ISSN 0386—5878
土木研究所資料第3224号

土 木 研 究 所 資 料

吹雪、吹溜り対策に関する調査研究報告書

平成5年12月

建設省土木研究所
新 潟 試 験 所

土 木 研 究 所 資 料
第3224号　1993年12月

吹雪、吹溜り対策に関する調査研究報告書

新潟試験所所長　秦　耕二
主任研究員　石平貞夫
田中光一
前所長　綱木亮介*

要　旨

本報告書は、吹雪、吹溜り対策に関する調査研究報告書（1）にまとめた2次元シミュレーションを改良した吹溜り3次元シミュレーションの開発と検証及び吹雪発生実態調査結果から得られた吹雪発生下限条件式をもとに、アメダス気象データ等からの吹雪発生危険度の作成を行いその精度についてまとめた。

キーワード：3次元シミュレーションの開発、吹雪発生頻度分布、吹雪発生危険度分布

＊現土木研究所砂防部急傾斜地崩壊研究室長

まえがき

雪寒地域における吹雪・吹溜りの発生は、道路交通の安全確保を図る上で非常に大きな阻害現象となる。そこで、吹雪、吹溜り発生に対して道路管理が円滑に行えるように吹雪の発生実態を調査し、湿り雪地域における発生時の気温、風速の関係、及び吹溜り対策の効果的な設置位置等を計画するための２次元シミュレーションを開発し、それぞれをまとめて「吹雪・吹溜り対策に関する調査研究報告書（１）」として報告した。

本報告では、２次元シミュレーションを改良し、柵全体の吹溜り形状、特に柵端部周辺の吹溜り形状を推定するための３次元シミュレーションを作成した。また、これまでの調査で判明した吹雪発生下限条件をもとに、北陸地方建設局管内全体についてと新潟県下越地方の小地域の２ケースをモデル地域とした吹雪発生危険度分布図の作成方法等についてまとめ、さらにその考え方により、視程と吹雪の関係をもとに危険度の重み付けをし、それについての発生危険度分布図を作成した。

目次

１、研究目的

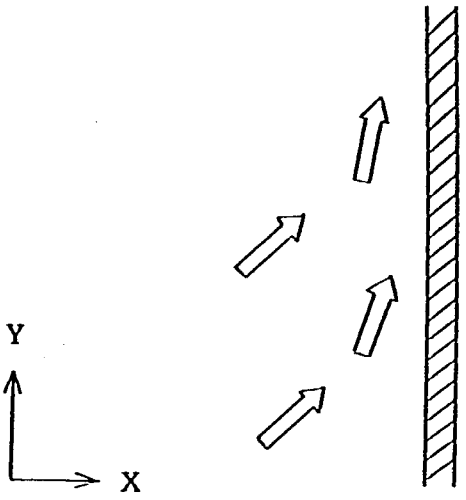
これまでの２次元シミュレーション[1]は、道路と吹雪時の主風向が直角のような単一的な場合、柵を中心とした吹溜りの断面形状は有効に計画等に反映できるものである。しかしながら、道路の線形は複雑な地形を利用している場合も多く、主風向も道路に直角とは限らない。そのため、柵端部あるいは施設の有効な設置の組合せ等を検討することが可能となることを目的に３次元シミュレーションを開発したものである。また、対策施設の設置に際し、吹雪多発地域に対しては全地域に同時に設置することが望まれることであるが、諸般の情勢によって設置できないことが多い。このようなことをふまえて対策施設の設置順位等効率的設置に反映するための吹雪発生危険度分布図を作成することを目的に実施した。

２、吹溜り形状推定シミュレーションの開発

２．１　３次元シミュレーションの検討

２次元モデルを改良、発展するためには、図－１に示すように柵に対する横方向の気流成分の効果を考慮した３次元とする必要がある。しかし、柵の全長が非常に長い施設であれば、その中間部分は２次元で十分対応するが柵の端部、屈曲した道路線形等の場合には３次元モデルによった方が、実際を表現することができる。

このため、３次元モデルとするにはＹ方向の境界条件を与えなければならないが、それには次の２ケースが考えられる。



図－１　長い防雪柵に風が斜めに吹く場合の模式図（平面図）

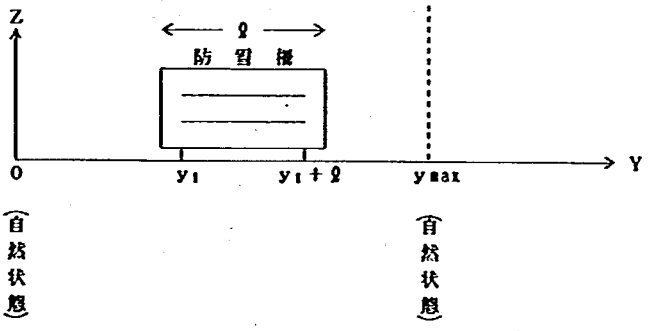
ａ）境界において自然状態

これは、計算領域の境界（Ｙ＝０及びＹ＝ｙｍａｘ）において自然状態、すなわち防雪柵が無いときの気流および飛雪空間密度を与えるものである。この条件は風洞実験や現地実験などのように単一の防雪柵を設置した場合に相当するが、境界条件が防雪柵周辺に影響を与えないためには防雪柵から十分遠方に境界を設定する必要がある。すなわち、防雪柵の長さをℓとし、設置位置をｙ1～ｙ1＋ℓとすると図－２に示すように

ｙ＞＞ℓ

ｙｍａｘ－（ｙ1＋ℓ）＞＞ℓ

となる。

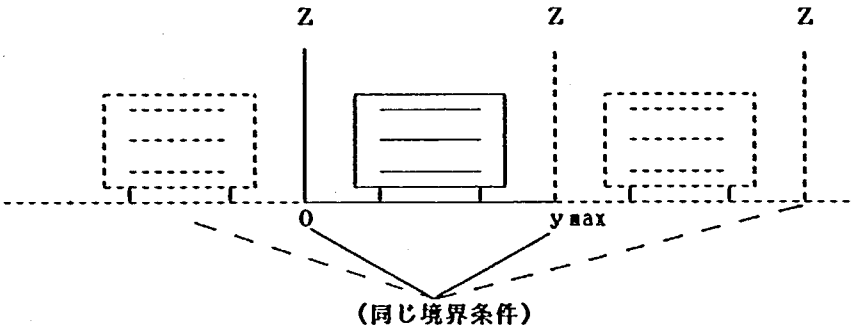


図－２　防雪柵の境界における自然条件

ｂ）周期境界条件

これは両側の境界が図－３に示すようにＹ＝０、Ｙ＝ｙｍａｘにおいて気流、飛雪

密度が等しいとするものである。これは同じ型の防雪柵が一定間隔で無限にならんで設置される場合に相当する。この場合は防雪柵から境界までの距離を必ずしも長くとる必要はない。



図－3　防雪柵の周囲境界条件

2．2　差分化式の改良

2次元モデルと同様に飛雪の運動方程式の安定性を高めるため、クランク・ニコルソン形式に変更した。飛雪の運動方程式は、3次元では以下のようになる。

$$\frac{\partial Q}{\partial t}+\frac{\partial Qu}{\partial X}+\frac{\partial QV}{\partial Y}+\frac{\partial QW}{\partial Z}$$

$$=\frac{\partial}{\partial X}+\left(KX\frac{\partial Q}{\partial X}\right)+\frac{\partial}{\partial Y}\left(KY\frac{\partial Q}{\partial Y}\right)+\frac{\partial}{\partial Z}\left(KZ\frac{\partial Q}{\partial Z}\right)$$

$$-kQ-n(g-kW) \qquad (1)$$

クランク・ニコルソン形式に変更するに際して、2次元モデルでは右辺のKQの項だけを2つの時刻で評価した。

$$kQ->(1/2)\cdot K(Q(t)+Q(t+\Delta t)$$

しかし、3次元モデルではこれでも安定性が悪いため、Qの空間微分項も2つの時刻で評価した。このため、以下に示す「予測子・修正子法」を用いた。

「予測子」

$$Q^1(t+\Delta t)$$

$$=Q(t)+\Delta t\ \{spaced(Q(t))kQ(t)-n(t)(g-Kw)\}$$

「修正子」

$$Q(t+\Delta t)$$

$$=\{(1+k\Delta t/2)Q(t)+(1/2)[spaced(Q(t))-n(t)(g-KW)$$

$$+spaced(Q^1(t+\Delta t))-KQ^1(t+\Delta t)-n(t+\Delta t)(g-KW)]\}/(1+K\Delta t/2)$$

ここで

spaced(Q)：Qの空間微分項

尚、飛雪空間密度nについても同様の予測子・修正子法を用いた。

飛雪空間密度の拡散方程式

$$\frac{\partial n}{\partial t}+u\frac{\partial n}{\partial x}+v\frac{\partial n}{\partial y}+(w+w_p)\frac{\partial n}{\partial z}$$

$$= \frac{\partial}{\partial x}\left(\varepsilon x \frac{\partial n}{\partial x}\right) + \frac{\partial}{\partial y}\left(\varepsilon y \frac{\partial n}{\partial y}\right) + \frac{\partial}{\partial z}\left(\varepsilon z \frac{\partial n}{\partial z}\right)$$

2．3　タイムステップ毎の堆雪形状の推定フロー

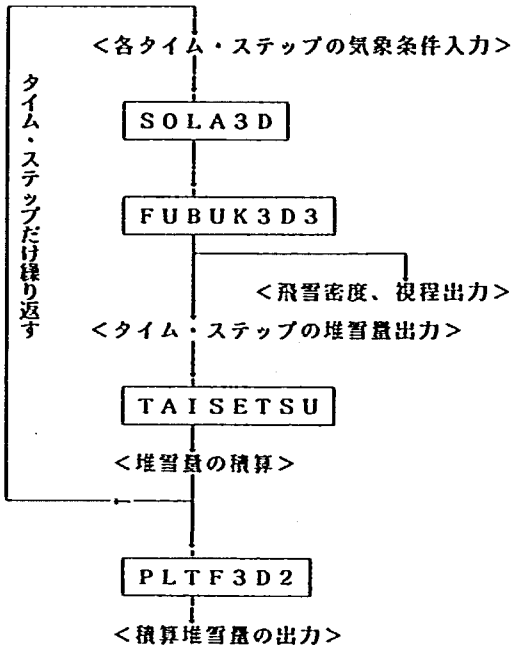
3次元モデルにおけるタイムステップ毎の堆雪形状の推定を図－4に示す計算手順で行った（付属資料－3）。

・ＳＯＬＡ３Ｄは従来と同じ

・ＦＵＢＵＫ３Ｄ３はＦＵＢＵＫＩ３Ｄに改良を加えたもので単位時間(通常１時間単位)あたりの堆雪量を出力する。

・ＴＡＩＳＥＴＳＵは新規
単位時間あたりの堆雪量に気象条件の継続時間をかけたものを積算する。

・ＰＬＴＦ３Ｄ２は最終の堆雪形状を作図する。



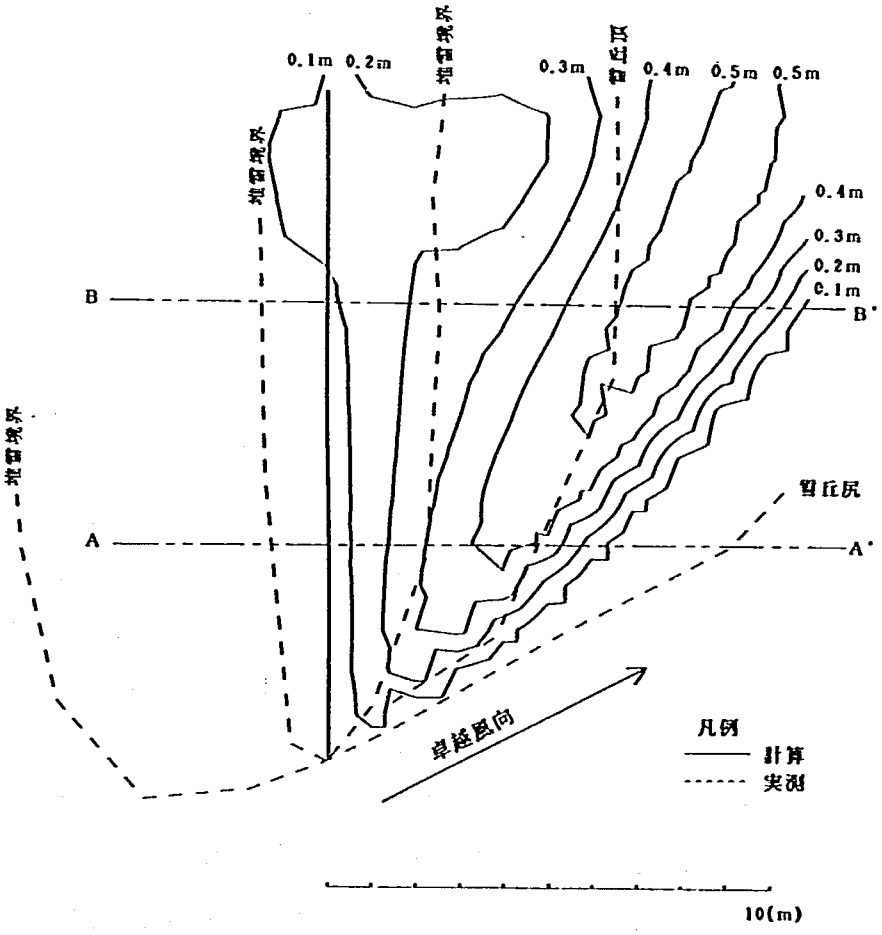
図－４　タイムステップ毎の計算フロー

2．4　実測結果との比較

平成３年２月２４～２５日に新潟県柏崎市の県道に設置された防雪柵周辺で観測された堆雪形状の再現計算を行った。計算メッシュはｘ方向60、ｙ方向40、ｚ方向30とし、メッシュ間隔はｘ、ｙ方向１ｍ、ｚ方向 0.5ｍとした。

現地の柵形式は、高さ３ｍ、長さ20ｍ、柵密度50％、下部に 0.5ｍの隙間がある。平均風向は柵の法線方向から30°とし、風速は8.2ｍ/ｓ（２月２４日）及び7.5ｍ/ｓ（２月２５日）とした。

本所の計算機Ｍ－８８０Ｈでこのステップで計算に要した１タイムステップあたりのＣＰＵ時間は、気流が２時間40分、飛雪拡散が１時間40分であった。図－５(1)～(3)は２月２４日と25日の条件を重



図－５（１）　堆雪高等値線図（実測結果との比較）

ねあわせた結果の堆雪高等値線図、断面図及び鳥瞰図である。これらを実測結果と比較すれば以下のとうりである。

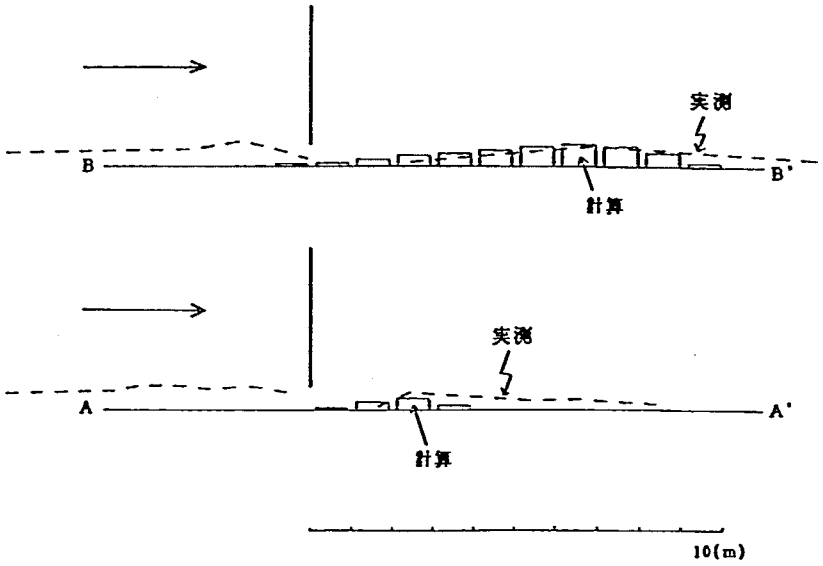
（1） 計算結果では、風上側の堆雪がほとんど再現されていない。

（2） 計算結果では、風下側の堆雪は実測よりも柵よりに形成されている。

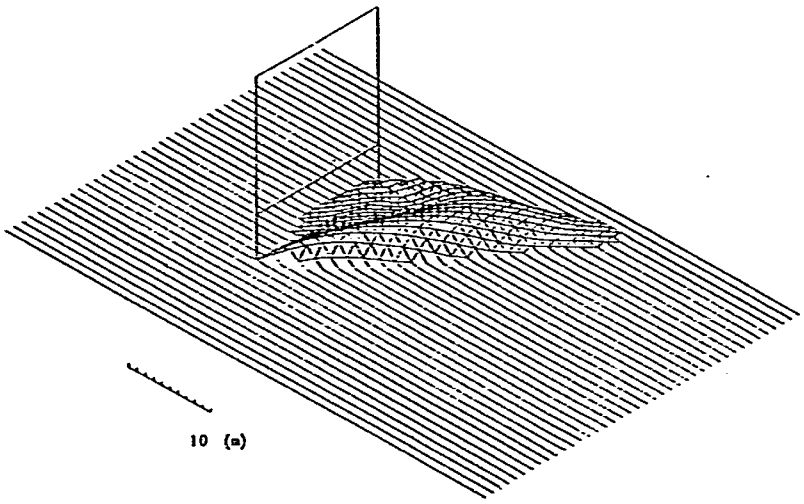
（3） 雪丘頂の位置は途中までは比較的よく一致しているが、実測では途中から折れ曲がっているのに対し、計算では風下方向にまっすぐ延びている。

（4） 計算では、風下側のへりに実測にはない窪みが発生する。

（5） A－A'、B－B'断面では、雪丘頂の位置及び高さは比較的よく合っている。特にB－B'では雪丘尻を除いてはかなりよく合っている。



図－5（2） 堆雪形状断面図



図－5（3） 堆雪形状鳥瞰図

これらのうち(3)は、実際に設置されている柵が長さ 100mほどであることから計算ではそのうちの20mとしたことが影響したものと考えられる。

以上のように3次元モデル（等間隔メッシュ）では、図－5(2)に示すように柵の風上側の堆雪は再現できなかったが、風下側では実測とある程度の一致が見られた。

しかし、風下側でも問題点として1つは計算による堆雪が全般に柵寄りになること、もう1つは図－5(3)に示すような実測に見られない窪みが生ずることがあげられる。

これらの問題点の中には、風速条件などが実測と一致しないことが原因と思われるものもある。

すなわち、実際の風は常に変動するものであるが、今回の計算では1日単位で一定の風として入力している。これを1時間～数時間単位で風速条件を変え、それらの結果を重ねあわせるといった手法を用いれば、例えば窪みのようなものは少しずつ違うところに形成されるので相殺され、雪丘尻も全体に伸びることも考えられる。

このような仮説を検証するためには少なくとも数ケースの試行計算が必要であるが、１タイムステップのｃｐｕ時間が４時間以上、したがって１日に１ケースの実行が限度であったため検証はできなかった。

今後は、数多くのケース(柵高、柵幅、下部空間、柵密度、風向風速等）について計算し、結果をデータベース化をしておき、それに風向・風速等の条件の比率で重ねあわせることによってあらゆる場合に適用できるシステムを構築することが考えられる。

２．５　３次元モデルの改良

（１）　風上側の堆雪形状の検討

初期の３次元シミュレーション結果では、柵の風上側の堆雪が再現できなかった。この原因については、雪面摩擦応力のパラメータｃの値に検討の余地があった。

パラメータｃは、雪表面における摩擦応力u_*^2と鉛直抗力τとの比例係数である。

$$\tau = c\,u_*^2$$

雪粒子は、表面において上向きの抗力τと下向きの重力ｇを受ける。したがって、

$$\tau - g > 0$$

のときは雪は舞い上がり、堆雪は生じないが、

$$\tau - g < 0$$

のときは雪は表面に落下し、堆雪することになる。このことは、ｃが大きいほど堆雪が小さくなることを示している。これまでの計算では、ｃの基準値を10としているが、これは２次元モデルを開発した際の理論的考察から予備計算によって一応妥当と考えられる値であって実測によって検証されたものでない。当初の３次元シミュレーションではさらに少ないｃ＝ 3.0を用いているが、実測値のような柵前面の堆雪形状からはｃはさらに小さいものと考えられる。　以上の理由によりｃ＝1.0、0.5を用いて計算を行った。その結果、ｃ＝ 0.5が実測値とかなりよく一致していることがわかった。すなわち、自然状態でのｃ値は理論的数値よりかなり小さいものといえる。これは、吹溜りの発生した当日は雪表面における雪粒の焼結力がかなり強く、雪粒子の舞上がりが少なかったことを推察できる。

このように計算に使用するシミュレーション・パラメータをまとめると表－１となる。

パラメータ	名称	計算ステップ	意味・機能	基準値
K_x , K_y , K_z	渦拡散係数	風速分布 飛雪拡散	流れの性質（渦の大きさ、粘性等）を決める。	1.0 m^2/s
z_0	粗度長	風速分布	雪表面における渦の生成を決める。	10^{-3} m
κ	雪粒子の空気抵抗	飛雪拡散	雪粒子の落下速度を決める。	30 $1/s$
c		飛雪拡散 堆雪量	雪面摩擦応力と抗力の比例係数	0.5
a		飛雪拡散	サルテーション雪粒子の反射率	1.0
c_g		堆雪量	雪表面における飛雪収支から堆雪量への換算係数	0.5 $m^2/g\ h$

表－１　計算パラメータとその意味

（２）　計算ステップの細分化効果の検討

実測結果をもとに、計算ステップを細分化した場合、再現性

がどの程度向上するかについて検討を行った。

そのときの条件は以下のように設定した。

①当初の計算条件

計算ステップを24時間×２ステップとし、２月24日の風速を8.2m/s、25日を7.5m/sとして計算を行った。この風速の値は新潟県柏崎市消防署の観測値を用いている。

表－２　観測所の日平均風速

日	消防署	AMeDAS
24	8.2	5.6
25	7.5	4.5

②毎時風速の推定

毎時の風速を推定するために、表－２に示す柏崎消防署と気象庁柏崎AMeDASの比較から以下に示す推定式を作成した。

$y = 0.64x + 4.6$

ここに

x：AMeDASの風速

y：消防署の風速

この関係式によって毎時の風速を推定した。

表－３　風速階級の推定出現時間

AMeDAS	消防署	出現時間	計算ｽﾃｯﾌﾟ
3m/s以下	6.5m/s以下	5	
4m/s	7.2m/s	11	STEP-1
5m/s	7.8m/s	14	STEP-2
6m/s	8.4m/s	11	STEP-3
7m/s	9.1m/s	7	STEP-4

③計算ステップの設定

②で推定した２日間の風速の出現時間を計算すると表－３となる。

これに基づき、6.5m/s以下の５時間を除いて7.5m/s以上の４ケースの風速について計算を行い、各々の出現時間を重率として堆雪形状を推定した。計算手順は図－４に示すとおりである。以下に各ステップまでの積算堆雪量の変化を図－６～10に示した。平面図の等高線間隔は0.1mである。

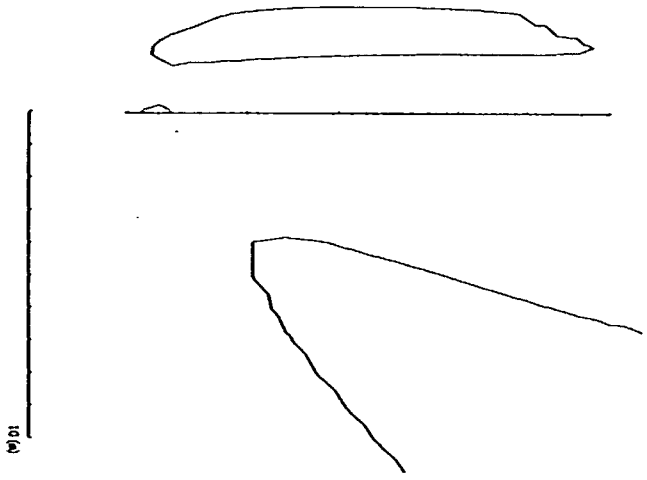
④24時間ステップとの比較

以上の計算結果と図－11に示す24時間ステップとのを比較すると、時間ステップの細分化による効果は以下となる。

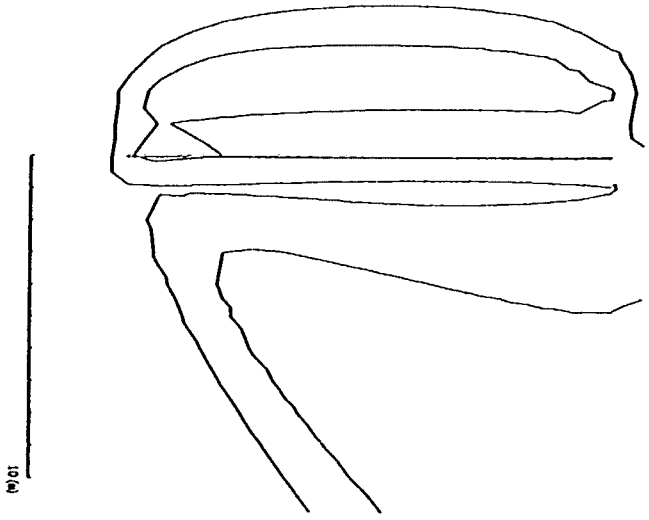
・平面図からみると24時間ステップでは柵の直下の堆雪が 0.3m以上と計算されたものが、細分化では大部分が 0.3m以下となっているように、柵の直下付近における堆雪の減少がより明瞭になっている。

・断面図の堆雪形状も細分化のほうがさらに実測に近い。

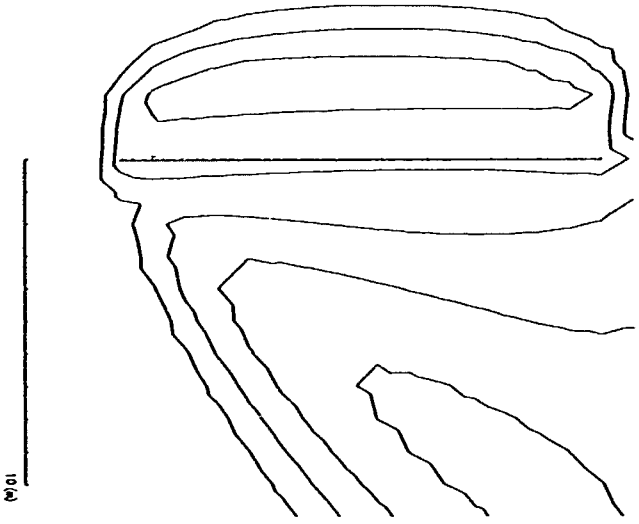
このように時間ステップを細分化することにより、精度はより高くなることが明かとなったが一方では、細分化による計算時間の増大という問題が起こる。現在、本所のM－８８０で１ステップあたりのｃｐｕ時間は約２時間半を要しており、さらに細分化をすれば計算量はそれに比例して増大する。今回の例では風速変動が比較的小さいため細分化しても結果が大きく変わらなかったものと考えられる。もっと大きな風速の変動がある場合に、細分化の効果がどの程度現れるかについてはさらに検討の余地があるものと考えられる。



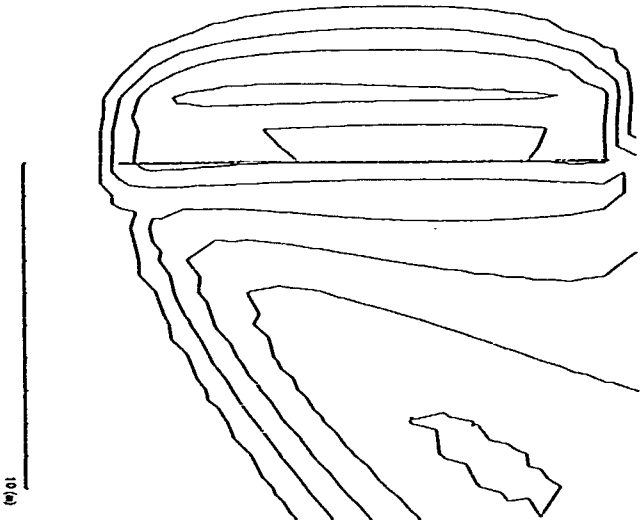
図－６　計算ステップ－１



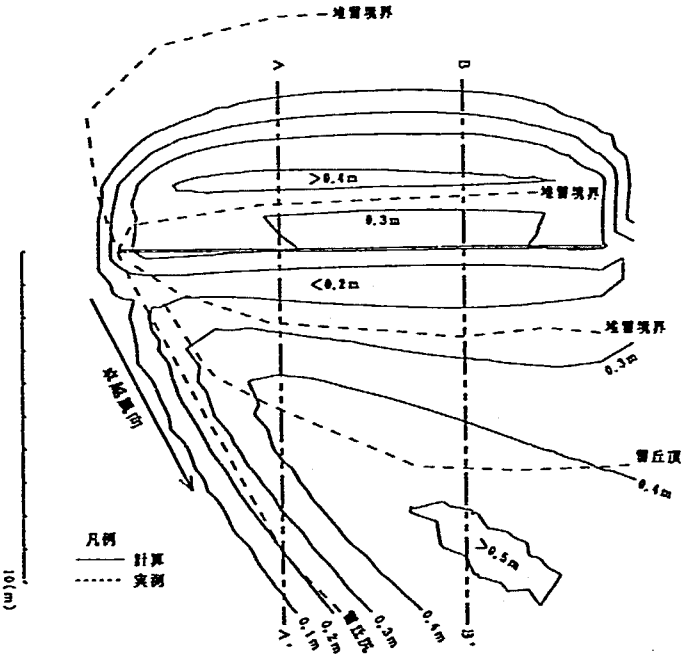
図－７　計算ステップ－２



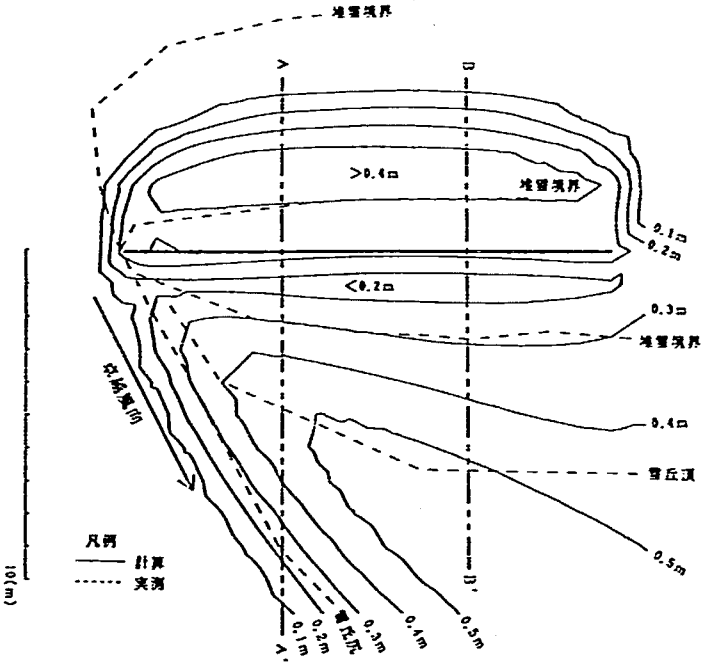
図－８　計算ステップ－３



図－９　計算ステップ－４



図－１０　実測値との比較（ステップ－４）



図－１１　実測値との比較（改良前）

（3） 結論

3次元シミュレーションモデルで防雪柵前面の堆雪形状を再現するためには雪面摩擦応力に関わるパラメータcが気温等によってかわることを考慮する必要があること、及び時間ステップを細分化すれば堆雪形状の再現性はある程度向上することが明かとなった。これにより、3次元モデルの実用化を図るための可能性が大となった。しかし、時間ステップの細分化による精度向上は計算量の増大に見合うだけのメリットについて道路管理者の判断に委ねなければならない。

3．吹雪発生危険度分布図の作成

3．1 吹雪発生頻度に関する検討

地吹雪、吹雪、風雪発生時の防雪対策を構築することは、積雪寒冷地域の道路を管理する上で極めて重要な課題である。そのためには、表－4に定義される地吹雪、吹雪、風雪[2]（以後これらを吹雪と総称する）がどの地域でどの程度の頻度で発生しているかを把握する必要がある。これまでの研究結果からは、吹雪の発生は気温、風速によって支配されることが明かとなっている。

そこで本章では吹雪の発生下限条件をもとに、北陸地方建設局管内をモデルとして吹雪発生危険度についての検討を行った。

表－4 吹雪種類の定義

名称		分類および定義			降雪有無
吹雪（総称）	地吹雪	積雪表面の雪粒子が風によって飛び跳ねながら移動する現象。	低い地吹雪	雪が目の高さより低く飛ぶ。	無
			高い地吹雪	雪が目の高さより高く飛び視程を悪くする。	無
	吹雪	強い風で地表に積った雪が舞い上がり，同時に雪が降っているため視程が悪くなる現象。舞い上がる雪で降雪の有無がはっきりしない場合もいう。			有
	風雪	飛雪の有無には関係なく強い風によって積なぐりに雪の降る現象。			有

3．1．1 吹雪発生下限条件

吹雪発生頻度を解析するための基本条件として、図－12に示す調査結果から求めた発生下限の条件式である。

①地吹雪

$$V_6 = 8.26e^{0.059T}$$

②吹雪

$$V_6 = 5.64e^{0.1046T}$$

③風雪

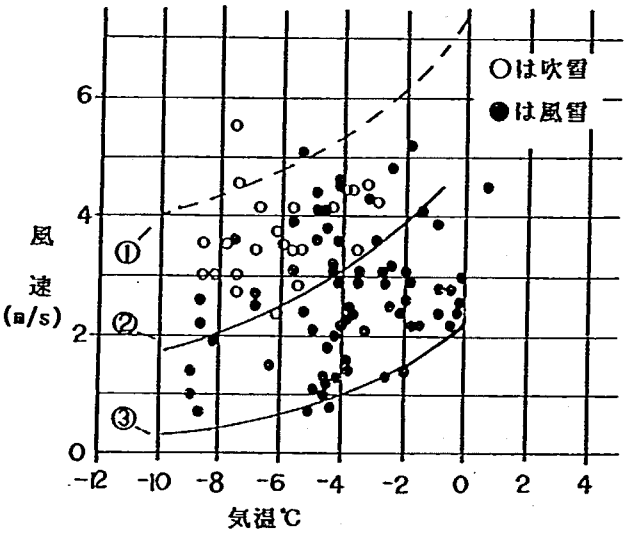
$$V_6 = 2.66e^{0.2147T}$$

ここでV_6 ：風速(m／s)、

T：気温(℃)

尚、AMeDAS観測点の気象記録と整合を図るため、風速についてはAMeDASの地上6mの風速との変換を①～③に示す関係式によって行っている。

実態調査の風速の観測点は地上高



注：破線①は文献2）よる地吹雪発生の下限値
実線②は実態観測における吹雪発生の下限値
実線③は実態観測における風雪発生の下限値

図－12 実態観測からの吹雪発生下限値

２ｍであり、V_2とV_6の関係は次の式となる。

$$\frac{V_2}{V_6} = \left(\frac{2}{6}\right)^{1/7}$$

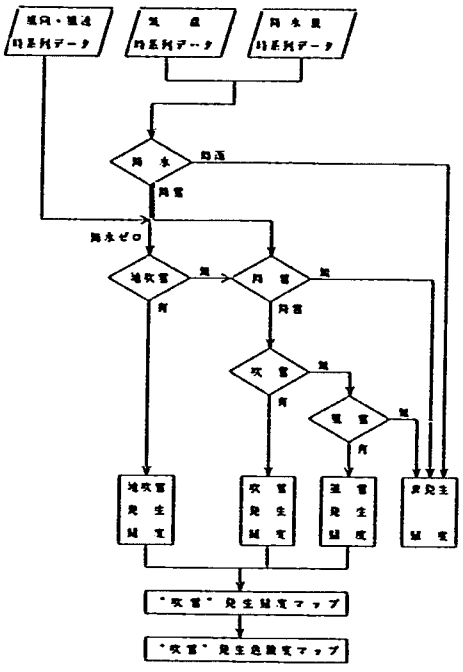
３．１．２　気象データの解析

北陸地建管内（新潟県、富山県、石川県）を網羅する気象データは、表－５に示す気象官署、測候所、ＡＭｅＤＡＳの41地点であり、風向、風速、気温のデータが揃っている1978年度冬期～1989年度冬期の12年間のデータを使用した。

