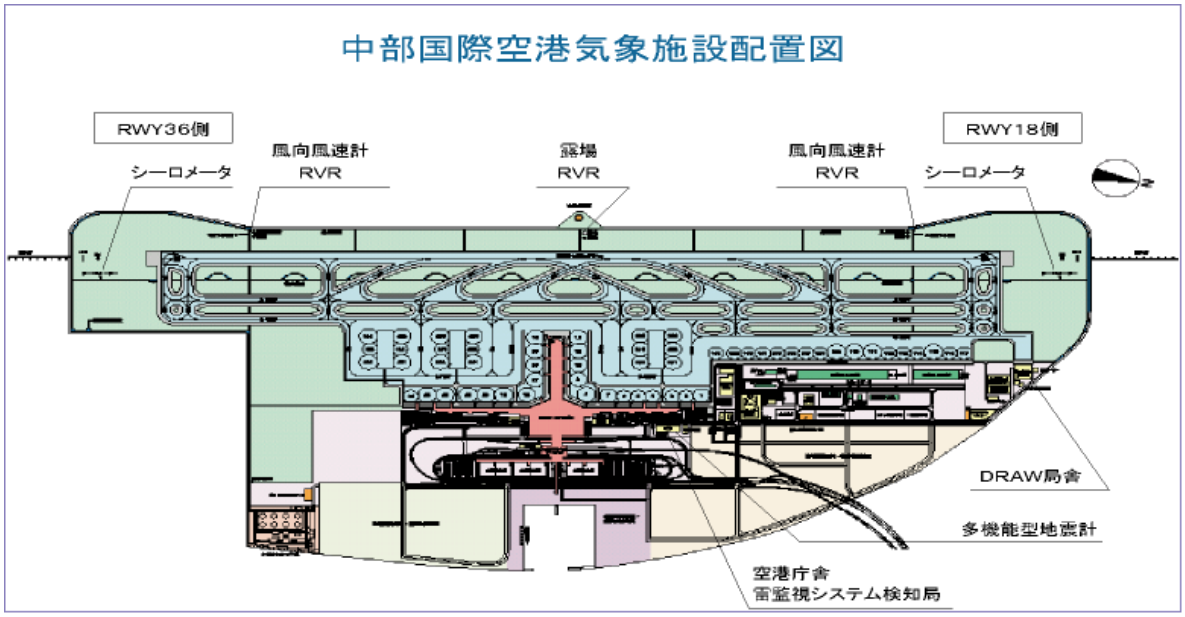
セ ン ト レ ア の 気 象

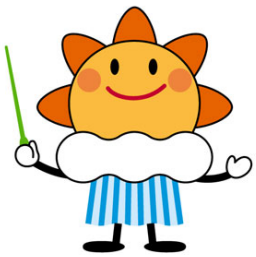
２０１６年（平成２８年）　　５月

目　次

○５月の気象概況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１
○トピックス「衛星画像の見方（２）」・・・・・・・・・・・・・・・・・２~４
○５月の警報・情報の発表状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
○航空気象観測月表（２０１６年５月）

この資料に使用している時刻については、日本標準時（JST）を基準に作成しています。なお、協定世界時 UTC を使用した場合は、その都度明記しています。





はれるん
気象庁マスコットキャラクター

中部航空地方気象台

Chubu Aviation Weather Service Center

5月の気象概況

3日は明け方から朝にかけて、もや（BR）が発生しIMCとなりました。昼前からは前線の接近に伴い20kt前後の南東の風が吹き、夜遅くから4日未明にかけて30kt前後の南東の風がガストを伴って吹きました。また4日未明は雨が降りIMCとなりました。前線通過後の4日明け方には25ktを超える西の風が吹き、その後は夕方にかけて断続的に20kt前後の西の風が吹きました。

