

天気相談所開設10周年記念

日立の気象

持込
禁止

日立市天気相談所

1962・11



表紙

隔測自記風速計の記録

日 立 の 気 象 ・ 目 次

	ページ
ま え が き	3
第 1 章 日立市における気象事業の概要	4
1. 日立市の環境	4
位置および地勢	
交通および人口	
2. 日立市天気相談所	4
概 況	
沿 革	
観 測	
予 報	
通 報	
その他の業務	
第 2 章 日立の気候	7
1. 気 温	7
2. 降 水 量	8
3. 風	10
第 3 章 日立における季節の天候	11
1. 冬 の 天 候	11
2. 春 の 天 候	12
3. 梅 雨	13
4. 夏 の 天 候	13
5. 秋 の 天 候	15
第 4 章 日立における気象観測の歴史	16
1. 気象観測のはじめ	16
2. 煙 害 の 状 況	16
3. 予 防 対 策	16
4. 観測網の完成と通報組織	17
5. 高層気象観測の実施	18
6. 気象観測施設の廃止	18
7. 気象観測の成果その他	18
附表 1 日立鉾山における気象観測施設一覧	19
附表 2 神峯山観測所来歴	20
附表 3. 4 気 候 表	21



天気相談所内部

日立の気象

まえがき

日立市が神峯山観測所を日立鉱業所より引き継いで市民へのサービス機関として市立の天気相談所を作ってから早くも10年を経過した。これまでの気象資料は日立地方の気象を説明するには勿論充分とはいえないが、毎年観測した資料は「日立市気象年報」として一般の利用に供している。

この10年間には日立市も近接町村を合併し、大日立市の都市建設に邁進しようとしているときであって、日立港を初めとする諸建設工事には防災対策その他で気象協力は欠かすことのできないものであった。

災害一つをとってみても地方財政に及ぼす負担は極めて大きいものがあり、今後も産業機構の高度化に伴って、気象利用はますます研究されて行くにちがいない。

また一般市民生活にとっても複雑な社会機構の中で能率的に活動するためには、上手に天候を利用することが大切な要素になっている。

気象事業はこれら気象利用と防災の両面でさらに時代の要請に即応しなければならない。

当市では天気相談所の創立10周年を記念して第2回の気象展を開催し一般に事業の理解を図っているが、この機会にパンフレットを発行して施設や事業の内容を紹介し、また日立市の気候を概観的に説明しようと試みたわけである。

終章には現在の気象事業のほか、日立の気象観測史として産業と気象を密接に協力させてみごとに煙害を克服した日立鉱山の気象観測事業の概要を紹介させていただいた。資料提供などに便宜を尽くされた日立鉱業所に対し厚く感謝の意を表す次第である。

第1章 日立市における気象事業の概要

1. 日立市の環境

位置および地勢 日立市は茨城県の北東部にあり24キロの海岸線は太平洋にのぞんでいる。北西部には神峯、高鈴山を主峰とする5~600メートルの多賀山地があり、6キロの海岸線まではゆるやかな段丘を形成している。

南は久慈川を境に那珂郡東海村に接し、西は多賀山系の分水嶺をもって常陸太田市に、北は久慈郡十王町および里美村と界している。

位	置	面積	東西	南北	周囲
市役所	東径 140° 39′ 北緯 36° 36′	Km ² 152.45	Km 17.5	Km 23.75	Km 39.5

地質は火成岩類や変成岩類によって構成されているため日立鉦山地帯を形成している。

ゆるやかな段丘面は関東ローム層が占め耕地となっているが日立製作所を初めとする工場群が周辺の住宅地を含めて用地を確保しており、その他は商店街や一般住宅となって次第に耕地が縮小されている。久慈川流域の沖積層は主と

して水田耕作地となっている。

交通および人口 当市は東京より約150キロ市内をほぼ海岸線に平行して大甕、常陸多賀、日立、小木津の四駅を常磐線が走っている。またこれに平行して、1級国道6号線が縦貫している。

海岸線はいたるところ海蝕崖による景観を呈しているが、河原子、会瀬のような海水浴場としての適地にも恵まれている。

漁港としては久慈港と定置漁業の会瀬港があり、さらに日立港には3,000トン級船舶も接岸し、鉦工業の発展に伴い原材料や製品の海上輸送はますます増加している。

人口は177,551人（昭和37年8月1日現在）で県内都市では最も多いが、これは株式会社日立製作所の各工場、日本鉦業株式会社日立鉦業所を初めとする鉦工業への就労者による転入増加が著しい特徴となっている。

2. 日立市天気相談所

概要 日立市天気相談所は10年まえの昭和27年6月1日、市条例によって設立が決定し8月に開設されたが市営による気象サービス機関としては全国でも初めてのもので注目された。

まず日立鉦山より引継いだ神峯山観測所の施設により一般の地上観測を行なうとともに、市内消防本部内に事務所を設け観測と天気予報、観測した資料の通報や気象に関する各種の相談に応ずるなどして当初3名の所員が従事した。

その後町村合併による地域の拡大や市内産業の発展に伴い防災対策の相談や農漁業を始め鉦工業等の産業活動における気象利用も著しく増大した。とくに日立港の建設により、さきに完成した久慈漁港の活動と共にこれが気象協力の業務は不可欠のものとなった。

現在は久慈漁業無線局内に気象通報所を設けて気象予報の連絡を行なうなどして海上気象の災害防止に努めている。

観測した気象資料は水戸地方気象台を通じ気象庁へ通報または報告されて広い範囲の気象利用の資料としても役立つ。

気象予報については気象業務法の施行により予報業務の認可を受け市内の気象予報を行なっているが各種気象図は電送受信装置により自動的に受像しただちに予報資料に役立てるなど設備の改善と能率化にも努めている。

また気象業務の中核である水戸気象台との間に無線電話を設置して急変する気象状況についてもたえず連絡を密接に行なうなど、異常気象時における防災対策は一段と強化されている。

なお気象知識の普及についても気象利用と災害防止の立場より意を用い、農漁業についての講習会や、防災対策関係者を対象とした気象説明会、山岳会員に対する講習会、その他学校気象活動に対する技術指導などを行なっている。

しゅう集した気象資料はこれを取りまとめて

「日立市気象年報」として配布し、一般の利用に供しているが、建設計画や水道計画および工場建設の基礎資料として利用され、その他の統計資料にも広く利用されている。

現在市役所の機構としては市の産業部に属し、所長以下4名にて業務に従事しているが、気象利用は市内の第2次、第3次産業の伸展にともない増加の一途をたどっている。

沿革

年月日

1952. 6. 1 日立市条例により「日立市天気相談所」の設置が決定される。
6. 15 日本鉱業株式会社日立鉱業所より「神峯山観測所」を引継ぎ観測業務を再開する。
8. 21 天気相談所の開所式を行ない、事務所を市消防本部内に設置する。
11. 2
~4 第1回の気象展、講演と映画の会を開催する。
1953. 1. 8 中央気象台の甲種気候観測所に指定される。
5. 27 気象業務法による天気予報業務を許可される。
8. 2 第1回の日立地区気象通報連絡会を開催する。
1954. 6. 17
~18 第1回の学校気象観測指導者講習会を開催する。
1955. 5. 1 隔測自記雨量計を設置する。
1956. 4. 1 「日立市気象年報」第1号を発行する。
6. 1 神峯山観測所勤務の相沢丈夫技師が気象観測の部外功労者として中央気象台長より表彰される。
1957. 5. 23
~24 関東北部地区気象研究会を日立市役所にて開催する。
6. 16 事務所を市庁舎4階に移転する。
7. 30 水戸地方気象台間に気象専用の有線電信を設置する。
8. 1 庁舎屋上に風力塔を建設し風向計、風速計、隔測自記雨量計を移設する。
1958. 5. 29 隔測自記風向計を設置する。
9. 1~ 原子力発電株式会社委託による東海村周辺の気象調査に協力し1カ年間地上気象観測を実施する。
9. 11
~30 同じくパイロット気球観測を実施する。
1959. 8. 24 自記風速計(3杯発電式)を設置する。

1960. 9. 29 久慈気象通報所を久慈漁業無線局内に設置し超短波無線電話により気象連絡を開始する。
10. 15 各種気象図を受信するため模写電送受信装置を設置する。
1961. 6. 29 梅雨前線豪雨のため、観測露場の南側の崖が崩れて使用不能、10月末復旧する。
8. 10 第1回の日立地区防災気象説明会を開催する。
1962. 6. 1 天気相談所10年間の運営による功績により高嶋秀吉市長が第87回気象記念日において気象庁長官より表彰される。
7. 11 水戸地方気象台間に気象連絡のため超短波による無線電話を新設すると同時に従前の気象専用電信線を廃止する。

気象観測

(1) 観測所の位置および測器の高さ

		日立観測所	神峯山観測所
位置	東 径	140° 39′	140° 37′
	北 緯	36° 36′	36° 38′
海面上の高さ(m)	露 場	51.9	594.0
	気圧計	55.8	592.8
地上の高さ(m)	温度計	1.2	1.5
	風向計	18.5	14.8
	風速計	18.0	14.5