以上のデータをもとに、図－13に示す手順によって解析を進めた。

実際の方法は以下に示す。

(1) 気象データについては、12月から翌年 3月



図－１３　データ解析手順

表－５　地点別の気象データ収集年度

（風向、風速、気温、降水量）

県	No.	観測所名	収集年数	昭和53 ― 60 ― 平成1
新潟県	1	村上	12	S53 ― H1
	2	下関	12	
	3	中条	12	
	4	新潟	12	
	5	新津	12	
	6	巻	12	
	7	津川	12	
	8	寺泊	12	
	9	三条	12	
	10	長岡	12	
	11	入広瀬	12	
	12	柏崎	12	
	13	小出	12	
	14	大潟	12	
	15	十日町	12	
	16	安塚	12	
	17	高田	12	
	18	能生	12	
	19	糸魚川	12	
	20	津南	12	
	21	湯沢	12	
	22	関山	12	
富山県	1	泊	12	
	2	氷見	12	
	3	魚津	12	
	4	伏木	12	
	5	富山	12	
	6	上市	12	
	7	砺波	12	
	8	八尾	12	
	9	福光	12	
石川県	1	飯田	12	
	2	輪島	12	
	3	珠洲	12	
	4	七尾	12	
	5	羽咋	12	
	6	宇ノ気	12	
	7	金沢	12	
	8	小松	12	
	9	鳥越	12	
	10	山中	12	

までを１冬期として、その間における風向、風速、気温、降水量のデータを時間データとして集計整理した。

(2) 吹雪発生頻度については、３．１．１で示した関係式をもとに分類し、各々の種類については次のような基本的な考え方で判別するようにした。

①降水量の有無

まず、降水量データ及び気温データを使用して、降水（降雪または降雨）の有無を判定するそれをもとに降水と判定されたデータについては降雪か降雨かを気温データによって判定する。ここでは、気温がプラスの場合は降雨、気温がマイナスかゼロの場合は降雪とする考え方を導入した。降雨の場合は非発生と判定する（ＡＭｅＤＡＳの記録は降雪の場合は、その雪を融雪して降水量として記録している）。

②地吹雪の有無

①で無降水、降雪と判定されたデータについて、風向、風速、気温データより３．１．１の関係式より地吹雪の有無を判定する。

③吹雪の有無

②で地吹雪がないと判定されたデータと降雪のデータについて、風向、風速データより、関係式によって吹雪となるか、否かについて判定する。

④風雪の有無

③で吹雪がないと判定されたデータと降雪のデータについて、風向、風速データより関係式によって風雪となるか、非発生かについて判定する。

(3) 発生頻度の算出については、各気象観測地点ごとに②～④で判定された時間データについて年平均発生日数及び年発生延べ継続時間の発生頻度と標準偏差を求めた。

(4) 発生頻度分布図及び発生危険度分布図については(3)で求めた数値をもとに解析を進めた。

３．１．３　解析方法

３．１．２では概略の手法について述べたが本節では、個々の解析方法について詳細に説明する。

(1) 気象データの収集と補正

北陸地建管内アメダス41地点の12年間の風向、風速、気温、降水量のデータについて収集し、さらにそのデータを補正した（巻末に一覧表を示す）。この収集したデータは膨大であることから、アルゴリズムを設定して解析処理するようにした。また、このデータをもとに吹雪の発生頻度を計算するためには、各地点の気象データの観測条件の均一化を図らなければならない。一番重要な項目は風速である。風速はそれぞれの観測点での観測高度によって、著しく値が異なるので高度補正を行うことが必要不可欠である。一般に地上 1,000m程度までの風速は、地上からの高さとともに増加していくことが知られている。その増加率は、大気の安定度に支配され気象状態によって変化するものであるが、平均的には以下の指数法則が成り立っている。

$$V_H / V_{H0} = (H / H_0)^P$$

ここで、V_H、V_{H0}はそれぞれ地上からの高さH(m)、H_0(m)における風速であり、指数pは地表の状態で決まる定数である。pの値は、平坦な地形の草原や海岸地帯で 1/10から1/7、田園地帯で1/6～1/4、市街地で1/7～1/4程度である。

そこで、風速の補正係数は次のようにして求める。V_H は観測所における地上風速の観測値とし、H_0 を6mの高さとすると、上式より任意の高さのV_H を6mの高さのV_6 に換算することができる。例えばp＝1/7 とすると

$$V_6 = (6/H)^{1/7} \cdot V_H = C \cdot V_H$$

となる。ここでCは風速値の補正係数である。表－6に各地点の風速計の設置高Hと6mの高さにおける風速換算の補正係数Cを示した。この補正係数を観測所の地上風速の観測値に乗じて風速データとした。尚、風向、気温、降水量については、特別高度補正は必要としない。

表－6 風速計の設置高と補正係数

（補正係数はH＝6mへの換算時に使用する）

県	観測所名	風速計 設置高H（m）	補正係数 C_1	補正係数 C_2	備考
新潟県	村上	12.5	0.90	－	
	下関	6.5	0.99	－	
	中条	11.9	0.91	－	
	新潟	①15.9 ②18.6	①0.87(～ S56.3.31)	②0.85(S56.12.1 ～)	S63.12.1位置変更
	巻	6.5	0.99	－	
	新津	6.5	0.99	－	
	寺泊	11.7	0.91	－	
	三川	6.5	0.99	－	
	長岡	12.5	0.90	－	
	入広瀬	8.5	0.95	－	
	柏崎	16.7	0.86	－	
	小出	6.0	1.00	－	
	大潟	8.5	0.95	－	
	十日町	6.0	1.00	－	
	安塚	8.5	0.95	－	
	高田	17.8	0.86	－	
	能生	①16.5 ②15.7	①②0.87	－	S59.2.3 位置変更
	糸魚川	6.0	1.00	－	
	津南	①14.3 ②18.3	①0.88(～ S62.3.31)	②0.85(S62.12.1 ～)	内陸へ位置移動
	湯沢	8.5	0.95	－	
	関山	8.5	0.95	－	
		6.0	1.00	－	
富山県	氷見	20.8	0.84	－	
	魚津	6.5	0.99	－	
	伏木	6.5	0.99	－	
	富山	15.1	0.88	－	
	上市	①14.0 ②20.0	①0.89(～ S61.1.31)	②0.84(S61.2.1 ～)	
	砺波	6.5	0.99	－	
	八尾	13.7	0.89	－	
	福光	19.5	0.84	－	
		6.5	0.99	－	
石川県	珠洲	7.5	0.97	－	
	輪島	①14.3 ②28.4	①0.88(～ S61.3.31)	②0.80(S61.12.1 ～)	
	富来	9.4	0.94	－	
	七尾	6.5	0.99	－	
	羽咋	19.5	0.84	－	
	宇気	6.5	0.99	－	
	金沢	14.0	0.89	－	
	小松	6.5	0.99	－	
	鳥越	6.5	0.99	－	
	山中	6.5	0.99	－	

(2) 吹雪発生頻度の算定

発生頻度は、図－13のフローにもとづいて各種類の関係式から発生頻度を解析する。ここでは、関係式にもとづく他、以下のような仮定を設定した。

①気温Tがプラスの時に降水があると降雨と判定した。

②気温Tがマイナスまたはゼロの時に降水があると降雪と判定した。

③降雨の状態にある時には強風があっても非発生とした。

④①～③のようにいずれの吹雪が発生する状態は、気温Tがマイナスまたはゼロ、降水があるか、ゼロのときのみ発生するとした。

⑤④の状態にあるときのみ地吹雪、吹雪、風雪の発生基準は以下のとおりとした。

・地吹雪（降雪の有無に無関係）

$V_6 \geqq 8.26 * \exp(0.059 * T)$

・吹雪（降水がある場合）

$8.26 * \exp(0.059 * T) > V_6 \geqq 5.64 * \exp(0.1046 * T)$

・風雪（降水がある場合）

$5.64 * \exp(0.1046 * T) > V_6 \geqq 2.66 * \exp(0.2147 * T)$

・非発生

$V_6 < 2.66 * \exp(0.2147 * T)$

以上の地吹雪、吹雪、風雪のいずれに属しているかは、基本的には気温Tと風速V_6で決定する。以上の考え方によって発生頻度を算定するためのアルゴリズムを表－7に示した。

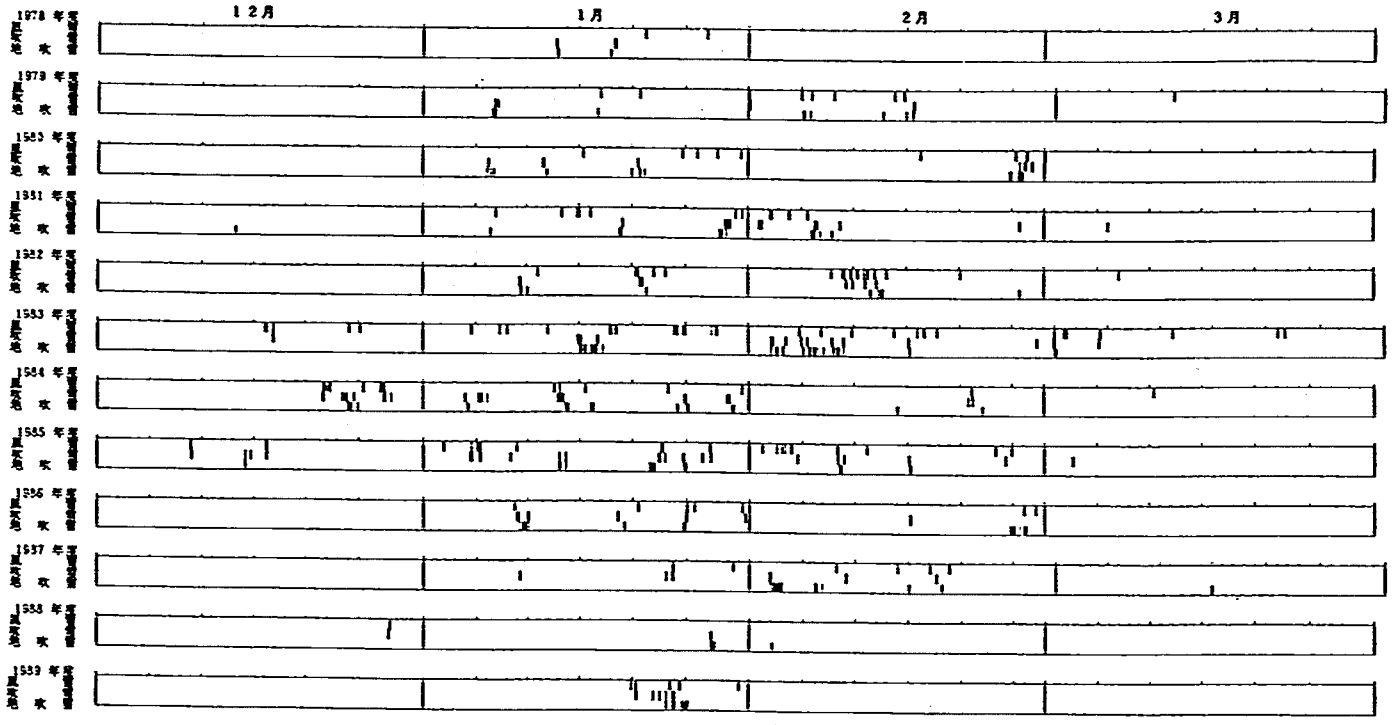
表－7　吹雪発生頻度判別解析手順

```
/*
 *吹雪発生の判定をし、結果２桁をバッファに格納する。
 *        1桁目  吹雪判定  0:非発生
 *                         1:風雪
 *                         2:吹雪
 *                         3:地吹雪
 *        2桁目  風向  A(1)～P(16)
 */
static void fbuki_hantei(short rain, short wind, short temp)
{
    short  wdir;    /* wdir.. 風向 */
    double wspd;    /* wspd.. 風速 */
    static char *dir[] = {" ","A","B","C","D","E","F","G","H",
                          "I","J","K","L","M","N","O","P",};
            /* dir.. A～Pは風向1～16に対応 */
    if (wind == 0) {
        strcat(prtbuf, "00");   /* wind data == 0 : 非発生 */
        return;
    }
    wdir = wind / 100;
    switch (pos) {
        case  7 : wspd = hosei((double)(wind % 100), 81, 3);
                  break;
        case 23 : wspd = hosei((double)(wind % 100), 87, 3);
                  break;
        case 31 : wspd = hosei((double)(wind % 100), 86, 1);
                  break;
        case 37 : wspd = hosei((double)(wind % 100), 85, 3);
                  break;
        default : wspd = (double)(wind % 100) * c[pos][0];
                  break;
    }
    if (rain < 0 || rain > 10000 || temp > 1000 || temp < -1000 ||
        wdir > 16 || wdir < 1 || wspd > (double)90) {
        strcat(prtbuf, "99");        /* abnormal data */
        return;
    }
    if (rain >= 0 && temp <= 0) {
        if (wspd >= 8.26 * exp(0.059 * (double)(temp * 0.1))) {
            strcat(strcat(prtbuf, "3"), dir[wdir]);     /* 地吹雪 */
            return;
        }
        if (rain != 0 && wspd >= 5.64 * exp(0.1046 * (double)(temp * 0.1)) &&
            wspd <  8.26 * exp(0.059  * (double)(temp * 0.1))) {
            strcat(strcat(prtbuf, "2"), dir[wdir]);     /* 吹雪 */
            return;
        }
        if (rain != 0 && wspd >= 2.66 * exp(0.2147 * (double)(temp * 0.1)) &&
            wspd <  5.64 * exp(0.1046 * (double)(temp * 0.1))) {
            strcat(strcat(prtbuf, "1"), dir[wdir]);     /* 風雪 */
            return;
        }
    }
    strcat(strcat(prtbuf, "0"), dir[wdir]);             /* 非発生 */
    return;
}
```

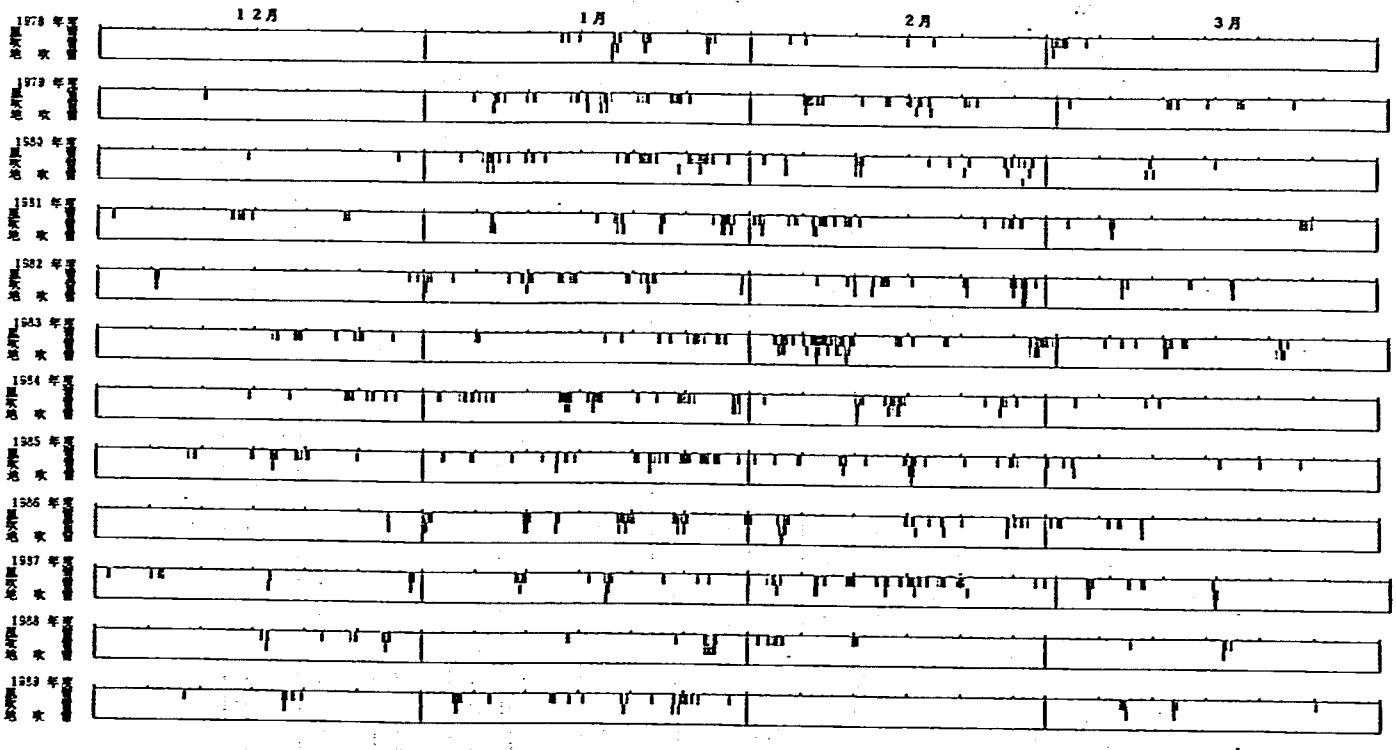
3．1．4　吹雪発生の時系列

各気象観測所の気象データを表－7に示した判別法によって、地吹雪、吹雪、風雪の判定を行った。その結果、新潟市と湯沢町の例について解析した吹雪発生の時系列は図－14～15となる。

この図からいつ、どのような吹雪の種類が発生しているかを読み取ることができる。このように判定した結果を整理して発生頻度としてまとめた。尚、他観測点については巻末に掲載した。



図－14　風雪、吹雪、地吹雪発生の時系列（新潟市）



図－15　風雪、吹雪、地吹雪発生の時系列（湯沢町）

3．1．5　吹雪の継続時間と発生日数

3．1．4で分類した時系列吹雪発生状況のデータをさらに風向別に地吹雪、吹雪、風雪の各年ごとの継続時間を算定し、それぞれの風向別の発生頻度を求めた。その結果の一例を新潟と湯沢について表－8～9に示した。尚、他観測地点については、巻末に掲載した。

表－8　各年別の風向別吹雪継続時間（新潟市）

1978 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	1	0
13 WNW	0	1	2
14 NW	0	1	5
15 NNW	2	0	0
16 N	1	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	2	1
13 WNW	4	1	1
14 NW	1	2	17
15 NNW	0	0	8
16 N	2	0	1

1980 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	1	0
8 S	3	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	2	1	0
11 WSW	0	1	4
12 W	0	0	2
13 WNW	1	2	4
14 NW	1	3	10
15 NNW	0	0	4
16 N	2	1	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	7	0	0
9 SSW	2	1	0
10 SW	0	0	1
11 WSW	0	0	0
12 W	1	5	18
13 WNW	0	5	10
14 NW	1	1	3
15 NNW	1	1	1
16 N	3	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	6	0	0
8 S	7	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	3
12 W	1	1	9
13 WNW	2	3	6
14 NW	3	4	5
15 NNW	3	4	0
16 N	6	3	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	10	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	3	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	4	0	0
7 SSE	11	0	0
8 S	13	1	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	4	1	10
12 W	2	4	35
13 WNW	1	6	25
14 NW	5	5	8
15 NNW	6	5	1
16 N	1	0	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	5	4	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	2	2
13 WNW	0	1	7
14 NW	0	8	32
15 NNW	3	13	8
16 N	8	16	1

1985 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	1	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	5	1	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	3	1	2
13 WNW	1	5	5
14 NW	5	12	13
15 NNW	1	10	5
16 N	5	3	1

1986 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	1
12 W	0	0	13
13 WNW	2	1	13
14 NW	0	6	10
15 NNW	1	4	2
16 N	1	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	1	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	2	0
13 WNW	1	1	28
14 NW	0	4	9
15 NNW	1	1	2
16 N	0	2	1

1988 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	1	5
13 WNW	0	1	7
14 NW	0	0	1
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	2	2
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	1	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	3	1	0
9 SSW	5	1	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	6
14 NW	0	1	5
15 NNW	0	1	3
16 N	0	1	2

表－9　各年別の風向別吹雪継続時間（湯沢町）

1978 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	5	0	0
14 NW	19	2	0
15 NNW	22	6	1
16 N	11	4	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	9	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	52	2	0
15 NNW	43	12	0
16 N	20	1	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	10	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	28	0	0
15 NNW	52	8	0
16 N	36	6	1

1981 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	23	1	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	4	0	0
14 NW	27	0	0
15 NNW	52	12	0
16 N	46	16	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	9	1	1
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	57	0	0
15 NNW	48	9	1
16 N	33	6	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	14	2	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	13	2	0
14 NW	67	1	0
15 NNW	72	23	3
16 N	26	5	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	5	3	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	13	0	0
14 NW	80	1	0
15 NNW	50	11	1
16 N	11	6	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	8	1	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	8	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	16	0	0
14 NW	68	0	0
15 NNW	62	11	1
16 N	29	3	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	11	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	12	1	0
14 NW	58	3	0
15 NNW	38	20	5
16 N	15	2	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	13	2	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	18	0	0
14 NW	86	2	0
15 NNW	62	19	4
16 N	22	3	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	10	3	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	5	0	0
14 NW	19	0	0
15 NNW	35	8	0
16 N	20	3	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	6	0	0
14 NW	34	2	0
15 NNW	24	4	0
16 N	21	4	0

その結果をもとに、各月別に気温、風速等の月平均数値と吹雪の月別発生日数、継続時間の関係についてまとめると、表－10～11のようになる。この表の最下段の年平均が地吹雪、吹雪、風雪の年平均発生頻度になる。このようにして発生頻度を全地点についてまとめた結果が表－12である。

表－１０　吹雪発生頻度の月別統計（新潟市）

年月	気温（℃）			風速（m/s）		降水量（mm/d）		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.7	15.6	-0.7	2.8	11	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.5	15.2	-2.6	2.9	12	152	23	2	3	2	3	4	7
1979年 2月	4.9	17.7	-0.9	2.7	11	163	28	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	5.8	18.6	-0.2	2.9	15	85	14	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.0	18.6	-2.6	2.9	15	400	28	2	3	2	3	4	7
1979年12月	7.0	16.1	0.0	2.6	10	193	35	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.6	12.9	-3.1	3.5	12	225	36	2	2	2	2	3	9
1980年 2月	1.4	9.3	-2.5	3.3	12	129	24	6	7	2	3	4	19
1980年 3月	4.4	18.9	-2.8	2.3	9	96	16	1	1	0	0	0	0
1979年度	3.9	18.9	-3.1	2.9	12	643	36	9	10	4	5	7	28
1980年12月	4.8	15.3	-0.1	3.8	14	287	34	0	0	0	0	0	0
1981年 1月	1.3	6.7	-2.1	4.7	12	133	17	5	5	3	4	4	11
1981年 2月	1.9	10.2	-5.8	3.5	12	111	21	4	8	2	5	3	13
1981年 3月	5.2	17.1	-2.8	3.3	12	73	25	1	2	0	0	0	0
1980年度	3.3	17.1	-5.8	3.8	14	604	34	10	15	5	9	7	24
1981年12月	5.1	14.9	-0.9	3.8	14	127	34	0	0	0	0	1	1
1982年 1月	2.5	13.9	-3.8	4.0	14	160	27	7	11	3	5	4	20
1982年 2月	2.0	11.2	-5.4	3.7	10	62	16	3	6	4	7	3	12
1982年 3月	6.0	19.4	-1.1	3.2	9	82	19	0	0	1	1	0	0
1981年度	3.9	19.4	-5.4	3.7	14	431	34	10	17	8	13	8	33
1982年12月	6.3	18.5	0.3	3.6	12	292	33	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	2.9	12.2	-1.7	3.9	10	184	25	4	10	3	9	3	10
1983年 2月	1.5	7.3	-6.9	3.9	12	261	29	8	27	3	6	3	13
1983年 3月	5.5	16.5	-0.8	3.5	11	128	27	1	1	0	0	0	0
1982年度	4.1	18.5	-6.9	3.7	12	865	33	13	38	6	15	6	23
1983年12月	3.7	13.4	-6.3	4.1	14	120	21	3	9	1	2	0	0
1984年 1月	0.5	6.8	-8.2	3.7	10	232	32	11	35	3	6	3	30
1984年 2月	-0.2	4.2	-5.2	4.2	12	101	18	6	13	9	13	8	47
1984年 3月	2.4	15.8	-4.6	3.3	11	116	14	5	11	1	1	1	2
1983年度	1.6	15.8	-8.2	3.8	14	569	32	25	68	14	22	12	79
1984年12月	4.4	16.5	-3.1	3.8	11	263	29	4	17	5	13	2	9
1985年 1月	0.1	7.0	-7.9	4.4	13	126	19	5	11	10	29	8	37
1985年 2月	3.2	10.5	-2.9	4.1	12	79	17	1	1	2	2	2	4
1985年 3月	5.0	16.5	-2.7	2.8	8	153	32	1	1	0	0	0	0
1984年度	3.2	16.5	-7.9	3.7	13	621	32	11	30	17	44	12	50
1985年12月	3.5	13.2	-3.1	3.6	13	315	49	3	6	3	5	1	1
1986年 1月	1.0	6.9	-5.2	4.4	11	205	37	7	16	9	21	6	20
1985年 2月	0.8	7.3	-6.4	3.8	11	98	12	8	11	5	6	2	5
1986年 3月	5.3	15.7	-1.8	3.5	9	120	27	1	2	1	1	0	0
1985年度	2.7	15.7	-6.4	3.8	13	739	49	19	35	18	33	9	26
1986年12月	6.1	12.6	-0.7	3.9	12	110	17	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	2.3	11.7	-3.2	4.4	13	140	21	4	5	6	9	4	21
1987年 2月	3.1	15.5	-4.6	4.0	11	123	34	2	2	1	2	3	18
1987年 3月	5.5	16.6	-2.6	3.5	15	122	26	0	0	0	0	0	0
1986年度	4.3	16.6	-4.6	4.0	15	495	34	6	7	7	11	7	39
1987年12月	5.9	16.9	-1.8	3.5	13	195	26	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.6	14.0	-2.0	4.0	14	209	26	2	2	2	5	0	0
1988年 2月	0.8	11.2	-6.4	4.0	14	149	25	5	8	4	6	6	37
1988年 3月	4.9	16.2	-1.9	3.4	9	120	23	0	0	0	0	2	3
1987年度	3.9	16.9	-6.4	3.7	14	673	26	7	10	6	11	8	40
1988年12月	5.0	16.2	-0.7	4.0	14	177	22	1	1	1	1	0	0
1989年 1月	4.8	11.9	-2.8	3.4	11	150	37	0	0	1	1	1	12
1989年 2月	4.4	16.3	-1.4	3.2	9	138	25	0	0	0	0	1	1
1989年 3月	7.0	17.7	0.4	3.3	9	109	32	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.3	17.7	-2.8	3.5	14	574	37	1	1	2	2	2	13
1989年12月	6.0	16.9	0.3	3.7	12	233	34	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.9	13.0	-4.8	3.9	12	218	19	5	12	4	8	3	18
1990年 2月	5.6	15.9	-3.0	2.8	9	113	24	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	7.1	15.9	0.1	3.5	12	74	17	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.1	16.9	-4.8	3.5	12	638	34	5	12	4	8	3	18
年平均								9.8	20.5	7.8	14.7	7.1	31.7

表－１１　吹雪発生頻度の月別統計（湯沢町）

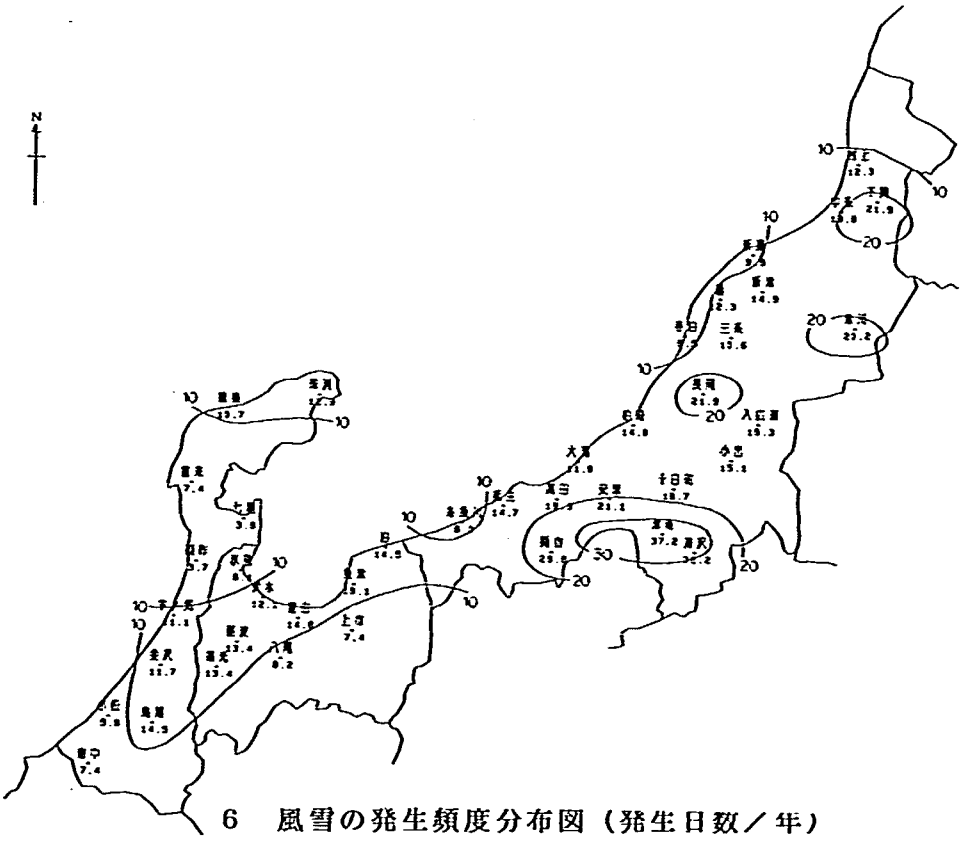
年月	気温（℃）			風速（m/s）		降水量（mm/d）		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	2.3	15.7	-8.1	1.2	7	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	0.3	12.2	-9.0	1.3	9	174	21	7	28	5	10	1	1
1979年 2月	2.1	15.5	-7.0	1.2	6	152	22	4	8	0	0	0	0
1979年 3月	3.2	21.2	-6.0	1.5	7	166	26	3	24	1	2	0	0
1978年度	1.9	21.2	-9.0	1.3	9	492	26	14	60	6	12	1	1
1979年12月	3.4	16.3	-3.3	1.1	7	192	27	2	5	0	0	0	0
1980年 1月	-0.5	12.1	-8.7	1.3	7	269	36	14	56	4	10	0	0
1980年 2月	-2.0	6.4	-7.4	1.2	6	222	37	12	52	3	5	0	0
1980年 3月	1.4	15.0	-7.8	1.6	9	154	32	6	14	0	0	0	0
1979年度	0.6	16.3	-8.7	1.3	9	837	37	34	127	7	15	0	0
1980年12月	1.6	13.8	-6.8	1.1	8	258	37	2	2	0	0	0	0
1981年 1月	-2.4	5.8	-10.0	1.3	7	551	56	18	88	3	4	0	0
1981年 2月	-1.2	9.4	-10.6	1.3	7	153	20	10	37	5	8	1	1
1981年 3月	2.0	13.3	-8.1	1.7	11	104	22	2	6	2	2	0	0
1980年度	0.0	13.8	-10.6	1.3	11	1066	56	32	133	10	14	1	1
1981年12月	1.2	12.8	-5.8	1.3	8	217	39	5	17	0	0	0	0
1982年 1月	-0.7	12.8	-10.0	1.4	6	260	45	9	42	6	16	0	0
1982年 2月	-1.4	8.1	-10.6	1.3	6	233	32	13	79	3	12	0	0
1982年 3月	2.8	16.2	-8.3	1.6	8	133	23	4	15	1	1	0	0
1981年度	0.5	16.2	-10.6	1.4	8	843	45	31	153	10	29	0	0
1982年12月	2.8	18.2	-4.4	1.1	6	166	25	3	9	1	2	0	0
1983年 1月	-0.7	8.8	-7.9	1.3	7	305	41	13	71	4	4	0	0
1983年 2月	-1.3	6.9	-10.2	1.4	9	207	37	12	54	6	6	2	2
1983年 3月	2.5	12.5	-6.6	1.6	8	181	26	3	14	2	4	0	0
1982年度	0.9	18.2	-10.2	1.4	9	859	41	31	148	13	16	2	2
1983年12月	0.2	10.2	-9.8	1.4	6	354	41	8	36	0	0	0	0
1984年 1月	-2.0	7.9	-9.1	1.1	7	329	48	12	31	0	0	0	0
1984年 2月	-2.5	5.1	-10.8	1.8	8	263	30	15	104	9	25	2	3
1984年 3月	-0.1	11.4	-10.6	1.7	7	137	25	9	28	3	8	0	0
1983年度	-1.1	11.4	-10.8	1.5	8	1083	48	44	199	12	33	2	3
1984年12月	1.5	14.3	-6.3	1.3	9	295	35	8	35	0	0	0	0
1985年 1月	-2.7	5.5	-12.6	1.5	6	248	40	17	95	4	9	0	0
1985年 2月	0.1	10.5	-7.6	1.7	9	187	22	9	29	4	12	1	1
1985年 3月	2.6	12.1	-6.1	1.6	7	108	15	3	5	0	0	0	0
1984年度	0.4	14.3	-12.6	1.5	9	838	40	37	164	8	21	1	1
1985年12月	0.5	12.6	-7.4	1.4	6	213	36	10	46	1	1	0	0
1986年 1月	-2.3	8.4	-9.7	1.4	7	307	32	18	89	2	3	0	0
1986年 2月	-2.6	5.2	-11.4	1.4	7	183	27	13	45	2	10	1	1
1986年 3月	2.2	13.4	-6.8	1.9	9	118	20	6	17	1	1	0	0
1985年度	-0.5	13.4	-11.4	1.5	9	821	36	47	197	6	15	1	1
1986年12月	2.7	14.1	-4.3	1.3	7	215	42	1	1	1	1	0	0
1987年 1月	-0.5	12.0	-8.8	1.5	8	264	39	12	68	7	12	0	0
1987年 2月	-0.1	12.6	-10.4	1.6	10	201	33	11	50	5	11	1	5
1987年 3月	3.0	15.9	-5.6	1.7	8	135	45	7	17	2	2	0	0
1986年度	1.3	15.9	-10.4	1.5	10	815	45	31	136	15	26	1	5
1987年12月	2.2	15.3	-6.6	1.5	7	158	39	6	23	2	3	0	0
1988年 1月	0.3	10.5	-7.9	1.5	6	283	58	10	43	2	6	1	1
1988年 2月	-2.2	7.1	-11.5	1.8	7	276	33	19	117	5	11	0	0
1988年 3月	2.0	11.5	-7.7	1.6	10	162	20	6	25	4	6	1	3
1987年度	0.6	15.3	-11.5	1.6	10	879	58	41	208	13	26	2	4
1988年12月	1.7	14.5	-5.3	1.3	5	248	33	6	34	2	2	0	0
1989年 1月	1.8	15.1	-5.3	1.5	6	235	35	6	17	3	11	0	0
1989年 2月	1.2	12.8	-6.9	1.4	8	191	29	6	30	0	0	0	0
1989年 3月	4.1	19.1	-3.6	1.6	8	159	21	3	9	1	1	0	0
1988年度	2.2	19.1	-6.9	1.4	8	833	35	21	90	6	14	0	0
1989年12月	2.4	14.6	-3.2	1.3	8	256	62	5	13	1	2	0	0
1990年 1月	-1.2	13.9	-9.6	1.4	8	273	26	13	61	4	6	0	0
1990年 2月	2.8	14.2	-5.6	1.2	6	101	19	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	4.5	16.7	-4.5	1.7	7	173	33	5	13	2	2	0	0
1989年度	2.1	16.7	-9.6	1.4	8	803	62	23	87	7	10	0	0
年平均								32.2	141.8	9.4	19.3	0.9	1.5