5日は気圧の傾きが大きくなり昼過ぎから夜のはじめ頃にかけて20kt前後の北の風が吹きました。

7日は前線の接近に伴い未明から朝にかけて雨が降りIMCとなり、前線通過後は気圧の傾きが大きくなり、7日夜から8日明け方にかけて20kt前後の北西の風が吹きました。

9日は沿岸の停滞前線上を低気圧が東へ進みました。9日昼過ぎから10日明け方にかけて断続的に雨が降りIMCとなりました。

10日から11日にかけては前線上の低気圧が日本付近を北東に進みました。10日夜のはじめ頃から11日未明にかけて雨が降りIMCとなりました。11日0時前後には一時的に霧が発生しVISが800m、CIGも300ftまで低下しました。低気圧の通過後は気圧の傾きが大きくなり11日夕方から12日朝にかけて20kt前後の北西の風が吹きました。

16日は寒冷前線の接近に伴い朝から夜遅くにかけて20kt前後の南東の風が吹きました。また、夜遅くから17日朝にかけて雨が降りIMCとなりました。

26日は低気圧が沿岸を東進しました。26日夜遅くから27日未明にかけて雨が降りIMCとなりました。

29日から30日にかけて停滞前線上の低気圧が沿岸を東進しました。29日夜遅くから30日昼前にかけて雨が降りIMCとなりました。

＊VMC（有視界気象状態）：有視界気象状態とは、航空法施行規則第5条の定める、飛行中又は飛行場に離着陸しようとする航空機の視界上良好な気象状態をいいます。有視界気象状態より視界上不良な気象状態を計器気象状態といいます。計器気象状態では、計器飛行方式（IFR）でなければ飛行できず、計器飛行方式で飛行するにふさわしい航空用機器を搭載していない航空機では、有視界気象状態の場合にしか飛行できません。有視界気象状態のうち、飛行場に離着陸しようとする航空機の飛行の限界とする気象状態（視程 1,500m、5,000m、雲量が 5/8以上の最低雲層の高さ 300m）を特別観測の実施基準の一つとして採用しています。

＊IMC（計器気象状態）：有視界気象状態を除く気象状態をいいます。

＊VIS（卓越視程）：地平面の全方向の視程を観測したとき、地平面の半分（＝180度）以上の範囲に共通した最大水平視程をいいます。

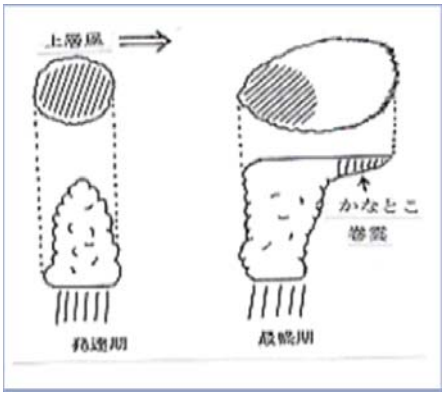
＊CIG（シーリング）：雲の観測で、雲量がBKN以上あるときの雲底の高さをいいます。雲の観測は雲量を8分量（全天）で観測しています。（雲量は、SKC：0、FEW：1～2、SCT：3～4、BKN：5～7、OVC：8）

