138.5	79.5	172.0	185.5	68.5	78.5	1320.0
明野平均	90.7)	36.6	75.0	76.6)	90.6	125.1	138.9	131.2	186.9	104.9	51.2	27.3	1066.8)

数字の右の「)」は欠測がある場合の統計値

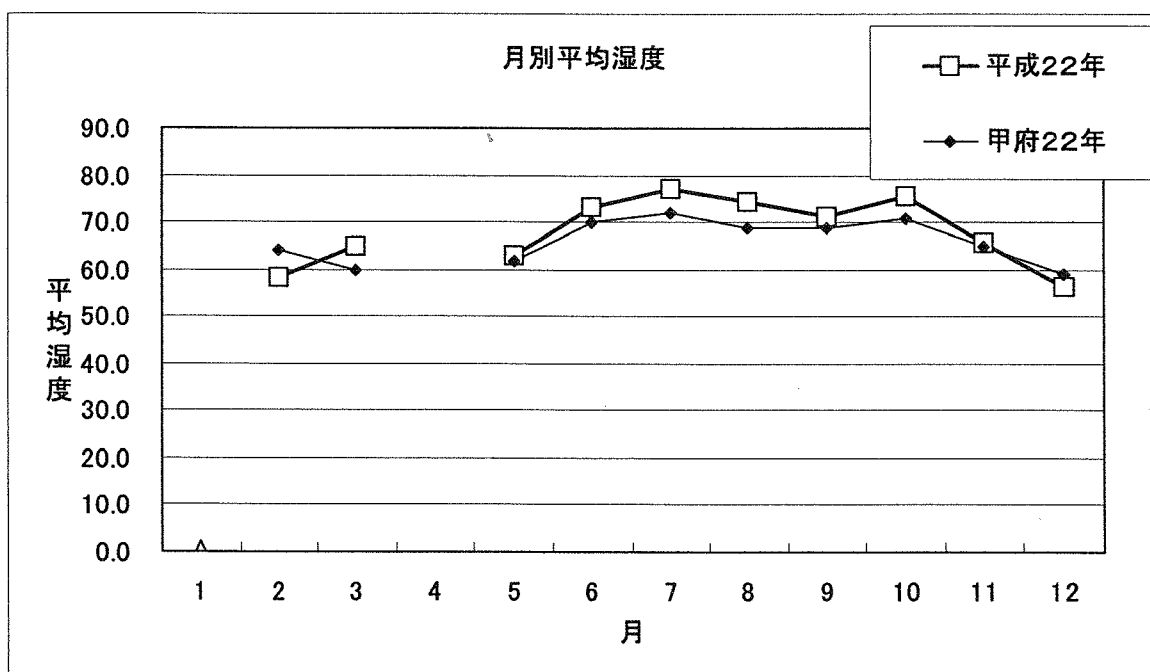


9. 明野町の湿度

(1) 月別平均湿度(%)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
平成22年	49.8)	58.5	64.8	65.3)	63.1	73.2	77.1	74.5	71.3	75.4	65.6	56.5	66.3)
甲府22年	50.0)	64.0	60.0	63.0)	62.0	70.0	72.0	69.0	69.0	71.0	65.0	59.0	64.5)