表－１２　風雪、吹雪、地吹雪の年平均延べ継続時間と発生日数

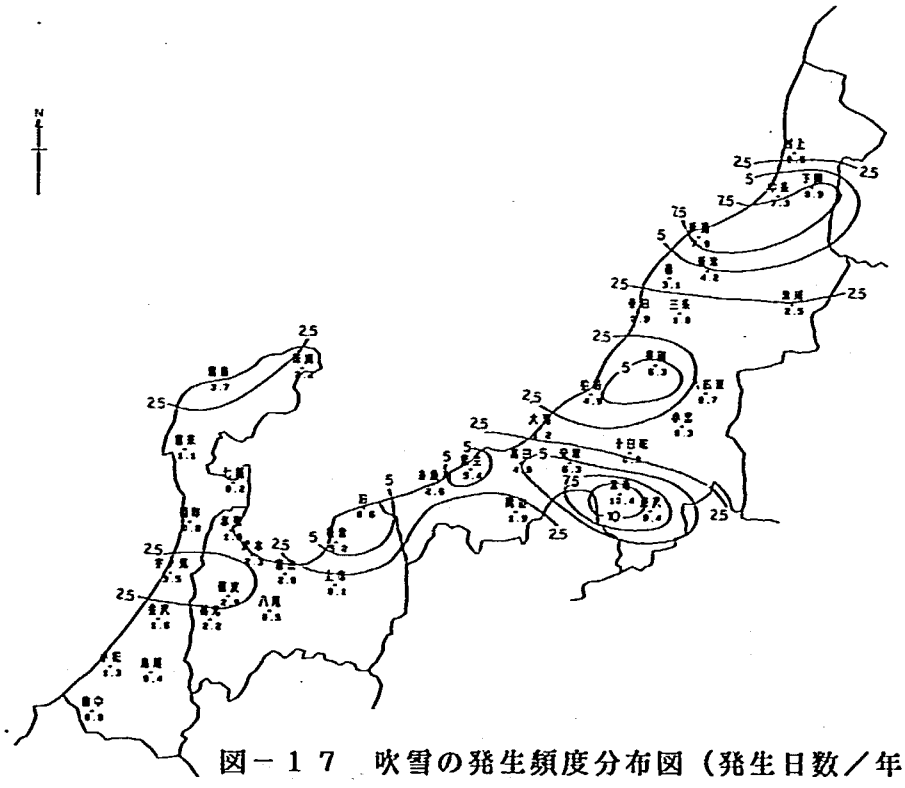
県	観測所	年平均延継続時間（時間／年）			年平均発生日数　（日／年）		
		風　雪	吹　雪	地吹雪	風　雪	吹　雪	地吹雪
新潟県	村　上	20.8	0.7	0.0	12.3	0.5	0.0
新潟県	中　条	45.7	13.3	46.7	19.8	7.3	8.5
新潟県	下　関	51.6	16.2	11.4	21.9	8.9	3.7
新潟県	新　潟	20.5	14.7	31.7	9.8	7.8	7.1
新潟県	新　津	35.4	6.8	4.6	14.9	4.2	2.1
新潟県	巻	27.1	4.4	4.2	12.3	3.1	2.6
新潟県	寺　泊	9.9	1.2	1.0	6.5	0.9	0.3
新潟県	三　条	21.3	2.1	0.9	10.6	1.8	0.7
新潟県	津　川	56.4	3.7	0.0	20.2	2.5	0.0
新潟県	長　岡	62.8	10.0	8.3	21.9	6.3	3.2
新潟県	柏　崎	29.6	8.8	2.5	14.0	4.9	1.3
新潟県	入広瀬	62.8	0.8	0.0	18.3	0.7	0.0
新潟県	大　潟	31.3	2.2	0.5	11.0	1.2	0.5
新潟県	小　出	41.3	0.6	0.0	15.1	0.3	0.0
新潟県	高　田	72.9	8.7	1.2	19.9	4.9	0.4
新潟県	安　塚	66.8	11.0	5.9	21.1	6.3	2.4
新潟県	十日町	48.4	0.3	0.0	18.7	0.3	0.0
新潟県	糸魚川	20.6	4.5	12.5	8.0	2.6	2.6
新潟県	能　生	36.6	7.8	23.9	14.7	5.4	5.6
新潟県	関　山	117.4	2.9	0.2	28.8	1.9	0.2
新潟県	津　南	147.0	19.0	6.6	37.2	10.4	2.8
新潟県	湯　沢	141.8	19.3	1.5	32.2	9.4	0.9
富山県	泊	41.3	20.5	23.5	14.5	8.6	6.3
富山県	氷　見	15.0	2.9	1.9	8.1	1.8	0.8
富山県	魚　津	53.6	12.3	1.7	18.1	5.2	0.5
富山県	伏　木	34.8	3.7	0.5	12.1	2.3	0.2
富山県	富　山	47.7	3.5	0.7	14.6	2.0	0.3
富山県	砺　波	40.4	6.3	2.0	13.4	2.9	1.0
富山県	上　市	13.3	0.2	0.0	7.4	0.1	0.0
富山県	福　光	35.4	5.0	0.7	13.4	2.2	0.3
富山県	八　尾	20.8	1.1	0.1	8.2	0.5	0.1
石川県	珠　洲	31.3	3.3	0.6	12.9	2.2	0.4
石川県	輪　島	25.1	5.3	1.1	10.7	3.7	0.7
石川県	富　来	14.3	1.3	2.2	7.4	1.1	1.1
石川県	七　尾	7.0	0.7	0.0	3.8	0.2	0.0
石川県	羽　咋	7.4	1.6	0.3	3.7	0.8	0.2
石川県	宇ノ気	27.6	5.1	11.6	11.1	3.5	4.1
石川県	金　沢	24.9	3.7	1.1	11.7	1.6	0.3
石川県	小　松	13.1	2.4	2.6	5.8	1.3	0.9
石川県	鳥　越	41.6	0.5	0.0	14.5	0.4	0.0
石川県	山　中	18.9	1.3	0.3	7.4	0.8	0.2

3．1．6　発生頻度分布図の作成

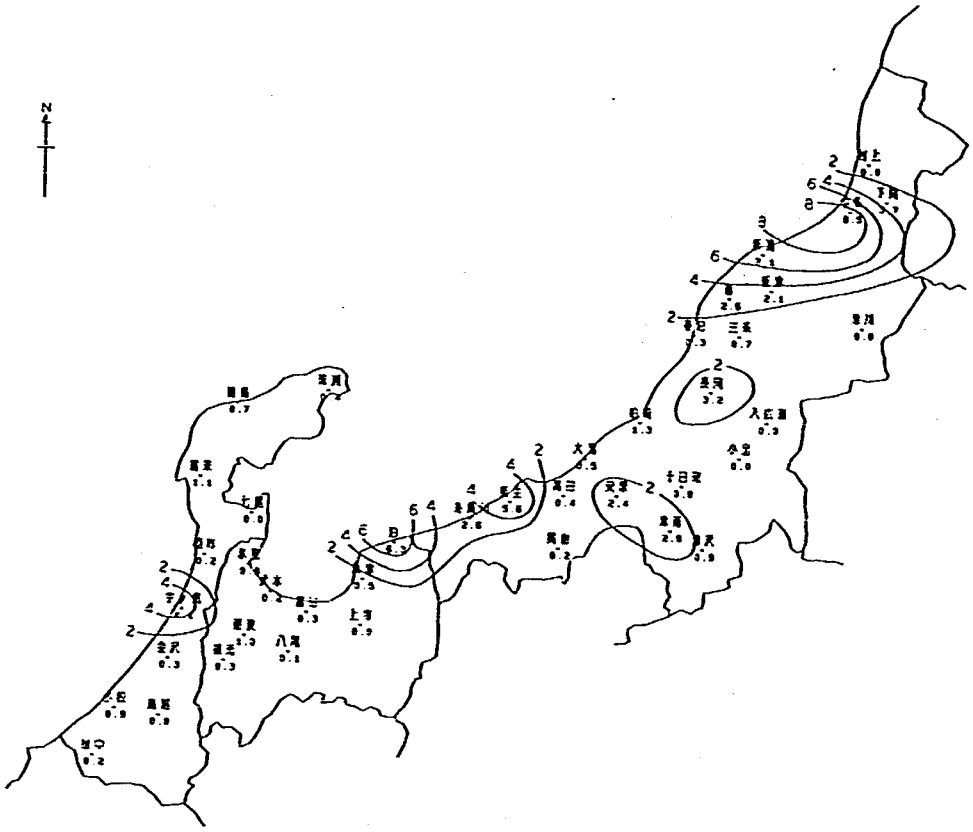
表－12の結果をもとに、各地域の発生頻度を地吹雪、吹雪、風雪別に年平均発生日数（1日に1時間でも吹雪等が発生すれば1日とカウントする）について等値線図で表すと図－16～18のようになる。これらの図からみると、地吹雪は新潟県の新潟市、中条町付近や糸魚川市、富山県の朝日町泊などの海岸部に近い地域に多く、発生していることがわかる。また、吹雪、風雪では新潟県の湯沢町、妙高村関山を中心とした内陸部に多く発生する特徴が明かである。



6　風雪の発生頻度分布図（発生日数／年）

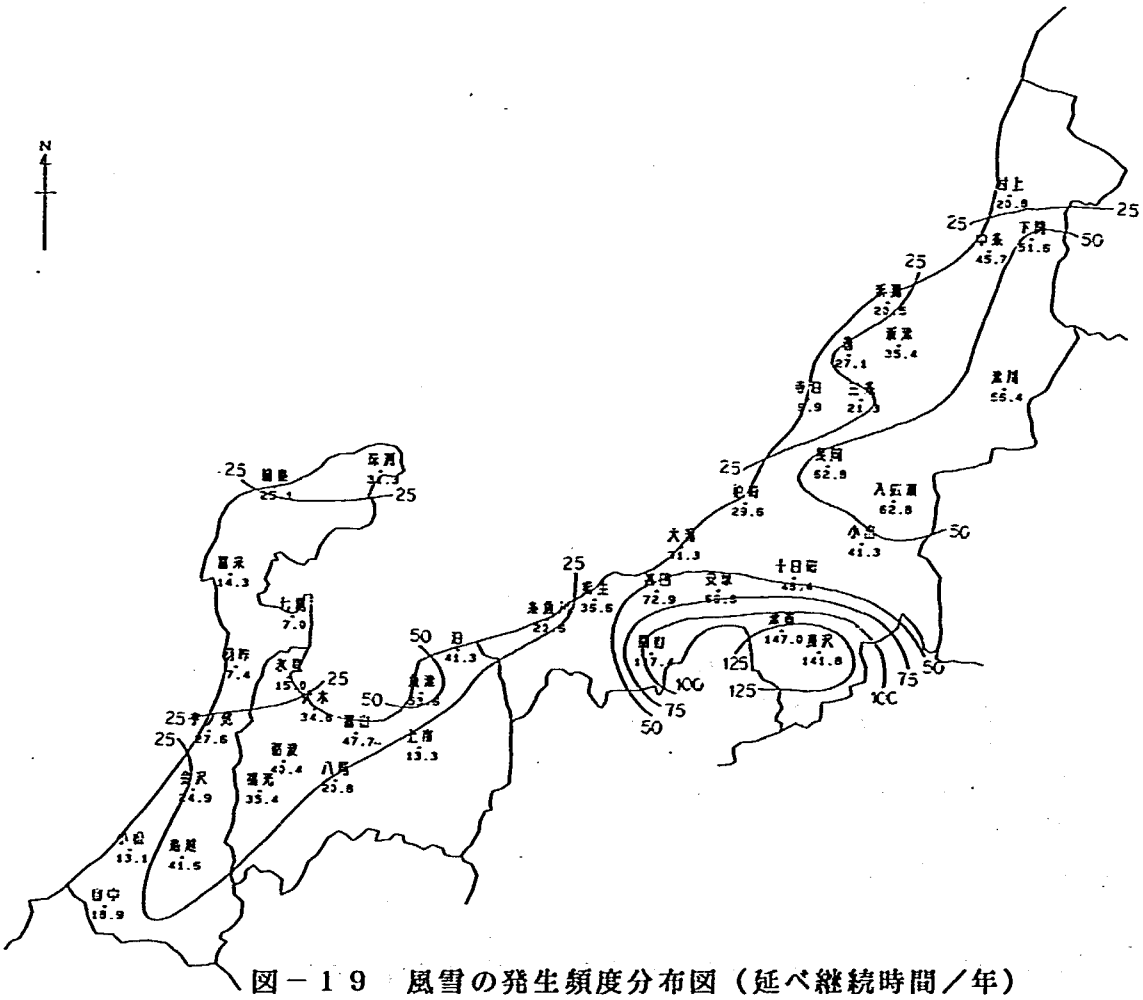


図－１７　吹雪の発生頻度分布図（発生日数／年）

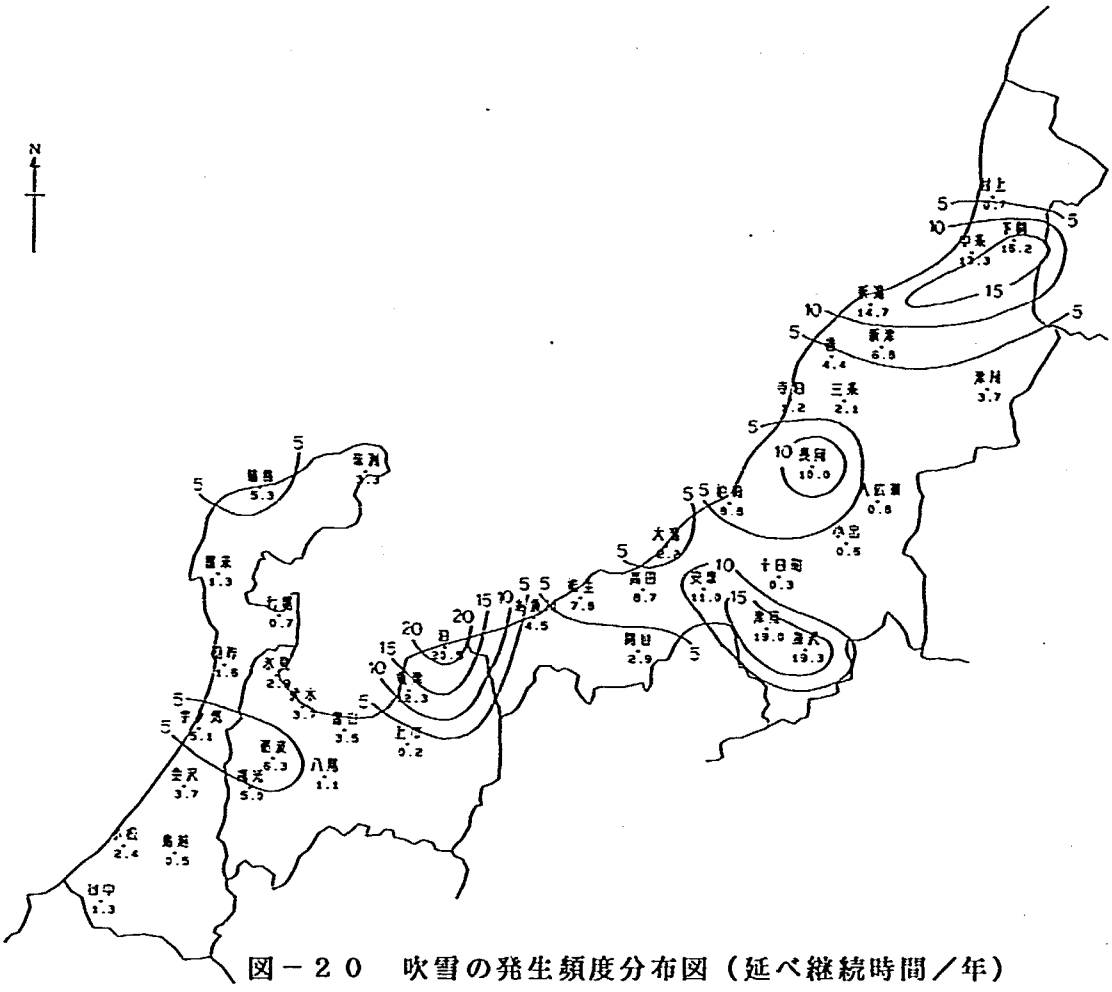


図－１８　地吹雪の発生頻度分布図（発生日数／年）

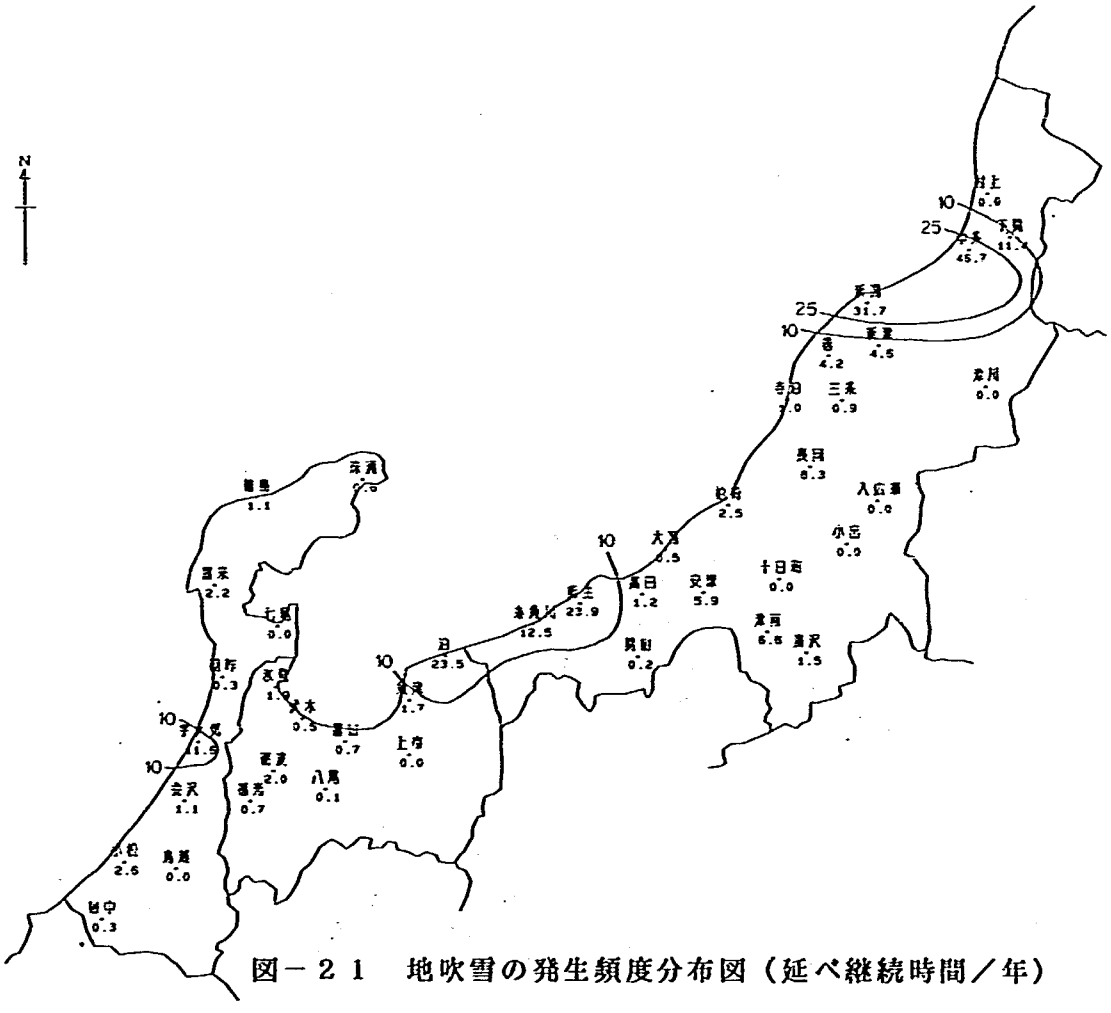
同様に年平均延継続時間で表すと、図－19～21となる。この結果からも年平均発生日数と同様な傾向がわかる。



図－１９　風雪の発生頻度分布図（延べ継続時間／年）

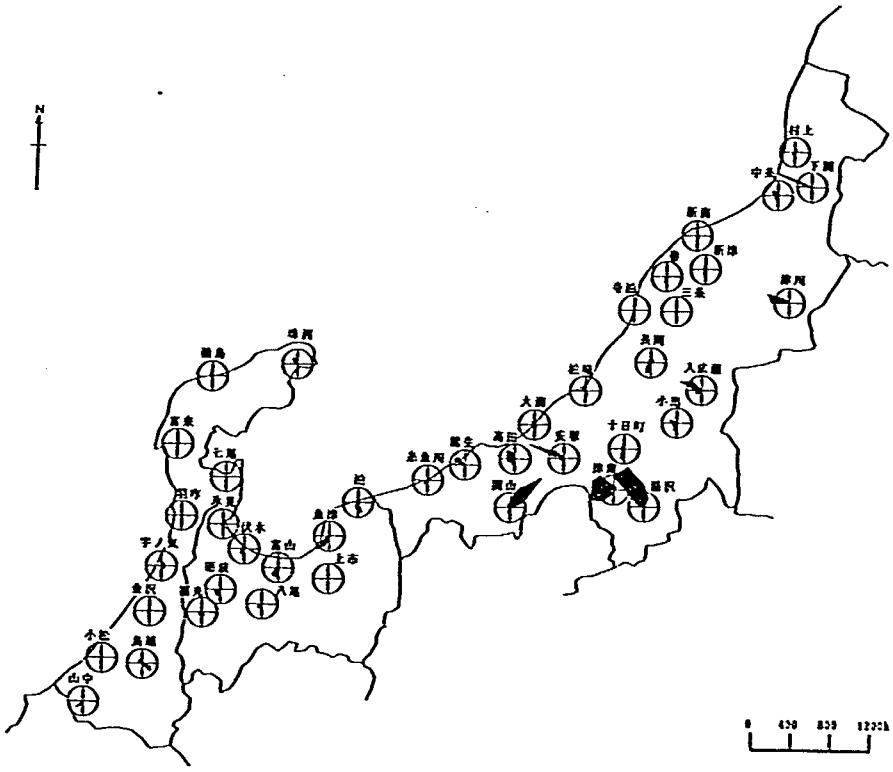


図－２０　吹雪の発生頻度分布図（延べ継続時間／年）

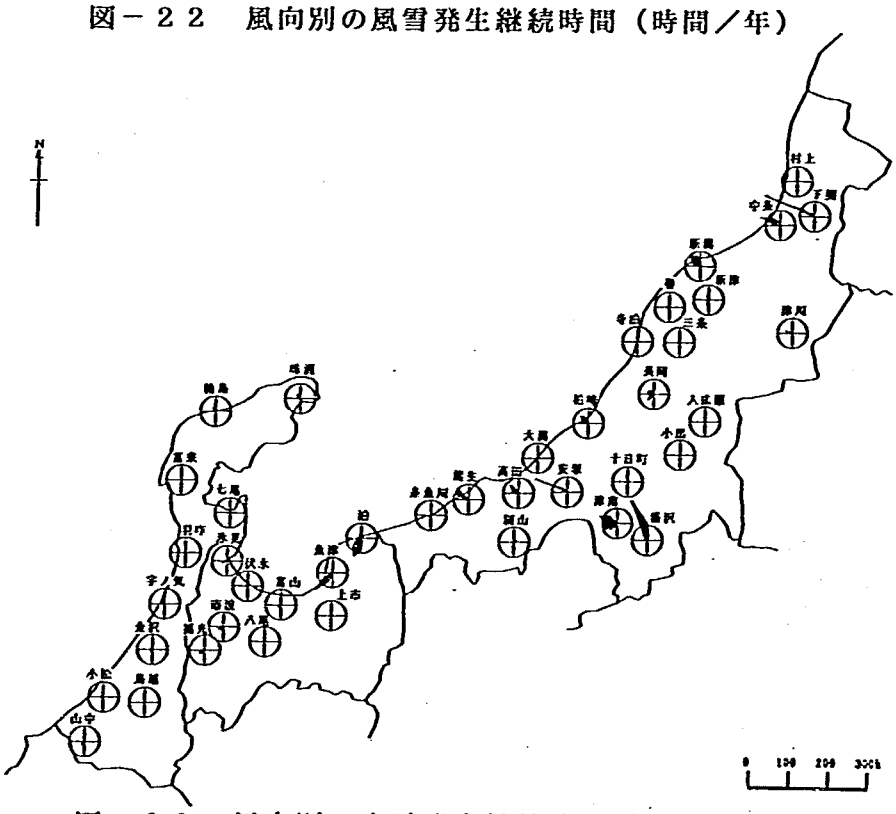


図－２１　地吹雪の発生頻度分布図（延べ継続時間／年）

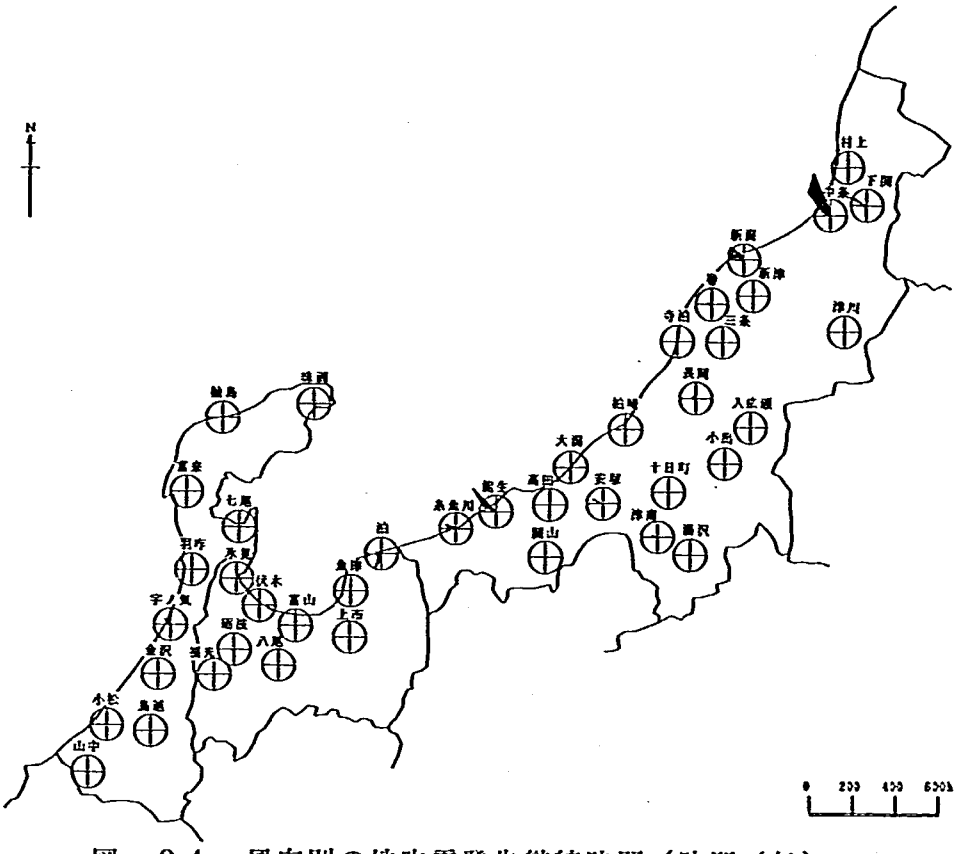
さらに吹雪の方向性から発生のメカニズムを検討するため、風向別の発生継続時間についてまとめた結果が図－22～24である。これによると、新潟県の湯沢町、津南町、安塚町のような内陸部では北西～西の風によって風雪が発生することが多いが、その周辺の妙高村関山では北東の風、長岡市、十日町市は南西の風によるというような地域的な特徴が見られる。また、富山県内、石川県内では南西の風によって風雪が多く発生している特徴も見られる。　吹雪は、北西～南西の季節風によって多発することが明かである。吹雪の場合、内陸部だけでなく海岸部においても発



図－２２　風向別の風雪発生継続時間（時間／年）

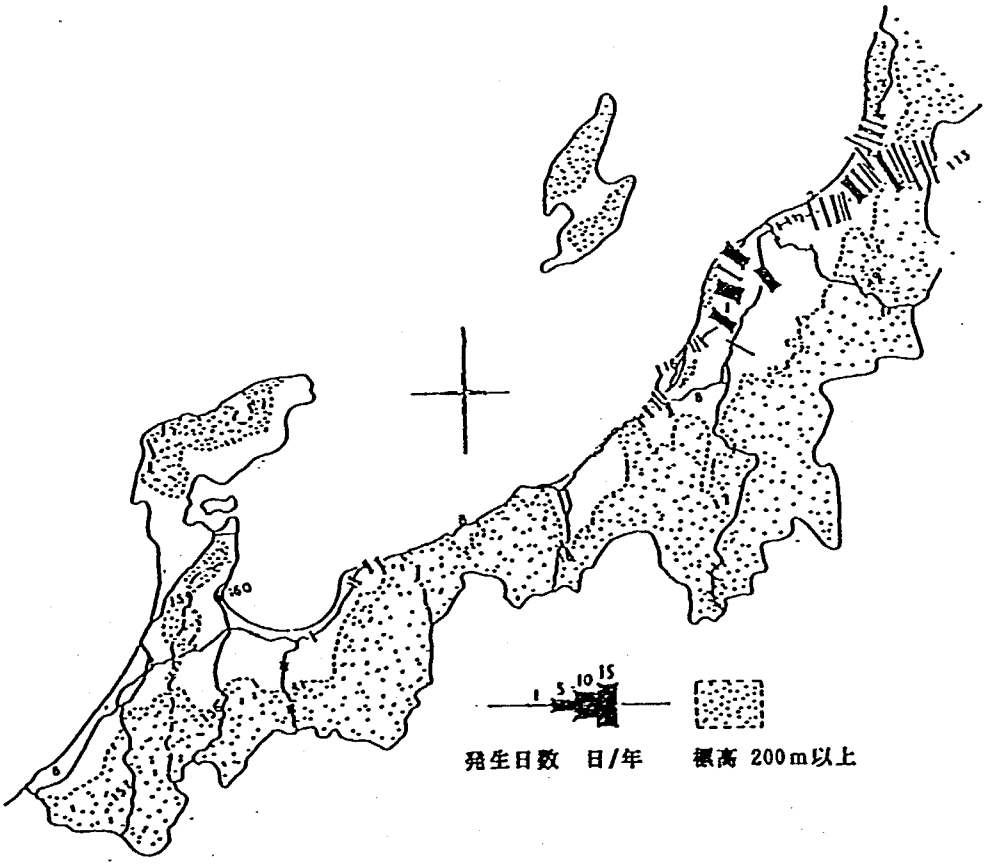


図－２３　風向別の吹雪発生継続時間（時間／年）



図－２４　風向別の地吹雪発生継続時間（時間／年）

生することがわかる。一方、地吹雪は北西の季節風が卓越する海岸部で多発していることが顕著である。以上のように北陸地建管内では、地吹雪が卓越する海岸部と風雪が卓越する内陸部とに大別することができる。しかし、この傾向は新潟県内では顕著であるが、富山県内、石川県内ではさほど顕著な傾向は現れていない。



図－２５　北陸地建管内における吹雪発生頻度（北陸技術事務所）

3．1．7　解析結果の評価

気象データより解析し、各地の発生頻度を求めたがその結果を評価するために北陸地建の新潟国道工事事務所管内で、実施された調査結果[3]をもとに地吹雪の発生頻度について実際の地吹雪の発生状況と比較検討した。その結果、図－25に示す昭和60年度の調査結果と気象データからの解析結果をみると表－13に示すように新潟周辺の中条町、巻町、寺泊町、三条市の観測点で見る限り、解析から得られた発生頻度はほぼ妥当な結果といえる。

表－１３　計算結果と観測結果の比較

観測所	計算結果**) 地吹雪の発生日数（日／年）	観測結果*) 地吹雪の発生日数（日／年）	評　価
中　条	2	3～5	やや良
新　潟	9	5～10	良
巻	4	5～10	やや良
寺　泊	0	1～3	やや良
三　条	0	1～3	やや良

*）観測結果は図－25の地吹雪発生マップより読み取った。この図の結果は概略値であるので、観測結果も大体の値を提示することとした。
**）計算結果は付属資料－２の結果を引用した。

3．1．8　小地域における発生頻度の検討

北陸地建管内全体として、気象庁観測地点の気象データを用いて発生頻度を検討したが、気象庁観測点は約17ｋｍの間隔となっており、全体の傾向は把握できるが道路管理に直接反映するには間隔が広すぎて地域的な特性が得られない。そこで、ここではモデル地域として、新潟県で地吹雪の発生が多い地域である山形県に近い下越地方を選んだ。

（１）　モデル地域の気象データ

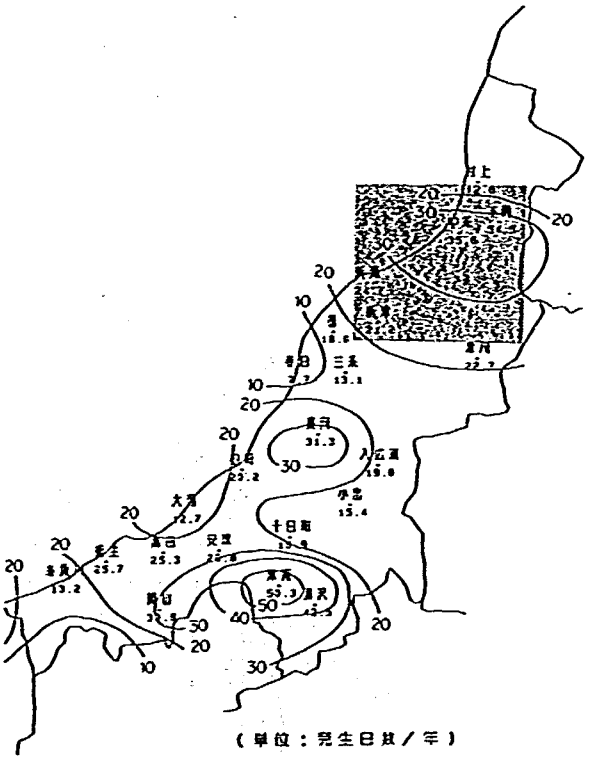
モデル地域を図－26に示す。この範囲内における気象観測点としては気象庁観測点の他、建設省、消防署の観測点が９ヶ所追加されている。本来、局地的な特性をとらえるためにはさらに多くの観測点が必要となるが、現状では継続して気象観測されている観測点はこの９ヶ所程度である。しかしながら、この９ヶ所を追加することによって、観測地点の間隔は約８ｋｍとなり、気象庁観測地点の約４倍の面密度となる。表－14にはモデル地域における各観測点の月平均風速データをまとめた。

（２）　吹雪発生頻度の推定方法

モデル地域における発生頻度を図－27に示すように、気象庁観測点を基準として推定する。

いま、図－27に示したように、気象庁観測点Ⓐ～Ⓒにおける平均風速をV_A～V_C、吹雪発生頻度をf_A～f_Cとする。また、任意地点ⓘにおける平均風速をV_I、吹雪発生頻度をf_Iとする。ここでは、f_Iが未知の値である他はすべて既知の値である。

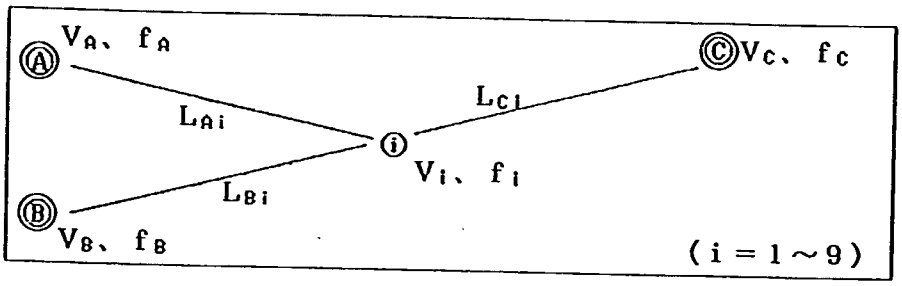
したがって、任意地点ⓘにおけるf_Iを推定する必要がある。任意地点ⓘから気象観測点Ⓐ～Ⓒまで



図－２６　モデルとした小地域（黒塗）

表－14　月平均風速（6m高への換算値）

NO	年	月	気象庁の月平均風速			建設省・消防署の月平均風速								
			Ⓐ新潟	Ⓑ新津	Ⓒ中条	①五泉市消防本部	②水原郷・消防署	③新津市消防本部	④信濃川下流（関屋）	⑤豊栄市消防本部	⑥新発田市消防本部	⑦中条消防署	⑧羽越工事（荒川河口）	⑨岩船地域消防本部
風速計設置高度(m)			18.6	6.5	11.9	24.0	22.7	12.0	17.9	10.0	16.4	4.0	7.0	11.0
1	1981	1	4.7	3.2	4.6	2.2	－	3.2	8.0	－	3.7	－	8.3	－
2	〃	2	3.5	2.7	3.0	2.0	－	3.1	5.5	－	2.9	－	5.7	－
3	〃	3	3.3	3.0	2.3	1.7	－	2.9	5.4	－	2.9	－	4.6	－
4	1982	1	4.0	2.9	3.1	2.0	－	3.0	6.9	－	3.0	－	6.2	－
5	〃	2	3.7	2.4	2.9	1.4	－	2.8	6.9	－	2.5	－	5.8	－
6	〃	3	3.2	2.8	2.5	1.5	－	3.2	5.5	－	2.9	－	4.8	－
7	1983	1	3.9	2.6	3.3	1.6	－	1.8	6.2	1.3	4.5	－	5.9	－
8	〃	2	3.9	3.0	3.3	1.8	－	2.3	－	1.0	4.2	－	6.0	－
9	〃	3	3.5	3.3	2.5	2.1	－	4.4	5.0	1.3	3.0	－	4.9	－
10	1984	1	3.7	2.5	3.3	1.5	3.1	2.4	－	2.5	3.1	3.8	－	－
11	〃	2	4.2	3.1	3.9	2.2	3.2	4.0	－	1.4	3.8	4.6	－	－
12	〃	3	3.3	2.9	3.1	2.4	2.3	4.0	5.6	2.1	2.6	3.1	5.4	－
13	1985	1	4.4	2.7	2.5	1.8	3.1	3.2	5.8	2.3	4.7	3.0	7.2	－
14	〃	2	4.1	3.5	2.6	2.1	3.7	3.4	5.2	2.4	4.0	3.1	6.8	－
15	〃	3	2.8	2.8	1.5	1.8	2.7	2.5	3.4	1.7	3.4	1.7	4.1	－
16	1986	1	4.4	2.8	2.8	1.5	3.4	4.1	6.3	2.5	－	3.3	7.3	－
17	〃	2	3.8	2.7	2.2	1.6	3.1	3.4	5.3	2.2	－	2.7	6.1	－
18	〃	3	3.5	3.3	2.0	2.1	3.5	4.5	4.4	2.0	－	2.3	5.4	－
19	1987	1	4.4	3.0	2.8	1.9	4.1	4.6	5.6	2.9	4.4	3.3	6.9	－
20	〃	2	4.0	3.0	2.6	2.1	4.2	4.5	5.0	2.5	3.7	3.0	6.3	－
21	〃	3	3.5	2.8	2.0	1.7	3.1	4.4	3.6	2.0	3.5	2.3	5.1	－
22	1988	1	4.0	2.9	2.5	1.3	3.2	4.1	5.1	2.1	4.5	3.0	6.2	1.5
23	〃	2	4.0	2.6	2.7	1.3	3.2	4.0	5.1	2.0	4.6	3.2	6.7	1.5
24	〃	3	3.4	3.0	1.9	1.8	3.0	5.0	5.1	1.8	3.9	2.2	5.0	1.6
25	1989	1	3.4	3.0	1.9	3.9	2.7	3.7	4.9	1.6	3.8	2.2	5.5	1.4
26	〃	2	3.2	2.5	1.8	2.9	2.4	3.1	4.2	1.6	3.4	2.0	4.4	1.5
27	〃	3	3.3	2.9	1.9	4.2	3.5	4.2	4.3	1.5	3.8	2.2	4.4	1.5
28	1990	1	3.9	2.8	2.4	2.9	－	3.4	6.0	1.9	2.7	2.8	－	1.6
29	〃	2	2.8	2.2	1.3	2.9	3.7	2.6	4.3	－	1.6	1.6	－	1.5
30	〃	3	3.5	2.7	2.0	4.1	4.9	4.1	4.4	2.0	2.6	2.3	5.2	1.7
平均値			3.7	2.9	2.6	2.1	3.3	3.5	5.3	1.9	3.5	2.7	5.8	(1.5)