(2) 観 測 時 刻

定時観測 9.00時

12.00時 15.00時 (休祭日を除く)

(3) 観測種目および観測測器

種 目	測 器 名
気 圧	水銀気圧計、自記気圧計(空盒日巻)空盒気圧計
気 温	乾湿計、最高最低温度計、自記温度計(日巻)
湿 度	乾湿計、自記湿度計(日巻)
風	風向計、風速計(3杯)自記隔測風向風速計、電接回数自記器
降水量	雨量計、自記雨量計、隔測自記雨量計※(電接回数自記器付)
日 照	ジョルダン型日照計
蒸 発	蒸発計※

(注) ※印は「日立」のみ

気象予報

(1) 気象報受信

種類	受信時刻	周波数	天気図
漁業気象報	9.00~9.15	NHK 590K C第2	漁業気象 天気図
地上実況報 解析報	9.25~ 13.20~	JMB 7515K C	極東天気 図 臨時

(2) 模写電送受信 型式TF-205型

種類	受信時刻	周波数	備考
500MB等圧面 天気図	8.30 ~	3847.5KC	
レーダー 実況図	11.30 ~	〃	
地上天気図	13.00 ~	〃	
500MB 36時間 上昇流 温度分布 平均図	13.40 ~	〃	
500MB 北半球天気図	14.35 ~	〃	月、木曜 のみ
700MB 等圧面天気図	16.10 ~	〃	
週間予報	8.10 ~	〃	火、金曜 のみ
長期予報	15.35 ~	〃	8の日

- 注 1.地上天気図以外は、休祭日は中止
2.土曜日は、地上天気図までを受信する。

(3) 天気予報の発表

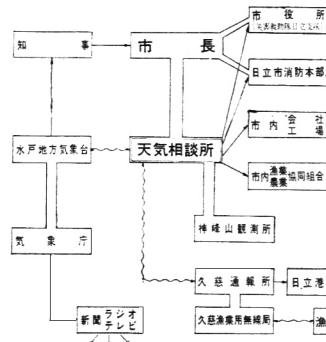
予報	時刻	対照	内容
日立地区 天気予報	時分 9.30	漁業気象用	今日~明日、海上
	時分 14.00	一般	今晚~明後日、海上

気象通報

種類および内容

種類	日時	内容	通報先	通報手段
定時気象実況	9時40分	9時の気象実況 日立・神峰山	水戸地方気象台	無線電話 61.46 ^{MC}
漁業気象連絡	9時50分	6時 9時の気象 概況と日立地区 天気予報	久慈漁業無線局 (久慈気象通報所経由)	無線電話 59.27 ^{MC}
雷雨観測通報	6月15日~ 9月15日 随時	電力気象通報	水戸地方気象台経由 気象庁予報部	無線電話
気象情報 注意報・警報	随時		別表通報式による	電話 その他
火災気象通報 実況	9.12.15時	風向風速気温 湿度天気	日立市消防本部 出張所	電話
	12時の実況	神峰山より	高萩営林署	専用電話

別表 日立市気象通報組織表



その他の業務

(1) 資料の統計

観測した資料は月または年ごとにまとめて利用できるよう整理しており、「日立市気象年報」は昭和28年分より続いて刊行されている。これらの資料は都市の建設資料、防災対策資料、諸報告添付資料に利用されるほか、農業技術の改良や工場の試験研究の資料などにも広く利用されている。

(2) 気象知識の普及

今までに実施されてきた講習会、説明会の内容と開催状況は次のとおり。

名称	開催数	状況
漁業気象講習会	5	地域ごとに漁業者に対して気象の説明
学校気象講習会	6	理科担当、指導者に対する天気図の書きかた観測指導、その他
農業気象講習会	1	天気図の見方ラジオの聞き方と農業気象災害
山岳気象講習会	3	山の気象、天気図の見方
防災気象説明会	5	防災関係者に対し注意報、警報と対策について説明
防災気象講習会	毎年1回	消防吏員に対する基礎教養講習

(3) 気象協力業務

以上のほかに日立港建設については工事推進上絶えず気象連絡を実施し、また隣接東海村原子力発電の諸工事についても天気図を毎日配布するなどして建設工事に協力している。

第2章 日立の気候

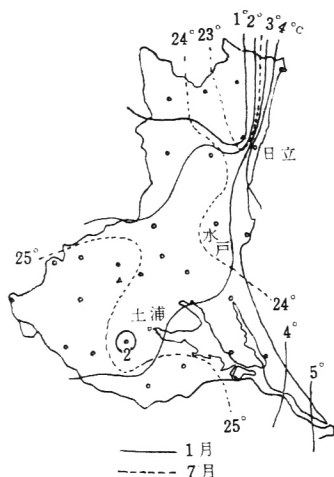
1. 気温

第1表 県内気温の比較

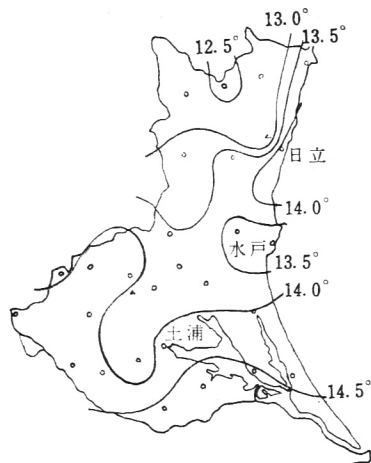
地区名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均	較差	備考
日立	5.2	5.6	7.4	12.4	16.1	19.1	22.9	24.5	21.6	16.6	12.3	8.0	14.3	19.3	1956~1960
水戸	2.8	3.9	6.4	11.9	15.8	19.2	23.0	24.3	21.0	15.5	10.4	5.1	13.3	21.5	1956~1960
土浦	2.9	3.8	6.8	12.3	16.6	20.5	24.7	26.1	22.6	16.4	10.8	5.3	14.1	23.2	1955年まで45年
那珂湊	3.2	3.7	6.1	11.1	15.0	18.4	22.5	24.4	21.5	16.1	10.8	5.7	13.2	21.2	//45年
下館	2.8	3.4	7.2	12.2	17.2	21.2	25.2	26.2	22.1	16.2	10.4	5.4	14.1	23.4	//17年
古河	2.8	3.8	7.9	3.2	17.4	21.1	25.0	26.9	22.2	16.8	10.3	5.9	14.4	24.1	//5年
鹿島	3.5	4.2	7.4	12.4	16.9	20.3	24.4	25.7	22.5	16.9	11.5	6.0	14.3	22.2	//27年

日立、水戸以外は(最高気温+最低気温)1/2による。

県内月平均気温分布



県内年平均気温の分布



日立市の平均気温は14.3°Cで水戸市より平均で+1.0°Cとなっているが県内の気温分布比

較においても年較差が最も小さく、また冬期における気温が他に比較して高いことが特徴とな

っている。これは日立において海岸効果が大きいことを示すとともに、とくに冬期の北西季節風が西側の山地に遮られることと、山越え気流によるフェーン効果のためと考えられる。

このことは冬暖く、夏涼しいという沿海性の気候を示すものとして県内でも特異の地域を代表しているものといえる。

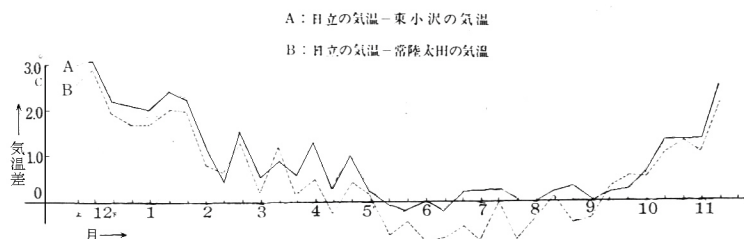
地形効果については東海村周辺の気象調査資料(1958年9月～1959年8月)の結果によって明らかになっているが東小沢、常陸太田の気温と日立の気温を比較したものが第2図で示される。日立市内が冬期いずれも2～3℃ほど高

いことは内陸よりの寒気移流を多賀山地で避けていることを示すものと考えられる。また夏期は日立と東小沢の気温差が殆んど見られないのに対し、常陸太田市が約1℃近く気温が高く海岸の影響がより少ないことを示している。

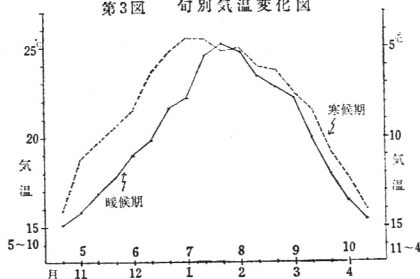
年間の気温分布については15℃を境として5月上旬より10月下旬までの暖候期と11月上旬より4月下旬までの寒候期に分けられる。このうち8月上旬が最も暑く、1月の中旬～下旬が最も寒い期間になっている。

(第3図、第4図参照)