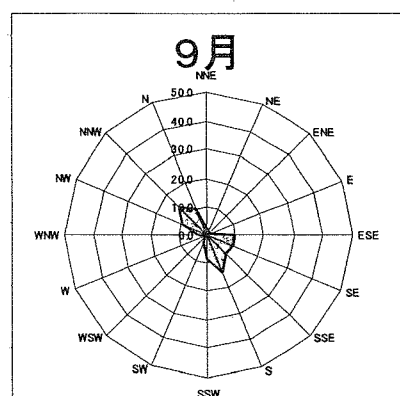
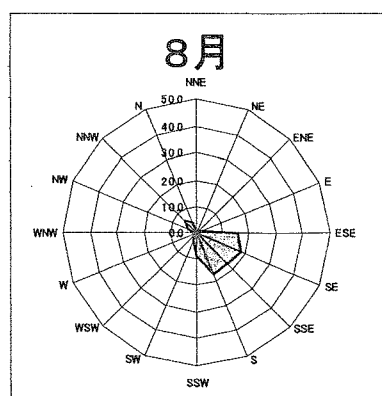
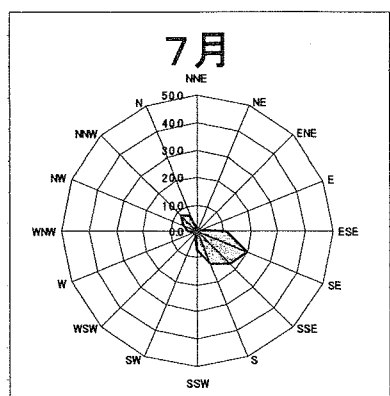
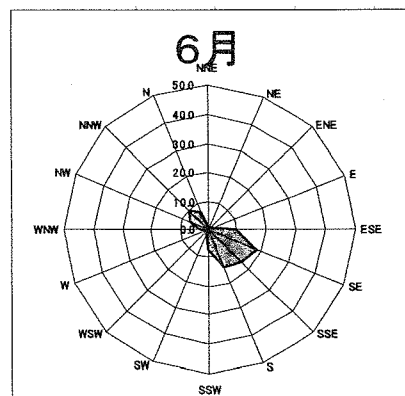
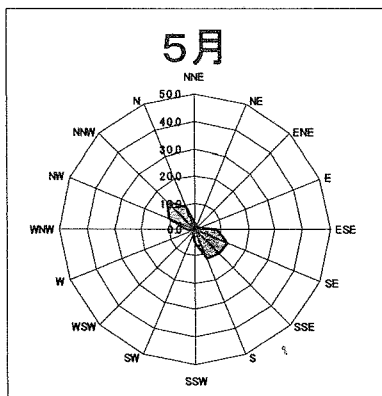
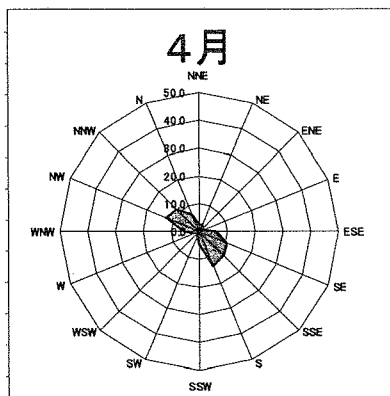
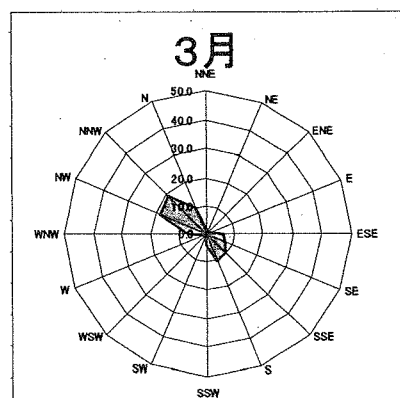
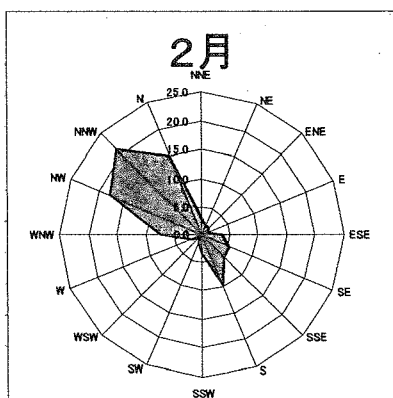
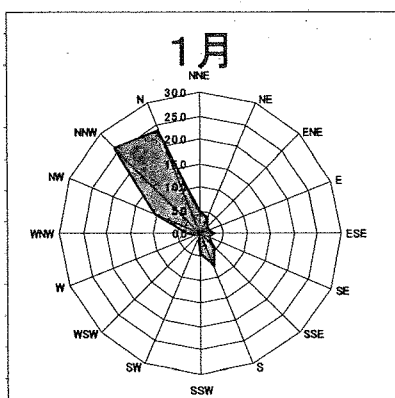
数字の右の「)」は欠測がある場合の統計値

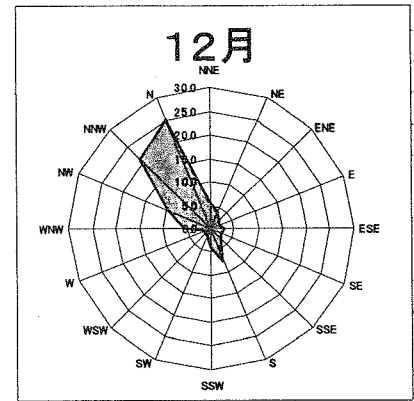
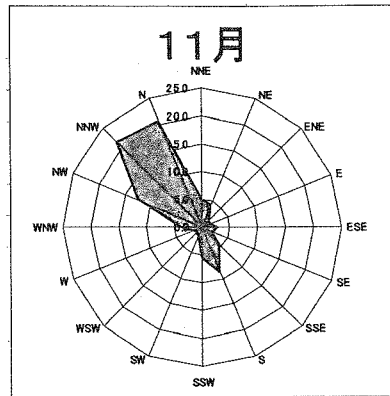
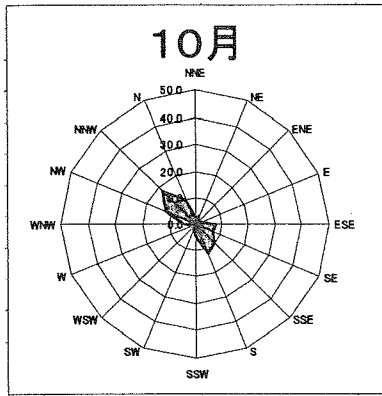


10. 明野町の風向・風速の変化

月別風向頻度(%)