図－２７　モデル地域における発生頻度推定方法

の水平距離をL_{AI}～L_{CI}とすると、L_{AI}～L_{CI}も既知の値である。

1) 平均風速V_IとV_A、V_B、V_Cの間には次式のように距離に逆比例する関係が成立すると仮定する。

$$V_I = m_I \cdot \frac{(1/L_{AI})V_A + (1/L_{BI})V_B + (1/L_{CI})V_C}{(1/L_{AI}) + (1/L_{BI}) + (1/L_{CI})} \qquad (1)$$

2) 吹雪の発生頻度に関しても風速と同様の関係が成立すると仮定する。

$$f_I = m_I' \cdot \frac{(1/L_{AI})f_A + (1/L_{BI})f_B + (1/L_{CI})f_C}{(1/L_{AI}) + (1/L_{BI}) + (1/L_{CI})} \qquad (2)$$

ここで、m_I'は未知の比例定数である。m_I'が決定されると任意地点ⓘにおける吹雪の発生頻度f_Iを推定できることになる。

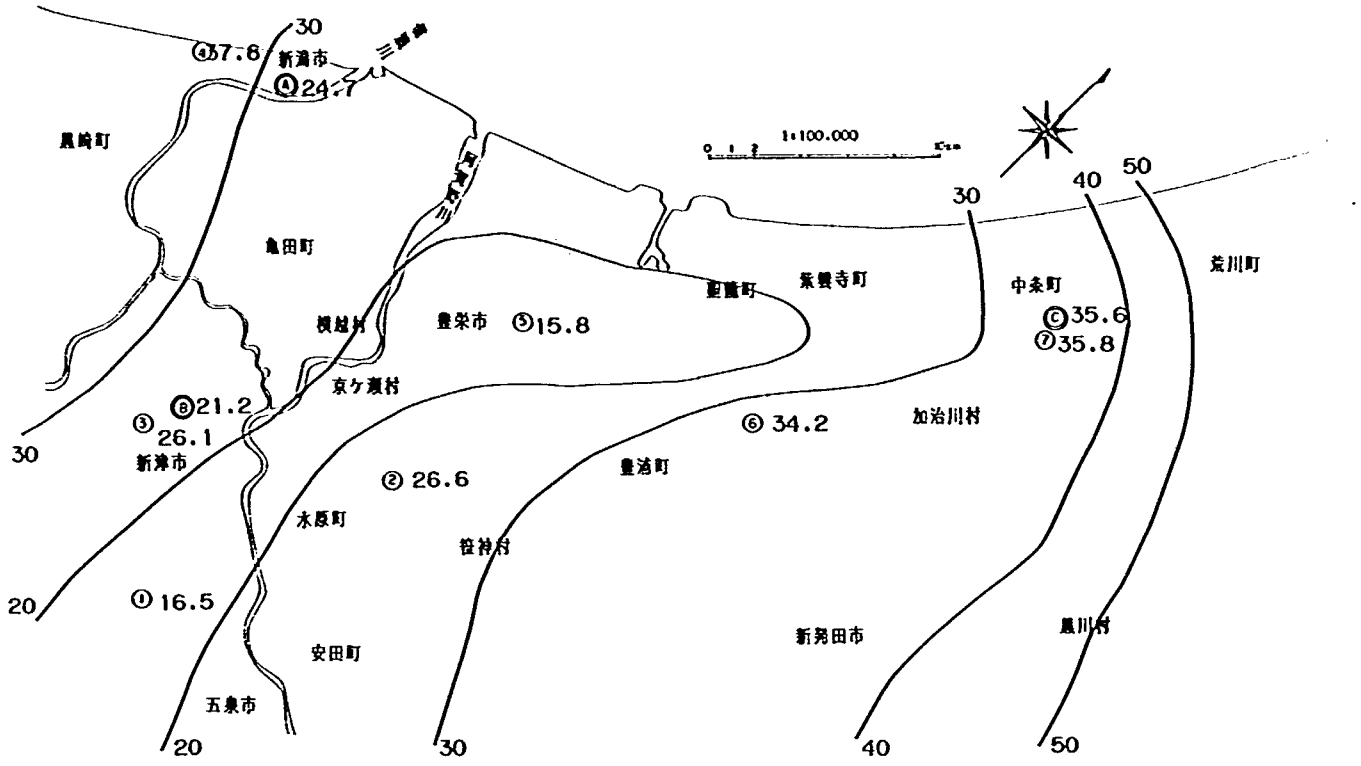
3) $m_I' = m_I$　　(3)

と仮定すると（1）、（2）式とにより、f_Iを推定できる。

以上の(1)～(3)の考え方によって、地点①～⑧における吹雪の発生頻度f 1～f 8を推定した。表－15に各地点における平均風速V_I、気象観測所までの距離L_{AI}～L_{CI}、比例定数m_I及び吹雪発生頻度の推定値を示した。この推定値f_Iを用いると吹雪発生頻度分布図を作成することができる。図－28にはモデル地域における吹雪発生頻度の推定分布図を示した。この図と図－26に示した分布図を比較すると小地域における詳細な分布図を推定できたといえる。

表－１５　追加観測点の発生頻度等

No ⓘ	観測所名	平均風速 (6m高) V_i (m/s)	気象庁観測所までの距離 (km) L_{Ai}	L_{Bi}	L_{Ci}	比例定数 m_i 〈計算値〉	発生頻度 f_i (日数/年) ＜推定値＞	発生危険指数 D.I.(日数/年) ＜推定値＞
Ⓐ	気象庁・新潟	3.7	－	15.3	39.3	－	24.7	7.8
Ⓑ	気象庁・新津	2.9	15.3	－	38.3	－	21.2	4.9
Ⓒ	気象庁・中条	2.6	39.3	38.3	－	－	35.6	10.0
①	五泉市消防本部	2.1	24.0	9.0	41.9	＜0.69＞	＜16.5＞	＜ 4.3＞
②	水原郷消防署	3.3	18.6	10.0	29.6	＜1.07＞	＜26.6＞	＜ 7.1＞
③	新津市消防本部	3.5	16.4	2.0	40.0	＜1.18＞	＜26.1＞	＜ 6.4＞
④	信濃川下流工事(関屋)	5.3	3.3	16.0	39.3	＜1.51＞	＜37.6＞	＜11.3＞
⑤	豊栄市消防本部	1.9	15.0	15.6	23.2	＜0.61＞	＜15.8＞	＜ 4.4＞
⑥	新発田市消防本部	3.5	25.6	25.3	13.9	＜1.18＞	＜34.2＞	＜ 9.6＞
⑦	中条消防署	2.7	35.0	37.6	1.0	＜1.02＞	＜35.8＞	＜10.0＞
⑧	羽越工事(荒川河口)	5.8	40.8	46.0	9.0	＜2.06＞	＜65.8＞	＜18.5＞
⑨	岩船地域消防本部	(1.5)	－	－	－	－	－	－



図－２８　発生頻度分布図（発生日数／年）

この発生頻度分布の根拠は追加された９ヶ所の気象データが正確であることを前提としている。

３．２　吹雪発生危険度に関する検討

吹雪による視程障害や吹溜りを防止し、安全な交通を確保するためには、必要な施設の選定、計画を適切に行うことが重要である。そのためには、吹雪発生頻度をもとにした吹雪発生危険度の判定を行う必要がある。

吹雪の発生危険度は、発生頻度や発生規模によって概略決定することができるが、周囲の環境要因によっても左右されることを考慮しなければならない。例えば、既存の林が伐採されたり、都市化が進行したり、地形条件や道路構造のによっても影響が変化する。

３．２．１　視程障害と道路構造

地吹雪、吹雪、風雪等が視程障害となる過程において素因と誘因、原因と結果といったように、障害を起こすための条件と原因を誘発させたり、拡大するための条件がある。これらの要因の組合せによって、視程障害の程度、しいては危険度が説明されると考えられる。これまでの危険度を説明する方法として用いられいるのが結果による判定、すなわち、吹雪によって２次的に発生する吹溜り量によって評価する方法である。例えば日本道路公団の「積雪寒冷地域における道路構造・付帯施設設計要領：昭和53年」によると、吹雪量を指標として、次の３ランクに分けている。

大規模　（60m^3／m以上）

中規模　（60～20m^3／m）

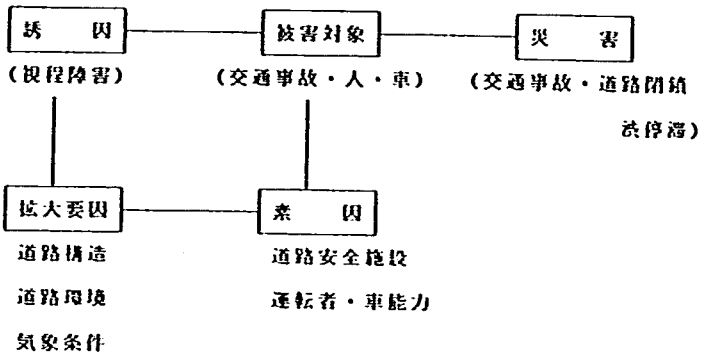
小規模　（20m³／m未満）

さらに、規模以外には吹溜り量への影響因子として、次の事項をあげている。

①地形条件（平坦地、山麓斜面、渓谷内斜面、トンネル坑口）

②道路構造（盛土、両切土、片切片盛、高架橋梁）

③主風向（直角、平行、斜向）



図－２９　視程障害の構造と要因

また、竹内（1980）は高橋（1968）にならって、視程障害の構造と要因を次のように説明している。地吹雪、吹雪等で発生する交通事故、交通の渋停滞、通行止めを一種の災害とみなして、視程障害の構造と要因を図－29のように説明している。

さらに、視程障害の拡大要因としては次の要素をあげている。

①道路に吹き込む雪量……誘因に影響する拡大要因

飛雪量を増大させる風速、気温のような条件と吹雪の吹送距離、路側雪堤、切土部等

②運転者や車の能力を低下させる要因……素因に影響する拡大要因

目標物のない道路（視線誘導灯などが着雪したり、埋もれた道路）

着雪（標識や視線誘導灯の標示面や反射部）

路面積雪、道路曲線部等

以上の拡大要因を排除できれば、障害度が減ると考えられる。したがって、これらの拡大要因の発生の可能性が危険度を判断するための指標になると提案している。

３．２．２　吹雪危険度判定例

本節では、建設省が実施している吹雪の危険ヶ所を点検するための要領と北海道の吹雪災害危険ヶ所判定例を説明する。

（１）　建設省（防災点検ガイドブック）[4)]

吹雪、吹溜り対策に関する防災点検の考え方は以下のとおりである。

対象とする地域の安定度を評価することの必要性について予備評価を行う。次に安定度の評価を行う必要がある場合、一次評価として吹雪の発生、吹溜りやすさ等の要因からの評価と、発生頻度（履歴）からの評価を実施し、両者の比較より二次評価を行うものとする。

１）予備評価

予備評価の基準としては積雪寒冷特別地域における道路交通の確保に関する特別措置法に基づく積雪地域の指定条件を用いる。その条件は以下のとおりである。

積雪寒冷地の指定条件
2月の積雪の最大値の累年平均（最近5か年以上の間における平均をいう）が50ｃｍ以上の地域、または1月の累年平均が0℃以下の地域

2）一次評価

①道路の周辺環境からみた安定度

この評価基準で対象とする吹雪等の種類は、地吹雪、吹雪、風雪であり、いずれのケースも視程障害、吹溜り発生による交通障害を起こす現象である。これらは、種々の自然条件が重なって発生するものであるが、吹雪発生後の成長を地形、土地利用、道路構造からみた吹雪、吹溜り発生の危険性を評価するものである。

a） 地形

吹雪は地形の要因が大きく影響する。特に平坦な水田地帯、畑地等が続くような平野部では雪の搬送量、すなわち空中の飛雪濃度が増加し、視程の悪化、吹溜りの発生となる。このため、吹雪の危険性を評価するためには地形の要因が重要である。

・平野、山間部に近い平地の場合

・山間部で沢や谷に沿っている場合

b） 土地利用

・郊外である場合

・建物や防雪林の風下となっていない場合

c） 道路構造

・盛土構造については、その高さの限界もあるが盛土高が高くなると、斜面を上昇してくる風の強さが増幅されて飛雪を吹き上げるため、道路上には吹き溜ることは少ない。

・切土構造については、その法面勾配の急な切土ではそこが溝となり吹き溜るため危険性が高い

・その他特殊ヶ所

トンネル坑口については周辺の地形上、切土等があるので風が滞留し、吹溜りやすい。また、風の吸い込みによって、坑内に飛雪が搬送され吹き溜ることが多い。この場所は安全走行の重要なポイントでもあり、坑口に対する季節風の特徴を調査し、対策の検討を要する。また、立体交差等交通の重要な施設については安全管理、視程の確保等が重要であるので要対策ヶ所である。

②吹雪発生履歴からの評価

吹雪の発生頻度を年何回発生するか、著しい交通障害があるかについて評価するものである。

3） 最終評価

2）で述べた要因からの評価で求めた点数に、対策工の効果補正を行い、これと交通への障害の程度を考慮した発生頻度からの評価結果とを比較し、両者のうち得点の大きい方をもって吹雪の危険性の点数とする（安定度二次評価）。次にこの点数に当該箇所を通過する道路の交通事情を考慮した区間重要度補正をほどこし、最終評価とする。

（2） 北海道開発局[6]

危険度を総合的に評価するためには、安全度についても考慮する必要があるとして、「危険要素の総点数」と「安全要素の総点数」との差から、危険度を判定する方法である。この両要素にも重要度の違いがあるために、それぞれに重みをつけて「危険度係数」「安全度係数」とし、大きいものからA、B、C と順位づけて危険度係数と安全度係数は、両方とも合計点を同じとして差を求めている。

$$P = \Sigma D_n \cdot M_n - \Sigma S_n \cdot N_n$$

但し、$\Sigma M_n = \Sigma N_n$

M_n：危険度係数

N_n：安全度係数

D_n：危険要因の点数

S_n：安全要因の点数

P：総合点数

これに用いる各点数については、今後とも検討する必要があるとしているが、3段階評価として表－16～18に分類している。

表－１６　吹雪災害危険箇所判定要領

判定項目	危険度の評価																							
	危険度要因 D.N											安全度要因 S.N											総点 $P = \Sigma D_n \cdot M_n - \Sigma S_n \cdot N_n$	階級
	吹雪ひん度(回)	主風向と道路との角度	平均最深積雪深(M・S・D)	主風向側のさ			道路線形					道路環境					道路線形		安全施設・照明	誘導システム		除雪体制		
				裸地・草地・畑地	かん木	広葉・疎林	切土	切土こう配	斜面長	道路こう配	曲線半径	樹高	樹種	樹林幅	樹冠密度	樹下高	盛土高	道路幅		スノーポール間隔	中央分離帯			
重み係数 M_n, N_n	3	1	2	3	2	1	3	2.5	2.5	2	2	-3	-3	-3	-3	-2	-3	-3	-3	-2	-2	-3		
no,i	12～3	4～1	8～2	12～3	8～2	4～1	12～3	7.5～2.5	7.5～2.5	8～2	8～2	-3～-9	-3～-12	-3～-12	-3～-9	-2～-6	0～-9	0～-6	0～-6	0～-6	0～-6	0～-6	77～39	A
																							39～0	B
																							0～-63	C

表－１７　要因による評価

要因＼点数	1	2	3	4	危険度係数
ひん度（　）	未満			以上	3
主風向と道路との角度	0～15°	15～30°	30～50°	50～90°	1
平均最深積雪深（M・S・D）	50cm	50～100cm	100～150cm	150cm以上	2
主風向側の長さ　裸地・草地・田畑	50m未満	50～100m	100～300m	300m以上	3
〃　かん木の場合	50	50～100m	100～300m	300m以上	2
〃　広葉・疎林	50	50～100m	100～300m	300m以上	1
道路線形　切土	風下側山地	主風向側山地	片切	両切	3
〃　切土こう配	30°未満	30°～40°	40°以上		2.5
〃　斜面長	20m未満	20～50m	50m以上		2.5
〃　道路こう配	2％未満	2～4％	4％以上		2
〃　曲線半径	300m以上	300～200m	100m未満		2

表－１８　安全要因による評価

要因 ＼ 点数		0	1	2	3	4	安全度係数
道路環境	樹高		ＭＳＤ未満	ＭＳＤ＋５ｍ	MSD+5m以上		3
〃	樹種		かんぼく	広葉	広葉常緑混交	常緑	3
〃	樹林幅		10m未満	10～30m	30～50m	50m以上	3
〃	樹冠密度		疎	中	密		3
〃	樹下高		MSD+3m以上	MSD+3～1m	ＭＳＤ未満		2
道路線形	盛土高	MSD-50cm未満	ＭＳＤ	MSD+50cm以上	MSD+50cm以上		3
〃	道路幅	片側１車線	片側２車線	片側３車線			3
〃	照明	無	片側だけ	両側			3
誘導ｼｽﾃﾑ	ｽﾉｰﾎﾟｰﾙ間隔	無	100m以上	50～100m	50m未満		3
〃	中央分離帯	無			有		2
除雪体制		３種	２種	１種			3

３．２．３　発生危険度の検討

吹雪発生危険度を判断する基本としては、3.1.3 で求めた発生頻度である。しかし、この頻度はＡＭｅＤＡＳ地点の気温と風速から解析した発生頻度であり、実際の吹雪は地域性、道路交通阻害度等によって変わってくる。この地形、気象等の条件を素因条件と誘因条件にわけると以下のような分類ができる。

（１）素因条件

①地形条件（雪原の有無、山麓斜面、山間斜面、平地、緯度、道路と風向のなす角度）

②道路構造（盛土、片切片盛土、両切、トンネル坑口、高架橋梁）

③縦断勾配（上り勾配、下り勾配）

（２）誘因条件（吹雪の発生頻度）

①冬期間の平均風速

②Ｎ～Ｗ象限風向頻度

③冬期間の卓越風向

④風速10ｍ／ｓの日数

⑤風速15ｍ／ｓの日数

⑥最高気温０℃の日数

⑦最低気温０℃の日数

⑧降雪日数

⑨降雪の深さの合計

⑩積雪50ｃｍ以上の日数

（２）の気象特性をまとめるデータとしては、５～10年程度の平均値を使用するか、あるいは気象庁で統計的に整理してある30年平均値を使用することが望ましい。

ここでの、発生危険度分類については素因条件を考慮せず誘因条件によって、対象地点における吹雪の発生危険度を検討することとした。本来、吹雪の発生危険度といっても吹雪は地吹雪、吹雪、風雪に分類できるので、その種類別の発生頻度によって危険度の程度が異なってくる。ここではその基準として、視程障害にしぼって発生危険度を評価することとした。一般的

に視程障害に及ぼす吹雪の影響は、地吹雪、吹雪、風雪の順でその障害度が小さくなるので、地吹雪、吹雪、風雪の順でその発生頻度に重みをつけることとした。それによって、吹雪の発生頻度分類を発生危険度分類（ここでは発生危険度指数D．Ｉとする）として表現する。

いま、仮に地吹雪の発生頻度をＡ、吹雪Ｂ、風雪Ｃとして、それらの重み付け係数をｎＡ、ｎＢ、ｎＣ とするとＤ．Ｉは以下のようになる。

Ｄ．Ｉ＝(ｎＡ・Ａ＋ｎＢ・Ｂ＋ｎＣ・Ｃ）／(ｎＡ＋ｎＢ＋ｎＣ)

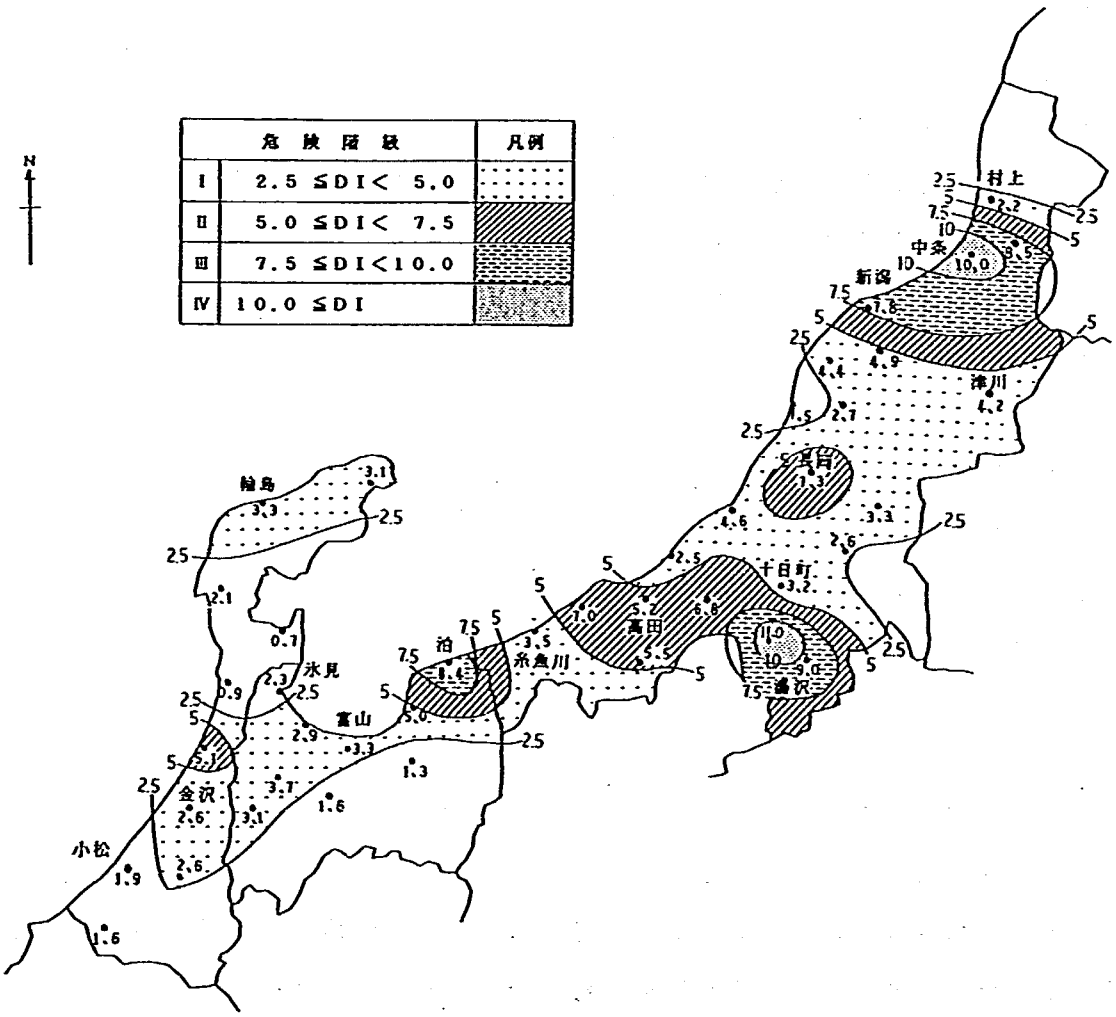
この式によって、対象地点の発生頻度がＤ．Ｉとして表現できる。したがって、このＤ．Ｉ値に階級レベルを設定すると発生危険度としての算定できる。

３．２．４　危険度分布図の作成

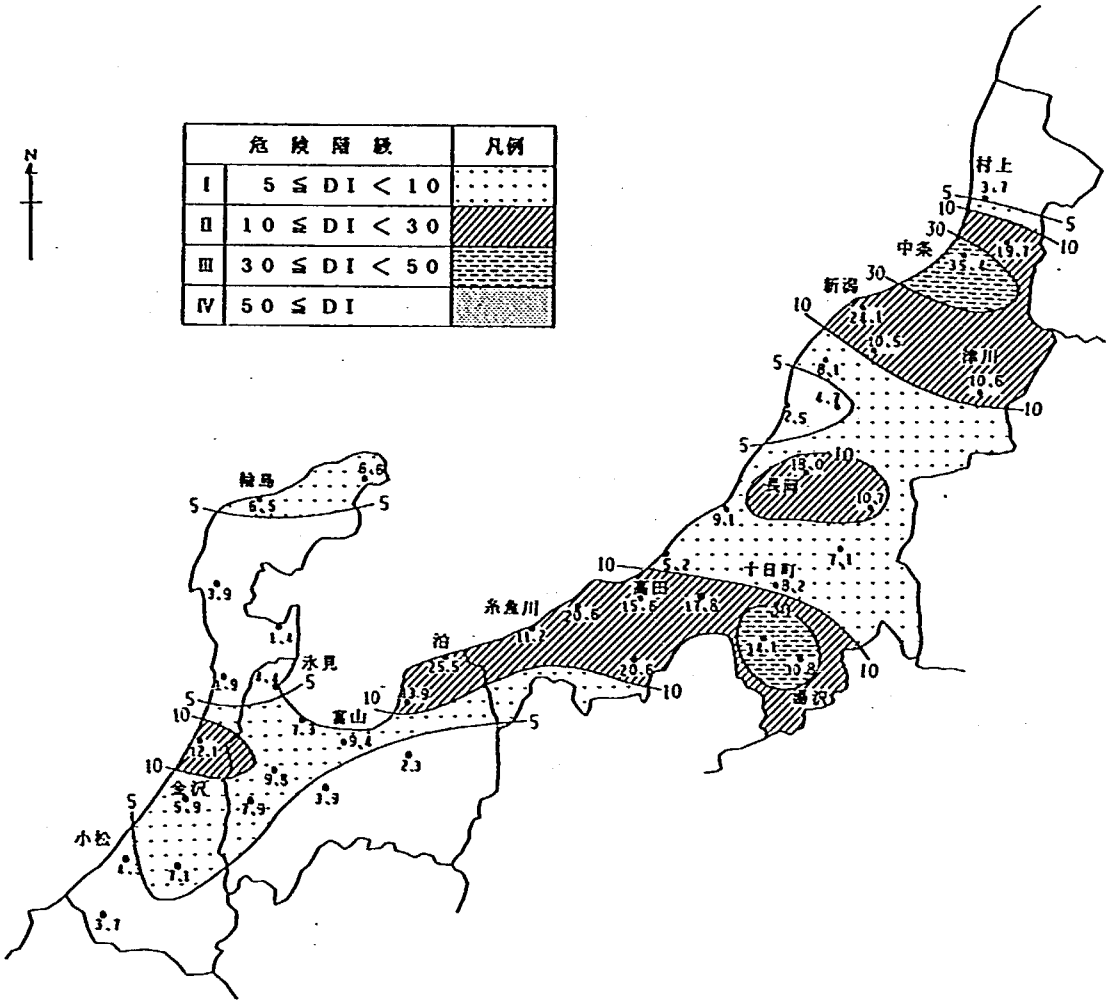
３．２．３で説明したＤ．Ｉ値や階級レベルに関しては、実証的な根拠はなにもないのが現状である。したがって、ここでの結果は、傾向を推定するための方法論である。

（１）Ｄ．Ｉ値の算定

Ｄ．Ｉについて算定式のうち地吹雪、吹雪、風雪に関する重み付け係数を視程障害の面か



図－３０　吹雪危険度分布図（日数／年からみた場合）



図－３１　吹雪危険度分布図（延べ継続時間／年からみた場合）

ら各々nA：３、nB：２、nC：１と仮定すると吹雪の発生頻度からD．Ｉを年平均延べ継続時間、年平均発生日数に対して算定することができる。その結果としてD．Ｉ値を各々年平均発生日数、年平均延べ継続時間で求め図－30～31に等危険度指数線で示した。

（２）危険階級レベルの設定

危険階級をD．Ｉ値に対して以下のように設定した。この階級は上述のように実証的根拠はないため、経験的判断で区分した。

①年平均延べ継続時間の場合

危険度（Ⅰ）：5時間≦D．Ｉ＜10時間

危険度（Ⅱ）：10時間≦D．Ｉ＜30時間

危険度（Ⅲ）：30時間≦D．Ｉ＜50時間

危険度（Ⅳ）：50時間≦D．Ｉ

②年平均発生日数の場合

危険度（Ⅰ）：2.5日≦D．Ｉ＜5.0日

危険度（Ⅱ）：5.0日≦D．Ｉ＜7.5日

危険度（Ⅲ）：7.5日≦D．Ｉ＜10.0日

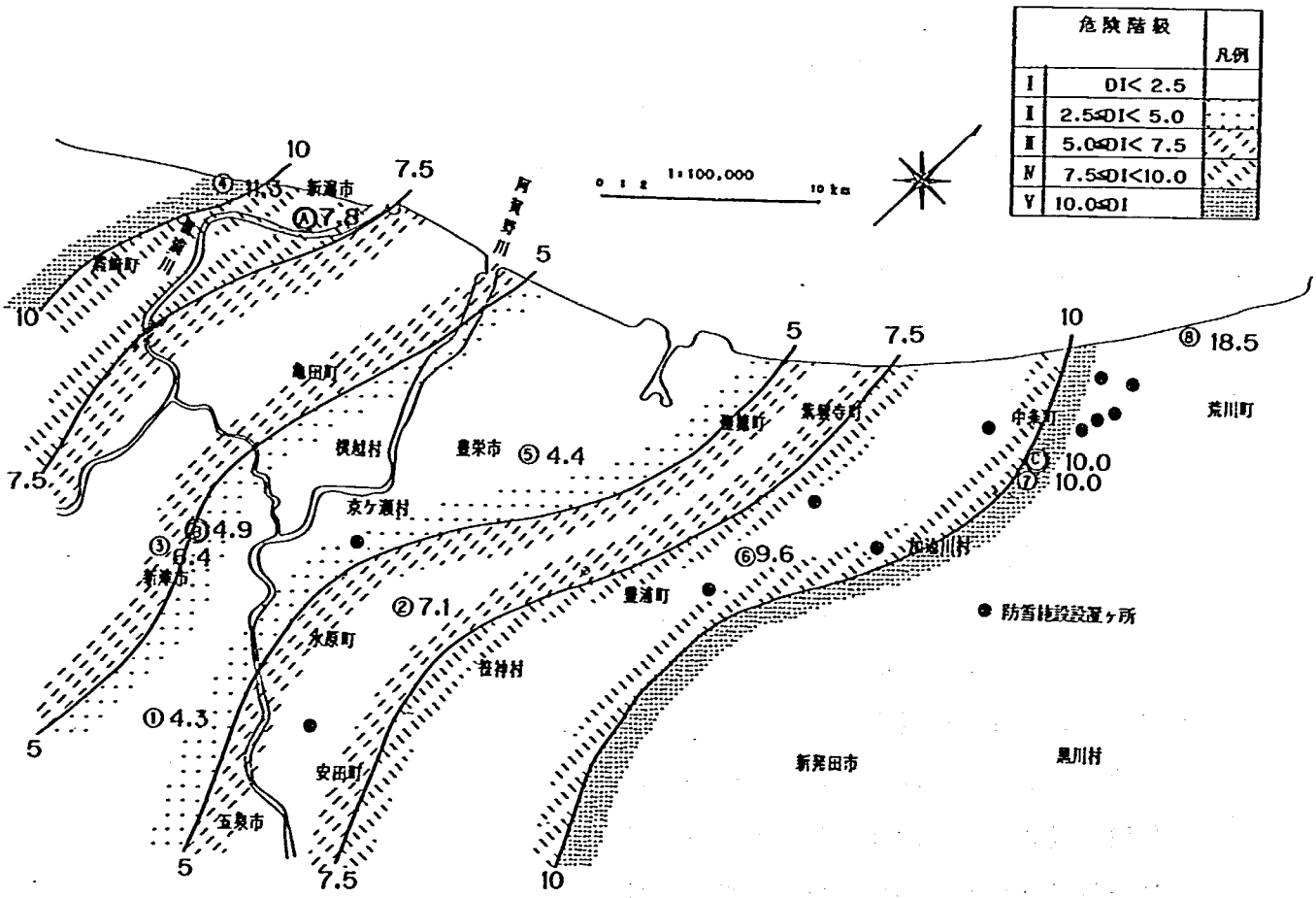
危険度（Ⅳ）：10.0日≦D．Ｉ

（３）発生危険度分布図の作成

上記のような危険階級を設定すると、図－30～31に危険度をいれ分類することができる。したがって、この分布図で北陸地建管内の吹雪発生危険度分布図が作成されたことになる。これによって、管理者は危険度に応じた対策施設の設置優先順位等を設定することができる。すなわち、道路管理におけるサービスレベルを設定できるようになる。また、小地域に分布図についても同様な方法によって気象庁以外の観測点の発生危険指数Ｄ．Ｉを推定した。表－14に推定したＤ．Ｉ値を示した。これを危険階級レベルに従って危険度を評価して図－32に示すモデル小地域の発生危険度を作成した。しかしながら、小地域における気象データは日単位のものであるため、時間単位での分布図までには至らなかった。また、小地域における解析結果の評価として、新潟県新発田土木事務所管内で、冬期間防雪柵を設置する箇所と整合をみると図中に示す位置のように設置される位置が危険度ランクが高い地域内に集中しており、この結果からみても分布図は精度的に満足するものといえる

３．３　吹雪発生危険度に関する重み量

3.2.4 で述べた発生危険度の重みつけは、客観的に判定した吹雪形態別の重み量であって分布図作成のための手法を確立するためのものであった。そこで、道路交通の面から重み付けを行い発生危険度の信頼性を高めることとした。



図－３２　モデル地域の危険度分布図（発生日数／年からみた場合）

3．3．1　道路のサービス指標

道路利用者のニーズにあった道路整備を進めていくために、道路利用者の立場にたって現在の道路ができるサービスの程度を表す指標を作成し、これを用いて全国の道路の評価を行い、重点的に整備すべき課題、箇所等の特定を行う必要がある。このような道路サービス指標は、整備の進んでいるサービス項目と進んでいない項目とを明確にしたり、整備の進んでいる地域と進んでいない地域とを明確にしたりするとともに、今後の道路整備の課題についても明確にすることができると考えられる。

また、社会活動にどのような不都合を生じるのかを実感できるようなサービス項目を設定することが望ましい。表－19に建設省技術研究会[6]のなかで実施した「道路利用者のニーズ」のうち、冬期道路が多く存在する北海道、東北、北陸における結果を示した。ここであげられているニーズは、かなり抽象的である。そのキーワードは定時性、高速性、安全性であり、道路の速度サービスに対する要望が高く、また、安全対策においては、高齢歩行者をはじめとする歩行者・自転車に対する安全対策への要望　が高いことが特徴となっている。安全性、定時性、高速性は道路利用者に対する全国共通の最も

表－１９　道路利用者のニーズ

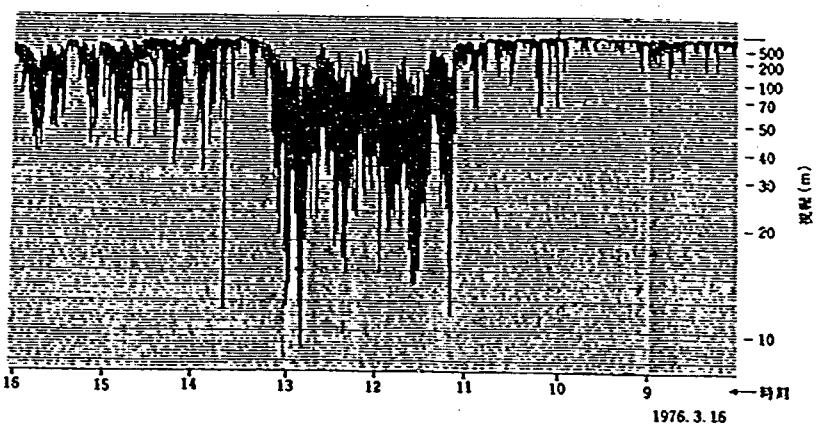
地域名	道路利用者のニーズ
北海道	1．定時かつ高速での走行に資する道づくり 2．冬期交通の安全に資する道づくり 3．快適な走行、歩行の確保に資する道づくり 4．観光活動に資する道づくり 5．高齢歩行者の安全に資する道づくり
東北	1．都市間相互の連絡の強化に資する道づくり 2．都市と周辺農山村の連絡強化に資する道づくり 3．広域的公共交通機関へのアクセス強化に資する道づくり 4．首都圏へのアクセス性の向上に資する道づくり 5．定時性のある道づくり 6．冬期災害時の交通確保に資する道づくり 7．交通情報提供に資する道づくり
北陸	1．冬期災害時の交通確保に資する道づくり 2．都市内の渋滞解消に資する道づくり 3．歩行者、自転車の安全に資する道づくり 4．定時かつ高速での走行に資する道づくり 5．快適な歩行、走行の確保に資する道づくり