衛星画像の見方（２）

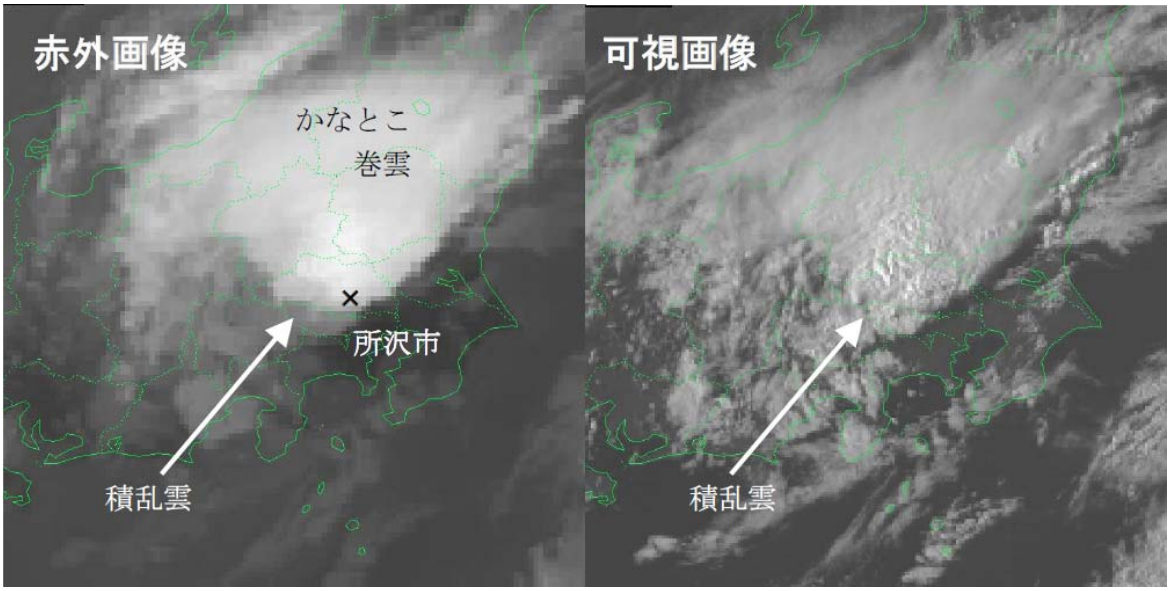
前回は衛星画像の見方として、静止気象衛星ひまわり８号･9 号の概要、観測スケジュール、観測波長について説明しました。今回は衛星画像に見られる主な特徴的パターンとして、かなとこ巻雲(Anvil Cirrus)、バルジ(Bulge)、クラウドクラスター(Cloud cluster)、テーパリングクラウド(Tapering Cloud)、ホットスポット(Hot Spot)について説明します。

・かなとこ巻雲（Anvil Cirrus）

最盛期から衰弱期の積乱雲は雲頂が圏界面によって抑えられ、対流圏上層の雲が風下側に流れ出し、「かなとこ」状の構造を形成します。この上層雲を「かなとこ巻雲」(Anvil Cirrus)と呼びます。かなとこ巻雲は、主に積乱雲から対流圏上層の風下側に羽毛状にのびます（第１図）。かなとこ巻雲の雲頂高度は積乱雲と同程度（赤外画像では白色）ですが、その下で強い降水を伴わないため、その雲域のレーダーエコー強度は弱くなります。