方角	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
1月	4.9	3.7	2.1	2.0	3.1	1.9	4.5	7.6	4.5	1.1	0.9	1.3	2.8	10.2	25.9	23.6
2月	3.2	1.7	1.9	1.1	3.7	5.3	5.5	9.4	3.3	1.5	1.0	2.0	7.2	17.6	20.9	14.5
3月	2.1	1.4	0.9	1.3	6.4	7.4	9.8	10.3	4.0	1.4	1.5	1.7	6.7	17.4	18.6	9.5
4月	2.6	2.8	1.7	2.1	6.5	10.8	12.4	13.6	5.0	2.0	1.0	2.3	5.9	12.9	11.4	7.0
5月	2.3	2.2	1.5	1.9	8.4	13.5	13.1	11.7	5.4	1.7	1.2	1.3	3.3	10.0	13.9	8.8
6月	1.4	1.2	1.2	1.8	9.6	17.9	16.0	14.2	7.1	2.1	1.0	1.3	2.9	6.5	9.1	6.7
7月	1.0	1.0	0.7	1.1	11.2	19.7	17.3	13.4	7.0	2.0	0.6	1.3	3.1	6.0	8.5	6.1
8月	0.7	0.7	0.6	1.9	15.3	18.4	17.1	16.8	8.8	2.5	1.3	0.9	1.5	3.4	6.2	3.8
9月	2.3	2.0	1.1	1.6	9.7	9.9	9.4	14.6	8.6	2.5	1.2	1.2	3.2	9.0	14.0	9.8
10月	2.3	3.1	1.7	2.3	7.6	7.0	10.6	11.6	5.1	1.9	1.2	2.0	4.8	11.6	17.6	9.8
11月	5.0	4.4	2.0	1.7	2.7	2.3	4.5	8.7	5.7	1.8	1.3	1.6	3.6	12.5	21.7	20.5
12月	5.5	4.1	2.5	1.7	2.8	2.7	3.2	7.5	4.1	1.5	1.3	1.5	5.7	9.8	21.0	25.2





11. 明野気象観測所気象表

2010年(平成22年)

*	項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年集計	
気温	日平均	2.8)	3.3	5.9	9.5)	15.8	20.9	25.0	26.7	22.6	15.5	8.1	4.8	平	14.4
	最高	12.4)	19.8	20.7	23.3)	29.8	33.4	35.2	36.5	36.1	27.6	19.2	16.4	極	25.9
	最低	-6.3)	-7.8	-4.3	-0.9)	3.3	9.4	16.4	20.5	8.0	3.6	-2.3	-4.3	極	2.9
湿度	日平均	49.8)	58.5	64.8	65.3)	63.1	73.2	77.1	74.5	71.3	75.4	65.6	56.5	平	66.3
	最高	58.3)	71.2	79.9	76.3)	77.1	82.1	87.2	83.0	78.2	82.9	82.1	68.0	極	77.2
	最低	43.3)	41.3	51.5	56.0)	47.0	64.3	69.3	68.4	64.6	70.0	55.4	39.5	極	55.9
降水	月合計	11.5)	54.5	170.5	152.5)	122.5	105.5	157.0	60.0	150.0	176.5	73.5	85.0	合	115.5
	日平均		1.9	5.5	5.1)	4.0	3.5	5.1	1.9	5.0	5.7	2.5	2.7	平	3.8
日射	月合計	145.3)	311.4	425.6	456)	630.5	582.2	607.3	634.4	466.9	326.6	331.9	286.7	合	431.7
	日平均	4.7)	11.1	13.7	15.2)	20.3	19.4	19.6	20.1	15.6	10.5	11.1	9.2	平	14.1
日照	月合計	226.0)	153.4	179.3	177.3)	241.5	214.9	230.2	254.0	196.7	139.7	205.1	197.4	合	388.8
	日平均	7.3)	5.5	5.8	5.9)	7.8	7.2	7.4	8.2	6.6	4.5	6.8	6.4	平	6.8
風速	日平均	2.2)	201.0	2.3	2.2)	1.9	1.4	1.5	1.4	1.4	1.1	1.6	2.1	平	1.8
	瞬間大	23.0)	20.3	23.1	16.1)	15.6	11.3	15.0	10.2	11.2	13.5	22.3	18.6	極	16.7
	平均大	10.7)	8.8	11.1	6.7)	7.8	1.4	6.7	6.0	5.3	6.0	7.6	8.6	平	7.2