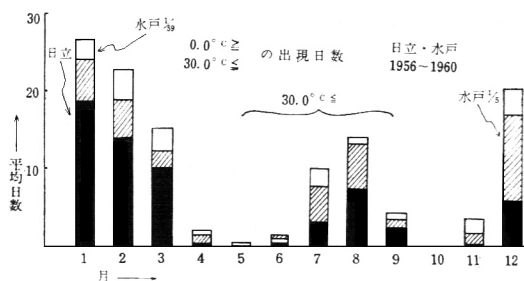
第2図 日立附近の気温比較



第3図 旬別気温変化図



第4図 気温の日数



2. 降水量

日立地方における年間の平均降水量は1400～1500mmで、本県内では県南の海岸地域とともに最も多い地域となっている。とくに神峯山では年平均1690mmで県内における最多雨地域を代表している。また県内では県西地方の下館地方と県南の土浦地方が寡雨地域となっている。

(第5図参照)

つぎに年間の降水量については6月の梅雨期と9月の台風期に極大値が現われ、この期間の

みで年間の約5割に達している。最も少ない月は1月の36mmで、11月～2月の乾燥期における降水量は6月の1カ月分に匹敵している。

(第6図参照)

また第7図により年次の降水量変動を見ると最も多い2400mm(1938年)と最も少ない年の1250mm(1940年)との間に30年間でも1150mmの較差がある。また標準偏差は288mmとなっている。

降水強度については発生原因について分類すれば台風に伴うもの、雷雨によるもの、前線活動によるものなどがあげられるが、日立では日最大降水量186mm（昭和36年6月27日梅雨前線豪雨）が最も多く、時間降水量では66.7mm（昭和37年8月24日）の雷雨が今までの記録となっている。このような集中的な豪雨によっては浸水や崖崩れ、土砂崩壊などの災害が起り、また100mm以上に達すれば久慈川流域における洪水を引き起すために警戒されている。

神峯山における雨量統計より Return Period について計算した結果、日雨量の最大値の起り得る年数を推定すれば次のようになっている。

第2表 雨量のReturn Period

神峯山

(その1)

年数	4	8	20	40	80	200	400
雨量mm	145	182	252	285	299	317	349

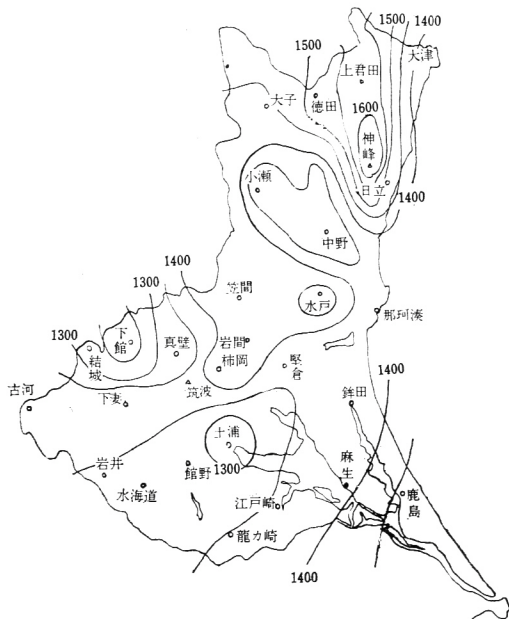
(その2)

R.P	3.2	3.5	3.9	4.3	4.9	5.6	6.5	7.8	9.8	13.0	19.5	39.0
雨量mm	135	142	148	151	171	172	181	183	183	227	254	294

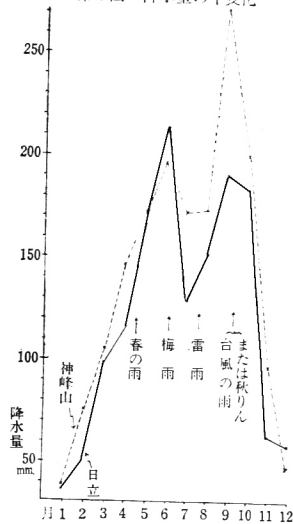
日雨量300mmを超えることは80年以上となっている。

また経験的 Return Period については、上の表(その2)で示され、150mmの日最大降水量が4.3年に1度の割合で起ることになっている。

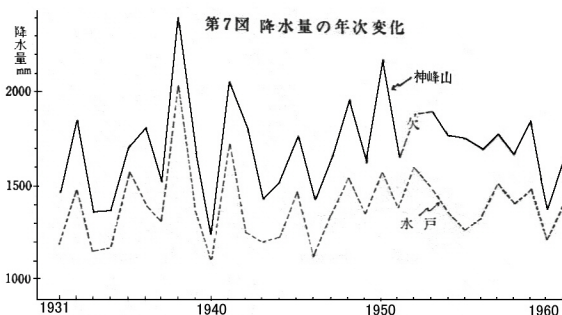
第5図 県内平均降水量分布



第6図 降水量の年変化



第7図 降水量の年次変化



3. 風

風向を統計的に現わすには普通出現頻度による風向図を用いている。

日立市における風向は冬の北西風と夏の北東風によって代表される。冬期大陸高気圧の発達によって北西風が卓越するが11月から3月までの間でとくに12月、1月の出現頻度は22%に達している夏期の北東風は6～10月の間で多く月の出現頻度は14%程度である。なおそのほか4、5月において南西風が多いことも注目される。これらの最多風向はそれぞれの季節における気圧配置を示すものであって、冬期においては西高東低の冬型や、夏期の北方高気圧の存在、また春においての日本海低気圧の出現などそれぞれの特徴を現わしている。(第8図参照)

日立の平均風速は3.5m/sで、水戸の年平均風速の2.3m/sを上回っているが、これは日立地方が海岸であるため地形地物のために弱められることが少ないことを示している。なお神峯山では平均6.3m/sで日立の1.8倍にあたっている。

風の最も強い月は2月の4.2m/s、弱い月は7月の2.7m/sである。

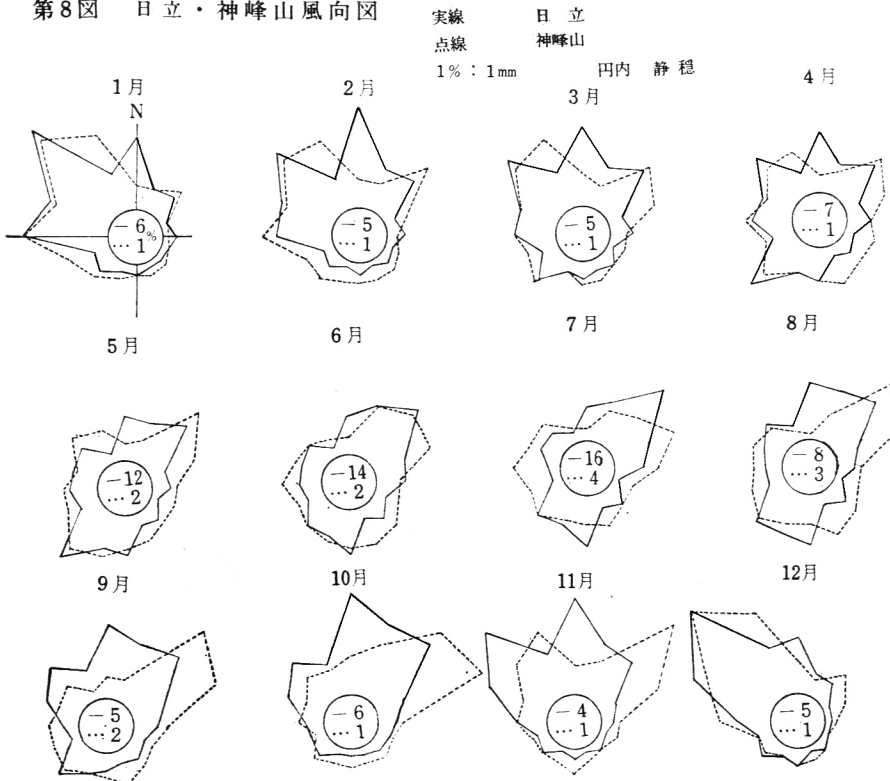
強い風について10m/s以上の日数を月別にみると年間70日で、2、3月が最も多くなっている

第3表 10m/s以上の日数

地名	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
日立		9	10	10	9	6	4	1	2	4	5	4	6	70
水戸		5	8	9	10	5	3	3	3	4	4	6	5	62
東京		7	7	9	12	6	4	6	5	3	2	6	6	79
銚子		16	17	21	20	15	13	13	9	10	18	17	15	184
神峯山		19	17	21	22	18	9	10	10	11	16	14	19	185

日立における最大風速は19.9m/s(1953年以降)で、神峯山では33.7m/s(1953年以降)を観測しているが、1916年以降における最大風速は44.2m/s(大正6年10月1日)、の記録がある。また滑川においても同じ日に37.9m/s(南南西)を観測している。

第8図 日立・神峯山風向図



第3章 日立における季節の天候

1. 冬の天候

冬の天候を支配するのはいうまでもなく大陸を蔽う寒冷な高気圧が本邦付近にまで張り出した西高東低の冬型の気圧配置である。低気圧は本邦の東海上で発達し、オホーツク海やアリューシャン方面は発達した低気圧の溜り場の観を呈するために、この低圧部に吹き込む北西風は本邦付近で吹き続くことが多い。