【第１図】かなとこ巻雲の模式図

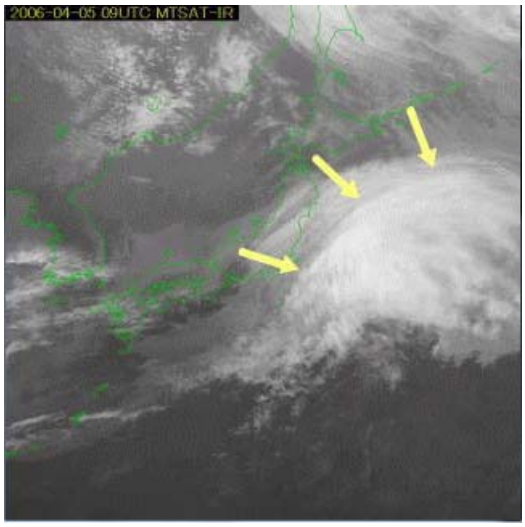


【第２図】赤外画像及び可視画像　平成 18 年（2006 年）5 月 20 日 06UTC

平成 18 年 5 月 20 日の午後、関東地方は日中の昇温と寒気を伴った気圧の谷の通過により、埼玉県を中心に急激に積乱雲が発達しました。この積乱雲により埼玉県所沢市で竜巻が発生し、屋根瓦が飛ばされる等の被害が発生しました。所沢市消防本部では、15 時 41 分に最大瞬間風速 26.1 メートルが観測され、竜巻が目撃されました。第２図は竜巻が発生した頃に観測された赤外画像及び可視画像です。矢印で示す所沢市付近の積乱雲は、赤外画像では白く輝き、雲頂高度が約１万 3000 メートルで圏界面に達しているとみられ、かなとこ巻雲が北東側に見えます。さらに可視画像でも凸凹した雲域が広がっており、積乱雲が発達していることがわかります。このように発達した積乱雲が出現した時には竜巻などの激しい突風にも注意が必要です。

・バルジ（Bulge）

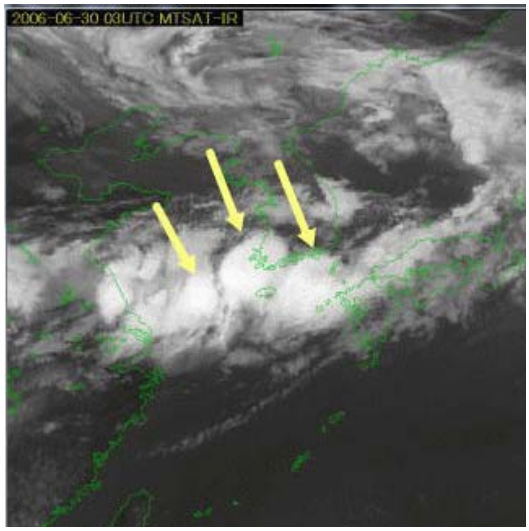
前線性雲バンドが、極側（寒気側）に凸状に膨らむ現象を「バルジ」（Bulge）といいます。気圧の谷（トラフ）の接近による前線波動や低気圧の発達に対応し、下層から暖湿な気流が上昇して雲域が発達していることを示します。雲域は発達するにつれて高気圧性曲率（凸状の膨らみ）が増加します（第３図）。



【第３図】赤外画像
平成 18 年（2006 年）４月５日 09UTC

・クラウドクラスター （Cloud cluster）

積乱雲（Cb:Cumulonimbus）は、それらが集合して巨大な塊を形成することがあります。この塊を「クラウドクラスター」（Cloud cluster）あるいは「Cb クラスター」（Cb cluster）といいます。クラウドクラスターは様々なサイズや発達段階の対流雲で構成されており、水平スケールは数百キロメートルにも達します。日本付近で発生する大型のクラウドクラスターの多くは梅雨期の東シナ海で発生・発達し、時として日本に大雨をもたらすことがあります（第４図）。