数字の右の「)」は欠測がある場合の統計値

日照時間

(単位:h 時間)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間 合計
昭和56年	267.0	211.0	252.3	260.1	275.0	237.6	263.5	280.4	238.9	231.2	189.7	232.8	2939.5
昭和57年	220.3	205.5	262.5	270.1	291.4	245.8	238.6	245.0	167.8	223.1	170.1	206.5	2746.7
昭和58年	225.5	214.9	225.6	226.6	323.5	279.4	218.5	282.1	199.2	240.0	235.0	246.0	2916.3
昭和59年	226.6	225.7	171.9	305.0	319.8	268.2	286.0	308.2	227.1	221.3	226.1	203.0	2988.9
昭和60年	248.0	195.0	193.2	237.5	251.0	230.4	240.0	293.6	153.2	199.4	191.3	231.2	2663.8
昭和61年	229.4	202.1	229.6	237.6	272.4	259.3	238.2	269.9	228.7	197.3	167.1	179.1	2710.7
昭和62年	202.3	190.2	218.2	250.5	237.7	236.2	241.6	220.1	168.4	165.2	146.7	164.6	2441.7
昭和63年	166.5	197.1	182.7	234.0	229.7	214.6	199.9	209.6	142.9	192.6	197.3	216.0	2382.9
平成元年	155.3	148.1	204.8	221.9	188.6	190.9	176.3	187.5	133.0	174.1	155.2	194.1	2129.8
平成2年	164.5	114.7	215.0	226.4	243.9	221.0	238.0	257.2	181.6	191.6	186.2	226.6	2466.7
平成3年	222.3	215.0	195.4	239.3	260.5	195.3	215.1	249.3	170.7	144.9	203.8	182.4	2494.0
平成4年	218.9	232.0	195.8	241.6	235.2	232.0	267.3	231.7	137.9	181.2	189.9	205.9	2569.4
平成5年	171.3	222.9	253.4	270.1	264.4	202.7	154.0	197.6	159.5	205.8	188.3	199.8	2489.8
平成6年	218.4	226.5	256.6	274.5	266.7	234.0	279.6	287.6	188.4	181.0	205.0	202.7	2821.0
平成7年	236.2	231.8	216.6	227.8	230.2	218.5	204.6	292.9	194.6	223.7	232.5	230.8	2740.2
平成8年	200.2	206.1	230.7	261.0	260.2	202.3	260.4	259.0	195.8	205.0	156.5	216.8	2654.0
平成9年	233.8	228.2	239.2	225.6	240.8	218.8	228.2	268.1	178.6	254.7	170.9	181.2	2668.1
平成10年	181.7	178.2	233.8	190.3	225.7	195.4	250.7	225.7	174.3	166.3	207.6	187.0	2416.7
平成11年	208.4	209.0	198.1	190.5	276.0	211.9	268.8	260.1	192.8	191.3	183.7	213.1	2603.7
平成12年	185.3	232.6	256.8	236.6	256.8	190.3	249.2	254.1	192.1	145.7	138.8	197.9	2536.2
平成13年	196.4	212.1	242.5	262.2	238.7)	201.6)	293.9	226.6	191.5	195.4	207.2	203.8)	2500.0
平成14年	145.0	192.6	243.4	223.4	233.8	228.3	248.7	279.0	177.0	213.9	203.3	152.0	2540.4
平成15年	211.3	190.4	223.1	190.6	200.6	174.8	169.0	188.9	177.0	184.9	136.4	205.9	2252.9
平成16年	230.9	231.8	226.0	266.1	198.8	227.6	282.9	223.6	183.9	166.3	192.6	216.6	2647.1
平成17年	210.2	201.2	241.6	257.2	270.7	232.5	217.5	232.0	209.1	158.1	211.5	215.8	2657.4
平成18年	185.9	179.4	233.1	215.3	204.3	209.3	176.5	95.2)	183.5	195.1	175.8	174.9	2228.3
平成19年	198.7	220.1	261.9	231.2	274.8	232.7	178.1	270.4	182.8	183.8	171.5	174.1	2580.1
平成20年	189.1	201.9	242.4	235.3	236.4	207.4	259.1	220.1	184.6	199.6	170.2	206.2	2552.3
平成21年	192.7	172.3	229.5	271.9	225.6								
平成22年	75.5)	153.4	179.3	177.3)	241.5	214.9	230.2	254.0	196.7	139.7	205.1	197.4	2265.0)
平均	215.8	216.8	226.7	240.7	249.8	222.1	233.7	248.9	182.7	194.0	186.1	202.3	2619.6