この北西の季節風は11月から3月頃まで日立地方でも最多風向を示し気圧の谷の通過後3～4日の周期をもって吹き出すのが常である。季節風の吹き出しは10～15m/sの強風で時には20m/s近くに達することもあり、2～3時間程度で納まることが多いが時には数時間続き乾燥が著しくなると共に強い寒気の南下を伴って夜間など気温が下降する。神峯山では季節風が数10時間も続くことがあり、吹き出しの終りに最低気温が現われ厳寒では -10°C 近くに達することがある。

日立でもこの季節風の吹き出しの翌朝に当る昭和37年2月11日に最低気温 -7.5°C を観測し当所の記録となっている。(第9図参照)

しかし日立地方でも南部を除けば多賀山地がこの北西の寒気を遮るため冬季における平均気温が他の地域に比して暖かいことは前述のとおりである。

乾燥した大陸の気団が当地方を蔽う時は降水量は少ないが、この高気圧の張り出しが弱いか

または高気圧が北偏して張り出すような時は偏東風が入り易く降水がある。

高気圧が南偏して関東の南沖まで張出す場合には逆に西よりの風となり乾燥した天気が持続する。異常乾燥はこのような時に現われ火災には警戒を必要とする。

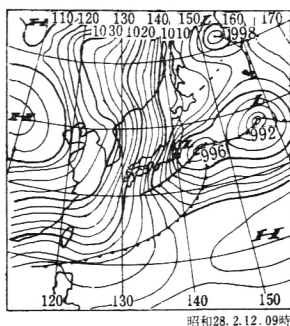
冬も2月頃になると大陸の高気圧の周辺で低気圧も発達し易くなり、東支那海より本州の南岸を通るようになる。この低気圧に吹き込む寒気のために雪になることがあるが積雪量は多くはなく、降雪の前後に雨を伴うためである。日立地方の最深積雪は昭和11年2月4日神峯山における66cmで倒木や電灯線に被害甚大であったと記録されているが、当所開設後は昭和28年2月21日に14cm、神峯山において38cmを観測している。(第10図参照)

冬はまた火災の季節でもある。湿度40%以下の日が15～20日もあり、最大風速10m/s以上の日も10日を超えている。こうした乾燥が長く続くため建物や山林など乾いて燃えやすくなっているが、その上、火気の使用も多いことが火災の原因にもなっている。

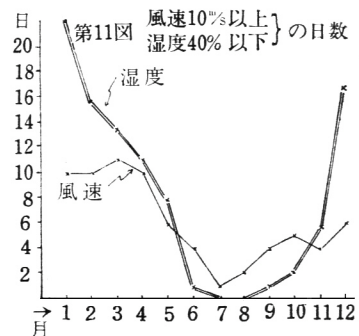
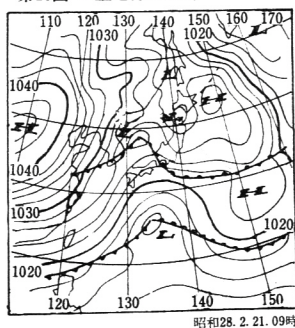
日立における火災は3月が最も多いが、1、2月も10件をこえている。

たばこや弄火による火災が多いことは気象条件の悪い時、とくに注意すべきことを示している。また最近の傾向として危険物火災の多いこ

第9図 季節風の吹き出しと最低気温の出現



第10図 日立地方に風雪



とがあげられるが、季節の特徴は見られない。

冬季は風が強いための飛火による火災も多い。

第4表 原因別による火災件数

1957~1961平均

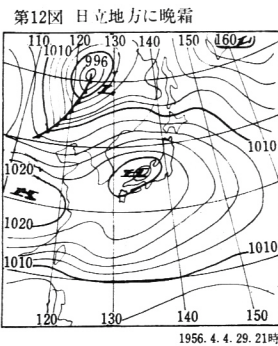
原因	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
残火		—	0.6	1.2	0.8	0.8	0.6	0.4	—	0.6	0.8	0.2	—	6.0
煙突		0.2	0.4	1.4	1.2	—	0.2	0.2	0.4	0.2	0.6	0.6	0.6	6.0
弄火		2.4	2.4	1.6	1.8	—	1.0	—	0.2	0.2	0.4	0.2	1.4	11.6
電気		0.8	0.6	1.0	0.6	0.8	0.4	—	—	0.4	0.6	0.8	0.6	6.6
同器具		0.2	0.6	0.4	0.2	—	—	—	—	—	0.2	—	0.8	2.4
油・危険物		1.0	0.4	0.4	1.6	0.8	1.0	0.4	0.8	0.6	1.2	1.8	1.4	11.4
たばこ		2.8	2.2	2.4	2.2	0.4	0.8	1.0	—	0.6	0.4	0.2	1.2	14.2
とび火		0.4	1.4	0.8	0.6	—	—	0.2	—	—	—	0.2	0.6	4.2
たき火		0.2	1.0	1.0	0.4	—	0.6	0.4	0.2	0.4	0.2	0.2	0.6	5.2
こたつ		0.2	0.2	0.8	0.2	—	—	—	—	—	—	0.2	1.0	2.6
炉、ボイラー		0.2	0.2	—	—	0.6	—	—	—	0.2	—	0.2	0.2	1.6
温熱														
かまど		0.4	0.6	0.8	—	0.2	0.2	—	0.4	0.2	0.2	—	0.6	3.6
とり灰		0.2	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	0.4	—	0.8
ローソク		—	—	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	0.4
石油コンロ		0.4	—	0.4	0.2	—	—	—	0.4	0.6	—	0.4	0.2	2.6
石油ストーブ		0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2
マッチ		0.4	0.2	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	—	0.8
ガス・プロパン		—	—	—	—	0.2	—	—	—	—	0.2	—	—	0.4
使用火不始末		0.2	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.6
コンロ		—	—	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6
放火疑		—	0.2	0.4	0.6	0.2	—	—	0.2	—	—	—	—	1.6
不明		0.6	0.6	—	0.2	0.2	—	—	0.2	—	—	0.4	—	2.2
その他		0.2	—	0.2	0.4	0.2	—	0.6	0.6	0.2	0.2	—	—	2.6
合計		11.0	11.6	13.8	11.0	4.8	4.8	3.2	3.4	4.2	5.2	5.8	9.4	88.2

2. 春の天候

大陸の高気圧が次第に衰え分裂して本邦付近を移動性高気圧となって通過するようになると春型の気圧配置となる。高気圧の間を周期的に低気圧が通り天気は変り易くなる。

低気圧の経路が本州南岸を通る場合には北東の風雨が一時強まり、海上はしけるようになるが、低気圧が日本海を通るときは天候の様相は全く変り南風が強まると同時に気温は上昇し時には25°Cを超えることもある。とくに低気圧が日本海より北海道付近で発達すると南西風は10m/s以上となり、低気圧に伴う前線の通過後北西風に変り突風を伴うため漁船なども警戒を必要とする。

この春の南西風は大火事の原因として、とく



に日本海沿岸地方ではフェーン現象を伴うなど大火を引起こしているのが知られている。

大陸から寒冷な移動性高気圧が本邦を蔽うと夜間内陸部で気温が下り晩霜が起る。4月後半から5月初旬にかけては農作物の生育も進んでいるため降霜によって桑、麦、たばこ、とうもろこし、茶、水稻苗、きゅうり苗などに被害を

受け易い。昭和31年4月29日から30日かけては地面最低 -2.6°C に達し霜のため麦、たばこ等に被害があった。(第12図参照)

5月も後半になると本州南岸に前線帯が現われ時に梅雨のはしりの現われることがあり、また低気圧の通過による一雨の雨量も多くなってくる。

3. 梅 雨

冬の間大陸をおおっていた高気圧は春になり大陸の気温上昇により移動性高気圧となって本邦付近を通過するようになる。しかし、さらに季節が進むにつれて地表付近の低温域はオホーツク海方面に移り、オホーツク海高気圧の勢力が強まってくる。一方移動性高気圧の南辺にあった前線帯は次第に北上し、6月上旬頃本州南岸に停滞するようになる。この前線上に気圧の谷が接近すると低気圧が発生し、オホーツク海方面より吹き込む北東気流のため雲が多くなり連日曇雨天の肌寒い天候となる。これが梅雨でこの期間に入ることを入梅といい、この期間は6月上旬の後半から7月中旬頃まで続くことが多い。

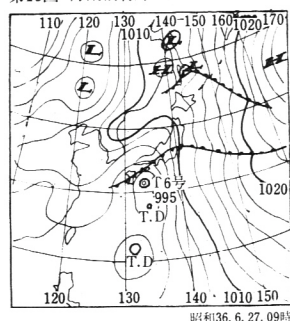
この前線の南側にあたる小笠原方面では南よりの夏の季節風が初まっており、この気流の衝突する境目を梅雨前線と呼んでいる。梅雨前線は絶えず南北に移動しているが強い北方の高気圧により遙か南に押し下げられたり、小笠原方面に張り出している太平洋高気圧が北上したりすると梅雨の中休みといって雨天が一時的に解消する。また年によってはオホーツク海高気圧の発達が見られず、太平洋高気圧の発達により一気に夏型の天候に入ることがある。これがから梅雨で雨量は例年の半分以下のこともある。最近では昭和33年、35年などこの例で、干害を伴うことが多い。