表－２０　冬期道路のサービス指標の定義

地域名	サービス指標	定義	備考
北海道	1.寒冷地(北海道)整備率	$\frac{L}{\text{道路延長}}$　L：車道部幅員が9.5m以上かつ改良済で混雑度が 1.0未満の道路延長(km)	北海道では都市間距離が長く積雪時に於いても安全な高速走行が要求される
東北	1.冬期堆雪空間確保率	$\frac{\text{堆雪空間確保済延長}}{\text{積雪地帯道路総延長}}$	堆雪空間の確保済とは、構造令で定める標準幅員での一次堆雪幅が確保されている区間の延長である
	2.冬期都市間標準走行率	$\frac{\text{冬期40km/h走行可能延長}}{\text{積雪地帯総延長}}$	
	3.冬期歩道確保率	$\frac{\text{冬期歩道幅員2m以上延長}}{\text{歩道幅員2m以上の延長}}$	積雪時に於いて歩行者がすれ違いのできる最低2m以上の歩行者空間の確保を評価する
北陸	1.堆雪スペース確保区間率	$\frac{b'}{b} \times 100$　b：交通量1000台／日以上の路線延長 b'：bのうち堆雪スペースとして2m×2が確保されている路線延長	積雪時に於ける自動車のスムーズな走行を評価する
	2.歩道除雪区間率	$\frac{\text{歩道除雪延長}}{\text{歩道設置道路延長}} \times 100$	
東北および北陸(冬期の道路整備指標)	1.冬期旅行速度低下率	$\frac{\text{冬期ピーク時旅行速度}}{\text{夏期ピーク時旅行速度}}$	路面状況や堆雪により冬期には旅行速度が低下する
	2.克雪道路率	$\frac{\text{堆雪幅(W=2m)が両側に確保されている延長}}{\text{積雪地域道路延長}}$	トンネル・視線・スノーシェッド等は、構造上から克雪道路とする
	3.冬期歩道確保率	$\frac{\text{歩道除雪延長}}{\text{積雪地域歩道総延長}}$	幅員2m以上の歩道総延長のうち、冬期に除雪が実施されている延長の場合

基本的ニーズであり、評価指標を作る際にも重視されるべきと考えられる。

道路利用者のニーズに基づき各地建によって提案されたサービス指標の結果を表－20に示した。冬期旅行速度低下率の計算では、冬期は夏期に比べ旅行速度が 3～ 4割程度も低下するという結果もある。また、冬期は交通量も夏期より 1～ 2割程度低下するともいわれている。冬期旅行速度に影響を与える要因としては、積雪、圧雪による路面のすべり摩擦の低下にともなう安全性低下、除雪にともなう路肩への堆雪による視界の減少、幅員が狭くなることによる圧迫感、吹雪や降雪による視程の低下等があげられる。これらが相互に関連し合って、冬期旅行速度低下を招くことになる。



道路交通は、視程の影響が大きい。視程が50m以下になると渋滞が発生し、30m以下では走行不能になる。

図－３３　吹雪時の視程変動状況

３．３．２　吹雪と視程低下の時間率

道路管理を効果的に実施するには、吹雪が発生して視程が低下しはじめた時点から交通規制を必要とするまでの時間経緯を把握する必要がある。一般的には降雪強度の強弱は降雪セルの移動によって生ずる。したがって、降雪による視程は、30分から 1時間30分位の範囲で低下・上昇することが多い。一方、吹雪時の視程は風の息と同期して変動する。しかも視程が 200mあった次の瞬間に 0mまで低下するなど視程の変動は極端である。図－33は北海道開発局土木研究所[7]が観測した国道 230号中山峠における視程変化の記録である。

このときには、11時頃から吹雪に降雪が加わり、視程が30～40mに低下した。さらに12時45分頃には瞬間的に視程が10mにまで低下して車両の走行が不可能になった。このことは視程が10m程度に低下する11時10分以前に視程障害への対応を行わなければならなかったことを意味している。このような特徴をふまえて視程低下の時間を判断する必要がある。

３．３．３　視程と安全速度

1)　速度と停止距離

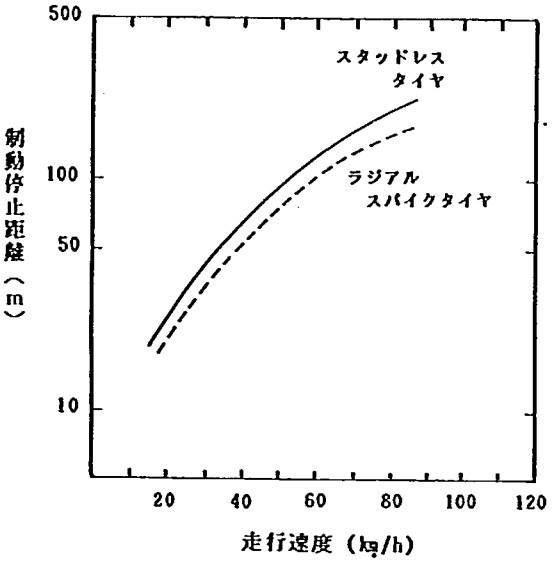
視程の低下とともに車両の安全速度は低下する。吹雪による視程障害発生時には、路面は圧雪または湿潤状態になっていることが多く、路面の摩擦係数の低下も安全速度を低下させる要因の一つである。したがって、冬期視程障害の程度の尺度として路面の摩擦係数を考慮した臨界視程を導入することが必要である。なぜなら、制動速度で走行する車両は制動停止距離未満の視程障害の発生時には、安全走行を確保されない可能性が大となるからである。

また、冬期視程障害には視程距離よりも停止距離が小さいことが車両走行の安全性を確保する大前提となる。

したがって、停止距離を確保することができる安全速度へと車両を誘導しなければならない。

図－34にはスタッドレスタイヤとスパイクタイヤを各々装着した小型車が凍結路面を走行した場合の走行速度と制動停止距離の関係を示した。この図から例えば走行速度40ｋｍ／ｈのスタッドレスタイヤの場合、制動停止距離は65ｍとなる。日中でも夜間でも吹雪時には制動停止距離に相当する前方車両のテールランプ類の視認距離[8]の確保が必要である。

以上の考え方に基づいて凍結路面（平坦路と山間部の勾配が 6％と大きな道路）を走行する際の視程と安全速度の関係を表－21に示した。例えば、夜間に凍結路面の平坦部を走行する場合、視程105～160ｍ（スパイクタイヤの場合 87～120ｍ）の地吹雪の中をほぼ安全に走行できると考えられる速度は40ｋｍ／ｈ以下であることを示している。



図－３４ タイヤ別走行速度と制動距離

表－２１ 凍結路面における確保すべき視程

（）は日中の場合を示す

タイヤの種類	安全速度 (km/h)	吹雪強さ（視程(m)） 平坦路	－6％勾配
スタッドレスタイヤ	60 以下	250 (169)	420 (212)
	50 〃	160 (129)	230 (152)
	40 〃	105 (93)	140 (113)
	30 〃	73 (63)	90 (74)
	20 〃	53 (38)	58 (44)
ラジアルスパイクタイヤ	60 以下	180 (147)	230 (157)
	50 〃	120 (113)	145 (120)
	40 〃	87 (82)	97 (88)
	30 〃	64 (55)	68 (60)
	20 〃	49 (34)	52 (36)

凍結路面

（静止視程をもとに試算）

2） 冬期視程障害に関する警告等の設定

安全速度を確保するためには、冬期視程障害の変化に合わせて事前に安全速度を設定する必要がある。ここでは、規制速度が60ｋｍ／ｈ以下の道路における場合を想定して道路管理を実施すると概ね以下の内容が考えられる。

① 視程が350～500ｍで注意喚起の対応をとる。

② 視程が100～350ｍで40ｋｍ／ｈに速度制限し、道路管理者のパトロールを開始する。

③ 視程が50 ～100ｍで制限を行い20ｋｍ／ｈにする。この段階では通行止め等の対策が必要となり、道路管理者は警戒体制にはいる。

④ 視程が50ｍ以下となるような場合の段階には通行止めの措置をとる。

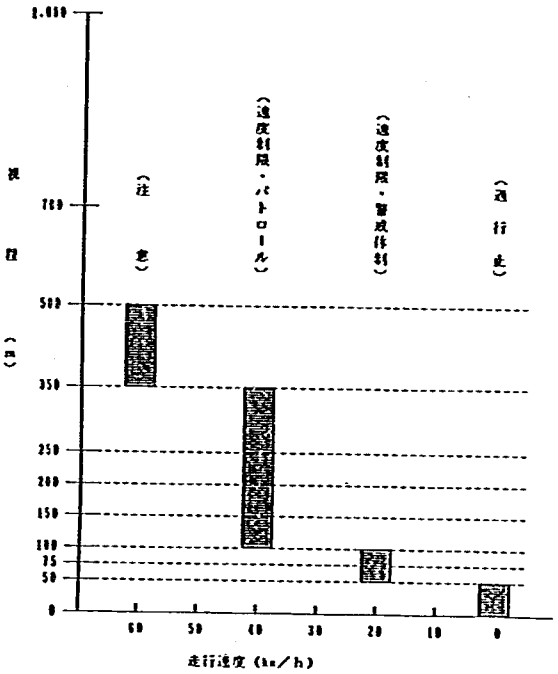
図－35に以上の考え方を模式図として表した。吹雪による視程障害はその現象の変動が激しいことから体制の確立には各段階に対応する時間も設定する必要が重要である。逆に体制解除も難しい問題である。

３．３．４ 吹雪発生危険度の考え方

吹雪が発生し、視程が低下することはサービス水準の低下を招く、このことはサービスレベルの指標の一つであるといえる。サービスレベル指標として視程の悪化を採用するとその程度

によって吹雪発生危険度につながるとすると冬期道路におけるサービスレベルを考慮した道路管理を検討する上で重要な項目となる。これは、図－35に示したように視程障害の程度に応じた車両走行速度に関する規制基準を設定することは道路管理上からは不可欠なことである。

したがって、視程の悪化は風速の増加、気温の低下、降雪の有無に起因するのでこれらの気象因子と地吹雪、吹雪、風雪からなる吹雪の発生とは関係つけられる。この考えに基づくと視程障害の程度を求めることができので吹雪発生危険度に関する重み付けをこの要因を用いて検討する。



図－３５　視程障害と管理基準のモデル（案）
（制限速度60ｋｍ／ｈの場合）

３．３．５　視程からの重み付け

3.2.4 での重みつけは客観的に吹雪の形態で行った。基本的な考え方は同じであるが、ここでは風速と視程の関係を用い現状に近い条件を用い、重みとすることとした。

吹雪と視程とに関する調査研究は余り多くなされていないが、津軽平野で実施した吹雪観測結果をまとめた「吹雪生起に対する気温と風速の影響」[9]によると吹雪度Ｙ及び視程Ｖ’は日平均気温Ｘ1（℃）及び日平均風速Ｘ2（ｍ／ｓ）と非常によい相関があることも明かとなっている。それによると1987～88年冬期の重回帰式は以下の関係となる。

$$Y = -3.38X1 + 6.56X2 - 12.51 \quad (\text{寄与率}58.7\%)$$

なお、Ｘ2は4.5ｍ高での風速であるので、1.0ｍ高での風速Ｕ1に変換すると

$$X2 = U1\ (4.5/1.0)^{1/7}$$

よりＹは

$$Y = -3.38 + 8.13U1 - 12.51$$

となる。

また、吹雪度Ｙと視程Ｖ’は非常によい相関があり、文献[9]のデータからその関係をまとめると相関係数は0.96で以下の関係式となった。

$$\mathrm{Log}\,V' = 2.293 - 0.0124Y$$

したがって、気温Ｘ1と発生風速Ｕ1の範囲がわかると、上式を用いて吹雪度Ｙ及び視程Ｖ’の範囲を算定することができる。

これによって図-12の関係より読み取った吹雪の発生風速（Ｕ1）の範囲を表－22に示した。表－21には気温が０℃と－2.5℃、－5℃の３段階における風雪、吹雪、地吹雪の発生風速の範囲を示した。また、吹雪度Ｙの範囲もまとめた。表－22の結果より、吹雪の発生時の視程Ｖ’の範囲を計算して表－23に示した。これらの代表的な吹雪度Ｙ及び視程Ｖ’は概略値である。表

－22には重みに反映するV'の逆数（1／V'）も示している。さらに、風雪の（1／V'）の値を 1.0とした時の吹雪と地吹雪の（1／V'）も求めて示している。この値は地吹雪、吹雪、風雪の重み付け係数と考えることができる。この考えは方は、視程が小さければ小さいほど地吹雪、吹雪、風雪の程度が強いことによるものである。また、重み付け係数は視程の関数であるとともに気温の関数でもある。

そこで北陸地方建設局管内における吹雪発生時の気温は大部分の観測地点で 0℃～-5℃であることからここでの危険度分布図は-2.5℃を吹雪発生時の代表的な気温と設定した。これによると、表－23から地吹雪、吹雪、風雪の重み付け係数は各々次のようになる。

地吹雪 nA：2.7

吹雪 nb：1.8

風雪 nc：1.0

表－２２　吹雪の発生風速U1と吹雪度Yの範囲

U1：（m／s）、Y：（無次元）

吹雪＼気温	0℃	－2.5℃	－5℃
風雪	$2.1 \leq U_1 < 4.4$	$1.2 \leq U_1 < 3.4$	$0.7 \leq U_1 < 2.6$
	$4.2 \geq Y > 23.0$	$5.7 \geq Y > 23.6$	$10.1 \geq Y > 25.5$
吹雪	$4.4 \leq U_1 < 6.4$	$3.4 \leq U_1 < 5.5$	$2.6 \leq U_1 < 4.8$
	$23.0 \geq Y > 39.4$	$23.6 \geq Y > 40.7$	$25.5 \geq Y > 43.4$
地吹雪	$6.4 \leq U_1$	$5.5 \leq U_1$	$4.8 \leq U_1$
	$39.4 \geq Y$	$40.7 \geq Y$	$43.4 \geq Y$

（注）発生風速（U_1）は図－12の関係より算出した。
また、吹雪度（Y）はX１とU_1の値を代入して算定した。

表－２３　吹雪発生時の吹雪度Yと視程Y'

Y：（無次元）、V'：（m）

吹雪＼気温		0℃	－2.5℃	－5℃
風雪	Y	15	15	20
	V'	128	128	111
	1／V'	0.00782(1.0)	0.00782(1.0)	0.00902(1.0)
吹雪	Y	30	35	35
	V'	83	72	72
	1／V'	0.01199(1.5)	0.01384(1.8)	0.01384(1.5)
地吹雪	Y	50	50	50
	V'	47	47	47
	1／V'	0.02123(2.7)	0.02123(2.7)	0.02123(2.4)

（注）V'の逆数（1／V'）の項の括弧の値は、風雪の値を 1.0とした際の吹雪と地吹雪の倍数値である。

この結果は仮定で検討した重み付け係数より小さな係数となった。

３．３．６　吹雪発生危険度マップの作成

吹雪発生危険度マップを作成するには、3.3.5 で述べているように発生危険度指数（D．I）を算定し、さらにそのD．I値の危険階級を設定する必要がある。ここでは、3.3.5 で求めた重み付け係数の結果に基づいて観測地点の危険度を求める。そこで、D．Iの算定式及び地吹雪、吹雪、風雪に関する重み付け係数nA＝2.7、nB＝1.8、nc＝1.0とから各地のアメダス観測点のデータから解析した吹雪発生頻度をもとに北陸地建管内における年平均発生日数、年平均延べ継続時間を算定した。その結果を表－24、25にまとめた。これによって年平均発生日数、年平均延べ継続時間の分布図を作成すると図－36、37となる。このときの年平均発生日数、年平均延べ継続時間についての危険階級の分類は 3.2.4と同じである。

表－２４　各アメダス観測点の吹雪発生危険指数（発生日数／年からみた場合）

番号	地点名	風雪(C) 日数	吹雪(B) 日数	低地吹雪(A) 日数	DI 日数
15040	村上	12.3	0.5	0.0	2.4
15070	中条	19.8	7.3	8.5	10.2
15050	下関	21.9	8.9	3.7	8.7
15100	新潟	9.8	7.8	7.1	7.8
15130	新津	14.9	4.2	2.1	5.1
15140	巻	12.3	3.1	2.6	4.5
15200	寺泊	6.5	0.9	0.3	1.6
15210	三条	10.6	1.8	0.7	2.9
15190	津川	20.2	2.5	0.0	4.5
15260	長岡	21.9	6.3	3.2	7.6
15280	柏崎	14.0	4.9	1.3	4.8
15270	入広瀬	18.3	0.7	0.0	3.6
15340	大潟	11.0	1.2	0.5	2.6
15330	小出	15.1	0.3	0.0	2.8
15400	高田	19.9	4.9	0.4	5.4
15390	安塚	21.1	6.3	2.4	7.1
15370	十日町	18.7	0.3	0.0	3.5
15430	糸魚川	8.0	2.6	2.6	3.6
15420	能生	14.7	5.4	5.6	7.2
15480	関山	28.8	1.9	0.2	6.0
15460	津南	37.2	10.4	2.8	11.5
15470	湯沢	32.2	9.4	0.9	9.4
16010	泊	14.5	8.6	6.3	8.5
16040	氷見	8.1	1.8	0.8	2.5
16050	魚津	18.1	5.2	0.5	5.2
16060	伏木	12.1	2.3	0.2	3.1
16090	富山	14.6	2.0	0.3	3.5
16130	礪波	13.4	2.9	1.0	3.9
16100	上市	7.4	0.1	0.0	1.4
16160	福光	13.4	2.2	0.3	3.3
16150	八尾	8.2	0.5	0.1	1.7
17010	珠洲	12.9	2.2	0.4	3.3
17020	輪島	10.7	3.7	0.7	3.5
17070	富来	7.4	1.1	1.1	2.2
17090	七尾	3.8	0.2	0.0	0.8
17100	羽咋	3.7	0.8	0.2	1.0
17110	宇ノ気	11.1	3.5	4.1	5.2
17120	金沢	11.7	1.6	0.3	2.8
17150	小松	5.8	1.3	0.9	1.9
17160	鳥越	14.5	0.4	0.0	2.8
17220	山中	7.4	0.8	0.2	1.7

$$DI = (n_A \cdot A + n_B \cdot B + n_C \cdot C) / (n_A + n_B + n_C)$$

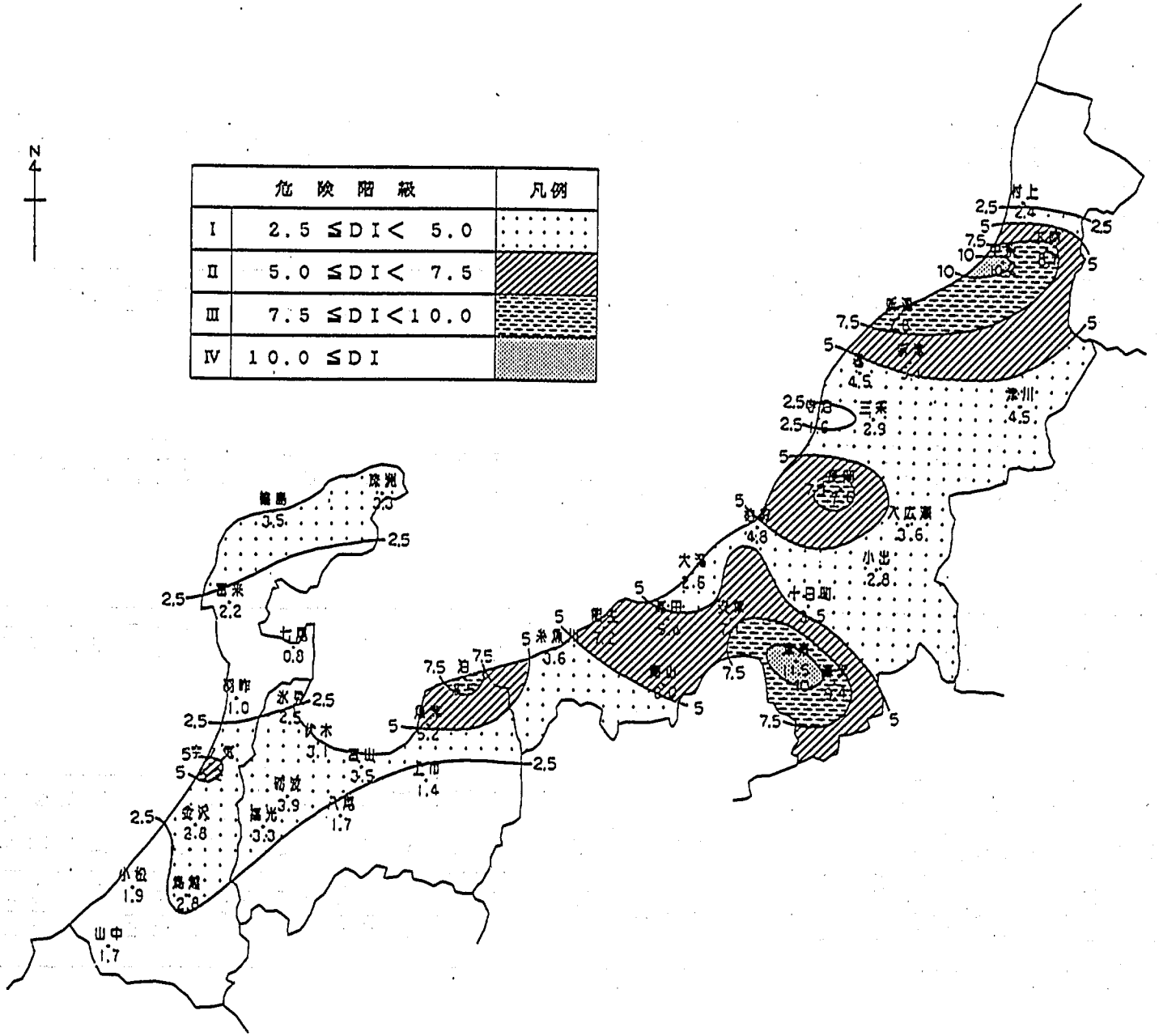
$n_A = 2.7$,　$n_B = 1.8$,　$n_C = 1.0$

表－２５　各アメダス観測点の発生危険度指数（延べ継続時間／年からみた場合）

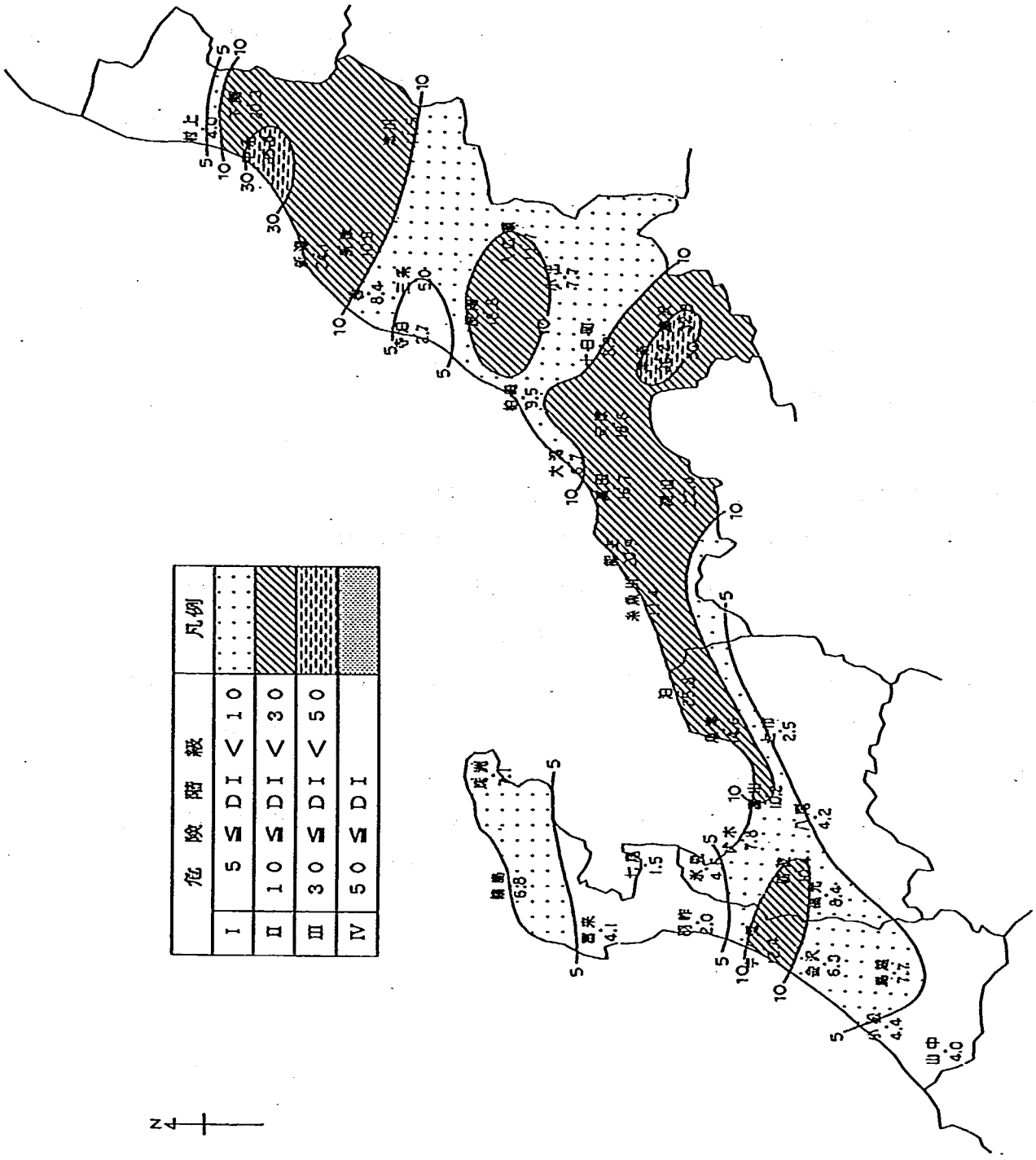
番　号	地点名	風雪(C) 時　間	吹雪(B) 時　間	低地吹雪(A) 時　間	D　I 時　間
15040	村　上	20.8	0.7	0.0	4.0
15070	中　条	45.7	13.3	46.7	35.6
15050	下　関	51.6	16.2	11.4	20.3
15100	新　潟	20.5	14.7	31.7	24.1
15130	新　津	35.4	6.8	4.6	10.9
15140	巻	27.1	4.4	4.2	8.4
15200	寺　泊	9.9	1.2	1.0	2.7
15210	三　条	21.3	2.1	0.9	5.0
15190	津　川	56.4	3.7	0.0	11.5
15260	長　岡	62.8	10.0	8.3	18.8
15280	柏　崎	29.6	8.8	2.5	9.5
15270	入広瀬	62.8	0.8	0.0	11.7
15340	大　潟	31.3	2.2	0.5	6.7
15330	小　出	41.3	0.6	0.0	7.7
15400	高　田	72.9	8.7	1.2	16.7
15390	安　塚	66.8	11.0	5.9	18.6
15370	十日町	48.4	0.3	0.0	8.9
15430	糸魚川	20.6	4.5	12.5	11.4
15420	能　生	36.6	7.8	23.9	20.9
15480	関　山	117.4	2.9	0.2	22.4
15460	津　南	147.0	19.0	6.6	36.2
15470	湯　沢	141.8	19.3	1.5	32.8
16010	泊	41.3	20.5	23.5	25.8
16040	氷　見	15.0	2.9	1.9	4.6
16050	魚　津	53.6	12.3	1.7	14.6
16060	伏　木	34.8	3.7	0.5	7.8
16090	富　山	47.7	3.5	0.7	10.2
16130	礪　波	40.4	6.3	2.0	10.4
16100	上　市	13.3	0.2	0.0	2.5
16160	福　光	35.4	5.0	0.7	8.4
16150	八　尾	20.8	1.1	0.1	4.2
17010	珠　洲	31.3	3.3	0.6	7.1
17020	輪　島	25.1	5.3	1.1	6.8
17070	富　来	14.3	1.3	2.2	4.1
17090	七　尾	7.0	0.7	0.0	1.5
17100	羽　咋	7.4	1.6	0.3	2.0
17110	宇ノ気	27.6	5.1	11.6	12.4
17120	金　沢	24.9	3.7	1.1	6.3
17150	小　松	13.1	2.4	2.6	4.4
17160	鳥　越	41.6	0.5	0.0	7.7
17220	山　中	18.9	1.3	0.3	4.0

$$DI = (n_A \cdot A + n_B \cdot B + n_C \cdot C) / (n_A + n_B + n_C)$$

$n_A = 2.7$,　$n_B = 1.8$,　$n_C = 1.0$



図－３６　吹雪発生危険度分布図（発生日数／年からみた場合）



図－３７　吹雪発生危険度分布図（延べ継続時間／年からみた場合）

あとがき

本報告書では、これまで実施されてきた吹雪・吹溜り対策に関する試験調査で得られた結果をもとに防雪対策としての吹溜り形状推定の３次元シミュレーションの改良開発、吹雪発生危険度分布図の作成について検討したものである。いずれについても今後現地検証というツメは残されているが、吹雪吹溜り対策を行うにあたっての、計画及び対策順位等について管理に反映できると考える。また、本報告における考え方は北陸地建の他、本州の雪寒地域においても対応できるものといえる。

参考文献

1)吹雪、吹溜り対策に関する調査研究報告書（１）：土木研究所資料第3004号：建設省土木研究所：平成３年７月

2)新編防雪工学ハンドブック：（社）日本建設機械化協会：1988年3月

3)吹雪吹きだまり防止に関する試験調査：技術管理業務の成果概要：北陸地方建設局北陸技術事務所：昭和57年3月

4)防災点検ガイドブック（案）：建設省道路局：平成２年９月

5)北海道の道路と雪に関する技術資料：北海道開発局：昭和59年5月

6)道路のサービス水準の評価に関する調査研究：第44回建設省技術研究会報告（平成２年度）：建設省

7)竹内政夫：「吹雪時の視程に関する研究」：土木試験所報告Ｎｏ74：北海道開発局土木試験所：1980年8月

8)テールランプ類の吹雪時視認距離と安全速度：昭和63年11月

9)佐藤篤司、東浦將夫：吹雪生起に対する気温と風速の影響：科学技術庁防災科学研究所：1993年3月

付属資料－1

吹雪（風雪、吹雪、地吹雪）の風向別継続時間

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54086：村上

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	7	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	1	0
10 SW	6	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	3	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	7	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	10	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	9	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	5	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	3	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	7	0	0
2 NE	5	0	0
3 ENE	5	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	3	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	3	1	0
16 N	2	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	8	0	0
2 NE	5	1	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	9	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	8	0	0
2 NE	7	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	5	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	5	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	4	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	3	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	6	0	0
2 NE	2	3	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	2	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　　54181 : 中条

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	1	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	1
14 NW	0	0	15
15 NNW	2	0	19
16 N	1	0	3

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	2	1
2 NE	2	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	2	1
14 NW	1	3	22
15 NNW	3	1	53
16 N	1	1	5

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	1	0
10 SW	17	0	0
11 WSW	5	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	6	2	1
14 NW	1	3	24
15 NNW	4	1	43
16 N	1	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	1	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	3	2	2
14 NW	3	1	49
15 NNW	1	1	38
16 N	2	1	3

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	3	2
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	2	1	0
13 WNW	2	0	2
14 NW	1	2	22
15 NNW	1	1	28
16 N	1	1	1

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	2
2 NE	4	0	0
3 ENE	6	0	0
4 E	3	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	14	2	0
10 SW	13	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	4	0	4
14 NW	3	1	65
15 NNW	2	4	96
16 N	1	4	9

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	5	1	0
2 NE	6	0	0
3 ENE	4	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	5	0	0
11 WSW	7	0	0
12 W	5	1	0
13 WNW	8	11	4
14 NW	17	8	1
15 NNW	10	5	0
16 N	13	1	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	16	3	0
10 SW	7	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	9	2	0
13 WNW	22	20	2
14 NW	22	2	0
15 NNW	9	0	0
16 N	5	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	3	2	0
12 W	6	7	1
13 WNW	8	8	5
14 NW	20	6	1
15 NNW	3	0	0
16 N	4	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	1	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	10	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	7	0	0
12 W	4	1	0
13 WNW	18	17	25
14 NW	16	6	2
15 NNW	6	1	0
16 N	1	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	4	2	0
13 WNW	10	5	8
14 NW	6	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	8	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	5	0	0
13 WNW	8	5	0
14 NW	6	1	0
15 NNW	5	1	0
16 N	2	1	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54191：下関

1978 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	13	2	6
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	13	1	0
13 WNW	45	12	2
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	10	0	0
13 WNW	43	18	4
14 NW	7	2	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	7	0	0
13 WNW	60	32	10
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	5	1	0
13 WNW	32	9	8
14 NW	0	1	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	5	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	9	1	0
13 WNW	48	17	37
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	2	1	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	13	0	0
13 WNW	58	15	5
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	2	0	4
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	13	0	0
13 WNW	65	24	6
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	1	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	50	17	14
14 NW	4	3	1
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	36	19	33
14 NW	1	3	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	15	10	4
14 NW	1	1	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	3	0	0
6 SE	4	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	25	4	2
14 NW	0	0	1
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54232：新潟

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	1	0
13 WNW	0	1	2
14 NW	0	1	5
15 NNW	2	0	0
16 N	1	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	2	1
13 WNW	4	1	1
14 NW	1	2	17
15 NNW	0	0	8
16 N	2	0	1

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	1	0
8 S	3	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	2	1	0
11 WSW	0	1	4
12 W	0	0	2
13 WNW	1	2	4
14 NW	1	3	10
15 NNW	0	0	4
16 N	2	1	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	7	0	0
9 SSW	2	1	0
10 SW	0	0	1
11 WSW	0	0	0
12 W	1	5	18
13 WNW	0	5	10
14 NW	1	1	3
15 NNW	1	1	1
16 N	3	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	6	0	0
8 S	7	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	3
12 W	1	1	9
13 WNW	2	3	6
14 NW	3	4	5
15 NNW	3	4	0
16 N	6	3	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	10	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	3	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	4	0	0
7 SSE	11	0	0
8 S	13	1	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	4	1	10
12 W	2	4	35
13 WNW	1	6	25
14 NW	5	5	8
15 NNW	6	5	1
16 N	1	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	5	4	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	2	2
13 WNW	0	1	7
14 NW	0	8	32
15 NNW	3	13	8
16 N	8	16	1

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	1	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	5	1	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	3	1	2
13 WNW	1	5	5
14 NW	5	12	13
15 NNW	1	10	5
16 N	5	3	1

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	1
12 W	0	0	13
13 WNW	2	1	13
14 NW	0	6	10
15 NNW	1	4	2
16 N	1	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	1	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	2	0
13 WNW	1	1	28
14 NW	0	4	9
15 NNW	1	1	2
16 N	0	2	1

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	1	5
13 WNW	0	1	7
14 NW	0	0	1
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	2	2
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	1	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	3	1	0
9 SSW	5	1	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	6
14 NW	0	1	5
15 NNW	0	1	3
16 N	0	1	2

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54296：新津

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	3	1	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	3	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	1	1	0
10 SW	4	1	0
11 WSW	4	2	3
12 W	5	7	2
13 WNW	3	1	0
14 NW	1	1	0
15 NNW	3	2	0
16 N	1	1	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	1
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	1	0
6 SE	1	0	1
7 SSE	0	0	1
8 S	6	0	4
9 SSW	11	3	0
10 SW	8	1	1
11 WSW	0	0	2
12 W	5	1	1
13 WNW	2	1	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	5	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	5	1	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	1	1	0
12 W	2	2	1
13 WNW	2	0	1
14 NW	2	1	0
15 NNW	3	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	2	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	1
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	8	1	0
9 SSW	4	3	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	0	1	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	4	1	0
15 NNW	3	2	0
16 N	5	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	6	0	0
2 NE	7	1	0
3 ENE	1	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	5	2	0
9 SSW	12	4	1
10 SW	7	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	2	0	1
13 WNW	3	0	2
14 NW	4	0	0
15 NNW	2	3	0
16 N	1	2	1

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	9	0	0
2 NE	6	1	0
3 ENE	6	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	11	0	0
9 SSW	14	2	0
10 SW	8	3	1
11 WSW	4	1	2
12 W	1	1	0
13 WNW	2	1	0
14 NW	11	1	0
15 NNW	13	5	0
16 N	12	3	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	4
6 SE	0	0	1
7 SSE	1	0	0
8 S	6	1	0
9 SSW	21	1	4
10 SW	9	1	1
11 WSW	3	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	9	0	0
14 NW	6	0	0
15 NNW	11	0	0
16 N	2	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	3
5 ESE	0	0	1
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	1	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	1
14 NW	5	0	0
15 NNW	6	0	0
16 N	1	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	1
13 WNW	0	0	7
14 NW	3	0	0
15 NNW	3	2	0
16 N	1	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	2	0
13 WNW	0	0	2
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	1
8 S	1	1	2
9 SSW	3	2	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	4	2	0
16 N	1	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　　54341：巻