数字の右の「)」は欠測がある場合の統計値

日平均日射量

(単位: MJ/m²)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間 合計
昭和56年	11.5	11.9	15.3	18.0	18.8	12.8	17.2	16.0	12.8	9.2	9.2	9.9	162.6
昭和57年	10.6	0.8	15.9	17.0	20.0	16.6	14.3	15.0	9.6	8.5	8.5	8.1	144.9
昭和58年	9.5	12.4	12.5	13.5	19.7	16.1	13.0	15.3	10.6	9.6	9.6	9.3	151.1
昭和59年	9.3	12.4	13.7	16.1	16.2	18.4	16.3	16.0	12.0	9.0	9.0	8.3	156.7
昭和60年	11.0	12.6	14.4	17.8	18.8	15.7	17.8	20.6	12.2	8.8	8.8	9.2	167.7
昭和61年	10.5	13.1	14.5	16.8	21.3	18.2	14.8	16.8	13.7	9.1	9.1	8.2	166.1
昭和62年	10.4	11.7	13.6	15.6	16.5	17.2	14.3	15.5	11.7	9.3	9.3	8.1	153.2
昭和63年	9.4	12.1	12.6	14.6	15.4	15.5	12.7	12.5	9.0	9.4	9.4	9.2	141.8
平成元年	7.8	9.8	13.0	15.3	13.2	13.2	13.3						
平成2年				15.3	16.1	17.7	14.9	16.3	11.8	9.9	8.6	8.8	119.4
平成3年	9.3	11.9	11.4	15.3	16.7	13.3	13.5	14.0	10.6	7.7	8.8	6.9	139.4
平成4年	8.8	11.6	10.9	15.7	15.0	14.7	16.3	14.1	13.9	9.5	8.4	7.6	146.5
平成5年	7.2	11.6	14.1	16.7	16.0	14.0	11.9	11.1	9.3	10.0	8.4	7.6	137.9
平成6年	8.8	12.0	14.0	16.6	16.8	14.9	17.1	16.8	11.2	8.6	8.3	7.5	152.6
平成7年	9.5	12.3	12.4	17.8	18.4	17.3	15.0	20.9	13.7	13.0	12.0	3.3	165.6
平成8年	9.7	12.6	15.2	19.5	18.7	16.2	18.5	18.3	13.5	11.5	8.1	8.8	170.6
平成9年	10.2	13.1	15.0	16.7	17.0	18.5	16.2	19.4	12.9	13.6	8.8	7.7	169.1
平成10年	8.4	10.7	14.9	13.9	16.7	14.7	17.8	15.2	11.6	9.8	9.8	7.8	151.3
平成11年	9.3	12.3	12.8	15.8	20.8	17.8	19.4	18.9	13.7	11.5	10.0	9.5	171.8
平成12年	9.4	13.6	17.4	18.7	23.2	16.2	19.8	21.1	14.0	9.8	9.8	15.7	188.7
平成13年	21.9	12.1	17.7	20.0			23.8	17.8	14.0	11.7	10.0		
平成14年	6.9	12.2	15.7	17.2	18.3	19.4	18.7	21.2	13.4	12.7	10.4	7.1	173.2
平成15年	11.3	12.1	15.4	15.5	16.8	15.8	14.9	11.7	13.0	11.0	8.0	8.8	154.3
平成16年	10.3	13.2	15.0	20.3	16.5	18.9	22.4	18.0	14.5	10.9	10.5	9.5	180.0
平成17年	10.5	13.0	16.3	20.3	21.6	20.2	17.4	18.0	15.6	10.8	11.0	9.9	184.6
平成18年	9.8	12.3	16.4	17.5	17.5	18.0	14.5		12.9	11.3	8.9	7.2	146.3
平成19年	8.8	12.7	16.4	16.7	20.4	18.6	13.9	19.7	13.3	10.8	8.6	7.2	167.1
平成20年	8.6	12.2	15.4	17.3	17.7	16.5	19.7	16.9	13.5	11.2	8.3	8.1	165.3
平成21年	8.9	12.4	14.8	19.8	16.9								
平成22年	3.9)	11.1	13.7	15.2)	20.3	19.4	19.6	20.5	15.6	10.5	11.1	9.2	151.0)
平均日射量	13.5	11.8	14.5	16.9	18.0	16.5	16.4	16.8	12.5	10.3	9.2	8.4	165.0

数字の右の「)」は欠測がある場合の統計値

平均気温

(単位: °C)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間 合計
昭和56年	-2.4	-0.8	5.5	10.3	13.3	15.0	23.0	23.9	17.5	12.9	7.2	3.3	10.7
昭和57年	2.3	2.4	7.5	11.6	18.1	18.8	20.0	21.1	16.0	12.9	8.3	3.7	11.9
昭和58年	-2.0	-0.6	4.9	11.6	18.0	20.0	22.2	24.9	19.9	19.5	9.6	1.5	12.5
昭和59年	-1.7	-2.4	1.3	10.7	14.8	20.2	23.8	24.5	18.9	14.3	7.7	2.8	11.2
昭和60年	-1.5	1.7	6.0	11.7	16.6	18.1	23.2	24.3	20.3	13.6	8.5	2.4	12.1
昭和61年	-0.7	-0.1	4.1	11.6	15.5	20.3	23.4	23.5	20.7	12.6	7.8	3.8	11.9
昭和62年	1.0	2.3	6.2	11.7	16.3	19.5	23.4	24.0	19.5	15.0	7.7	3.0	12.5
昭和63年	2.6	0.4	4.5	10.4	14.7	18.9	20.7	23.2	20.1	12.4	6.7	2.0	11.4
平成元年	3.4	3.6	5.4	11.6	15.1	17.8	20.4						12.0
平成2年				10.4	15.5	21.1	24.1	25.2	21.0	14.7	9.9	4.1	12.5
平成3年	1.3	1.0	6.6	12.7	15.8	20.8	23.3	23.8	21.0	14.5	8.0	3.6	12.7
平成4年	2.0	2.3	6.3	11.7	13.8	18.5	23.1	23.8	20.0	13.8	8.2	3.9	12.3
平成5年	2.0	3.2	5.0	10.4	15.1	19.0	21.0	22.5	19.2	13.1	9.3	3.6	12.0
平成6年	1.3	1.7	4.5	12.7	16.6	20.1	25.7	25.9	21.1	16.0	8.9	4.4	13.2
平成7年	1.1	2.1	5.2	11.3	16.1	18.7	23.4	26.5	20.0	15.3	7.4	2.2	12.4
平成8年	2.0	1.0	5.7	9.7	16.1	20.8	24.6	25.2	19.8	14.3	9.6	4.1	12.7
平成9年	1.5	2.7	7.5	12.9	17.2	21.0	24.5	26.2	21.7	14.3	10.3	5.0	13.7
平成10年	0.9	3.4	7.1	15.3	19.1	21.1	25.1	26.2	22.4	17.3	9.6	5.2	14.4
平成11年	2.1	2.3	7.8	12.6	17.2	21.1	24.7	26.0	23.7	16.1	9.8	4.0	14.0
平成12年	3.4	1.7	5.6	11.2	17.4	20.0	23.5	25.2	21.0	15.3	12.4	3.8	13.4
平成13年	0.2	2.0	4.2	12.3	15.1	21.2	26.4	25.1	20.7	14.7	8.4	3.5	12.8
平成14年	2.9	3.5	8.7	13.4	16.7	20.7	25.9	25.8	20.6	15.0	7.3	2.9	13.6
平成15年	0.2	3.2	4.7	12.8	16.5	20.8	22.0	24.4	20.0	13.3	11.2	4.8	12.8
平成16年	1.3	4.0	6.2	13.5	18.1	21.7	26.4	24.5	22.5	14.6	11.1	5.1	14.1
平成17年	0.9	2.4	5.7	12.7	16.3	22.0	24.2	25.3	22.4	16.1	8.1	1.1	13.1
平成18年	0.8	3.4	5.9	11.2	16.7	20.6	23.7	26.1)	17.8	13.2	6.3	1.4	12.3
平成19年	-0.7	1.7	3.8	7.8	13.3	17.4	19.6	22.4	19.6	11.9	6.1	0.8	10.3
平成20年	-1.0	-2.9	4.5	9.3	13.2	16.4	21.5	21.3	17.7	12.0	5.4	1.4	9.9
平成21年	0.8	1.7	5.5	11.5	15.9								
平成22年	2.8)	3.3	5.9	9.5)	15.8	20.9	25.0	26.7	22.6	15.5	8.1	4.8	13.4)
平均気温	0.9	1.7	5.6	11.6	16.0	19.7	23.3	24.4	20.2	14.4	8.5	3.2	12.4