梅雨末期の豪雨も梅雨に伴う現象で梅雨前線が本邦付近に停滞し、南側より湿舌と呼ばれる高温で湿った空気が冷たい空気に衝突すると大雨が降る。とくに本州の南岸部で地形による強制上昇を伴ったりすると局地的な集中豪雨となり、大きな被害を起すことになる。

日立地方で昭和36年6月27日～29日の梅雨前線豪雨はこの好例で一時間52mmの大雨で日雨量も186mmに達した。また6月の降水量は533mmであった。(第13図参照)

梅雨前線上に南方より台風が北上して襲来すると湿潤な熱帯気団を伴ってくるため大雨の原因となる。昭和13年6月にはこのため神峯山の降水量は683mmに達した。

第13図 梅雨前線豪雨



4. 夏 の 天 候

小笠原高気圧が本邦付近に張り出し、梅雨前線が北上すると急に気温は上昇し、夏の天候となる。風も南寄りとなり夏の季節風が本邦付近

を支配することになるが、この太平洋高気圧も本邦付近では気圧傾度も弱いので北方から寒気が南下すると、高温多湿の南風との間に急激な

上昇気流を伴い雷雨が起り易くなる。北関東の山岳部は熱雷の発現地で梅雨末期には雷がつけ明けの予告とされている。

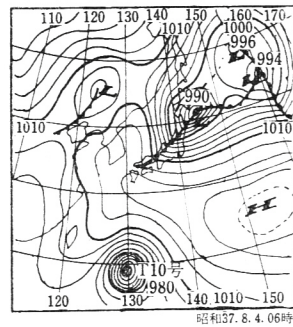
当地方に襲来する雷雨は栃木県北部から県北部に達するものが多く、八溝系と呼ばれる経路をとるもので北西方より南東に進むのが普通である。(第14図参照)

夏の天候が安定し、晴天が続くようになると30°Cを超える暑さとなる。日立では30°Cを超える日は6月～9月間に平均14日で水戸の約半分ほどで8月は平均7日である。今までの最高气温は36.4°C(昭和37年8月4日)で、この8月は30°C以上の日数は16日に達した。

酷暑の夏に反して昭和28年のように8月中の最低气温が14.9°Cという冷夏もあって、水稲などに冷害が現われている。

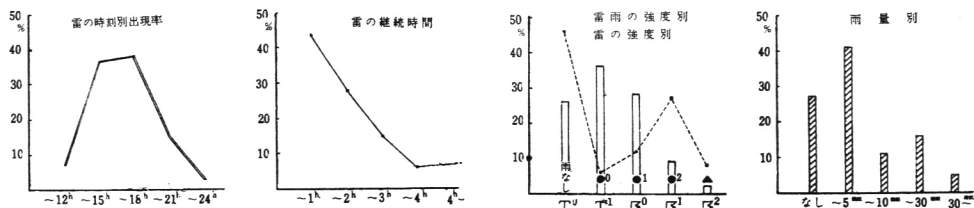
梅雨期間の6月頃より8月にかけての降水量

第15図 最高气温の出現



が少ないと水稲、陸稲などに干害が起こる。最近でも昭和33年、35年に起こっており、過去の資料によっても月平均降水量が平年の50%程度で現われている。(第5、6表参照)

第14図 神峰山における雷の出現統計



第5表 既往の干害年次と降水比

年次月	月降水量				累年比		
	水戸		山		神		
1924(大13) 6.7	6月=0.9	7=0.1			6月=0.9	7=0.1	
1926(大15) 6.7.8	6=0.5	7=0.4	8=0.9		6=0.3	7=0.3	8=1.0
1931(昭6) 8	8=0.3			8=0.2			
1933(昭8) 9	9=0.1			9=0.2			
1937(昭12) 8	6=0.4	7=0.8	8=0.7		6=0.4	7=0.7	8=0.4
1949(昭24) 7	7=0.5		8=0.7		7=0.5		8=0.4
1951(昭26) 8	8=0.3			8=0.4			
1954(昭29) 7.8	7=1.2		8=0.6		7=1.2		8=0.5
1955(昭30) 6.7	6=0.5		7=0.4		6=0.8		7=0.7
1958(昭33) 6.7	4=0.5	5=0.7	6=0.6	7=1.0	4=0.5	5=0.7	6=0.7 7=1.1
1960(昭35) 6.7	6=0.6		7=0.5		6=0.4		7=0.4

第6表 干害の出現年次と分類

分	類	出 現 年 次
(1)	5～6月少ない	1933、1946
(2)	6～7月少ない	1921、1926、1955、1960
(3)	7～8月少ない	1949
(4)	7月のみ少ない	1917、1922、1939、1942、1950、1956
(5)	8月のみ少ない	1931、1934、1951、1954
(6)	9月のみ少ない	1933
(7)	4月以降つづいて少ない	1918、1919、1958
(8)	水戸にくらべ日立がとくに少ない	1922、1944、1949

5. 秋 の 天 候

秋は夏型の気圧配置から冬型に移行する期間で季節風の交替期にも当たっている。

従ってこの期間本邦付近に前線が停滞するがこれを秋りんと呼んでいる。前線上低気圧の通過が頻繁となり、雨量も多くなるが、とくに台風が北上すると上陸前でも100mm近い雨が降り、台風の中心付近の雨と重なり、豪雨や洪水を引き起こしている。

9月上旬は夏型の天候が続き、残暑の厳しい年もある。昭和33年には最高気温34.2°Cを記録している。

9月中旬半ば頃は大型台風の襲来が目立って

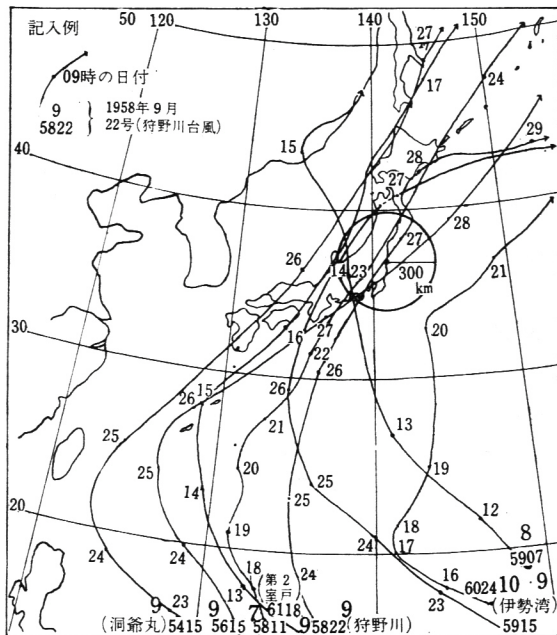
おり、戦後でもカスリーン、アイオン、最近では第2室戸台風などがある。また下旬中頃では洞爺丸、狩野川、伊勢湾台風など26日頃に襲来している。(第16図参照)

台風も10月以降になると本島の東海上を通過することが多くなる。従って台風の警戒も沿岸の波浪対策に重点がおかれるようになる。

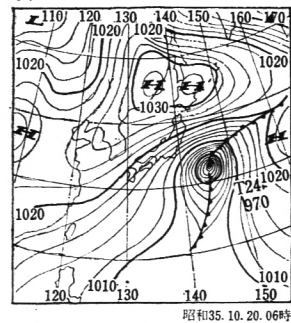
昭和35年10月20日頃の台風24号は400km以上も沖合を通過したにもかかわらず、日立沿岸に稀に見る災害をもたらしている。(第17図参照)

秋晴れは大陸からの移動性高気圧が本邦付近を通るときに現われるが、高気圧の経路が南偏

第16図 日立地方に影響のあった主な台風の経路



第17図 日立沿岸に高波被害



すると本邦を東西に帯状の高圧帯をつくり持続した好天気となる。

雨の降りやすいのも10月中旬頃までで、その後は大陸の季節風の吹き出しが現われ気温の急

降が目立つようになる。日立地方の初霜は平均11月14日になっているが、早い年は10月18日に現われている。

第4章 日立における気象観測の歴史

現在においても一私企業が気象観測施設をもって産業に利用することは世界的に珍しいことであるが、明治年間より数十年にわたって

繫留気球観測やパイロット観測をはじめとする組織的な気象観測が日立鉾山において行なわれた事実があるのでその概要を紹介する。

1. 気象観測のはじめ

日立鉾山の本格的開発は明治38年に初められたが製煉により生ずる亜硫酸ガスの排出に伴う煙害は生産の拡大に比例して増大する運命にあった。この煙害対策のために気象観測が行なわれたのは明治42年5月で、大雄院構内に設けられた観測所において気圧、気温、湿度、雨量などの観測実施に始まっている。同年6月には風速台を大白峯の北西に設け風向風速の記録を始めている。