1978 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	1	0
8 S	2	1	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	5	2	1
9 SSW	4	0	0
10 SW	2	1	0
11 WSW	1	1	0
12 W	1	4	0
13 WNW	1	2	2
14 NW	0	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	1	0	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	3
8 S	12	3	1
9 SSW	9	1	0
10 SW	1	0	1
11 WSW	0	0	3
12 W	2	0	1
13 WNW	1	1	2
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	4	0	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	9	3	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	1	0
13 WNW	3	2	6
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	4	0	0
6 SE	4	0	0
7 SSE	3	1	0
8 S	8	3	1
9 SSW	4	1	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	2	0	1
14 NW	1	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	3	0	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	5	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	3	0	0
6 SE	4	0	0
7 SSE	3	1	0
8 S	9	4	0
9 SSW	20	1	1
10 SW	3	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	6
14 NW	5	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	3	2	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	2	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	4	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	22	1	1
10 SW	3	0	1
11 WSW	0	0	0
12 W	0	1	1
13 WNW	1	2	1
14 NW	3	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	5	0	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	3	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	11	2	0
9 SSW	9	1	1
10 SW	1	0	2
11 WSW	0	0	1
12 W	1	0	0
13 WNW	1	2	2
14 NW	6	0	0
15 NNW	6	0	0
16 N	5	0	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	1
13 WNW	0	0	3
14 NW	0	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	1
13 WNW	1	0	3
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	1	0
13 WNW	1	0	2
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	1	0
8 S	2	1	1
9 SSW	1	2	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	1	1	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54386：寺泊

1978 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	1	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	1	0	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	2
12 W	0	0	5
13 WNW	0	0	3
14 NW	1	1	1
15 NNW	0	1	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	5	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	3	2	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	3	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	6	0	0
7 SSE	4	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	6	2	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	4	0	0
6 SE	4	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	5	0	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	1	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	2	1
2 NE	0	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	1	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54396：三条

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	1	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	4	1	0
15 NNW	2	0	0
16 N	2	1	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	1	0
9 SSW	9	2	0
10 SW	6	0	1
11 WSW	1	1	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	5	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	6	1	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	1	1	0
16 N	2	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	2	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	1	0	1
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	1
16 N	0	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	8	2	0
2 NE	10	1	0
3 ENE	4	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	8	0	0
12 W	4	1	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	3	4	2

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	7	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	1	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	5	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	4	1	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	9	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	2	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	3	0	1
14 NW	3	0	1
15 NNW	1	1	2
16 N	1	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	1	0
14 NW	1	1	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	1	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	4	1	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	4	1	1
16 N	0	0	1

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54421：津川

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	10	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	5	0	0
12 W	15	1	0
13 WNW	28	2	0
14 NW	13	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	1	0
12 W	9	1	0
13 WNW	25	0	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	9	0	0
13 WNW	28	5	0
14 NW	9	1	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	15	0	0
13 WNW	34	3	0
14 NW	7	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	42	3	0
13 WNW	34	5	0
14 NW	6	3	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	6	0	0
12 W	36	3	0
13 WNW	55	3	0
14 NW	14	0	0
15 NNW	4	0	0
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	5	0	0
12 W	55	2	0
13 WNW	35	2	0
14 NW	6	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	31	1	0
13 WNW	25	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	17	1	0
13 WNW	24	5	0
14 NW	4	1	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	6	1	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	6	0	0
13 WNW	12	0	0
14 NW	5	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54501：長岡

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	1	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	2
14 NW	1	1	3
15 NNW	0	0	0
16 N	2	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	8	1	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	3	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	9	0	0
10 SW	9	6	2
11 WSW	1	3	13
12 W	0	1	3
13 WNW	3	1	0
14 NW	2	1	1
15 NNW	2	1	1
16 N	4	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	5	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	28	1	0
9 SSW	37	1	0
10 SW	23	7	2
11 WSW	10	0	4
12 W	5	2	0
13 WNW	7	3	3
14 NW	11	5	4
15 NNW	4	0	0
16 N	1	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	8	0	0
10 SW	9	2	0
11 WSW	3	4	1
12 W	7	4	2
13 WNW	1	5	4
14 NW	2	5	1
15 NNW	1	0	0
16 N	2	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	4	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	6	0	0
9 SSW	11	0	0
10 SW	2	1	0
11 WSW	2	2	0
12 W	1	4	0
13 WNW	4	1	0
14 NW	0	0	1
15 NNW	0	0	0
16 N	4	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	14	1	0
2 NE	10	4	0
3 ENE	6	0	0
4 E	5	0	0
5 ESE	3	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	9	0	0
9 SSW	33	0	0
10 SW	25	2	0
11 WSW	4	2	0
12 W	3	1	0
13 WNW	5	2	3
14 NW	10	5	7
15 NNW	7	1	0
16 N	6	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	9	0	0
2 NE	8	0	0
3 ENE	9	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	6	0	0
6 SE	6	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	17	0	0
10 SW	15	1	0
11 WSW	2	1	1
12 W	3	4	4
13 WNW	1	1	4
14 NW	3	0	0
15 NNW	4	0	0
16 N	4	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	0	0
2 NE	7	0	0
3 ENE	6	0	0
4 E	5	0	0
5 ESE	3	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	11	0	0
9 SSW	16	0	0
10 SW	19	4	1
11 WSW	3	2	0
12 W	9	3	3
13 WNW	11	4	0
14 NW	8	1	2
15 NNW	9	0	1
16 N	3	1	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	7	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	10	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	2	0	2
12 W	1	2	6
13 WNW	2	2	1
14 NW	7	1	0
15 NNW	1	0	0
16 N	1	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	9	1	0
13 WNW	5	2	11
14 NW	8	1	3
15 NNW	3	0	0
16 N	3	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	1	0
13 WNW	0	1	1
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	1	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	1
9 SSW	3	0	1
10 SW	4	3	1
11 WSW	2	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	1	1	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　　54541 : 柏崎

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	3	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	1	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	1	0
11 WSW	5	3	1
12 W	2	2	0
13 WNW	8	0	0
14 NW	3	1	0
15 NNW	3	4	0
16 N	4	1	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	6	0	0
8 S	6	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	5	2	0
11 WSW	4	0	2
12 W	1	1	1
13 WNW	7	2	1
14 NW	3	1	2
15 NNW	1	0	0
16 N	4	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	2	2	0
13 WNW	3	3	0
14 NW	5	2	0
15 NNW	1	2	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	1	2	0
12 W	2	0	0
13 WNW	3	1	0
14 NW	4	2	0
15 NNW	5	4	0
16 N	8	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	9	0	0
8 S	12	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	5	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	1
13 WNW	6	1	0
14 NW	8	7	6
15 NNW	5	4	3
16 N	2	1	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	24	0	0
8 S	14	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	1
12 W	0	1	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	13	2	2
15 NNW	2	4	0
16 N	6	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	9	0	0
8 S	6	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	2	1	0
12 W	7	0	1
13 WNW	9	3	1
14 NW	16	9	1
15 NNW	5	0	0
16 N	5	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	2	4	0
14 NW	4	3	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	2	0
13 WNW	5	7	1
14 NW	4	5	3
15 NNW	3	2	1
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	1	1
14 NW	0	2	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	3	1	0
8 S	2	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	2	0
11 WSW	1	1	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	2	1
16 N	2	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54566：入広瀬

1978 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	6	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	13	0	0
11 WSW	10	0	0
12 W	8	0	0
13 WNW	24	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	5	0	0
11 WSW	6	1	0
12 W	5	0	0
13 WNW	23	0	0
14 NW	6	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	7	0	0
12 W	5	0	0
13 WNW	34	0	0
14 NW	9	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	9	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	26	0	0
14 NW	9	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	11	0	0
12 W	10	0	0
13 WNW	44	1	0
14 NW	31	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	13	0	0
11 WSW	9	0	0
12 W	17	0	0
13 WNW	33	0	0
14 NW	17	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	8	0	0
10 SW	14	0	0
11 WSW	7	0	0
12 W	9	0	0
13 WNW	35	1	0
14 NW	26	3	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	10	0	0
12 W	11	0	0
13 WNW	43	1	0
14 NW	31	1	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	7	0	0
11 WSW	11	0	0
12 W	8	0	0
13 WNW	20	0	0
14 NW	23	1	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	8	0	0
14 NW	7	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	16	0	0
14 NW	5	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54586：大潟

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	3	2	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	2	1	0
11 WSW	1	3	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	4	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	14	1	0
9 SSW	20	2	0
10 SW	4	0	1
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	0	1	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	4	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	5	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	5	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	5	0	0
7 SSE	12	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	6	0	0
11 WSW	5	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	22	1	0
15 NNW	17	0	0
16 N	3	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	8	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	5	0	0
7 SSE	7	0	0
8 S	7	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	1	6	3
12 W	4	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	16	0	0
15 NNW	9	0	0
16 N	3	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	3	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	5	0	0
7 SSE	9	0	0
8 S	6	0	0
9 SSW	9	0	0
10 SW	2	3	2
11 WSW	4	2	0
12 W	1	0	0
13 WNW	6	0	0
14 NW	9	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	5	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	6	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	1	1	0
10 SW	0	3	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	3	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54616：小出

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	6	0	0
14 NW	1	1	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	17	0	0
10 SW	9	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	8	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	9	0	0
9 SSW	26	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	7	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	7	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	6	0	0
12 W	11	0	0
13 WNW	17	0	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	2	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	15	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	8	0	0
12 W	8	0	0
13 WNW	10	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	7	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	7	0	0
12 W	12	0	0
13 WNW	7	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	1	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	6	0	0
11 WSW	7	0	0
12 W	8	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	6	0	0
9 SSW	14	0	0
10 SW	16	0	0
11 WSW	12	0	0
12 W	10	0	0
13 WNW	15	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	8	0	0
12 W	9	0	0
13 WNW	9	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	13	0	0
10 SW	6	0	0
11 WSW	6	0	0
12 W	6	0	0
13 WNW	17	2	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	5	0	0
12 W	6	0	0
13 WNW	6	2	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	1	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	1	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54651：高田

1978 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	1	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	1	1	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	6	0	0
11 WSW	9	2	0
12 W	8	2	0
13 WNW	11	0	0
14 NW	13	4	1
15 NNW	10	3	0
16 N	2	0	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	15	0	0
9 SSW	19	0	0
10 SW	11	1	0
11 WSW	10	1	0
12 W	12	0	4
13 WNW	7	0	2
14 NW	19	5	1
15 NNW	5	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	7	0	0
12 W	6	2	0
13 WNW	11	3	0
14 NW	4	2	1
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	8	1	0
12 W	4	0	0
13 WNW	9	1	0
14 NW	14	2	0
15 NNW	8	1	0
16 N	1	0	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	5	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	7	0	0
8 S	22	0	0
9 SSW	9	0	0
10 SW	12	0	0
11 WSW	16	0	0
12 W	14	4	0
13 WNW	22	10	0
14 NW	37	10	1
15 NNW	23	3	0
16 N	5	0	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	1	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	4	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	4	0	0
8 S	10	0	0
9 SSW	15	0	0
10 SW	8	1	0
11 WSW	14	0	0
12 W	19	1	0
13 WNW	10	1	0
14 NW	20	9	0
15 NNW	15	1	0
16 N	4	1	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	19	0	0
9 SSW	22	1	0
10 SW	14	0	0
11 WSW	12	1	0
12 W	25	3	0
13 WNW	19	3	0
14 NW	16	2	0
15 NNW	15	0	0
16 N	5	0	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	6	0	0
12 W	6	1	0
13 WNW	6	0	0
14 NW	10	4	0
15 NNW	9	0	0
16 N	2	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	5	0	0
11 WSW	13	0	0
12 W	12	5	0
13 WNW	8	3	3
14 NW	6	2	1
15 NNW	5	0	0
16 N	2	0	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	1	0
13 WNW	0	1	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	8	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	2	1	0
12 W	1	1	0
13 WNW	14	0	0
14 NW	16	0	0
15 NNW	5	1	0
16 N	1	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54661：安塚

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	13	1	4
14 NW	2	1	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	6	0	0
12 W	11	0	0
13 WNW	42	3	3
14 NW	9	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	12	0	0
12 W	9	0	0
13 WNW	61	13	5
14 NW	11	2	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	7	0	0
13 WNW	29	20	10
14 NW	12	2	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	33	9	6
14 NW	6	1	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	5	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	5	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	8	0	0
13 WNW	59	20	10
14 NW	24	5	1
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	3	0	0
6 SE	4	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	7	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	9	0	0
13 WNW	23	7	2
14 NW	11	2	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	4	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	7	0	0
11 WSW	12	0	0
12 W	12	1	0
13 WNW	100	17	2
14 NW	24	2	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	28	5	4
14 NW	3	1	0
15 NNW	1	0	0
16 N	1	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	41	12	13
14 NW	10	1	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	12	3	11
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	4	0	0
13 WNW	44	4	0
14 NW	6	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54676：十日町

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	7	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	6	0	0
12 W	6	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	9	0	0
16 N	1	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	26	1	0
9 SSW	27	0	0
10 SW	8	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	7	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	4	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	7	0	0
10 SW	5	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	4	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	4	0	0
16 N	2	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	5	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	18	0	0
9 SSW	31	1	0
10 SW	13	0	0
11 WSW	5	0	0
12 W	4	0	0
13 WNW	13	0	0
14 NW	13	0	0
15 NNW	7	0	0
16 N	4	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	8	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	6	0	0
13 WNW	4	0	0
14 NW	6	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	4	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	4	0	0
8 S	17	0	0
9 SSW	33	0	0
10 SW	11	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	9	0	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	1	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	9	0	0
9 SSW	9	0	0
10 SW	5	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	7	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	6	0	0
8 S	10	0	0
9 SSW	7	0	0
10 SW	7	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	11	0	0
13 WNW	7	0	0
14 NW	4	1	0
15 NNW	4	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	5	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	7	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	1	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54711：糸魚川

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	2	2	0
11 WSW	1	1	2
12 W	0	0	7
13 WNW	0	1	7
14 NW	0	0	2
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	7	1	1
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	1
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	1
15 NNW	0	0	1
16 N	0	0	1

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	10	0	0
10 SW	12	2	1
11 WSW	6	1	1
12 W	0	0	1
13 WNW	0	0	5
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	3	0	1
12 W	1	0	3
13 WNW	1	0	7
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	2	1
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	2	0
11 WSW	2	0	0
12 W	0	0	1
13 WNW	0	0	1
14 NW	0	1	1
15 NNW	0	2	1
16 N	0	1	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	9	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	2	1	0
11 WSW	1	2	2
12 W	3	1	14
13 WNW	1	1	38
14 NW	1	0	9
15 NNW	0	3	5
16 N	5	4	1

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	6	0	0
11 WSW	4	1	0
12 W	0	0	3
13 WNW	0	0	9
14 NW	0	2	6
15 NNW	0	0	3
16 N	1	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	13	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	16	1	0
11 WSW	9	5	0
12 W	7	2	1
13 WNW	1	1	6
14 NW	0	1	1
15 NNW	0	0	1
16 N	2	1	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	1	0
11 WSW	5	1	0
12 W	0	0	1
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	16	0	0
11 WSW	9	0	0
12 W	0	4	3
13 WNW	1	2	0
14 NW	3	1	0
15 NNW	2	0	0
16 N	1	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	1	0
13 WNW	0	1	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	5	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	1	1	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54721：能生

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	0	3
14 NW	2	0	6
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	8	0	0
13 WNW	29	4	5
14 NW	14	10	5
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	15	1	0
13 WNW	27	2	7
14 NW	12	5	14
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	7	4	4
14 NW	9	1	39
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	10	7	5
14 NW	10	4	11
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	10	1	1
13 WNW	10	5	21
14 NW	17	2	47
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	6	1	0
13 WNW	18	6	6
14 NW	24	3	11
15 NNW	6	0	0
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	7	0	0
6 SE	10	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	8	0	0
12 W	17	0	0
13 WNW	31	11	15
14 NW	20	6	12
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	9	7	19
14 NW	3	4	10
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	5	0	0
13 WNW	19	0	1
14 NW	19	6	31
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	4	0	13
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	12	3	1
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54816：関山

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	18	0	0
2 NE	19	0	0
3 ENE	10	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	8	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	16	0	0
2 NE	35	0	0
3 ENE	17	0	0
4 E	5	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	12	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	4	0	0
16 N	12	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	22	0	0
2 NE	54	0	0
3 ENE	20	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	1
12 W	2	1	0
13 WNW	4	1	0
14 NW	9	0	0
15 NNW	12	0	0
16 N	10	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	18	0	0
2 NE	47	1	0
3 ENE	21	1	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	2	1	0
13 WNW	4	3	0
14 NW	12	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	11	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	15	0	0
2 NE	29	0	0
3 ENE	15	0	0
4 E	3	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	10	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	59	0	0
2 NE	100	6	0
3 ENE	36	0	0
4 E	6	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	16	1	1
10 SW	4	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	5	1	0
13 WNW	6	2	0
14 NW	6	2	0
15 NNW	14	0	0
16 N	26	3	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	30	0	0
2 NE	72	1	0
3 ENE	17	0	0
4 E	4	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	14	6	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	4	1	0
14 NW	6	0	0
15 NNW	4	0	0
16 N	8	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	27	1	0
2 NE	51	1	0
3 ENE	28	1	0
4 E	3	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	17	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	6	0	0
14 NW	10	0	0
15 NNW	4	0	0
16 N	8	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	35	0	0
2 NE	64	1	0
3 ENE	7	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	4	0	0
16 N	10	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	21	0	0
2 NE	57	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	4	0	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	4	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	12	0	0
2 NE	22	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54836：津南

1978 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	5	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	8	2	0
11 WSW	8	0	0
12 W	10	1	0
13 WNW	12	2	1
14 NW	9	2	0
15 NNW	3	0	0
16 N	3	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	9	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	2	1	0
10 SW	19	1	0
11 WSW	41	1	1
12 W	32	0	0
13 WNW	33	2	1
14 NW	24	1	0
15 NNW	15	0	0
16 N	2	0	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	1	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	4	1	0
9 SSW	13	0	0
10 SW	41	4	1
11 WSW	61	5	2
12 W	38	5	0
13 WNW	34	5	3
14 NW	20	4	0
15 NNW	5	0	0
16 N	2	1	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	13	3	0
11 WSW	33	1	1
12 W	26	1	0
13 WNW	38	8	2
14 NW	22	1	0
15 NNW	2	0	0
16 N	1	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	3	1	0
9 SSW	4	1	0
10 SW	12	1	0
11 WSW	17	4	0
12 W	19	1	0
13 WNW	23	6	1
14 NW	11	1	1
15 NNW	7	0	0
16 N	2	0	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	7	0	0
2 NE	6	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	4	0	1
9 SSW	10	0	3
10 SW	33	4	0
11 WSW	72	14	0
12 W	48	11	0
13 WNW	47	14	0
14 NW	47	13	1
15 NNW	18	1	0
16 N	12	1	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	8	0	0
2 NE	9	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	1
9 SSW	4	0	1
10 SW	14	1	0
11 WSW	19	5	0
12 W	21	3	0
13 WNW	25	5	0
14 NW	25	0	0
15 NNW	8	0	0
16 N	6	1	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	8	0	0
2 NE	9	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	8	1	0
10 SW	28	1	1
11 WSW	39	6	0
12 W	29	4	0
13 WNW	33	5	2
14 NW	29	3	0
15 NNW	5	1	0
16 N	6	0	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	7	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	8	2	0
11 WSW	18	7	1
12 W	19	4	1
13 WNW	17	7	6
14 NW	24	8	1
15 NNW	9	1	0
16 N	3	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	1
9 SSW	5	0	1
10 SW	19	2	0
11 WSW	21	1	0
12 W	32	7	5
13 WNW	25	6	9
14 NW	20	0	1
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	4	1	0
11 WSW	7	3	0
12 W	8	1	5
13 WNW	8	3	9
14 NW	10	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	1	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	1	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	6	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	18	5	0
11 WSW	12	2	1
12 W	11	2	7
13 WNW	18	1	7
14 NW	12	1	0
15 NNW	5	1	0
16 N	4	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　54841：湯沢

1978 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	5	0	0
14 NW	19	2	0
15 NNW	22	6	1
16 N	11	4	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	9	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	52	2	0
15 NNW	43	12	0
16 N	20	1	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	10	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	28	0	0
15 NNW	52	8	0
16 N	36	6	1

1981 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	23	1	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	4	0	0
14 NW	27	0	0
15 NNW	52	12	0
16 N	46	16	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	9	1	1
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	57	0	0
15 NNW	48	9	1
16 N	33	6	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	14	2	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	13	2	0
14 NW	67	1	0
15 NNW	72	23	3
16 N	26	5	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	5	3	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	13	0	0
14 NW	80	1	0
15 NNW	50	11	1
16 N	11	6	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	8	1	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	8	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	16	0	0
14 NW	68	0	0
15 NNW	62	11	1
16 N	29	3	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	11	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	12	1	0
14 NW	58	3	0
15 NNW	38	20	5
16 N	15	2	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	13	2	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	18	0	0
14 NW	86	2	0
15 NNW	62	19	4
16 N	22	3	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	10	3	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	5	0	0
14 NW	19	0	0
15 NNW	35	8	0
16 N	20	3	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	6	0	0
14 NW	34	2	0
15 NNW	24	4	0
16 N	21	4	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　55021：泊

1978 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	3	1	14
10 SW	2	1	1
11 WSW	0	0	1
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	1
15 NNW	0	1	0
16 N	1	0	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	24	2	0
8 S	26	13	4
9 SSW	22	14	15
10 SW	6	8	4
11 WSW	0	1	1
12 W	0	0	4
13 WNW	0	1	6
14 NW	0	0	1
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	10	0	0
8 S	6	5	1
9 SSW	3	6	0
10 SW	7	0	1
11 WSW	1	2	6
12 W	0	1	4
13 WNW	1	1	6
14 NW	1	1	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	1	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	3	1	0
8 S	7	3	0
9 SSW	2	3	5
10 SW	1	6	1
11 WSW	0	1	3
12 W	0	1	4
13 WNW	0	0	4
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	1	1
16 N	0	1	1

1983 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	4	0
2 NE	0	1	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	21	3	0
8 S	27	6	1
9 SSW	11	5	1
10 SW	12	9	1
11 WSW	2	6	5
12 W	2	1	4
13 WNW	1	3	13
14 NW	2	3	3
15 NNW	2	1	2
16 N	0	12	2

1984 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	6	2	1
2 NE	2	1	1
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	21	0	0
8 S	14	6	3
9 SSW	8	6	16
10 SW	6	6	5
11 WSW	4	3	5
12 W	1	3	2
13 WNW	1	0	2
14 NW	0	2	0
15 NNW	1	5	0
16 N	2	3	1

1985 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	8	0	0
7 SSE	22	4	0
8 S	21	4	6
9 SSW	16	19	36
10 SW	12	6	6
11 WSW	5	2	2
12 W	2	0	1
13 WNW	2	0	5
14 NW	2	0	1
15 NNW	3	3	0
16 N	3	2	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	1	0
8 S	3	1	2
9 SSW	4	2	0
10 SW	2	2	0
11 WSW	0	0	4
12 W	1	0	8
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	1	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	12	0	0
8 S	10	0	0
9 SSW	6	3	7
10 SW	4	2	5
11 WSW	1	5	5
12 W	0	1	16
13 WNW	0	0	1
14 NW	1	0	1
15 NNW	3	0	0
16 N	0	1	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	2	3
9 SSW	2	2	1
10 SW	2	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	1	1
13 WNW	0	0	2
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	1	0
2 NE	1	3	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	23	0	0
8 S	11	1	0
9 SSW	2	2	8
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	1	0
12 W	2	1	1
13 WNW	0	1	0
14 NW	0	2	0
15 NNW	0	2	3
16 N	1	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　55041：永見

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	3	0
12 W	3	0	5
13 WNW	2	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	4	1	5
12 W	1	0	3
13 WNW	1	0	3
14 NW	1	0	1
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	1	0
12 W	0	0	0
13 WNW	4	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	2	3	0
12 W	3	1	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	10	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	8	1	0
13 WNW	9	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	1	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	2	6	2
12 W	11	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	1	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	8	3	1
11 WSW	11	5	3
12 W	4	2	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	4	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	1	1	0
12 W	6	3	0
13 WNW	3	4	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　　55056：魚津

1978 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	1	0
10 SW	14	7	2
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	2	2	0
16 N	1	0	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	20	3	2
10 SW	55	23	8
11 WSW	9	3	1
12 W	0	1	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	5	0	1
15 NNW	1	0	2
16 N	1	0	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	2	1	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	8	0	0
10 SW	15	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	8	2	0
10 SW	26	6	0
11 WSW	2	1	0
12 W	2	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	8	1	0
3 ENE	9	4	0
4 E	4	0	0
5 ESE	3	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	22	0	0
10 SW	60	12	0
11 WSW	11	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	4	1	0
14 NW	2	1	0
15 NNW	3	1	0
16 N	1	1	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	5	1	0
4 E	3	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	8	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	30	15	0
11 WSW	16	7	0
12 W	3	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	1	1	0
15 NNW	3	0	0
16 N	1	0	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	10	1	0
3 ENE	7	0	0
4 E	5	0	0
5 ESE	5	0	0
6 SE	5	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	7	0	0
9 SSW	33	14	1
10 SW	19	9	2
11 WSW	8	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	1	0
15 NNW	2	1	0
16 N	1	0	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	6	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	11	3	0
10 SW	9	1	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	1	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	5	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	6	4	0
10 SW	8	6	1
11 WSW	0	2	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	1	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	1	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	9	2	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	6	4	0
10 SW	4	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　55091：伏木

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	10	1	0
11 WSW	4	1	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	2	0	2
10 SW	2	1	0
11 WSW	4	2	1
12 W	0	1	0
13 WNW	0	0	1
14 NW	1	1	1
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	9	0	0
9 SSW	10	1	0
10 SW	11	0	0
11 WSW	2	1	0
12 W	2	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	3	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	1	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	3	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	10	0	0
9 SSW	13	0	0
10 SW	11	0	0
11 WSW	5	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	6	1	0
15 NNW	3	2	0
16 N	3	3	1

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	8	0	0
8 S	10	0	0
9 SSW	8	0	0
10 SW	7	0	0
11 WSW	16	2	0
12 W	10	0	0
13 WNW	6	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	8	1	0
16 N	0	2	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	3	1	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	6	0	0
8 S	7	1	0
9 SSW	20	7	0
10 SW	24	1	0
11 WSW	11	0	0
12 W	6	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	8	0	0
15 NNW	1	2	0
16 N	1	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	7	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	4	1	0
13 WNW	7	3	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	4	1	0
11 WSW	3	1	0
12 W	0	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	8	0	0
15 NNW	2	2	0
16 N	2	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　　55102：富山

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	6	0	0
9 SSW	10	0	0
10 SW	8	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	11	1	1
10 SW	15	1	0
11 WSW	3	0	2
12 W	4	1	1
13 WNW	3	0	1
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	18	0	0
9 SSW	13	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	1	1	0
12 W	4	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	2	1	0
16 N	2	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	6	0	0
8 S	11	0	0
9 SSW	15	0	0
10 SW	24	0	0
11 WSW	5	0	0
12 W	9	1	0
13 WNW	7	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	2	0
16 N	10	2	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	0	0
2 NE	1	0	1
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	4	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	16	0	0
10 SW	15	1	0
11 WSW	15	5	0
12 W	2	1	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	1	0
15 NNW	2	1	0
16 N	2	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	6	0	0
8 S	12	3	0
9 SSW	41	4	0
10 SW	28	0	0
11 WSW	8	0	1
12 W	6	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	4	1	0
15 NNW	5	0	0
16 N	5	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	11	0	0
9 SSW	9	0	0
10 SW	10	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	4	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	3	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	8	0	0
9 SSW	10	0	0
10 SW	9	1	0
11 WSW	5	4	1
12 W	4	1	0
13 WNW	5	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	2	1	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	3	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	3	1	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	3	2	0
11 WSW	4	2	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	1	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	1	1	0
16 N	0	1	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　55141：桧波

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	10	1	0
10 SW	11	1	0
11 WSW	4	6	0
12 W	6	2	1
13 WNW	1	0	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	2	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	15	0	0
10 SW	16	0	2
11 WSW	14	3	7
12 W	25	4	1
13 WNW	4	0	1
14 NW	3	0	0
15 NNW	1	0	2
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	1	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	1	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	8	1	0
10 SW	7	1	0
11 WSW	13	1	0
12 W	7	1	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	8	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	9	0	0
9 SSW	19	0	0
10 SW	7	3	0
11 WSW	13	0	0
12 W	9	1	1
13 WNW	5	3	1
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	2	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	3	1	0
3 ENE	5	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	4	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	8	0	0
11 WSW	8	0	0
12 W	14	5	0
13 WNW	0	2	1
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	8	0	0
9 SSW	19	6	0
10 SW	18	4	1
11 WSW	23	2	1
12 W	10	3	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	9	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	8	0	0
12 W	7	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	4	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	9	2	0
11 WSW	2	4	4
12 W	0	4	0
13 WNW	0	0	1
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	2	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	5	1	0
10 SW	1	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	1	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	0	1	0
10 SW	3	4	0
11 WSW	0	2	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　55166：上市

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	9	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	1	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	3	1	0
11 WSW	6	0	0
12 W	6	0	0
13 WNW	4	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	4	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	5	0	0
13 WNW	5	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	6	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	6	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	4	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　　55191 : 福光

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	7	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	11	3	0
11 WSW	3	3	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	1	0
14 NW	3	0	1
15 NNW	2	0	0
16 N	1	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	7	3	0
10 SW	6	4	1
11 WSW	8	4	3
12 W	5	1	0
13 WNW	3	2	0
14 NW	5	2	1
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	1	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	5	2	0
12 W	3	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	12	0	0
8 S	14	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	9	0	0
12 W	11	1	0
13 WNW	4	2	0
14 NW	6	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	4	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	1	0
2 NE	5	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	12	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	12	4	0
11 WSW	8	7	0
12 W	6	1	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	1	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	1	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	7	0	0
8 S	11	0	0
9 SSW	13	2	0
10 SW	13	2	0
11 WSW	4	1	0
12 W	2	1	0
13 WNW	1	1	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	2	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	4	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	8	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	6	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	4	0	0
8 S	5	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	5	1	0
11 WSW	9	4	0
12 W	5	0	2
13 WNW	5	1	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	1	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	6	1	0
10 SW	3	2	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　55206：八尾

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	10	0	0
10 SW	6	0	0
11 WSW	7	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	14	4	0
11 WSW	8	4	1
12 W	6	1	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	3	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	10	0	0
11 WSW	6	1	0
12 W	3	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	6	0	0
12 W	5	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	3	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	13	0	0
11 WSW	14	2	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	11	0	0
10 SW	8	1	0
11 WSW	2	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	5	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	6	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	11	0	0
11 WSW	5	0	0
12 W	4	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　56036：珠洲

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	1	0
15 NNW	5	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	3	1	0
14 NW	9	1	0
15 NNW	13	3	0
16 N	6	1	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	2	1	1
13 WNW	3	0	0
14 NW	8	2	2
15 NNW	6	0	0
16 N	4	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	3	1	0
14 NW	8	2	0
15 NNW	2	0	0
16 N	3	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	11	1	0
14 NW	13	0	0
15 NNW	4	0	0
16 N	9	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	13	5	0
15 NNW	11	1	0
16 N	16	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	10	1	0
14 NW	15	1	0
15 NNW	16	1	0
16 N	9	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	6	0	0
13 WNW	7	0	0
14 NW	12	2	0
15 NNW	15	1	0
16 N	16	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	16	3	0
15 NNW	9	2	0
16 N	2	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	7	0	0
13 WNW	9	3	3
14 NW	2	2	0
15 NNW	3	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	1	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	1
14 NW	7	1	0
15 NNW	2	2	0
16 N	4	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　56051：稚内

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	1	0
10 SW	7	2	0
11 WSW	5	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	6	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	5	2	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	1	0
12 W	1	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	2	1	0
15 NNW	6	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	4	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	4	2	0
15 NNW	2	1	0
16 N	2	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	2	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	4	0	0
14 NW	14	1	0
15 NNW	1	0	0
16 N	3	2	1

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	1	0
2 NE	1	1	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	11	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	5	0	0
13 WNW	4	2	0
14 NW	11	3	0
15 NNW	4	2	0
16 N	12	5	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	1	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	5	0	0
11 WSW	3	1	0
12 W	6	0	0
13 WNW	8	1	0
14 NW	2	2	0
15 NNW	7	4	0
16 N	11	1	1

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	6	2	1
12 W	5	0	0
13 WNW	6	0	0
14 NW	8	0	0
15 NNW	3	1	1
16 N	13	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	1	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	4	3	0
15 NNW	1	1	0
16 N	1	1	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	2	3
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	2	1	0
12 W	1	0	0
13 WNW	3	1	0
14 NW	1	3	0
15 NNW	2	0	1
16 N	2	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	1	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	2	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	1	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	1	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	3	1
16 N	1	1	4

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　56116：富来

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	3	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	2
12 W	0	0	7
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	1
11 WSW	0	0	1
12 W	2	1	7
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	1
13 WNW	0	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	4	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	1	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	1	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	2	1	0
3 ENE	6	0	0
4 E	6	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	4	1	0
13 WNW	6	0	0
14 NW	4	1	0
15 NNW	3	0	0
16 N	3	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	0	0
2 NE	1	1	0
3 ENE	4	1	0
4 E	7	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	2
13 WNW	3	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	2	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	8	0	0
4 E	3	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	2	0	1
12 W	6	3	2
13 WNW	6	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	1	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	2	0
13 WNW	0	1	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	2	0	1
12 W	2	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	1	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	1
11 WSW	0	1	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　56146：七尾

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	11	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	2	3	0
13 WNW	3	1	0
14 NW	1	2	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	1	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	5	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	8	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	6	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　56176：羽咋

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	1	1
13 WNW	1	1	0
14 NW	0	1	1
15 NNW	0	0	1
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	1	0
16 N	1	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	1	0
14 NW	3	1	0
15 NNW	4	1	0
16 N	3	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	3	3	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	1	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	0	1	0
15 NNW	2	0	0
16 N	2	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	2	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	1	0
14 NW	0	2	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	3	0	0
4 E	13	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	6	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	1	1
15 NNW	0	3	0
16 N	2	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　56186：宇ノ気

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	1	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	1
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	4	0	0
4 E	4	0	0
5 ESE	8	0	0
6 SE	6	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	1
12 W	1	0	4
13 WNW	0	0	2
14 NW	0	0	1
15 NNW	0	1	4
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	3
13 WNW	0	0	2
14 NW	1	2	3
15 NNW	0	0	1
16 N	1	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	0	0
2 NE	5	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	3	0	0
6 SE	6	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	10
15 NNW	0	4	7
16 N	1	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	5	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	1	0
10 SW	1	0	3
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	1	0
14 NW	0	0	1
15 NNW	0	2	4
16 N	1	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	12	0	0
3 ENE	8	0	0
4 E	4	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	6	0	0
7 SSE	4	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	4	1	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	2	2
14 NW	2	4	11
15 NNW	1	3	10
16 N	3	1	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	5	0	0
3 ENE	4	0	0
4 E	3	0	0
5 ESE	9	0	0
6 SE	7	0	0
7 SSE	0	1	0
8 S	0	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	1	0
12 W	1	0	2
13 WNW	1	2	4
14 NW	2	0	6
15 NNW	0	2	2
16 N	1	1	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	12	1	0
3 ENE	6	0	0
4 E	3	0	0
5 ESE	4	0	0
6 SE	8	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	5	3	3
10 SW	3	2	8
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	1	2
14 NW	1	1	3
15 NNW	3	1	3
16 N	5	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	4	0	0
4 E	3	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	0	5	1
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	1	0
14 NW	3	2	3
15 NNW	2	1	2
16 N	1	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	1	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	4	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	6	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	1	9
14 NW	2	2	14
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	1	0
9 SSW	0	2	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	1
14 NW	0	0	5
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	3	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	8	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	17	1	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	1
14 NW	1	2	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　56226：金沢

1978 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	7	1	0
10 SW	6	4	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	3	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	0	0	3
12 W	0	2	5
13 WNW	5	1	2
14 NW	1	2	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	2	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	1	0	0

1982 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	1	0
9 SSW	5	1	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	3	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	7	0	0
2 NE	10	1	0
3 ENE	6	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	4	0	0
6 SE	5	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	6	0	0
11 WSW	4	0	0
12 W	3	0	0
13 WNW	3	2	0
14 NW	11	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	2	0	0

1984 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	3	1	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	3	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	1
12 W	4	3	1
13 WNW	1	5	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	0	1	0
16 N	1	0	0

1985 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	2	1	0
3 ENE	2	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	4	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	0	1	0
9 SSW	8	7	0
10 SW	17	2	0
11 WSW	4	0	0
12 W	1	0	1
13 WNW	1	1	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	3	0	0
16 N	5	0	0

1986 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	3	1	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	5	1	0
14 NW	1	4	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	1	0

1988 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間 (時間/年) 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　56276：小松