数字の右の「)」は欠測がある場合の統計値

最高気温

(単位:℃)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間 合計
昭和56年	3.3	5.2	10.4	16.1	19.6	21.6	29.3	29.0	23.5	18.5	12.1	8.9	16.5
昭和57年	6.6	7.4	12.3	17.3	24.4	24.0	26.1	26.4	21.8	17.1	12.6	8.8	17.1
昭和58年	3.5	6.2	9.5	17.2	24.9	25.3	26.5						16.2
昭和59年								31.1	25.0	19.6	14.2	6.9	19.4
昭和60年	5.1	6.9	10.9	18.5	23.5	22.9	28.1	31.3	25.4	19.8	14.0	8.5	17.9
昭和61年	3.8	6.1	10.3	17.8	21.7	24.7	26.9	29.3	26.1	18.4	13.9	9.9	17.4
昭和62年	7.2	8.3	11.6	22.2	22.0	25.6	28.6	30.3	25.3	20.5	13.9	9.1	18.7
昭和63年	8.0	6.3	10.1	16.5	20.5	23.9	25.1	28.3	24.5	18.0	13.3	7.0	16.8
平成元年	9.1	9.2	11.0	17.5	20.8	21.1	25.1						16.3
平成2年				16.5	21.9	26.6	30.2	31.7	26.4	20.1	16.1	10.5	22.2
平成3年	6.7	7.1	12.6	19.6	22.5	25.7	28.5	28.9	25.6	18.9	14.1	9.4	18.3
平成4年	7.9	8.6	12.0	18.6	20.0	24.0	29.1	29.5	26.6	19.0	14.6	9.5	18.3
平成5年	6.7	9.4	12.4	18.5	22.6	24.4	25.8	27.5	24.1	19.5	16.2	10.2	18.1
平成6年	7.8	7.9	11.7	20.7	23.3	26.3	32.2	33.8	27.0	21.8	15.8	10.8	19.9
平成7年	7.9	9.5	12.0	18.2	22.5	24.3	28.4	34.1	26.0	22.1	14.8	9.7	19.1
平成8年	8.4	7.9	12.7	17.3	23.5	26.5	30.5	31.8	26.0	20.8	15.5	11.6	19.4
平成9年	8.5	10.2	15.1	19.7	24.1	26.5	30.5	31.8	26.0	20.8	15.5	11.6	20.0
平成10年	6.5	9.6	14.9	21.3	25.5	26.1	30.9	32.1	27.6	22.1	16.7	11.5	20.4
平成11年	8.9	9.8	14.2	19.5	24.5	27.2	30.5	32.3	29.2	21.9	17.1	11.4	20.5
平成12年	10.0	8.8	13.1	17.5	24.2	25.4	30.3	31.3	26.7	20.1	15.5	10.2	19.4
平成13年	5.6	8.2	10.7	20.4	21.4	26.5	33.0	31.3	26.4	21.0	16.0	10.2	19.2
平成14年	9.1	9.6	16.1	20.1	23.0	26.5	31.5	33.2	26.3	21.5	14.1	8.1	19.9
平成15年													
平成16年													
平成17年													
平成18年	15.2	22.3	18.8	24.1	31.8	32.0	37.5		28.9	22.1	16.9	12.7	23.8
平成19年	11.4	14.0	18.7	22.0	27.3	28.2	30.4	31.8	30.5	23.1	16.1	11.2	22.1
平成20年	10.8	10.9	19.6	24.1	25.5	26.0	31.9	31.5	28.7	21.9	17.4	12.4	21.7
平成21年	10.7	18.4	18.5	24.1	27.0								
平成22年	12.4)	19.8	20.7	23.3)	29.8	33.4	35.2	36.5	36.1	27.6	19.2	16.4	25.9)
平均最高気温	7.9	9.9	13.6	19.4	23.8	25.5	29.5	30.8	26.2	20.4	15.1	10.0	19.1