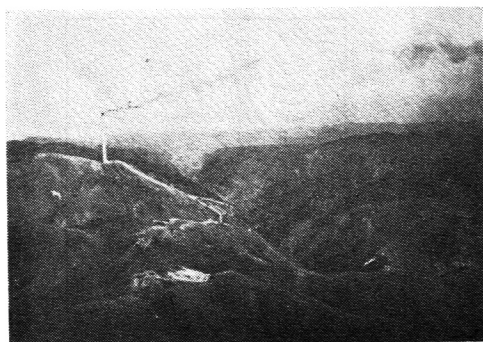
明治43年6月1日にはこれら施設を神峯山頂に移し1日6回の観測を行なったが、これが神



神峯山観測所（大正2年）

峯山観測所である。

2. 煙害の状況



明治末年から大正初期においては近代産業の

発展の時期にあたり、銅の生産も著しく拡大されたが排出する亜硫酸ガスの処理については種種予防対策が尽くされたにもかかわらず付近の山林、農作物に与える被害は増大し、地域住民との賠償問題に腐心する有様であった。

煙害発生の地域は北は現在の十王町、高萩市西は常陸太田市を中心に最も多く、時には数10軒に及んだといわれる。このため日立市内におけるたばこ耕作も廃止されるに至ったと伝えられている。（写真・大煙突）

3. 予 防 対 策

煙害の予防は鉾山の創立より最も苦心を払っ

た事業の一つとされ、排出ガスの拡散方法に努

力した結果 156m の大煙突が大正 3 年に建設された。その後は煙流の状況に応じて気象観測の結果に基づく局地予報を行ないながら

製錬を調節し、災害防止に努めるとともに生産の向上を図ったのであった。

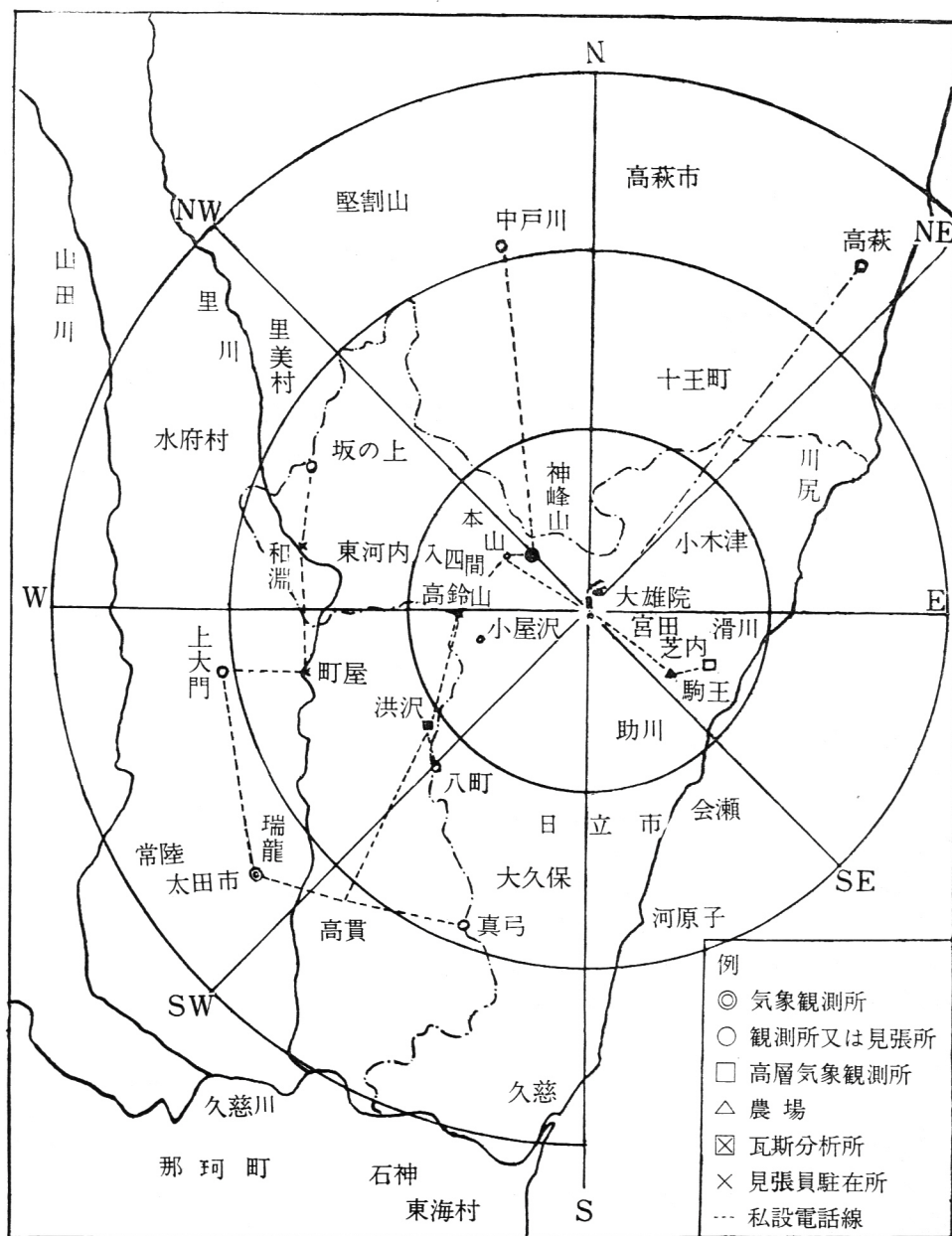
4. 観測網の完成と通報組織

煙害対策としてまず神峯山に観測所を設けたが被害地の拡大に伴い煙の見張りを兼ねて煙源を中心に約10kmの周辺に 8 カ所の観測所を設け主として風、気温、降水量の観測を実施した。

なお観測所間は直通電話を設けて煙と気象の情報は直ちに製錬所に通報されるという当時としては最も完備した警戒組織であった。

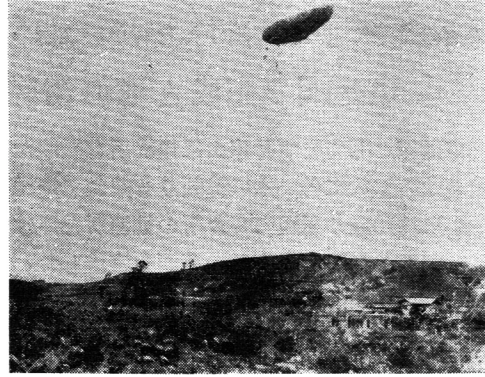
(第17図参照)

第17図 日立鉱山における気象観測所配置図



5. 高層気象観測の実施

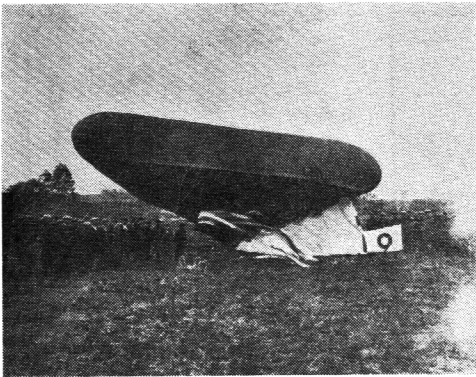
大煙突の完成に伴い煙の流れが地表よりむしろ上層風に支配されることが明らかになったためとさらに高い煙突（300 m程度）の必要性を考慮して滑川町オボ内に高層気象観測所を設置して大正4年より大正8年まで主として繫留気球による上層の気圧、気温、湿度、風を観測した。この間に4箇の気球（100m³程度）を使用し記録装置を付して資料を収集した。なおパイロット気球（10、20、40グラム）観測も実施したが、これは滑川の観測所が廃止され高萩市内



繫留気球の観測

に移転した後も1日2～3回ほど約1年間瑞竜と2カ所で行なわれた。

その結果上層における気温逆転層の存在や海風の高さ、また神峯山頂の風と自由大気上層の風の相違など多くの貴重な資料を得ている。このような高層気象についての継続観測を実施したのはわが国においても初めてのことでありといわれている。なおこの観測は第一次世界大戦後の経済界の不況により事業縮少を余儀なくされ大正8年に廃止された。



繫留気球

6. 気象観測施設の廃止

煙害防止のための警戒と気象観測は戦時中における増産体制時において最も活躍したが、戦後になって亜硫酸ガスから硫酸製造の施設を設

けるに至り煙害も著しく減少したので煙害見張所を初めとして昭和27年3月までに神峯山観測所以下観測施設を漸次廃止したのであった。

7. 気象観測の成果その他

これまでの気象観測業務は日立鉦山の宿命ともいうべき煙害を解決に導き、今日の発展の基礎をなすという大きな意義をもつほか、地域住民に対する災害補償の客観的資料を提供することや、災害予防対策は勿論であるが、直接生産能率の向上に大きな役割を果たした点はとくに注目される。