1978 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	1	0
9 SSW	3	3	1
10 SW	0	0	3
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	2
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	4	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	1
10 SW	0	2	5
11 WSW	0	0	4
12 W	0	0	2
13 WNW	1	1	4
14 NW	0	1	0
15 NNW	1	0	0
16 N	1	0	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	2	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	2	0
16 N	3	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	3	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	4	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	0	1	0
12 W	0	0	0
13 WNW	2	1	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	2	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	1	0
11 WSW	1	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	1	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	2	1	1
11 WSW	3	1	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	2	1	2
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	5	0	0
3 ENE	5	0	0
4 E	3	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	5	0	0
8 S	10	2	0
9 SSW	8	0	0
10 SW	0	0	1
11 WSW	2	1	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	2
14 NW	1	0	0
15 NNW	3	1	0
16 N	1	0	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	2	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	5	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	1	5	2
14 NW	1	0	1
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年） 風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	1	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	1	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　56286：鳥越

1978 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	8	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	10	0	0
6 SE	17	0	0
7 SSE	4	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	2	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	4	0	0
5 ESE	15	0	0
6 SE	23	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	5	0	0
14 NW	9	0	0
15 NNW	5	0	0
16 N	4	0	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	2	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	4	0	0
6 SE	7	0	0
7 SSE	3	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	1	0	0
14 NW	3	0	0
15 NNW	1	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	3	0	0
5 ESE	10	0	0
6 SE	30	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	15	1	0
14 NW	20	0	0
15 NNW	5	0	0
16 N	2	0	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	13	0	0
6 SE	12	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	5	2	0
14 NW	6	0	0
15 NNW	6	0	0
16 N	1	0	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	6	0	0
5 ESE	31	1	0
6 SE	34	1	0
7 SSE	4	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	2	0	0
13 WNW	7	0	0
14 NW	14	0	0
15 NNW	6	0	0
16 N	2	0	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	9	0	0
6 SE	12	0	0
7 SSE	2	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	2	0	0
14 NW	4	0	0
15 NNW	6	0	0
16 N	1	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	2	0	0
4 E	3	0	0
5 ESE	10	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	4	0	0
14 NW	8	0	0
15 NNW	2	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	6	1	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	1	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	3	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	9	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	5	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

風向別の風雪・吹雪・地吹雪の継続時間　56301：山中

1978 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	2	0	0
11 WSW	3	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1979 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	2	0	1
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	11	0	0
10 SW	21	5	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1980 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	1	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	6	0	0
4 E	2	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	1	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	6	0	0
10 SW	12	2	0
11 WSW	1	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1981 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	3	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1982 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	11	1	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1983 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	8	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	1	0	0
5 ESE	1	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	10	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1984 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	1	1	2
4 E	1	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	3	0	0
10 SW	17	0	0
11 WSW	2	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1985 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	2	0	0
3 ENE	4	0	0
4 E	3	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	4	0	0
10 SW	41	5	0
11 WSW	3	2	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	1	0	0

1986 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	4	0	0
11 WSW	1	0	0
12 W	1	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1987 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	2	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	1	0	0
10 SW	3	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1988 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	0	0	0
3 ENE	1	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	0	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	1	0	0
9 SSW	0	0	0
10 SW	1	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

1989 年度

風向	継続時間（時間/年）		
	風雪	吹雪	地吹雪
1 NNE	0	0	0
2 NE	4	0	0
3 ENE	0	0	0
4 E	0	0	0
5 ESE	0	0	0
6 SE	1	0	0
7 SSE	0	0	0
8 S	0	0	0
9 SSW	5	0	0
10 SW	0	0	0
11 WSW	0	0	0
12 W	0	0	0
13 WNW	0	0	0
14 NW	0	0	0
15 NNW	0	0	0
16 N	0	0	0

付属資料－2

気象要素と吹雪発生頻度の月別統計

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54086：村上

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	4.6	14.8	-2.2	1.5	5	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	2.1	14.3	-4.3	1.4	6	199	23	4	10	0	0	0	0
1979年 2月	3.6	17.7	-3.3	1.5	6	159	23	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	4.1	17.6	-3.2	1.5	10	137	17	0	0	0	0	0	0
1978年度	3.6	17.7	-4.3	1.5	10	495	23	4	10	0	0	0	0
1979年12月	5.6	15.0	-1.4	1.3	5	188	30	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	1.4	13.3	-7.0	1.5	5	215	25	4	5	0	0	0	0
1980年 2月	0.3	8.0	-4.3	1.4	6	149	20	5	13	1	1	0	0
1980年 3月	2.8	18.3	-6.5	1.2	5	104	13	1	1	0	0	0	0
1979年度	2.6	18.3	-7.0	1.4	6	656	30	10	19	1	1	0	0
1980年12月	3.5	16.1	-1.1	1.6	7	325	32	1	1	0	0	0	0
1981年 1月	0.2	5.2	-3.8	1.4	6	202	24	5	6	0	0	0	0
1981年 2月	0.7	8.3	-6.9	1.2	8	121	22	3	7	0	0	0	0
1981年 3月	3.4	15.7	-6.3	1.4	6	98	25	0	0	0	0	0	0
1980年度	2.0	16.1	-6.9	1.4	8	746	32	9	14	0	0	0	0
1981年12月	3.7	16.3	-1.4	1.5	6	194	26	0	0	1	1	0	0
1982年 1月	0.9	13.6	-4.4	1.3	7	227	32	6	10	0	0	0	0
1982年 2月	0.2	9.0	-8.5	1.1	5	110	14	10	16	0	0	0	0
1982年 3月	4.0	18.3	-3.1	1.3	5	121	23	1	1	0	0	0	0
1981年度	2.2	18.3	-8.5	1.3	7	652	32	17	27	1	1	0	0
1982年12月	5.3	17.7	-0.9	1.6	6	244	28	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	1.9	11.0	-3.2	1.4	5	124	20	4	4	0	0	0	0
1983年 2月	0.5	7.3	-7.3	1.5	6	142	19	6	11	0	0	0	0
1983年 3月	3.8	16.5	-3.7	1.5	5	137	28	1	1	0	0	0	0
1982年度	2.9	17.7	-7.3	1.5	6	647	28	11	16	0	0	0	0
1983年12月	2.6	12.1	-6.9	1.6	6	198	25	4	5	0	0	0	0
1984年 1月	-0.4	5.0	-7.5	1.2	5	230	34	6	8	0	0	0	0
1984年 2月	-1.1	4.3	-9.6	1.5	5	100	10	8	16	2	2	0	0
1984年 3月	1.0	12.5	-7.5	1.4	5	145	25	7	9	0	0	0	0
1983年度	0.6	12.5	-9.6	1.4	6	673	34	25	38	2	2	0	0
1984年12月	3.1	16.5	-4.8	1.7	5	180	22	5	6	1	1	0	0
1985年 1月	-1.0	7.1	-6.1	1.7	6	134	16	11	21	0	0	0	0
1985年 2月	1.8	9.3	-5.8	1.5	7	133	19	3	3	0	0	0	0
1985年 3月	3.4	15.5	-4.7	1.3	4	151	31	0	0	0	0	0	0
1984年度	1.8	16.5	-6.1	1.5	7	598	31	19	30	1	1	0	0
1985年12月	2.2	13.1	-5.7	1.5	5	236	46	3	8	0	0	0	0
1986年 1月	-0.1	6.2	-8.4	1.6	5	177	33	8	17	0	0	0	0
1986年 2月	-0.5	6.7	-7.7	1.3	5	138	34	5	5	0	0	0	0
1986年 3月	3.6	15.8	-5.6	1.5	5	84	15	1	1	0	0	0	0
1985年度	1.3	15.8	-8.4	1.5	5	635	46	17	31	0	0	0	0
1986年12月	4.7	12.9	-2.3	1.5	5	157	25	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	1.0	10.6	-4.0	1.6	5	186	33	9	12	0	0	0	0
1987年 2月	1.6	14.8	-6.1	1.5	5	198	61	5	8	0	0	0	0
1987年 3月	4.3	16.4	-4.3	1.4	7	146	26	1	1	0	0	0	0
1986年度	2.9	16.4	-6.1	1.5	7	687	61	15	21	0	0	0	0
1987年12月	4.3	15.9	-4.0	1.4	5	218	30	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	2.4	14.3	-4.4	1.4	5	210	24	1	1	0	0	0	0
1988年 2月	-0.5	8.4	-11.0	1.3	5	138	19	7	17	0	0	0	0
1988年 3月	3.6	16.0	-2.5	1.4	5	112	15	2	2	0	0	0	0
1987年度	2.5	16.0	-11.0	1.4	5	678	30	10	20	0	0	0	0
1988年12月	3.5	15.2	-2.2	1.7	5	185	29	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	2.9	11.3	-3.6	1.4	5	148	27	1	5	0	0	0	0
1989年 2月	2.8	16.5	-4.2	1.3	4	153	25	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	5.6	16.7	-1.7	1.2	5	103	28	0	0	0	0	0	0
1988年度	3.7	16.7	-4.2	1.4	5	589	29	1	5	0	0	0	0
1989年12月	4.5	15.3	-1.2	1.4	5	228	23	1	3	0	0	0	0
1990年 1月	0.4	11.1	-7.2	1.4	5	196	17	7	14	1	3	0	0
1990年 2月	3.9	15.5	-6.8	1.2	5	111	28	1	1	0	0	0	0
1990年 3月	5.6	15.0	-2.5	1.5	5	94	14	0	0	0	0	0	0
1989年度	3.6	15.5	-7.2	1.4	5	629	28	9	18	1	3	0	0
年平均								12.3	20.8	0.5	0.7	0.0	0.0

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54181：中条

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.4	16.5	-2.4	2.5	9	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	2.9	14.5	-4.2	3.1	12	199	28	3	3	1	1	7	36
1979年 2月	4.0	18.4	-3.6	2.6	11	170	18	0	0	0	0	2	2
1979年 3月	4.8	22.3	-1.8	2.5	15	117	17	0	0	0	0	0	0
1978年度	4.3	22.3	-4.2	2.7	15	486	28	3	3	1	1	9	38
1979年12月	6.6	15.4	-0.2	2.5	12	188	31	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.0	13.7	-5.9	3.5	13	211	24	5	9	4	7	8	26
1980年 2月	0.6	8.0	-4.2	4.0	15	86	13	8	14	2	2	8	49
1980年 3月	3.3	18.8	-5.5	2.5	11	103	16	1	1	0	0	2	7
1979年度	3.2	18.8	-5.9	3.1	15	588	31	14	24	6	9	18	82
1980年12月	4.1	16.8	-1.3	3.2	12	329	32	0	0	0	0	0	0
1981年 1月	0.5	5.4	-4.1	4.6	13	194	30	16	25	3	3	11	55
1981年 2月	0.9	8.5	-5.4	3.0	12	124	20	4	10	2	4	5	13
1981年 3月	3.8	15.1	-6.3	2.3	11	87	25	2	3	0	0	0	0
1980年度	2.4	16.8	-6.3	3.3	13	734	32	22	38	5	7	16	68
1981年12月	4.9	16.5	-1.4	3.3	12	143	27	0	0	1	1	2	7
1982年 1月	1.7	13.8	-6.8	3.1	13	201	27	3	4	3	4	5	36
1982年 2月	0.6	8.3	-8.2	2.9	12	63	14	5	6	1	1	9	49
1982年 3月	4.9	18.5	-2.5	2.5	9	89	26	1	1	0	0	0	0
1981年度	3.1	18.5	-8.2	2.9	13	496	27	9	11	5	6	16	92
1982年12月	6.1	18.5	-0.6	3.0	10	272	34	1	1	1	1	0	0
1983年 1月	2.2	12.6	-3.3	3.3	12	119	19	3	5	1	1	5	30
1983年 2月	0.7	6.2	-8.6	3.3	12	145	19	8	15	6	6	6	25
1983年 3月	4.2	16.0	-3.0	2.5	13	119	21	1	1	0	0	0	0
1982年度	3.4	18.5	-8.6	3.0	13	655	34	13	22	8	8	11	55
1983年12月	2.9	12.4	-10.5	3.4	11	181	23	8	10	0	0	0	0
1984年 1月	-0.2	6.4	-9.7	3.3	12	247	49	11	26	3	3	8	62
1984年 2月	-1.2	3.5	-11.2	3.9	12	103	17	9	18	5	5	10	106
1984年 3月	0.7	7.5	-9.7	3.1	12	97	16	3	4	3	3	2	8
1983年度	0.6	12.4	-11.2	3.4	12	628	49	31	58	11	11	20	176
1984年12月	4.0	17.0	-4.3	2.1	7	277	33	8	26	1	7	0	0
1985年 1月	-0.5	8.0	-6.6	2.5	9	254	29	16	56	7	18	3	5
1985年 2月	2.3	8.9	-2.9	2.6	8	111	12	3	6	1	2	0	0
1985年 3月	4.4	14.6	-2.3	1.5	5	162	37	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.5	17.0	-6.6	2.2	9	804	37	27	88	9	27	3	5
1985年12月	3.3	16.0	-4.3	2.1	8	293	42	5	11	2	3	0	0
1986年 1月	0.3	6.9	-6.5	2.8	8	315	51	14	42	6	22	2	2
1986年 2月	-0.0	7.5	-7.5	2.2	6	183	26	17	46	2	2	0	0
1986年 3月	4.2	16.5	-3.5	2.0	6	132	21	2	4	0	0	0	0
1985年度	2.0	16.5	-7.5	2.3	8	923	51	38	103	10	27	2	2
1986年12月	5.5	13.4	-0.8	2.2	8	192	26	1	2	0	0	0	0
1987年 1月	1.7	10.9	-4.2	2.8	11	204	26	13	27	6	14	1	6
1987年 2月	2.7	15.1	-5.8	2.6	7	165	37	6	23	3	9	0	0
1987年 3月	5.3	18.1	-2.1	2.0	9	137	26	2	2	0	0	1	1
1986年度	3.8	18.1	-5.8	2.4	11	698	37	24	54	9	23	2	7
1987年12月	5.2	16.2	-3.4	2.2	8	273	30	4	5	0	0	0	0
1988年 1月	3.0	14.5	-3.7	2.5	8	276	29	9	27	4	10	0	0
1988年 2月	-0.4	9.0	-9.8	2.7	10	201	24	13	30	7	14	3	24
1988年 3月	4.0	16.0	-4.0	1.9	9	139	23	5	6	2	2	1	3
1987年度	3.0	16.2	-9.8	2.3	10	889	30	31	68	13	26	4	27
1988年12月	4.0	16.3	-2.1	2.5	9	267	37	7	18	3	3	0	0
1989年 1月	3.6	11.0	-4.3	1.9	8	198	33	1	2	1	2	1	8
1989年 2月	3.4	16.7	-2.8	1.8	6	144	26	3	9	2	2	0	0
1989年 3月	6.1	20.4	-0.7	1.9	6	117	30	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.3	20.4	-4.3	2.0	9	726	37	11	29	6	7	1	8
1989年12月	5.1	16.0	-1.0	2.2	7	256	30	2	11	0	0	0	0
1990年 1月	0.8	13.6	-6.7	2.4	8	292	26	12	38	4	8	0	0
1990年 2月	4.5	14.5	-5.0	1.3	5	135	26	1	1	0	0	0	0
1990年 3月	6.2	16.2	-0.9	2.0	9	100	26	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.1	16.2	-6.7	2.0	9	783	30	15	50	4	8	0	0
年平均								19.8	45.7	7.3	13.3	8.5	46.7

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54191：下関

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	4.2	15.5	-2.5	1.3	6	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	1.8	14.7	-5.6	1.7	9	280	33	5	10	2	2	1	6
1979年 2月	3.4	18.1	-4.0	2.0	9	177	18	2	3	0	0	0	0
1979年 3月	3.7	17.4	-3.6	1.7	10	192	25	1	1	0	0	0	0
1978年度	3.3	18.1	-5.6	1.7	10	649	33	8	14	2	2	1	6
1979年12月	5.1	14.7	-1.4	1.4	7	256	28	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	1.0	11.6	-8.9	1.9	7	358	34	10	26	2	2	0	0
1980年 2月	-0.1	8.6	-4.3	2.3	8	188	23	15	32	5	9	2	2
1980年 3月	2.2	16.1	-6.5	1.8	8	160	27	2	3	1	2	0	0
1979年度	2.1	16.1	-8.9	1.9	8	962	34	27	61	8	13	2	2
1980年12月	3.0	16.3	-1.9	1.8	8	394	47	1	1	0	0	0	0
1981年 1月	-0.2	5.6	-4.3	2.6	9	331	36	19	48	9	18	1	4
1981年 2月	0.3	8.3	-7.1	1.8	9	176	23	5	12	2	2	0	0
1981年 3月	2.6	15.0	-8.0	1.8	9	110	24	2	2	0	0	0	0
1980年度	1.5	16.3	-8.0	2.0	9	1011	47	27	63	11	20	1	4
1981年12月	3.2	14.3	-3.4	1.8	8	287	30	4	9	2	8	0	0
1982年 1月	0.5	9.5	-8.0	1.7	9	398	37	6	21	4	13	2	7
1982年 2月	-0.3	8.9	-11.8	1.7	7	140	17	12	31	8	11	2	3
1982年 3月	3.6	18.4	-5.2	1.8	8	193	26	4	9	0	0	0	0
1981年度	1.8	18.4	-11.8	1.7	9	1018	37	26	70	14	32	4	10
1982年12月	5.0	18.5	-1.5	1.8	8	382	54	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	1.4	10.2	-4.9	2.1	9	231	29	5	16	3	3	2	6
1983年 2月	0.1	6.9	-10.0	2.0	9	240	26	8	17	6	8	2	2
1983年 3月	3.4	15.7	-5.4	1.9	10	202	30	5	6	0	0	0	0
1982年度	2.5	18.5	-10.0	2.0	10	1055	54	18	39	9	11	4	8
1983年12月	2.0	11.7	-9.6	2.1	9	326	45	7	16	0	0	0	0
1984年 1月	-1.0	5.3	-12.4	1.9	11	336	45	9	17	3	3	4	22
1984年 2月	-1.6	3.1	-12.5	2.6	8	138	17	10	20	6	15	5	15
1984年 3月	0.5	13.2	-10.9	2.1	8	190	22	6	13	0	0	0	0
1983年度	0.0	13.2	-12.5	2.2	11	990	45	32	66	9	18	9	37
1984年12月	2.9	16.1	-5.4	1.6	7	354	37	6	22	0	0	0	0
1985年 1月	-1.5	5.8	-8.6	1.9	9	271	28	15	46	5	8	3	5
1985年 2月	1.4	8.7	-6.9	2.8	10	189	34	5	7	4	7	0	0
1985年 3月	2.8	12.5	-7.2	1.6	8	187	34	1	2	1	1	0	0
1984年度	1.4	16.1	-8.6	1.9	10	1001	37	27	77	10	16	3	5
1985年12月	1.9	13.1	-6.2	1.5	8	357	41	4	6	2	3	1	1
1986年 1月	-0.4	7.1	-10.5	2.2	8	409	52	13	33	5	11	2	5
1986年 2月	-1.1	6.5	-12.2	1.8	9	244	34	13	42	5	9	1	4
1986年 3月	2.8	13.4	-6.2	2.2	9	154	20	0	0	1	1	0	0
1985年度	0.9	13.4	-12.2	1.9	9	1164	52	30	81	13	24	4	10
1986年12月	4.2	12.7	-2.9	2.1	10	274	34	3	4	0	0	0	0
1987年 1月	0.5	9.6	-5.1	2.3	10	272	41	10	30	4	7	2	12
1987年 2月	0.9	13.8	-9.4	2.3	9	167	36	7	16	5	14	3	3
1987年 3月	4.0	17.0	-6.1	2.2	8	203	30	4	7	0	0	0	0
1986年度	2.4	17.0	-9.4	2.2	10	916	41	24	57	9	21	5	15
1987年12月	3.7	16.2	-4.6	1.5	9	303	41	2	3	2	2	1	1
1988年 1月	1.6	13.8	-5.9	1.9	9	324	43	6	14	3	5	2	2
1988年 2月	-1.1	8.7	-14.1	2.2	10	235	29	11	20	8	13	4	27
1988年 3月	2.7	14.5	-5.4	1.9	9	164	29	2	2	2	2	1	3
1987年度	1.8	16.2	-14.1	1.9	10	1026	43	21	39	15	22	8	33
1988年12月	2.9	15.8	-5.1	1.7	9	344	50	5	10	2	3	0	0
1989年 1月	2.6	9.8	-4.9	1.9	10	218	34	2	2	1	5	1	4
1989年 2月	2.6	15.8	-5.2	1.5	8	171	28	2	5	2	3	0	0
1989年 3月	5.4	17.1	-2.0	1.8	7	132	37	0	0	0	0	0	0
1988年度	3.4	17.1	-5.2	1.7	10	865	50	9	17	5	11	1	4
1989年12月	4.1	15.9	-2.0	1.7	9	289	26	3	12	0	0	0	0
1990年 1月	-0.1	11.1	-8.2	1.8	8	321	28	10	22	2	4	2	3
1990年 2月	3.7	12.7	-7.1	1.5	7	128	33	1	1	0	0	0	0
1990年 3月	5.5	15.4	-2.9	2.1	9	120	27	0	0	0	0	0	0
1989年度	3.3	15.9	-8.2	1.8	9	858	33	14	35	2	4	2	3
年平均								21.9	51.6	8.9	16.2	3.7	11.4

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54232：新潟

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.7	15.6	-0.7	2.8	11	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.5	15.2	-2.6	2.9	12	152	23	2	3	2	3	4	7
1979年 2月	4.9	17.7	-0.9	2.7	11	163	28	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	5.8	18.6	-0.2	2.9	15	85	14	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.0	18.6	-2.6	2.9	15	400	28	2	3	2	3	4	7
1979年12月	7.0	16.1	0.0	2.6	10	193	35	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.6	12.9	-3.1	3.5	12	225	36	2	2	2	2	3	9
1980年 2月	1.4	9.3	-2.5	3.3	12	129	24	6	7	2	3	4	19
1980年 3月	4.4	18.9	-2.8	2.3	9	96	16	1	1	0	0	0	0
1979年度	3.9	18.9	-3.1	2.9	12	643	36	9	10	4	5	7	28
1980年12月	4.8	15.3	-0.1	3.8	14	287	34	0	0	0	0	0	0
1981年 1月	1.3	6.7	-2.1	4.7	12	133	17	5	5	3	4	4	11
1981年 2月	1.9	10.2	-5.8	3.5	12	111	21	4	8	2	5	3	13
1981年 3月	5.2	17.1	-2.8	3.3	12	73	25	1	2	0	0	0	0
1980年度	3.3	17.1	-5.8	3.8	14	604	34	10	15	5	9	7	24
1981年12月	5.1	14.9	-0.9	3.8	14	127	34	0	0	0	0	1	1
1982年 1月	2.5	13.9	-3.8	4.0	14	160	27	7	11	3	5	4	20
1982年 2月	2.0	11.2	-5.4	3.7	10	62	16	3	6	4	7	3	12
1982年 3月	6.0	19.4	-1.1	3.2	9	82	19	0	0	1	1	0	0
1981年度	3.9	19.4	-5.4	3.7	14	431	34	10	17	8	13	8	33
1982年12月	6.3	18.5	0.3	3.6	12	292	33	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	2.9	12.2	-1.7	3.9	10	184	25	4	10	3	9	3	10
1983年 2月	1.5	7.3	-6.9	3.9	12	261	29	8	27	3	6	3	13
1983年 3月	5.5	16.5	-0.8	3.5	11	128	27	1	1	0	0	0	0
1982年度	4.1	18.5	-6.9	3.7	12	865	33	13	38	6	15	6	23
1983年12月	3.7	13.4	-6.3	4.1	14	120	21	3	9	1	2	0	0
1984年 1月	0.5	6.8	-8.2	3.7	10	232	32	11	35	3	6	3	30
1984年 2月	-0.2	4.2	-6.2	4.2	12	101	18	6	13	9	13	8	47
1984年 3月	2.4	15.8	-4.6	3.3	11	116	14	5	11	1	1	1	2
1983年度	1.6	15.8	-8.2	3.8	14	569	32	25	68	14	22	12	79
1984年12月	4.4	16.5	-3.1	3.8	11	263	29	4	17	5	13	2	9
1985年 1月	0.1	7.0	-7.9	4.4	13	126	19	5	11	10	29	8	37
1985年 2月	3.2	10.5	-2.9	4.1	12	79	17	1	1	2	2	2	4
1985年 3月	5.0	16.5	-2.7	2.8	8	153	32	1	1	0	0	0	0
1984年度	3.2	16.5	-7.9	3.7	13	621	32	11	30	17	44	12	50
1985年12月	3.5	13.2	-3.1	3.6	13	315	49	3	6	3	5	1	1
1986年 1月	1.0	6.9	-5.2	4.4	11	206	37	7	16	9	21	6	20
1986年 2月	0.8	7.3	-6.4	3.8	11	98	12	8	11	5	6	2	5
1986年 3月	5.3	15.7	-1.8	3.5	9	120	27	1	2	1	1	0	0
1985年度	2.7	15.7	-6.4	3.8	13	739	49	19	35	18	33	9	26
1986年12月	6.1	12.6	-0.7	3.9	12	110	17	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	2.3	11.7	-3.2	4.4	13	140	21	4	5	6	9	4	21
1987年 2月	3.1	15.5	-4.6	4.0	11	123	34	2	2	1	2	3	18
1987年 3月	5.5	16.6	-2.6	3.5	15	122	26	0	0	0	0	0	0
1986年度	4.3	16.6	-4.6	4.0	15	495	34	6	7	7	11	7	39
1987年12月	5.9	16.9	-1.8	3.5	13	195	26	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.6	14.0	-2.0	4.0	14	209	26	2	2	2	5	0	0
1988年 2月	0.8	11.2	-6.4	4.0	14	149	25	5	8	4	6	6	37
1988年 3月	4.9	16.2	-1.9	3.4	9	120	23	0	0	0	0	2	3
1987年度	3.9	16.9	-6.4	3.7	14	673	26	7	10	6	11	8	40
1988年12月	5.0	16.2	-0.7	4.0	14	177	22	1	1	1	1	0	0
1989年 1月	4.8	11.9	-2.8	3.4	11	150	37	0	0	1	1	1	12
1989年 2月	4.4	16.3	-1.4	3.2	9	138	25	0	0	0	0	1	1
1989年 3月	7.0	17.7	0.4	3.3	9	109	32	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.3	17.7	-2.8	3.5	14	574	37	1	1	2	2	2	13
1989年12月	6.0	16.9	0.3	3.7	12	233	34	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.9	13.0	-4.8	3.9	12	218	19	5	12	4	8	3	18
1990年 2月	5.6	15.9	-3.0	2.8	9	113	24	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	7.1	15.9	0.1	3.5	12	74	17	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.1	16.9	-4.8	3.5	12	638	34	5	12	4	8	3	18
年平均								9.8	20.5	7.8	14.7	7.1	31.7

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54296：新津

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	4.4	15.8	-2.3	2.4	9	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	2.6	14.5	-4.0	3.1	14	157	25	5	10	1	1	0	0
1979年 2月	4.1	17.9	-2.0	3.0	13	168	23	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	4.9	19.0	-2.2	2.8	20	99	17	1	1	0	0	0	0
1978年度	4.0	19.0	-4.0	2.8	20	424	25	6	11	1	1	0	0
1979年12月	5.9	15.0	-0.8	2.6	11	182	24	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	1.5	12.0	-6.3	3.1	13	238	49	8	20	3	4	0	0
1980年 2月	0.3	7.1	-9.4	2.8	11	120	18	7	13	6	11	2	5
1980年 3月	3.0	18.3	-7.9	2.6	12	88	15	1	1	1	1	0	0
1979年度	2.7	18.3	-9.4	2.8	13	628	49	16	34	10	16	2	5
1980年12月	3.5	14.6	-2.9	3.7	12	315	48	4	11	1	1	1	4
1981年 1月	0.2	6.5	-5.7	3.2	11	155	23	8	19	2	3	0	0
1981年 2月	0.6	9.0	-6.4	2.7	15	73	19	4	4	1	3	2	7
1981年 3月	4.2	17.4	-7.6	3.0	14	81	30	1	2	0	0	0	0
1980年度	2.2	17.4	-7.6	3.1	15	624	48	17	36	4	7	3	11
1981年12月	3.9	14.7	-1.9	2.8	12	106	34	1	1	2	3	0	0
1982年 1月	1.2	11.6	-11.7	2.9	11	168	19	7	14	1	1	2	2
1982年 2月	0.5	10.6	-10.5	2.4	9	49	11	6	9	1	1	0	0
1982年 3月	5.0	19.6	-4.1	2.8	11	92	23	1	1	0	0	0	0
1981年度	2.7	19.6	-11.7	2.7	12	415	34	15	25	4	5	2	2
1982年12月	5.7	17.7	-0.5	3.0	10	270	26	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	1.8	11.1	-6.9	2.6	8	129	20	5	13	3	4	0	0
1983年 2月	0.4	6.4	-10.1	3.0	14	184	23	9	21	4	6	1	1
1983年 3月	4.5	15.5	-2.0	3.3	14	117	32	1	3	0	0	0	0
1982年度	3.1	17.7	-10.1	3.0	14	700	32	15	37	7	10	1	1
1983年12月	2.2	12.7	-11.1	3.0	12	144	26	4	11	0	0	0	0
1984年 1月	-0.7	4.8	-13.3	2.5	8	216	33	11	31	2	2	0	0
1984年 2月	-1.4	3.6	-10.0	3.1	18	87	16	6	11	6	9	3	5
1984年 3月	1.0	15.8	-13.2	2.9	11	88	11	6	12	1	1	0	0
1983年度	0.3	15.8	-13.3	2.9	18	535	33	27	65	9	12	3	5
1984年12月	3.5	16.3	-6.7	2.5	9	301	39	10	44	4	8	0	0
1985年 1月	-1.6	5.4	-15.1	2.7	12	193	33	15	50	3	8	0	0
1985年 2月	1.5	7.3	-5.6	3.5	15	75	9	2	2	1	2	3	3
1985年 3月	4.0	16.2	-2.6	2.8	16	138	30	1	3	0	0	0	0
1984年度	1.8	16.3	-15.1	2.9	16	707	39	28	99	8	18	3	3
1985年12月	2.3	13.4	-5.3	2.4	9	304	46	3	11	0	0	0	0
1986年 1月	-0.4	5.5	-12.2	2.8	14	193	29	14	35	1	2	4	6
1986年 2月	-0.8	7.1	-11.2	2.7	13	106	19	11	24	0	0	1	3
1986年 3月	3.7	16.4	-7.9	3.3	16	91	15	2	3	1	1	1	1
1985年度	1.2	16.4	-12.2	2.8	16	694	46	30	73	2	3	6	10
1986年12月	5.1	12.8	-0.8	2.6	10	138	22	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	1.5	11.8	-5.0	3.0	11	144	21	4	10	0	0	0	0
1987年 2月	2.3	15.1	-5.2	3.0	12	119	35	2	3	0	0	2	5
1987年 3月	4.9	17.3	-4.6	2.8	12	131	24	2	3	1	1	0	0
1986年度	3.5	17.3	-5.2	2.9	12	532	35	8	16	1	1	2	5
1987年12月	4.8	17.0	-3.4	2.7	11	174	31	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	2.8	15.4	-5.0	2.9	11	175	21	2	2	0	0	0	0
1988年 2月	-0.3	8.0	-12.6	2.6	10	141	27	6	10	1	2	1	8
1988年 3月	4.1	17.1	-3.0	3.0	13	108	16	1	1	0	0	0	0
1987年度	2.9	17.1	-12.6	2.8	13	598	31	9	13	1	2	1	8
1988年12月	4.0	15.5	-3.2	2.9	9	281	37	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	4.1	12.1	-2.9	3.0	13	142	33	0	0	1	2	1	2
1989年 2月	3.7	16.5	-2.9	2.5	9	118	20	1	1	0	0	0	0
1989年 3月	6.2	18.7	-0.4	2.9	9	154	30	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.5	18.7	-3.2	2.8	13	695	37	1	1	1	2	1	2
1989年12月	5.3	17.1	-0.2	2.5	10	189	26	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.2	12.7	-6.2	2.8	14	171	18	7	15	2	5	1	3
1990年 2月	4.8	15.7	-7.0	2.2	14	117	22	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.6	17.0	-1.9	2.7	13	66	19	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.4	17.1	-7.0	2.6	14	543	26	7	15	2	5	1	3
年平均								14.9	35.4	4.2	6.8	2.1	4.6

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54341：巻

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	4.3	16.2	-1.8	2.2	7	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	2.7	14.5	-3.5	2.9	12	188	27	6	8	1	2	0	0
1979年 2月	4.3	19.2	-2.4	2.6	11	197	27	1	1	0	0	0	0
1979年 3月	4.9	18.6	-2.2	2.4	20	84	15	0	0	0	0	0	0
1978年度	4.0	19.2	-3.5	2.5	20	469	27	7	9	1	2	0	0
1979年12月	5.8	15.3	-2.3	2.4	10	194	25	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	1.5	13.0	-6.5	2.9	12	281	86	7	16	1	1	1	1
1980年 2月	0.4	8.6	-7.5	2.9	11	120	16	8	9	4	9	2	2
1980年 3月	3.2	19.6	-7.0	2.3	8	109	19	0	0	0	0	0	0
1979年度	2.8	19.6	-7.5	2.6	12	704	86	15	25	5	10	3	3
1980年12月	3.8	16.1	-1.2	3.2	12	323	45	2	4	1	1	0	0
1981年 1月	0.3	6.3	-4.8	3.1	13	151	23	9	22	0	0	0	0
1981年 2月	0.8	9.2	-6.2	2.6	14	89	23	3	7	2	2	2	11
1981年 3月	4.4	17.8	-4.1	2.5	12	91	25	1	2	2	2	0	0
1980年度	2.3	17.8	-6.2	2.9	14	654	45	15	35	5	5	2	11
1981年12月	3.8	16.1	-2.1	2.8	11	109	32	3	3	2	2	0	0
1982年 1月	1.5	11.2	-7.0	2.7	9	164	15	6	18	2	2	2	2
1982年 2月	0.8	10.9	-6.3	2.2	8	56	12	6	9	1	2	3	4
1982年 3月	4.9	19.2	-2.8	2.4	9	97	21	0	0	0	0	0	0
1981年度	2.8	19.2	-7.0	2.6	11	426	32	15	30	5	6	5	6
1982年12月	5.7	18.9	-0.7	3.0	11	285	35	1	1	0	0	0	0
1983年 1月	2.1	11.6	-3.1	2.4	8	163	31	4	9	0	0	1	1
1983年 2月	0.9	7.2	-11.1	2.8	10	199	26	7	29	2	4	1	1
1983年 3月	4.7	16.7	-2.3	2.4	12	126	33	1	1	1	1	0	0
1982年度	3.4	18.9	-11.1	2.7	12	773	35	13	40	3	5	2	2
1983年12月	2.7	13.4	-12.2	3.0	11	161	26	5	9	0	0	0	0
1984年 1月	-0.5	6.9	-12.0	2.3	8	238	42	13	37	3	3	0	0
1984年 2月	-1.1	4.1	-10.7	2.6	12	95	20	7	12	1	2	4	7
1984年 3月	1.4	15.8	-7.5	2.6	10	96	11	4	5	2	3	0	0
1983年度	0.7	15.8	-12.2	2.6	12	590	42	29	63	6	8	4	7
1984年12月	3.7	16.7	-6.6	2.2	9	290	34	6	29	2	3	0	0
1985年 1月	-1.1	6.9	-13.1	2.2	10	176	30	7	16	1	1	1	1
1985年 2月	2.3	9.3	-6.0	3.0	12	76	15	2	2	2	2	3	3
1985年 3月	4.3	16.9	-2.6	1.8	6	163	29	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.3	16.9	-13.1	2.3	12	705	34	15	47	5	6	4	4
1985年12月	2.5	13.2	-4.9	2.3	9	343	42	5	15	0	0	0	0
1986年 1月	0.0	6.8	-10.6	2.8	13	161	34	9	21	2	4	4	6
1986年 2月	-0.2	7.2	-10.9	2.6	9	105	18	5	14	1	1	0	0
1986年 3月	4.5	17.3	-5.9	2.4	8	92	17	0	0	0	0	0	0
1985年度	1.8	17.3	-10.9	2.5	13	701	42	19	50	3	5	4	6
1986年12月	5.1	12.9	-2.3	2.4	9	141	30	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	1.6	12.0	-5.3	2.7	11	151	31	3	4	0	0	1	2
1987年 2月	2.6	15.4	-7.4	2.7	9	123	34	3	6	0	0	2	2
1987年 3月	5.1	16.5	-5.5	2.4	12	109	19	0	0	0	0	0	0
1986年度	3.6	16.5	-7.4	2.5	12	524	34	6	10	0	0	3	4
1987年12月	5.0	16.7	-3.6	2.6	10	116	21	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	2.9	14.8	-3.3	2.7	9	164	25	2	2	0	0	0	0
1988年 2月	0.1	12.4	-9.2	2.2	10	117	23	3	4	0	0	2	4
1988年 3月	4.4	16.1	-2.3	2.2	9	75	16	1	1	0	0	0	0
1987年度	3.2	16.7	-9.2	2.4	10	472	25	6	7	0	0	2	4
1988年12月	4.1	15.5	-1.1	2.7	8	228	29	1	1	0	0	0	0
1989年 1月	3.8	11.0	-3.2	1.9	9	139	44	0	0	1	1	1	2
1989年 2月	3.3	16.5	-4.4	1.8	6	137	28	2	2	0	0	0	0
1989年 3月	5.8	18.1	-1.0	1.8	6	139	33	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.2	18.1	-4.4	2.0	9	643	44	3	3	1	1	1	2
1989年12月	5.1	16.6	-1.1	2.1	9	184	26	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.1	13.0	-7.2	2.3	12	159	17	5	6	3	5	1	1
1990年 2月	4.5	15.9	-7.5	1.2	5	113	27	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.4	18.0	-1.0	2.0	10	73	18	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.3	18.0	-7.5	1.9	12	529	27	5	6	3	5	1	1
年平均								12.3	27.1	3.1	4.4	2.6	4.2