・枠に網掛けがかかっている数値は欠測値があった日がある月である。(平均値はこの数値で計算されている。)

・空白値は測定不能だった月

最低気温

(単位:℃)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間 合計
昭和56年													
昭和57年													
昭和58年													
昭和59年													
昭和60年													
昭和61年								19.2	16.2	8.1	2.8	-1.3	9.0
昭和62年	-4.0	-2.3	0.8	4.7	10.4	14.9	19.9	20.0	15.5	10.8	2.3	-1.9	7.6
昭和63年	-2.1	-4.6	0.2	5.0	10.4	15.0	17.7	19.6	16.9	7.9	1.4	-4.0	7.0
平成元年	-1.3	-0.6	0.2	6.1	9.5	14.3	17.3						6.5
平成2年				5.1	10.4	17.0	20.4	20.6	17.0	12.2	4.5	-1.0	11.8
平成3年	-3.3	-4.3	1.8	7.8	10.1	16.7	19.3	19.9	17.5	11.0	2.6	-1.0	8.2
平成4年	-3.1	-3.4	1.7	5.7	8.4	14.2	18.2	20.0	14.7	9.5	3.3	-1.2	7.3
平成5年	-2.1	-2.1	-0.8	3.7	8.8	14.8	17.7	19.0	15.4	8.4	4.0	-1.2	7.1
平成6年	-4.1	-3.2	-1.4	5.6	10.8	15.2	21.1	20.9	17.0	12.1	3.9	-1.2	8.1
平成7年	-4.2	-3.9	0.1	5.6	10.8	14.4	20.0	21.2	15.5	9.8	0.9	-3.6	7.2
平成8年	-3.7	-4.6	0.3	3.9	10.0	16.8	20.3	20.8	15.0	8.9	4.8	-1.7	7.6
平成9年	-3.7	-3.2	1.2	6.7	11.6	16.1	20.2	21.4	17.6	7.9	4.9	-0.1	8.4
平成10年	-3.8	-1.7	1.1	10.3	14.0	16.9	20.7	22.4	18.6	13.0	4.0	0.1	9.6
平成11年	-3.3	-3.6	2.2	7.2	11.2	16.4	20.5	21.0	19.8	11.3	4.5	-2.0	8.8
平成12年	-1.7	-3.8	-0.6	6.5	11.9	15.5	19.5	21.0	16.8	11.4	5.5	-1.2	8.4
平成13年	-4.5	-3.2	-1.1	5.0	10.0	18.0	21.5	20.6	16.3	9.6	2.8	-0.5	7.9
平成14年	-2.5	-2.6	2.6	8.2	11.8	15.5	21.7	21.4	16.6	9.9	2.0	-0.6	8.7
平成15年													
平成16年													
平成17年													
平成18年	-9.6	-8.9	-6.4	-2.1	3.2	11.6	17.6	19.4	6.9	5.6	-5.4	-7.4	2.0
平成19年	-9.3	-10.1	-6.9	-3.1	1.8	7.8	14.1	15.2	10.8	0.9	-6.5	-8.1	0.6
平成20年	-12.0	-10.4	-8.9	-1.8	2.9	6.8	10.9	13.7	6.7	1.6	7.0	-7.6	0.7
平成21年	-11.1	-8.6	-5.5	-4.2	2.7								
平成22年	-6.3)	-7.8	-4.3	-0.9)	3.3	9.4	16.4	20.5	8.0	3.6	-2.3	-4.3	2.9)
平均最低気温	-4.8	-4.6	-1.2	4.0	8.8	14.6	18.9	19.9	15.3	8.9	2.6	-2.4	7.1

・枠に網掛けがかかっている数値は欠測値があった日がある月である。(平均値はこの数値で計算されている。)