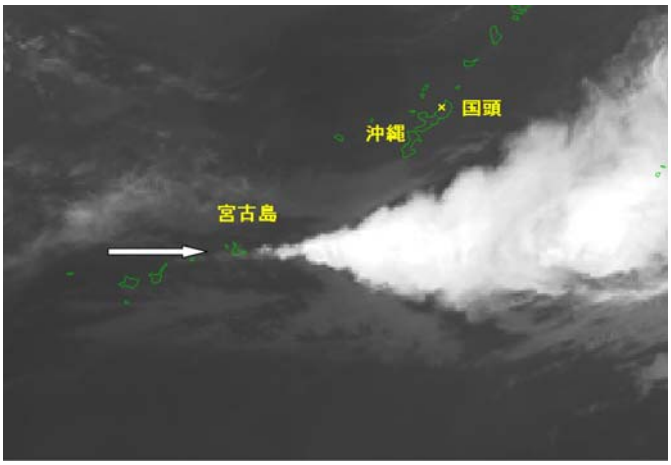


【第４図】赤外画像
平成 18 年（2006 年）６月 30 日 03UTC

・テーパリングクラウド（Tapering Cloud）

激しい気象現象を伴う積乱雲の多くは、第５図の矢印で示している雲域のように、風上端が尖り風下側に広がった形状となります。このような形状の積乱雲域をその形状から「にんじん」状積乱雲域（テーパリングクラウド）といいます。一般的には主に海上で、低気圧中心付近や前線近傍・暖域に発生することが多くなっています。画像は平成 18 年４月 11 日 17UTC の赤外画像です。宮古島の東から沖縄の南海上にかけてテーパリングクラウドが広がっています。この雲域は、赤外画像から白く輝度の高い塊状となっているため発達した積乱雲です。この積乱雲域は、中、上層風によって流され風下側では白く輝度温度の低い滑らかな巻雲域が拡がっています。一方、風上端の部分では、下層の収束と暖湿気の流入により新たな雲を発生・発達させて風上側にのびています。このテーパリングクラウドは、12 時間前には宮古島の北の海上

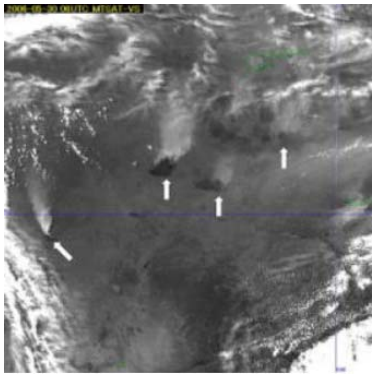
から沖縄本島付近にかかる積乱雲域であり、沖縄県国頭では8時までの1時間に54mmの非常に激しい雨を観測しました。このように、テーパリングクラウドは大雨、突風、雷、降ひょうなどの気象現象を伴っているので、十分に警戒しなければいけません。



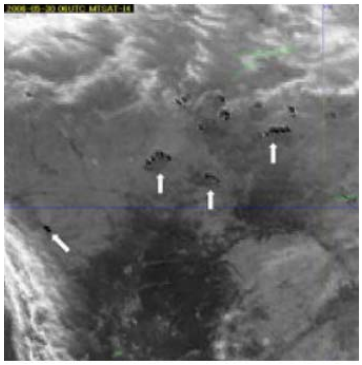
【第5図】赤外画像　平成18年（2006年）4月11日17UTC

・ホットスポット(Hot Spot)

小規模な山火事を衛星画像から検出することは困難です。しかし、その範囲が数百キロメートルにおよぶとともに、数週間にわたる大規模火災の場合は、雲がない時に、可視画像でみえる煙の様子からその場所を特定できる場合があります。火災が鎮火するまでその煙は対流圏下層の風に流されてその周辺を漂うことがあります。その漂う煙を可視画像でみると白色の薄いベール状(第6図)をしており、陸上や海上が透けてみえるので雲と識別することができます。大規模火災の発生地点は、周辺の地表面温度と比べて非常に高温になるため、赤外画像では黒い点となります（第7図）。この黒い点（高温の小領域）を、「ホットスポット」（Hot Spot）と呼びます。なお、火山が噴火した場合に、その噴火点でホットスポットが観測される場合もあります。



【第6図】可視画像
平成18年（2006年）5月30日06UTC



【第7図】赤外画像
平成18年（2006年）5月30日06UTC

次回は、台風、集中豪雨や豪雪、低気圧、霧、火山噴煙、海氷、黄砂について説明します。

５月の警報・情報の発表状況

平成28年5月

飛 行 場 警 報			飛行場気象情報		
警報種類	日時(JST)	発表 解除等	情報種類	日時(JST)	発表 解除等
			ウィンドシアー	3　18:55	（発表）
強風	3　23:06	（発表）			
			ウィンドシアー	3　23:07	（解除）
強風	4　01:52	（解除）	ウィンドシアー	4　01:52	（発表）
			ウィンドシアー	4　05:00	（解除）
			ウィンドシアー	7　16:52	（発表）
			ウィンドシアー	7　17:31	（解除）
			ウィンドシアー	10　20:35	（発表）
			ウィンドシアー	11　02:30	（更新）
			ウィンドシアー	11　02:45	（更新）
			ウィンドシアー	11　07:45	（更新）
			ウィンドシアー	11　11:00	（解除）
			ウィンドシアー	17　00:07	（発表）
			ウィンドシアー	17　02:00	（解除）
			ウィンドシアー	17　06:05	（発表）
			ウィンドシアー	17　07:33	（解除）
			ウィンドシアー	26　20:50	（発表）
			ウィンドシアー	27　02:00	（解除）