そのほか当時中央気象台の管内観測所として県北の山岳気候資料は今なお地域開発の貴重な参考資料となっている。

これらの気象技術とくに高層気象の技術導入については極めて興味深いところで詳述する余

裕はないが担当技術者について最後に紹介すれば次の通り。

竹内維彦氏：二代鉦業所長、製錬技術の權威。日立鉦山の建設当時技術の最高指導者。

角弥太郎氏：庶務課長、4代所長（神峯山観測所建設当時）、気象業務全般の最高責任者、広島県出身、法政大学卒。

鏑木徳治氏：煙害についての技術的指導者研究により林学博士となる。当時筑波山測候所長佐藤順一氏

より外国の専門書を借用、高層気象観測を実施に移した。東大卒、石川県出身。

武田清治氏：盛岡高等農林学校卒。
滑川高層気象観測所長
神峯山観測所建設主唱者
パイロット気球観測の技術については筑波山測候所長佐藤順一氏の指導を受けている。
山形県出身。

野崎与吉氏：東京物理学校卒
気象観測の指導、観測結果の解析に従事、石川県出身。

雲野 潔氏：不詳、気球技術の指導者。

小山田栄氏：中央气象台講習所卒。

気象観測、気象予報の実務指導者、大正6年より観象業務終了まで天気図の作成や気象調査を指導、福島県出身。

後記：民間企業体における気象事業の歴史は極めて貴重な資料であると思われるが、日立鉱業所は神峯山、瑞竜の観測原簿その他の資料を当市に寄贈され、利用に供されているが、この調査についてもいろいろ便宜をはかり、写真等も提供された。ここに改めて深く感謝の意を表する次第である。

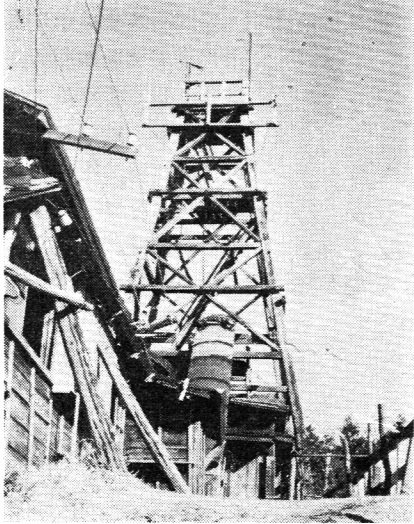
附表 1 日立鉱山における気象観測施設一覧

(地名は当時の記録による)

施設名称と所在地	期 間	概 況	備 考	
神峯山観測所(日立市宮田町神峯山頂)	明43.6～昭27.3	一般地上気象観測	大雄院構内施設を移転する	
大雄院観測所(宮田町大雄院事務所内)	明42.5～明43.6	同上、気圧、気温、湿度、降水量、風		
洪沢分析所(佐都村茅の根洪沢)	明44.6～大6.10	6～10月 風の観測	八町真弓観測所建設により廃す	
宮田観測所(宮田町駒王作)	大4.1～大4.12	10時1回 気温、降水量	水戸測候所管内編入	
滑川高層気象観測所(滑川町南才ボ内136)	大4.12～大8.12	繫留気球、パイロット気球観測一般地上観測	駒王より移転	
大津観測所(北茨城市 大津町東方突端)	大7.5～大8.	測風塔により東風を大雄院と比較	廃止年月不詳	
高萩観測所(高萩市 松原町安良川978)	大9.1～大13.1	地上観測、地面地中温度観測パイロット、10時、14時観測	水戸測候所管内編入、滑川より移設	
瑞竜観測所(常陸太田市 旧菅田村瑞竜589)	大4.3～昭27.3	6回観測実施、大正9年まで野外ガス分析、パイロット気球観測を実施	水戸測候所管内編入	
高鈴山見張所(高鈴山頂南西方高地)	大4.5～昭4.	煙流の見張、風の観測		
大久保山見張所(旧国分村戸沢高貴)	大4.5～大6.10	同 上	大正6年10月台風により倒壊廃止	
上大門観測所(旧菅田村上大門165)	大4.6～昭25.2	10時1回、日中4回観測、風、気温、地面、温度、降水量 野外ガス分析	小屋沢分析所を移転	
八町観測所(旧国分村大久保戸沢2714)	大6.5～昭25.2		12月～3月まで閉鎖	松林警戒のため、後に5月中旬～6月下旬まで開設
真弓観測所(常陸太田市 世矢村真弓屏風岳)	大6.11～昭25.2			
中戸川観測所(高萩市 高岡村中戸川春木413)	大7.7～昭25.2	風、雨、煙流の観測実施	5月下旬～9月末まで	
坂上観測所(里美村 旧賀美村上深荻白ヶ久保)	昭4.5～昭25.2	同 上	高鈴山見張廃止により建設	
石神観測所(東海村 旧石神村亀の子苗圃)	明43.8～昭25.2	農場にてくん煙試験実施、気温、降水量、風の観測、後日照観測	水戸測候所管内編入	
芝内観測所(宮田町芝内農場構内)	大13.1～昭11.12	降水量観測10時1回実施	気象室設置(大10.6大雄院に移転)	
大雄院観測所(宮田町大雄院車庫裏)	昭12.1～	気温、降水量観測	現在実施中	
本山観測所(宮田町本山火薬庫)	昭12.1～	気圧、気温、降水量観測		

附表 2

神峯山観測所来歴

明治 43 年 6 月	大雄院事務所内の観測施設を神峯山頂 (594m)に移転。気圧、気温、湿度、雨量の10時1回観測を実施。風測台は地上5mにて自記器を取付ける。	
10 月	水戸測候所管内観測所に編入される。	
大正 4 年 7 月	風測台を改築地上12.5mとし、檣下に測器室を設備。	
大正 5 年 5 月	宿直室4坪を建増。	
大正 5 年 11 月	地上30mの柱を建て6箇の風速計を据付け5m毎の風速を観測	
大正 6 年 10 月	1日大暴風雨にて所員本山に避難するも建造物異常なし。 その他の観測所は大被害を被る。	
大正 9 年 1 月	6回観測を実施。	
大正 9 年 7~10 月	山頂周囲50mの東西南北と山頂の5地点に陶製雨量計(径40cm)を据付け、風向、および地形による雨量分布を観測する。	
大正 11 年 1 月	石神より移転した地中温度計を設置する。 鉄筋コンクリートの避難所を新設する。	
昭和 3 年 7 月	自記雨量計室を地下鉄筋コンクリートに改造する。	
昭和 4 年 3 月	ラジオを据付ける。	
昭和 7 年 5 月	1日夜落雷により室内電灯、電話線焼失、電話器、電灯ガラス破損、避雷針用地中線寸断される。	
昭和 8 年 4 月	22日午後大落雷あり、電灯電話線焼失、振動によりガラス戸、事務室裏板等破損。	
昭和 8 年 8 月	29日落雷あり、豪雨のため製錬所構内に土砂崩壊。	
昭和 8 年 7~9 月	中央气象台より「雷雨観測」を委託され、毎日10時および14時の2回神峯山より助川駅および東京鉄道局を中継して中央气象台に報告。	
昭和 9 年 3 月	避雷器室を建造、電話避雷装置を完備し避雷針を増設。	
昭和 10 年 8 月	風測台を改築、北側に12.9mの木造やぐら(現存)を建て基部に5坪の事務室を設け、晴雨計室を取付ける。	
昭和 12 年 7 月	日支事変の発動により9月より日立町監視哨となる。	
昭和 26 年 12 月	日立鉾山「気象35年報」を完成。	
昭和 27 年 3 月	観測所閉鎖。	
昭和 27 年 6 月	中央气象台長より気象記念日にあたり表彰される。	
〃 6 月	日立市天気相談所設置条例施行に伴い日立市により再び開設。	