・空白欄は測定不能だった月

降水量

(単位: mm)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間 合計
昭和56年	10.0	30.0	59.5	82.0	72.0	54.0	130.0	114.5	63.0	54.0	68.0	0.0	737.0
昭和57年	6.5	22.0	31.5	47.0	58.0	110.0	84.0	276.5	469.0	67.0	92.5	10.0	1274.0
昭和58年	32.5	18.5	92.0	171.0	176.0	99.0	209.5	331.0	213.5	110.5	47.0	46.0	1546.5
昭和59年	129.0	27.0	57.0	90.5	81.0	124.5	55.0	61.0	31.0	26.0	35.0	30.5	747.5
昭和60年	8.0	36.0	105.0	129.0	53.5	369.5	177.0	16.5	44.0	46.5	47.0	0.0	1032.0
昭和61年	16.0	22.5	75.0	45.5	85.0	52.0	65.5	153.0	98.0	47.0	16.0	69.5	745.0
昭和62年	24.5	31.5	66.5	12.0	99.0	87.5	83.5	53.0	88.0	102.5	38.5	12.5	699.0
昭和63年	23.0	14.5	125.5	72.0	46.0	120.5	121.0	132.0	154.0	49.0	25.5	0.0	883.0
平成元年	53.0	83.0	62.0	85.5	81.0	133.0	140.0	141.0	169.0	86.5	12.0	4.0	1050.0
平成2年	25.5	40.0	39.0	47.0	55.0	40.0	79.0	117.5	353.0	191.5	112.5	8.0	1108.0
平成3年	27.5	52.0	138.5	79.5	43.5	131.0	128.5	229.5	258.0	309.5	47.0	38.5	1483.0
平成4年	29.0	27.0	142.5	111.0	80.0	118.0	53.0	61.0	23.5	73.0	24.5	27.0	769.5
平成5年	64.0	20.5	19.0	38.0	84.0	215.0	272.5	177.0	244.0	101.5	99.5	46.5	1381.5
平成6年	25.0	41.0	69.0	34.5	102.0	74.0	47.5	59.0	328.0	58.5	12.5	23.5	874.5
平成7年	35.0	13.5	87.0	80.0	117.0	88.5	221.5	15.5	152.0	87.0	24.0	0.0	921.0
平成8年	23.0	40.0	121.0	32.5	55.5	111.0	74.5	75.5	193.0	89.0	71.5	32.0	918.5
平成9年	28.5	25.5	64.0	82.0	61.5	120.5	164.0	19.0	170.5	7.0	115.5	22.5	880.5
平成10年	144.5	79.0	79.0	171.0	125.5	118.0	111.5	145.5	361.0	161.0	8.5	29.5	1534.0
平成11年	13.0	33.5	71.0	77.0	124.0	232.0	113.0	170.0	143.5	91.0	51.0	0.0	1119.0
平成12年	28.5	2.0	94.0	75.0	48.5	183.5	78.5	101.5	455.5	95.0	82.0	6.5	1250.5
平成13年	130.0	38.0	17.5	21.5	30.5)	123.0)	100.5	271.0	277.5	169.0	58.5	24.5)	1083.5
平成14年	99.5	19.0	65.5	64.5	65.5	68.0	368.5	11.5	64.5	140.5	12.5	66.5	1046.0
平成15年	90.0	20.0	87.5	132.5	136.5	72.5	217.0	302.0	130.0	66.5	146.0	22.0	1422.5
平成16年	17.0	18.0	44.5	44.0	224.0	121.0	55.0	151.5	120.0	328.0	46.0	73.0	1242.0
平成17年	35.0	41.5	58.0	42.5	39.5	96.5	164.5	88.5	104.5	98.5	30.5	4.5	804.0
平成18年	20.0	119.0	49.0	75.0	72.0	90.5	245.5		100.5	131.5	68.0	86.5	1057.5
平成19年	41.0	31.0	43.0	56.5	73.5	100.0	261.0	63.0	274.0	101.5	6.5	44.0	1095.0
平成20年	16.5	40.5	50.0	123.0	146.5	247.5	69.5	205.5	150.0	49.0	35.0	33.5	1166.5
平成21年	79.5	58.5	65.0	101.0	130.5								
平成22年	11.5)	54.5	170.5	152.5)	122.5	105.5	157.0	60.0	150.0	176.5	73.5	85.0	1319.0)
平均降水量	90.7	36.6	75.0	76.6	90.6	125.1	138.9	131.2	186.9	104.9	51.2	27.3	1066.8

12. 日射量と日照時間の各地の観測値

(2010年)

地 点	日射量 (月平均)	日照時間 (年合計)	地 点	日射量 (月平均)	日照時間 (年合計)
明 野	13.8]	2619.6]	大 阪	13.9	2031.9
甲 府	15.4	2176.6	広 島	14.1	2049.1
札 幌	11.9	1526.9	高 知	14.3	2118.4
仙 台	12.7	1786.9	高 松	14.0	2065.1
東 京	13.3	1987.0	鹿児島	13.7	1765.8
松 本		2065.0	熊 本	13.7	1886.1
前 橋	14.0	2139.9	福 岡	12.8	1833.1
静 岡	14.3	2156.9	那 覇	13.8	1502.7
名古屋	14.1	2095.3	南鳥島	19.7	2876.3

※ 日照時間の観測機器

明野：バイメタル式日照計

明野以外：回転式日照計

※ 空白 統計しない

※ 値] 資料不足値

参 考 文 献

山梨県気象月報	昭和55年8月～平成11年3月	日本気象協会
気象庁月報	平成11年4月～平成15年12月	気象庁
明野村の気象	第1号～第27号	明野村・明野中
理科年表	平成10年度版	丸善
山梨県の気象100年		日本気象協会
気象庁年報1999年度版		日本気象協会
KOAC-7800取り扱い説明書		光進電気工業(株)
気象庁ホームページ	(http://www.data.kishou.go.jp/)	
甲府地方気象台ホームページ	(http://www.tokyo-jma.go.jp/home/kofu/)	

気象観測委員

(平成22年度)

3年 幡野 陽 (委員長)

青木 智廣 (副委員長)

篠原 淳美

池信 朱理

藤松 遥

和知れいな

2年 小泉 優香 (2年代表)

杉山あゆみ

辻 光希

1年 小松原 啓 (1年代表)

高木 那鶴

池信 花純

藤巻 健吾