警報・情報の種類を変更して発表を継続する場合は（切替）とし、同じ種類の警報・情報を継続して発表する場合は（更新）と表記します。また、月末から翌月初日にかけて警報・情報が発表されている場合は、一連のものとして、解除日まで記載しています。　発表状況の時刻は日本標準時(ＪＳＴ)で表記しています。

©　中部航空地方気象台２０１６
１．この資料を複製し、第三者へ提供することは禁じます。
２．この資料に含まれているデータ等を利用する場合は、中部航空地方気象台提供を明示して下さい。

Copyright©　２０１６ by Chubu Aviation Weather Service Center
All Rights Reserved.
1. This data should not be reproduced and not be provided to any third party.
2. The source should be properly acknowledged in any work obtained with this data.

なお、この「セントレアの気象」は、速報としてまとめたもので後日、内容の修正、詳細な資料を作成する場合があります。

※「航空気象観測月表」のデータに付加する記号の意味

表示例	意味	解説
値	正常値	品質に問題がなく、かつ統計値を求める期間内の資料が全て揃っている場合。(一部不足していても、日の最大値などを求める際に影響がない場合も含みます)
値)	準正常値	品質に軽微な問題があるか、または統計値を求める対象となる資料の一部が許容する範囲内で欠けている場合。
値]	資料不足値	統計値を求める対象となる資料が許容する資料数を満たさない場合。資料不足値には十分な信頼性がありませんので、ご利用に際しては十分留意願います。
－	現象なし	統計値を求める期間内に現象が発生しなかった場合。
×	資料なし(欠測)	測器の故障などで値が得られなかった場合。
空白	統計しない	統計値を求める期間に観測を行っていない場合。
*	極値の起日重複	1つの極値に対して、期間内に起日が2日以上ある場合。起日の新しい方を掲載し、日の欄に*を付加しています。
#	疑問値	観測した結果に問題がある場合。値は表示しておりません。日の最大値を求めるなど、統計処理の際には欠測と同等に扱います。

セントレアの気象　２０１６年（平成２８年）５月

編　集　：　中部航空地方気象台観測課
発　行　：　中部航空地方気象台
発行日　：　２０１６年（平成２８年）６月１０日
〒479-0881
常滑市セントレアー丁目１番　（ＣＡＢ庁舎）
TEL　0569-38-0003
中部航空地方気象台ホームページ
http://www.jma-net.go.jp/chubu-airport/