神峯山観測所

附表 3

日 立 気 候 表 1956 ~ 1960

要素	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
平均気温	5.2	5.6	7.4	12.4	16.1	19.1	22.9	24.5	21.6	16.6	12.3	8.0	14.3	
最高気温	9.3	9.6	11.3	16.3	19.6	22.1	25.7	27.4	24.5	19.6	15.8	12.2	17.8	
最低気温	-0.2	0.6	2.4	7.6	11.7	16.0	19.9	21.4	18.4	13.1	7.9	2.6	10.1	
气温高低極	18.8	20.1	20.8	25.7	28.2	31.1	32.4	33.8	34.2	27.0	23.6	20.3	34.2	
气温低極	-6.9	-5.6	-4.6	-0.2	3.2	9.4	14.6	16.1	11.8	4.8	-0.9	-4.9	-6.9	
平均湿度	55	58	63	69	76	82	84	82	80	76	72	60	72	
最小湿度	20	19	22	21	26	40	48	49	36	35	29	27	17	
降水水量	37.3	58.5	80.7	104.5	173.1	138.9	119.4	162.6	203.3	183.1	68.1	76.3	1417.8	
平均雲量	3.8	5.3	6.0	6.8	7.4	8.7	8.3	7.5	7.9	7.1	5.8	3.8	6.5	
日照時数	187.0	160.4	173.1	183.3	180.7	131.2	129.0	156.5	117.7	126.5	140.6	184.4	1870.4	
平均風速	4.0	4.2	4.0	3.9	3.5	3.1	2.7	3.0	3.3	3.8	3.3	3.5	3.5	
最大風向	NW	N	NW	SW	SW	NE	NE	NE	N	NE	NW	NW	NW	
最大風速	17.1	19.9	19.1	15.3	16.1	15.8	19.6	13.7	18.4	15.3	18.0	16.9	19.9	
同上風向	NW	NE	NW	NW	SW	NE	SSW	SSW	S	NE	NW	W	NE	
同上起日	57.27	57.7	57.9	58.10	57.5	57.28	58.23	56.17	59.27	59.19	56.30	56.10	57.2.7	
日最大降水量	46.3	33.9	59.6	30.6	35.7	45.4	74.8	96.5	150.6	125.9	40.4	52.5	150.6	
同上起日	56.4	56.27	57.8	59.22	57.20	59.10	57.12	59.9	53.26	57.6	59.7	58.26	58.9.26	
日数														
气温 25°C ≤	—	—	—	0	2	7	18	23	12	1	—	—	63	
〃 0°C ≥	19	14	10	0	—	—	—	—	—	—	0	6	49	
湿度 40% ≥	22	16	13	11	8	0	0	—	2	2	6	17	95	
降水量 0.1mm ≤	7	8	11	14	15	15	16	12	16	15	10	9	148	
〃 10mm ≤	1	2	3	4	6	5	3	5	6	5	2	3	45	
〃 30mm ≤	0	0	1	0	1	1	1	1	2	1	0	1	10	
〃 50mm ≤	—	—	0	—	0	—	0	1	1	1	—	—	3	
風速 10m/s ≤	9	10	10	9	6	4	1	2	4	5	4	6	70	
快晴	11	7	5	5	5	2	2	3	4	5	7	12	68	
曇天	8	11	14	13	17	20	21	17	19	19	14	9	182	
不照	4	5	6	5	7	7	8	6	8	6	5	3	69	
雪	1	3	2	1	—	—	—	—	—	—	—	0	7	
電雷	0	0	1	1	1	3	1	3	1	0	0	1	13	
霜	16	6	3	1	—	—	—	—	—	0	2	15	43	
霧	0	0	1	2	3	2	4	4	2	2	0	0	21	
初霜				→ 10							14	—		
終霜				→ 21								4		
初雪				→ 18								28		
終雪														
有感地震	4	4	5	5	4	3	2	4	4	4	4	3	47	

附表 4

気象観測記録の順位

要素	順位	1	2	3	4	5	極値記録	備考
最低気圧	961.8	974.0	978.3	978.3	978.6	961.8mb	昭33 台風21号	
起日	33.9.18	30.2.20	35.1.16	35.1.17	33.9.27	33.9.18	(現地気圧)	
最高気温	36.4	35.1	34.2	34.2	34.1	36.4°C		
起日	37.8.4	36.7.26	33.9.7	37.8.9	37.7.31	37.8.4		
最低気温	-7.5	-6.9	-6.5	-6.4	-6.3	-7.5°C		
起日	30.2.12	35.1.25	35.1.24	28.2.16	30.1.8	30.2.12		
最少湿度	12	12	13	13	15	12%		
起日	30.2.21	30.2.22	31.2.1	32.4.15	31.1.13	30.2.21		
10分間最大風速	19.9	19.9	19.8	19.6	19.1	19.9		
同上風向	NE	NE	N	SSW	NNE	NE	低気圧	
起日	29.11.28	32.2.7	30.12.26	33.7.23	28.3.29	29.11.28		
瞬間最大風速	28.2	28.0	27.7	26.4	25.6	28.2		
同上風向	NNE	NW	NW	WNW	S	NNE	昭36 台風24号	
起日	36.10.10	35.4.11	35.2.21	35.1.17	34.9.27	36.10.10		
日最大降水量(9時~9時)	185.9	150.6	125.9	104.4	104.3	185.9	昭36 梅雨前線	
起日	36.6.27	33.9.26	32.10.6	31.9.26	35.10.7	36.6.27		
1時間最大降水量	66.7	60.7	52.2	43.3	32.4	66.7	雷雨	
起日	37.8.24	37.7.14	36.6.29	36.6.28	32.10.6	37.8.24		

附表 5

神 峯 山 気 候 表

1956 ~ 1960

要素	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
平均気温	1.4	1.1	3.3	8.9	13.2	16.2	20.3	21.5	18.1	12.8	8.4	3.5	10.6
最高気温	4.9	6.0	8.4	14.4	18.3	20.7	24.4	25.7	22.2	16.8	12.6	7.8	15.2
最低気温	-3.3	-2.9	-1.1	4.4	8.9	12.7	17.1	18.5	15.0	9.6	5.1	-0.1	6.9
気温高極	13.6	16.1	18.3	24.0	30.4	29.5	32.4	32.1	30.1	23.5	20.7	15.7	32.4
気温低極	-9.8	-8.4	-9.7	-3.3	-1.7	4.3	11.3	12.1	8.3	1.5	-2.2	-8.0	-9.8
平均湿度	65	69	73	76	80	89	91	90	89	85	78	68	79
降水量	43.5	68.0	104.4	134.3	191.6	166.0	143.3	213.2	235.4	218.6	89.0	79.5	1686.7
平均風速	6.6	6.6	7.1	7.4	6.4	5.2	5.1	5.5	6.1	6.8	6.3	6.5	6.3
最大風速	NW	NW	NNW	NE	NE	NE	ENE	NE	NE	ENE	NE	NW	NE
最大風向	19.9	21.3	28.4	23.8	24.5	19.1	23.8	22.0	33.7	23.3	19.6	20.8	33.7
同上風向	W	NE	NNW	WSW	SSW	WSW	SSW	ENE	ENE	SSE	NNW	ENE	ENE
同上起日	57.30	58.8	57.9	56.25	56.6	56.27	58.23	59.14	58.18	56.31	56.30	58.26	58.9.18
日最大降水量	38.5	34.1	50.8	72.7	67.1	74.9	70.9	98.5	145.6	145.8	41.9	65.5	145.8
同上起日	56.4	56.27	59.10	59.22	57.20	59.10	57.12	60.20	58.26	57.6	59.6	58.26	57.10.6
日 数													
気温 25°C ≤	—	—	—	—	1	5	14	19	6	—	—	—	45
// 0°C ≥	26	22	19	4	—	—	—	—	—	—	2	16	89
湿度 40% ≤	9	8	7	4	3	—	0	—	—	—	—	3	34
降水量 0.1mm ≤	8	10	12	14	17	17	18	16	18	15	12	9	165
// 10mm ≤	1	2	3	5	8	6	5	6	6	6	3	3	54
// 30mm ≤	0	0	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	13
// 50mm ≤	—	—	0	0	0	0	0	1	1	1	—	0	4
風速 10m/s ≤	19	17	21	22	18	9	10	10	11	16	14	19	185
快晴	17	10	11	9	9	3	5	4	5	7	9	16	107
曇天	7	8	11	11	14	18	18	17	19	16	13	6	158
不照	4	4	6	5	7	8	10	9	9	8	4	3	76
雪	5	7	6	1	—	—	—	—	—	—	—	2	22
電雷	0	0	0	1	1	2	2	3	1	0	0	1	11
霜	10	7	5	1	—	—	—	—	—	—	3	11	37
霧	3	5	9	12	15	20	23	23	19	13	6	5	153
初霜			→	6							16	—	—
初氷			→	14							26	—	—
初雪			→	3								11	—
有感地震	2	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3	3	41

附表 1

気 象 観 測 記 録 の 順 位

神 峯 山

要素	順位	1	2	3	4	5	極値記録	備考
最高気温		34.2	34.1	33.8	33.7	昭22.8.15	34.2°C	
起日		昭30.7.31	昭21.7.15	昭28.8.21	昭17.7.11	昭26.8.10	昭30.7.31	
最低気温		-12.6	-12.1	-11.4	-11.2	-10.5	昭6.2.8	-12.6°C
起日		昭20.2.4	昭14.1.9	昭15.1.10	昭22.12.30	昭2.2.28	昭11.1.31	昭20.2.4
最大風速		44.2	37.5	35.3	35.0	34.6	44.2m/s	
同上風向		SE	ESE	SSE	NW	NE	SE	台風
起日		大6.10.1	昭16.7.23	昭24.9.1	昭7.11.15	昭13.10.21	大6.10.1	
日最大降水量		294.1	254.0	226.6	183.4	183.3	294.1mm	
起日		昭13.6.29	昭19.10.7	昭4.5.23	大13.9.17	大6.10.25	昭13.6.29	梅雨前線

参 考 文 献

- | | | |
|-------------------------|-----------|----------------------------------|
| 1、日立市気象年報 | NO.1~7 | 日立市天気相談所 |
| 2、日立の気候
ひらけゆくひたち | NO.2 | 日立市秘書公聴課 |
| 3、茨城県の気候 | | 水戸地方気象台編 |
| 4、東海村気象調査報告 | 1959~1960 | 原子力発電株式会社
東海村気象調査会 |
| 5、降水量のReturn Periodについて | | 関東北部地区気象研究会プリント
水戸地方気象台 谷 萩 允 |

天気相談所開設10周年記念

日 立 の 気 象

印刷 昭和37年11月1日
発行 昭和37年11月5日
発行所 茨城県日立市助川町2,653番地
日立市天気相談所 TEL(2)0644
編集 日立市秘書公聴課公聴広報係
印刷所 大富印刷株式会社