航空気象観測月表

官署名 中部航空地方気象台　地点略号 RJGG　　2016 年 5 月

日/要素	平均気圧		気温			相対湿度		最大風速		最大瞬間風速		降水量			降雪の深さの合計	積雪の深さ	大気現象
	飛行場現地 x0.1hPa	海面 x0.1hPa	平均 x0.1℃	最高 x0.1℃	最低 x0.1℃	平均 %	最小 %	風向 ３６方位	風速 kt	風向 ３６方位	風速 kt	合計 x0.1mm	最大１時間 x0.1mm	最大10分間 x0.1mm	cm	09h cm	
01	10148	10156	179	252	112	58	28	330	17	350	18	−	−	−			
02	10186	10194	183	248	122	70	34	110	17	120	20	−	−	−			
03	10142	10150	194	233	176	79	55	130	33	130	45	50	40	10			⚲=
04	10062	10069	197	234	162	58	26	140	33	150	44	85	40	15			⚲=
05	10132	10140	197	246	151	46	28	330	24	350	30	−	−	−			
06	10160	10168	158	181	135	68	37	120	14	130	18	100	35	10			●=
07	10109	10117	165	208	136	78	56	330	27	330	32	35	20	5			●=
08	10162	10170	189	237	156	57	27	310	24	310	26	−	−	−			
09	10146	10154	172	192	150	82	67	110	15	130	20	105	20	10			●⚲=
10	10070	10078	173	192	156	90	80	150	8	160	10	105	25	10			⚲≡=
11	10027	10034	184	206	159	81	69	320	26	310	31	125	70	20			⚲≡=
12	10138	10146	190	252	155	61	27	310	25	310	29	−	−	−			
13	10184	10192	195	229	170	76	61	170	13	170	16	−	−	−			
14	10212	10220	200	238	167	72	49	170	15	170	18	−	−	−			
15	10199	10207	191	222	166	70	53	150	17	160	21	−	−	−			
16	10124	10132	192	209	182	80	70	120	24	120	31	90	100	30			⚲=
17	10106	10114	180	213	149	69	52	300	20	280	25	120	105	25			⚲=
18	10168	10176	191	244	155	57	39	150	17	160	22	−	−	−			
19	10188	10196	198	243	152	63	33	150	18	160	24	−	−	−			
20	10183	10191	191	218	164	69	55	170	16	170	19	−	−	−			
21	10154	10162	200	252	158	69	51	130	17	120	21	−	−	−			
22	10157	10165	221	271	187	63	31	170	12	180	16	−	−	−			
23	10138	10145	227	265	177	64	44	170	12	170	14	−	−	−			
24	10127	10135	229	282	183	64	35	130	19	150	24	−	−	−			
25	10136	10143	223	241	214	75	63	140	17	130	21	0	0	0			●
26	10111	10118	228	266	207	79	58	130	14	130	17	15	15	5			●⚲=
27	10072	10079	225	276	198	73	36	170	19	170	23	30	20	5			⚲=
28	10081	10088	211	228	193	77	55	170	15	170	16	0	0	0			●
29	10066	10073	204	246	174	80	64	140	16	150	20	80	30	10			●⚲=
30	10041	10049	189	212	168	84	75	240	11	100	15	145	65	25			⚲●●=
31	10046	10053	223	255	180	72	53	320	19	320	23	5	5	5			●=
上旬	10132	10140	181	222	146	69						480					
中旬	10153	10161	191	227	162	70						335					
下旬	10103	10110	216	254	185	73						275					
月	10128	10136	197	235	165	70						1090					
極値				282	112		26	140	33	130	45	145	105	30			
起日				24	1		4		4		3	30	17	16			

気温 日数 ℃							最大風速階級別日数 kt				日降水量階級別日数 mm								降雪の深さの日合計階級別日数 cm					
日最低 < 0.0	日平均 < 0.0	日最高 < 0.0	日最低 >=25.0	日平均 >=25.0	日最高 >=25.0	日最高 >=30.0	>=20	>=30	>=40	>=50	>= 0.0	>= 1.0	>= 5.0	>= 10.0	>= 30.0	>= 50.0	>= 70.0	>=100.0	>= 0	>= 5	>= 10	>= 20	>= 50	>=100
0	0	0	0	0	9	0	9	2	0	0	16	13	10	6	0	0	0	0						

日最深積雪階級別日数 cm							視程継続時間 分			ＲＶＲ継続時間 分						最低雲高継続時間 分						大気現象出現日数		
>= 0	>= 5	>= 10	>= 20	>= 50	>=100	>=200	m <5000	m <3200	m <1600	m <1600	m <800	m <600	m <400	m <200	m <100	ft <1500	ft <1000	ft <500	ft <300	ft <200	ft <100	雷	霧	雪
							2414	728	68	0	0	0	0	0	0	3138	1896	309	0	0	0	0	2	0