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54386：寺泊

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	6.7	16.0	-0.1	3.0	12	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	4.5	14.7	-2.5	3.4	13	236	28	1	1	1	1	0	0
1979年 2月	5.5	15.2	-0.8	3.4	12	178	29	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	6.2	17.0	0.3	3.1	18	69	13	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.7	17.0	-2.5	3.2	18	483	29	1	1	1	1	0	0
1979年12月	7.6	16.9	1.1	2.9	11	195	33	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	3.4	12.8	-3.2	3.6	13	247	98	0	0	0	0	0	0
1980年 2月	2.2	10.5	-2.1	3.9	13	112	18	4	5	0	0	0	0
1980年 3月	4.9	20.2	-1.8	2.7	10	98	17	0	0	0	0	0	0
1979年度	4.6	20.2	-3.2	3.2	13	652	98	4	5	0	0	0	0
1980年12月	5.6	16.5	-0.6	4.3	15	381	42	0	0	0	0	0	0
1981年 1月	1.8	7.2	-1.8	4.2	13	188	23	1	1	1	1	0	0
1981年 2月	2.6	10.5	-5.8	3.3	14	124	22	2	3	1	1	2	11
1981年 3月	5.7	16.1	-1.9	2.9	13	86	20	0	0	0	0	0	0
1980年度	3.9	16.5	-5.8	3.7	15	779	42	3	4	2	2	2	11
1981年12月	6.0	16.1	-0.4	4.0	14	112	20	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	3.1	12.4	-3.2	2.4	12	177	28	2	2	0	0	0	0
1982年 2月	2.5	10.6	-2.5	1.6	8	44	11	1	1	0	0	0	0
1982年 3月	6.2	17.9	-1.3	1.7	9	95	24	0	0	0	0	0	0
1981年度	4.5	17.9	-3.2	2.4	14	428	28	3	3	0	0	0	0
1982年12月	7.4	19.0	0.3	2.5	11	223	30	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	4.0	13.7	-1.4	1.9	9	154	30	2	5	0	0	0	0
1983年 2月	2.5	8.6	-5.4	2.4	12	113	19	0	0	0	0	0	0
1983年 3月	6.2	17.5	0.1	2.0	14	131	31	0	0	0	0	0	0
1982年度	5.1	19.0	-5.4	2.2	14	621	31	2	5	0	0	0	0
1983年12月	4.6	14.1	-4.5	2.3	12	186	31	1	2	0	0	0	0
1984年 1月	1.2	10.3	-5.2	1.8	10	251	44	6	8	0	0	0	0
1984年 2月	0.6	6.2	-4.1	1.9	12	117	21	9	13	2	2	0	0
1984年 3月	3.3	14.1	-2.9	1.9	11	111	13	1	1	0	0	0	0
1983年度	2.5	14.1	-5.2	2.0	12	665	44	17	24	2	2	0	0
1984年12月	4.9	16.5	-2.6	2.1	11	297	40	5	11	1	2	0	0
1985年 1月	0.5	8.7	-6.6	2.2	13	179	27	8	16	2	3	0	0
1985年 2月	3.8	11.1	-2.2	2.3	14	94	20	0	0	0	0	0	0
1985年 3月	5.2	16.8	-1.8	1.6	7	168	29	0	0	0	0	0	0
1984年度	3.6	16.8	-6.6	2.0	14	738	40	13	27	3	5	0	0
1985年12月	4.1	15.5	-2.6	2.3	12	373	50	4	7	0	0	0	0
1986年 1月	1.7	8.5	-3.9	2.6	13	217	34	7	13	1	1	0	0
1986年 2月	1.1	7.7	-5.4	1.7	10	133	26	6	6	0	0	0	0
1986年 3月	5.7	14.4	-2.2	1.7	9	86	14	1	1	0	0	0	0
1985年度	3.2	15.5	-5.4	2.1	13	809	50	18	27	1	1	0	0
1986年12月	6.4	13.8	-0.9	2.1	11	130	24	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	2.9	12.6	-2.7	2.4	13	164	22	5	7	0	0	0	0
1987年 2月	3.6	14.8	-5.9	2.0	11	141	33	1	1	0	0	0	0
1987年 3月	5.8	16.0	-1.1	2.0	13	117	19	0	0	0	0	0	0
1986年度	4.7	16.0	-5.9	2.1	13	552	33	6	8	0	0	0	0
1987年12月	6.6	16.3	-2.5	2.4	15	159	51	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	4.4	14.4	-2.0	2.0	13	202	23	1	1	0	0	0	0
1988年 2月	1.3	12.2	-6.1	1.9	12	108	21	3	5	0	0	0	0
1988年 3月	5.3	14.5	-1.8	1.7	9	111	12	0	0	0	0	0	0
1987年度	4.5	16.3	-6.1	2.0	15	580	51	4	6	0	0	0	0
1988年12月	6.2	16.9	0.6	2.3	11	245	28	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	5.1	11.0	-1.4	1.9	9	140	43	1	1	0	0	0	0
1989年 2月	4.6	17.6	-1.3	1.6	7	151	20	1	1	0	0	0	0
1989年 3月	7.0	20.0	-0.5	1.7	9	94	16	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.7	20.0	-1.4	1.9	11	630	43	2	2	0	0	0	0
1989年12月	6.5	16.8	0.5	1.7	10	192	19	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	2.2	12.9	-5.3	1.8	14	193	19	5	7	2	3	1	1
1990年 2月	5.5	13.9	-2.1	1.2	8	114	23	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	7.2	18.3	0.4	1.5	12	79	18	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.4	18.3	-5.3	1.5	14	578	23	5	7	2	3	1	1
年平均								6.5	9.9	0.9	1.2	0.3	1.0

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54396：三条

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	4.7	15.8	-2.0	1.7	10	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	2.5	14.2	-4.3	2.0	7	237	42	3	4	1	1	0	0
1979年 2月	4.2	17.9	-2.4	1.6	7	223	23	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	5.0	18.9	-1.5	1.6	7	95	19	0	0	0	0	0	0
1978年度	4.1	18.9	-4.3	1.7	10	555	42	3	4	1	1	0	0
1979年12月	6.0	14.6	-1.4	1.7	6	212	27	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	1.5	10.9	-6.8	1.8	7	179	24	8	12	1	1	0	0
1980年 2月	0.4	9.2	-8.5	1.7	8	154	20	7	13	1	1	0	0
1980年 3月	3.3	18.4	-4.5	1.6	8	98	16	0	0	0	0	0	0
1979年度	2.8	18.4	-8.5	1.7	8	643	27	15	25	2	2	0	0
1980年12月	3.6	16.5	-2.8	2.2	11	410	64	4	6	1	1	0	0
1981年 1月	0.1	5.0	-4.8	1.9	8	176	19	6	10	1	1	0	0
1981年 2月	0.7	9.1	-5.7	1.7	7	97	16	6	10	2	2	1	1
1981年 3月	4.0	16.0	-5.1	1.6	7	79	17	2	4	0	0	0	0
1980年度	2.1	16.5	-5.7	1.8	11	762	64	18	30	4	4	1	1
1981年12月	3.9	15.2	-2.0	1.8	8	131	17	1	1	0	0	0	0
1982年 1月	1.3	11.3	-4.0	1.6	8	194	21	5	8	1	1	0	0
1982年 2月	0.6	10.4	-7.9	1.6	7	75	14	5	8	1	1	0	0
1982年 3月	5.0	19.1	-2.0	1.7	6	103	20	4	5	0	0	0	0
1981年度	2.8	19.1	-7.9	1.7	8	503	21	15	22	2	2	0	0
1982年12月	5.6	18.0	-0.6	1.7	5	133	19	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	1.9	12.0	-5.4	1.7	7	136	23	6	7	0	0	0	0
1983年 2月	0.6	6.6	-10.3	1.9	7	107	20	3	6	0	0	0	0
1983年 3月	4.3	16.2	-3.3	1.8	8	69	12	2	3	0	0	0	0
1982年度	3.2	18.0	-10.3	1.8	8	445	23	11	16	0	0	0	0
1983年12月	2.6	13.3	-10.4	1.9	8	206	23	1	2	0	0	0	0
1984年 1月	-0.4	6.2	-9.2	1.8	89	177	30	4	5	0	0	1	1
1984年 2月	-1.0	5.1	-9.7	1.9	7	64	10	3	3	0	0	1	1
1984年 3月	1.5	15.0	-5.5	1.7	7	120	16	0	0	0	0	0	0
1983年度	0.7	15.0	-10.4	1.8	89	567	30	8	10	0	0	2	2
1984年12月	3.5	16.7	-4.2	1.9	10	189	26	3	6	0	0	0	0
1985年 1月	-1.2	5.7	-12.5	1.9	7	153	20	10	31	4	6	1	2
1985年 2月	1.9	9.6	-3.7	2.2	7	121	21	4	15	1	1	0	0
1985年 3月	3.9	15.9	-3.7	1.7	6	181	27	1	1	1	1	0	0
1984年度	2.1	16.7	-12.5	1.9	10	644	27	18	53	6	8	1	2
1985年12月	2.5	12.8	-5.3	2.0	8	297	58	5	16	1	1	0	0
1986年 1月	-0.3	6.2	-7.0	1.9	7	179	34	5	18	1	1	0	0
1986年 2月	-0.5	5.2	-9.3	1.7	6	20	6	2	2	0	0	0	0
1986年 3月	3.7	16.1	-5.4	1.9	7	43	11	0	0	0	0	0	0
1985年度	1.4	16.1	-9.3	1.9	8	539	58	12	36	2	2	0	0
1986年12月	4.9	13.1	-2.5	1.8	6	104	29	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	1.2	11.0	-5.0	2.1	7	135	23	5	11	0	0	0	0
1987年 2月	2.2	14.5	-9.8	2.1	9	115	21	4	13	0	0	0	0
1987年 3月	4.8	16.8	-2.5	1.8	8	79	18	2	2	0	0	0	0
1986年度	3.3	16.8	-9.8	2.0	9	433	29	11	26	0	0	0	0
1987年12月	4.8	16.5	-3.5	1.9	8	189	45	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	2.7	14.0	-3.1	2.0	6	188	26	2	2	0	0	0	0
1988年 2月	-0.2	8.4	-7.9	2.0	8	100	21	4	9	0	0	2	4
1988年 3月	4.2	15.9	-2.3	1.9	9	121	15	1	1	1	1	0	0
1987年度	2.9	16.5	-7.9	2.0	9	598	45	7	12	1	1	2	4
1988年12月	4.1	15.2	-0.7	1.9	6	345	59	1	3	0	0	0	0
1989年 1月	3.9	10.5	-2.8	1.7	6	145	34	2	3	1	2	0	0
1989年 2月	3.4	17.4	-2.8	1.7	7	145	26	1	1	0	0	0	0
1989年 3月	6.2	17.9	-0.4	1.8	6	127	23	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.4	17.9	-2.8	1.8	7	762	59	4	7	1	2	0	0
1989年12月	4.9	16.7	-0.8	1.8	7	185	28	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	0.7	12.4	-9.3	2.0	10	154	25	5	15	3	3	2	2
1990年 2月	4.3	15.2	-5.1	1.4	5	134	29	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.3	17.4	-1.3	1.9	7	93	25	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.0	17.4	-9.3	1.8	10	566	29	5	15	3	3	2	2
年平均								10.6	21.3	1.8	2.1	0.7	0.9

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54421：津川

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	2.7	14.7	-5.0	0.9	5	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	1.2	15.1	-9.9	1.1	6	242	42	4	6	0	0	0	0
1979年 2月	2.9	15.3	-6.0	1.3	5	192	19	2	5	0	0	0	0
1979年 3月	3.8	19.3	-4.6	1.4	10	130	22	1	1	0	0	0	0
1978年度	2.7	19.3	-9.9	1.2	10	564	42	7	12	0	0	0	0
1979年12月	4.5	14.6	-4.1	0.9	5	209	22	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	0.0	12.2	-11.7	1.2	6	299	31	8	14	0	0	0	0
1980年 2月	-0.4	8.8	-10.5	1.7	6	270	33	13	48	3	3	0	0
1980年 3月	1.6	14.8	-7.7	1.3	7	120	17	2	3	0	0	0	0
1979年度	1.5	14.8	-11.7	1.2	7	898	33	23	65	3	3	0	0
1980年12月	2.3	14.9	-5.3	1.1	6	493	55	2	3	0	0	0	0
1981年 1月	-0.3	5.4	-5.7	1.8	7	229	25	14	24	0	0	0	0
1981年 2月	0.1	9.4	-8.1	1.2	7	207	30	6	15	1	2	0	0
1981年 3月	2.3	15.8	-9.9	1.3	7	168	24	2	3	0	0	0	0
1980年度	1.1	15.8	-9.9	1.3	7	1097	55	24	45	1	2	0	0
1981年12月	2.3	12.3	-4.6	1.1	5	197	30	5	11	0	0	0	0
1982年 1月	-0.2	7.1	-12.1	1.0	5	265	41	6	15	3	4	0	0
1982年 2月	-0.1	9.8	-6.7	1.3	5	116	17	9	20	1	2	0	0
1982年 3月	3.4	18.8	-6.6	1.2	5	169	40	1	1	0	0	0	0
1981年度	1.4	18.8	-12.1	1.1	5	747	41	21	47	4	6	0	0
1982年12月	3.9	14.6	-2.7	1.0	6	327	47	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	1.0	11.0	-4.6	1.3	5	218	27	7	24	1	1	0	0
1983年 2月	-0.3	6.6	-12.3	1.3	5	278	36	8	32	2	2	0	0
1983年 3月	2.6	14.1	-7.9	1.3	7	200	31	2	4	0	0	0	0
1982年度	1.8	14.6	-12.3	1.2	7	1023	47	17	60	3	3	0	0
1983年12月	1.3	12.8	-8.9	1.3	6	204	35	1	2	0	0	0	0
1984年 1月	-1.5	4.8	-12.4	1.1	5	197	25	9	19	1	1	0	0
1984年 2月	-1.7	4.4	-13.0	1.9	8	179	37	14	51	3	10	0	0
1984年 3月	0.1	10.9	-12.2	1.4	7	159	22	6	16	0	0	0	0
1983年度	-0.4	12.8	-13.0	1.4	8	739	37	30	88	4	11	0	0
1984年12月	1.8	13.2	-4.9	0.9	6	450	51	5	21	0	0	0	0
1985年 1月	-2.2	4.9	-14.5	1.6	6	295	34	17	66	3	3	0	0
1985年 2月	1.1	8.2	-10.7	1.9	6	172	21	6	25	3	3	0	0
1985年 3月	2.1	13.7	-8.7	1.0	5	180	29	3	5	0	0	0	0
1984年度	0.7	13.7	-14.5	1.3	6	1097	51	31	117	6	6	0	0
1985年12月	1.0	10.1	-8.2	1.0	6	257	40	4	7	1	1	0	0
1986年 1月	-1.4	5.1	-11.3	1.3	7	288	30	16	66	2	3	0	0
1986年 2月	-1.5	6.7	-12.2	1.3	5	145	16	13	31	0	0	0	0
1986年 3月	2.5	14.1	-8.7	1.5	7	80	9	1	1	0	0	0	0
1985年度	0.2	14.1	-12.2	1.3	7	770	40	34	105	3	4	0	0
1986年12月	3.6	13.5	-3.9	1.4	6	162	33	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	0.1	10.8	-8.3	1.6	9	210	30	7	26	0	0	0	0
1987年 2月	0.6	13.9	-13.4	1.5	6	192	30	7	22	1	1	0	0
1987年 3月	3.4	17.9	-7.2	1.3	7	203	30	4	11	0	0	0	0
1986年度	1.9	17.9	-13.4	1.5	9	767	33	18	59	1	1	0	0
1987年12月	3.0	17.2	-7.0	1.0	6	191	26	2	2	0	0	0	0
1988年 1月	0.8	8.8	-9.9	1.3	6	350	44	5	18	0	0	0	0
1988年 2月	-1.3	9.6	-16.5	1.7	5	205	38	13	23	3	5	0	0
1988年 3月	2.2	13.6	-6.0	1.1	6	147	22	3	3	1	2	0	0
1987年度	1.2	17.2	-16.5	1.3	6	893	44	23	45	4	7	0	0
1988年12月	1.3	12.7	-5.4	1.0	5	413	59	2	2	0	0	0	0
1989年 1月	2.0	10.1	-6.6	1.2	5	181	31	1	3	1	1	0	0
1989年 2月	1.9	16.2	-6.2	1.1	5	130	20	1	4	0	0	0	0
1989年 3月	4.7	16.3	-2.9	1.4	5	139	21	0	0	0	0	0	0
1988年度	2.5	16.3	-6.6	1.2	5	863	59	4	9	1	1	0	0
1989年12月	3.4	15.2	-2.7	1.1	6	246	32	1	3	0	0	0	0
1990年 1月	-0.8	11.6	-12.9	1.0	6	275	23	8	20	0	0	0	0
1990年 2月	2.9	14.4	-8.9	0.8	5	106	21	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	4.8	17.7	-4.2	1.4	6	141	25	1	1	0	0	0	0
1989年度	2.6	17.7	-12.9	1.1	6	768	32	10	24	0	0	0	0
年平均								20.2	56.4	2.5	3.7	0.0	0.0

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54501：長岡

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	4.3	16.0	-2.0	2.2	9	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	1.6	13.5	-6.5	2.4	12	320	40	6	11	1	1	2	5
1979年 2月	3.6	16.7	-2.5	2.3	13	235	29	0	0	1	1	0	0
1979年 3月	4.7	18.9	-0.9	2.6	22	107	17	2	2	0	0	0	0
1978年度	3.6	18.9	-6.5	2.4	22	662	40	8	13	2	2	2	5
1979年12月	5.4	15.9	-0.4	2.2	10	294	31	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	1.0	11.6	-5.1	2.5	14	258	36	6	18	1	1	3	5
1980年 2月	0.1	8.3	-4.5	2.9	14	185	23	10	15	4	10	3	15
1980年 3月	2.3	13.8	-4.0	2.2	9	140	21	3	9	3	3	0	0
1979年度	2.3	15.9	-5.1	2.4	14	877	36	19	42	8	14	6	20
1980年12月	2.9	16.4	-3.0	2.7	13	622	47	5	42	2	4	1	1
1981年 1月	-0.5	4.2	-5.1	2.6	12	462	51	24	80	8	14	1	3
1981年 2月	0.2	6.3	-7.5	2.5	19	191	21	7	16	1	1	2	9
1981年 3月	2.8	14.2	-5.7	2.2	14	124	22	2	4	0	0	0	0
1980年度	1.4	16.4	-7.5	2.5	19	1399	51	38	142	11	19	4	13
1981年12月	3.9	13.8	-1.9	2.8	14	207	27	1	1	2	5	1	1
1982年 1月	1.3	9.8	-5.7	2.5	10	305	36	7	16	5	11	2	6
1982年 2月	0.7	9.8	-4.8	2.3	9	128	20	10	20	3	4	1	1
1982年 3月	4.6	19.3	-3.4	2.2	10	172	28	3	3	0	0	0	0
1981年度	2.7	19.3	-5.7	2.5	14	812	36	21	40	10	20	4	8
1982年12月	5.1	19.2	-0.8	2.5	12	329	37	1	1	0	0	0	0
1983年 1月	1.5	11.4	-3.0	2.3	10	253	39	6	15	2	4	1	1
1983年 2月	0.4	6.4	-8.5	2.6	10	269	30	10	23	3	3	0	0
1983年 3月	3.4	15.6	-2.9	2.1	12	160	35	5	6	1	1	0	0
1982年度	2.6	19.2	-8.5	2.4	12	1011	39	22	45	6	8	1	1
1983年12月	2.0	13.4	-8.4	2.5	12	346	35	5	17	0	0	0	0
1984年 1月	-0.8	6.7	-9.7	2.0	9	313	44	16	50	2	2	1	1
1984年 2月	-1.3	4.6	-7.4	2.6	11	171	18	16	57	8	14	3	9
1984年 3月	1.1	14.0	-6.3	2.5	10	157	21	9	18	2	2	0	0
1983年度	0.3	14.0	-9.7	2.4	12	987	44	46	142	12	18	4	10
1984年12月	3.4	17.1	-4.5	1.8	12	441	50	7	42	0	0	0	0
1985年 1月	-1.2	6.2	-8.7	2.1	10	260	28	15	47	0	0	0	0
1985年 2月	1.5	8.1	-4.7	2.8	13	135	15	2	3	4	7	3	9
1985年 3月	3.0	14.7	-5.2	1.6	6	187	27	1	1	0	0	0	0
1984年度	1.7	17.1	-8.7	2.1	13	1023	50	25	93	4	7	3	9
1985年12月	2.4	12.2	-3.1	2.0	10	429	77	4	10	0	0	0	0
1986年 1月	-0.5	5.2	-6.7	2.5	10	513	60	14	63	9	13	4	7
1986年 2月	-0.7	5.5	-7.7	2.1	10	224	29	15	43	1	2	0	0
1986年 3月	3.2	13.4	-3.7	2.3	10	147	29	1	1	0	0	0	0
1985年度	1.2	13.4	-7.7	2.2	10	1313	77	34	117	10	15	4	7
1986年12月	4.7	13.5	-2.2	2.2	11	264	31	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	1.0	10.7	-4.6	2.5	13	346	29	8	21	2	2	2	2
1987年 2月	1.5	12.0	-9.4	2.6	11	184	38	7	18	2	2	3	7
1987年 3月	4.4	17.0	-2.3	2.5	16	157	34	6	9	1	1	0	0
1986年度	2.9	17.0	-9.4	2.4	16	951	38	21	48	5	5	5	9
1987年12月	4.2	17.2	-4.3	2.3	11	287	48	1	1	0	0	0	0
1988年 1月	2.3	14.4	-3.8	2.8	11	351	39	6	15	0	0	0	0
1988年 2月	-0.2	8.0	-8.6	2.5	13	170	28	11	26	3	4	3	14
1988年 3月	3.2	12.3	-3.0	2.0	11	142	19	0	0	0	0	0	0
1987年度	2.4	17.2	-8.6	2.4	13	950	48	18	42	3	4	3	14
1988年12月	3.9	16.0	-1.1	2.6	11	282	37	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	3.6	10.4	-3.1	2.1	8	145	23	0	0	1	1	1	1
1989年 2月	3.1	17.6	-2.7	2.0	9	166	36	2	2	2	2	0	0
1989年 3月	6.1	21.6	-1.2	2.1	9	103	20	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.2	21.6	-3.1	2.2	11	696	37	2	2	3	3	1	1
1989年12月	4.2	16.8	-1.0	2.1	10	324	56	1	1	0	0	0	0
1990年 1月	0.3	11.9	-7.8	2.0	12	271	22	8	27	1	5	1	3
1990年 2月	3.8	14.5	-3.8	1.4	6	118	25	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.0	18.2	-1.2	2.3	12	107	31	0	0	0	0	0	0
1989年度	3.6	18.2	-7.8	2.0	12	820	56	9	28	1	5	1	3
年平均								21.9	62.8	6.3	10.0	3.2	8.3

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54541：柏崎

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.1	16.3	-2.4	2.0	8	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年1月	3.4	15.2	-4.4	2.4	9	314	36	3	3	2	4	0	0
1979年2月	4.8	16.4	-2.5	2.5	9	225	30	0	0	0	0	0	0
1979年3月	5.3	19.9	-1.7	2.2	12	122	15	0	0	0	0	0	0
1978年度	4.6	19.9	-4.4	2.3	12	661	36	3	3	2	4	0	0
1979年12月	6.7	18.5	-2.4	2.2	8	318	44	0	0	0	0	0	0
1980年1月	2.2	13.9	-5.4	2.9	11	287	31	4	14	1	1	0	0
1980年2月	1.1	8.9	-6.2	3.2	10	236	36	9	14	4	11	1	1
1980年3月	3.2	16.7	-6.8	2.0	8	112	17	2	2	0	0	0	0
1979年度	3.3	18.5	-6.8	2.5	11	953	44	15	30	5	12	1	1
1980年12月	4.3	17.3	-2.0	3.2	10	584	62	1	4	1	1	0	0
1981年1月	1.0	7.1	-8.4	3.6	9	374	66	18	30	2	3	0	0
1981年2月	1.2	9.0	-10.7	2.5	12	144	19	5	7	1	2	1	6
1981年3月	3.6	15.2	-8.7	2.1	10	128	39	0	0	0	0	0	0
1980年度	2.5	17.3	-10.7	2.8	12	1230	66	24	41	4	6	1	6
1981年12月	4.8	16.4	-1.5	2.7	9	161	22	1	1	0	0	0	0
1982年1月	2.0	13.8	-7.9	2.7	9	266	28	4	5	4	6	0	0
1982年2月	1.5	11.8	-5.1	2.4	7	89	20	3	6	2	2	0	0
1982年3月	5.2	18.7	-2.9	2.1	8	136	25	2	2	1	1	0	0
1981年度	3.4	18.7	-7.9	2.5	9	652	28	10	14	7	9	0	0
1982年12月	5.6	21.2	-1.4	2.6	10	369	42	1	1	0	0	0	0
1983年1月	2.6	13.3	-2.6	2.6	8	253	52	4	7	4	6	0	0
1983年2月	1.0	8.3	-11.3	2.7	8	278	36	9	26	1	3	0	0
1983年3月	4.0	15.6	-4.0	2.1	13	160	32	3	3	0	0	0	0
1982年度	3.3	21.2	-11.3	2.5	13	1060	52	17	37	5	9	0	0
1983年12月	3.6	14.8	-8.1	2.9	9	166	26	4	4	0	0	0	0
1984年1月	0.5	8.7	-8.0	2.6	9	292	30	12	21	3	6	1	1
1984年2月	-0.2	5.9	-11.2	2.8	9	139	16	10	25	5	6	4	9
1984年3月	1.8	15.7	-7.6	2.5	9	139	21	4	6	1	1	0	0
1983年度	1.5	15.7	-11.2	2.7	9	736	30	30	56	9	13	5	10
1984年12月	4.4	18.3	-3.6	2.3	9	424	75	6	29	1	2	0	0
1985年1月	0.0	7.8	-9.9	2.8	8	227	24	12	36	3	4	1	2
1985年2月	2.3	10.3	-5.9	2.8	10	132	18	1	1	1	1	1	1
1985年3月	3.6	16.2	-5.9	1.5	7	184	33	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.6	18.3	-9.9	2.3	10	967	75	19	66	5	7	2	3
1985年12月	3.8	17.1	-4.8	2.6	9	417	95	4	11	0	0	0	0
1986年1月	1.0	8.0	-8.2	3.3	9	301	38	11	27	5	10	2	3
1986年2月	0.4	7.6	-11.1	2.5	7	187	34	13	28	2	3	0	0
1986年3月	4.0	14.4	-5.0	2.2	7	88	16	1	1	0	0	0	0
1985年度	2.3	17.1	-11.1	2.7	9	993	95	29	67	7	13	2	3
1986年12月	6.1	14.9	-1.1	2.6	9	164	23	0	0	0	0	0	0
1987年1月	2.7	13.9	-5.5	3.1	10	311	38	4	7	3	4	0	0
1987年2月	3.0	19.5	-11.1	2.7	10	181	56	1	3	3	3	0	0
1987年3月	5.3	16.3	-4.0	2.4	12	159	46	1	1	0	0	0	0
1986年度	4.3	19.5	-11.1	2.7	12	815	56	6	11	6	7	0	0
1987年12月	5.3	17.4	-3.5	2.3	9	341	51	0	0	0	0	0	0
1988年1月	3.6	16.6	-3.6	3.0	9	404	48	1	1	1	1	0	0
1988年2月	0.9	12.4	-9.8	3.0	9	217	37	7	16	4	15	2	5
1988年3月	4.2	15.4	-1.8	2.3	9	152	21	0	0	0	0	0	0
1987年度	3.6	17.4	-9.8	2.7	9	1114	51	8	17	5	16	2	5
1988年12月	5.0	16.7	-1.2	2.9	8	317	41	0	0	0	0	0	0
1989年1月	4.5	11.5	-2.2	2.2	8	201	33	1	1	1	2	1	1
1989年2月	3.8	17.4	-2.6	2.1	7	189	34	1	1	1	1	0	0
1989年3月	6.4	22.4	-1.0	2.0	8	144	30	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.0	22.4	-2.6	2.3	8	851	41	2	2	2	3	1	1
1989年12月	5.9	17.8	-0.4	2.7	9	311	49	0	0	0	0	0	0
1990年1月	1.9	18.0	-7.4	2.8	10	279	32	5	11	2	6	1	1
1990年2月	5.0	15.9	-5.2	1.7	9	131	27	0	0	0	0	0	0
1990年3月	6.6	18.2	-2.0	2.2	9	119	39	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.8	18.2	-7.4	2.3	10	840	49	5	11	2	6	1	1
年平均								14.0	29.6	4.9	8.8	1.3	2.5

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54566：入広瀬

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	2.3	15.8	-3.9	0.4	3	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	0.1	9.8	-10.3	0.4	4	407	48	3	5	0	0	0	0
1979年 2月	1.6	10.7	-5.1	0.4	4	282	33	3	4	0	0	0	0
1979年 3月	2.7	17.2	-3.9	0.5	6	142	17	1	1	0	0	0	0
1978年度	1.7	17.2	-10.3	0.4	6	831	48	7	10	0	0	0	0
1979年12月	2.8	16.0	-3.3	0.3	3	310	36	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	-0.6	11.1	-9.7	0.5	3	371	37	7	9	0	0	0	0
1980年 2月	-1.8	6.6	-6.9	0.5	3	478	40	11	44	0	0	0	0
1980年 3月	0.7	10.8	-6.5	0.5	3	164	20	1	4	0	0	0	0
1979年度	0.4	16.0	-9.7	0.5	3	1323	40	19	57	0	0	0	0
1980年12月	1.3	16.1	-7.1	0.5	4	600	62	3	5	0	0	0	0
1981年 1月	-2.3	2.8	-7.0	0.4	4	544	77	9	24	0	0	0	0
1981年 2月	-1.4	5.3	-10.5	0.5	4	309	41	8	21	1	1	0	0
1981年 3月	1.0	10.1	-9.3	0.6	4	201	38	1	1	0	0	0	0
1980年度	-0.3	16.1	-10.5	0.5	4	1654	77	21	51	1	1	0	0
1981年12月	0.8	11.8	-5.7	0.5	3	242	37	2	5	0	0	0	0
1982年 1月	-1.1	8.3	-10.1	0.5	3	432	43	4	25	0	0	0	0
1982年 2月	-1.5	5.9	-8.2	0.6	4	281	34	8	26	0	0	0	0
1982年 3月	1.7	14.1	-8.5	0.5	3	198	31	3	6	0	0	0	0
1981年度	0.0	14.1	-10.1	0.5	4	1153	43	17	62	0	0	0	0
1982年12月	2.5	17.9	-4.4	0.5	4	306	51	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	-0.8	9.3	-7.4	0.4	3	406	43	4	25	0	0	0	0
1983年 2月	-1.6	5.8	-11.3	0.6	4	359	35	9	21	0	0	0	0
1983年 3月	1.4	11.6	-5.1	0.6	5	180	32	2	4	0	0	0	0
1982年度	0.4	17.9	-11.3	0.5	5	1251	51	15	50	0	0	0	0
1983年12月	-0.2	9.3	-10.1	0.5	4	503	62	4	5	0	0	0	0
1984年 1月	-2.2	5.2	-10.4	0.5	4	617	61	11	41	1	1	0	0
1984年 2月	-2.6	4.8	-11.4	1.1	5	236	28	12	46	0	0	0	0
1984年 3月	-0.4	8.4	-10.2	0.9	6	294	37	6	9	0	0	0	0
1983年度	-1.3	9.3	-11.4	0.8	6	1650	62	33	101	1	1	0	0
1984年12月	1.6	15.9	-6.0	0.5	3	474	46	3	6	0	0	0	0
1985年 1月	-2.7	4.2	-12.1	0.7	4	421	51	13	45	0	0	0	0
1985年 2月	0.3	8.6	-7.4	0.9	5	293	36	7	45	0	0	0	0
1985年 3月	1.9	11.4	-6.1	0.6	4	213	28	0	0	0	0	0	0
1984年度	0.3	15.9	-12.1	0.7	5	1401	51	23	96	0	0	0	0
1985年12月	0.7	10.6	-6.5	0.4	3	362	64	1	4	0	0	0	0
1986年 1月	-2.2	4.8	-9.1	0.7	5	689	75	13	78	3	3	0	0
1986年 2月	-2.5	3.9	-11.5	0.7	4	266	27	7	19	0	0	0	0
1986年 3月	1.9	10.5	-6.9	0.9	5	170	23	1	1	1	1	0	0
1985年度	-0.5	10.6	-11.5	0.7	5	1487	75	22	102	4	4	0	0
1986年12月	2.9	13.9	-3.7	0.6	3	365	49	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	-0.6	7.6	-5.8	0.7	4	523	56	10	36	1	2	0	0
1987年 2月	-0.2	9.3	-9.2	0.9	4	350	49	11	58	0	0	0	0
1987年 3月	2.2	13.1	-4.7	0.7	3	226	28	4	5	0	0	0	0
1986年度	1.1	13.9	-9.2	0.7	4	1464	56	25	99	1	2	0	0
1987年12月	2.0	15.0	-7.5	0.5	3	286	49	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	0.2	9.0	-8.1	0.7	4	484	57	6	29	0	0	0	0
1988年 2月	-2.0	6.3	-13.2	0.7	4	401	58	10	34	1	1	0	0
1988年 3月	1.6	9.8	-6.0	0.7	5	220	32	6	10	0	0	0	0
1987年度	0.5	15.0	-13.2	0.6	5	1391	58	22	73	1	1	0	0
1988年12月	1.3	12.8	-6.1	0.5	3	405	37	3	11	0	0	0	0
1989年 1月	1.3	9.2	-5.1	0.6	3	242	34	3	9	0	0	0	0
1989年 2月	0.7	14.7	-7.9	0.4	3	274	43	2	5	0	0	0	0
1989年 3月	3.5	14.8	-3.0	0.6	4	168	22	0	0	0	0	0	0
1988年度	1.7	14.8	-7.9	0.5	4	1089	43	8	25	0	0	0	0
1989年12月	1.5	11.2	-2.9	0.4	4	360	39	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	-1.4	9.9	-11.2	0.5	4	472	49	6	25	0	0	0	0
1990年 2月	1.8	10.4	-5.8	0.4	4	150	32	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	3.4	15.5	-4.1	0.6	4	187	41	2	2	0	0	0	0
1989年度	1.3	15.5	-11.2	0.5	4	1169	49	8	27	0	0	0	0
年平均								18.3	62.8	0.7	0.8	0.0	0.0

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54586：大潟

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.9	16.4	-0.7	1.8	10	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.6	14.6	-4.9	2.0	9	293	46	2	6	0	0	0	0
1979年 2月	5.3	19.1	-2.1	2.0	12	166	21	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	5.8	23.3	-1.8	1.6	14	119	24	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.1	23.3	-4.9	1.9	14	578	46	2	6	0	0	0	0
1979年12月	7.0	18.8	-0.9	1.8	11	335	53	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.8	14.5	-3.4	2.2	12	265	44	6	6	1	1	0	0
1980年 2月	1.4	9.8	-3.6	2.2	9	204	25	7	10	2	5	0	0
1980年 3月	4.3	19.0	-3.7	1.2	7	102	15	0	0	0	0	0	0
1979年度	3.9	19.0	-3.7	1.9	12	906	53	13	16	3	6	0	0
1980年12月	4.6	18.9	-2.0	2.8	11	426	36	2	24	1	2	0	0
1981年 1月	1.3	7.4	-7.3	2.3	10	297	70	9	16	0	0	0	0
1981年 2月	1.9	11.1	-6.6	1.8	11	137	29	4	6	2	2	1	1
1981年 3月	4.8	17.6	-5.5	1.7	10	95	40	0	0	0	0	0	0
1980年度	3.2	18.9	-7.3	2.2	11	955	70	15	46	3	4	1	1
1981年12月	5.3	16.8	-1.1	2.1	10	148	29	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	2.6	15.2	-6.8	2.0	8	251	43	5	14	0	0	0	0
1982年 2月	2.2	13.3	-5.3	1.5	10	99	23	3	4	0	0	0	0
1982年 3月	6.2	18.4	-3.7	1.7	10	97	20	0	0	0	0	0	0
1981年度	4.1	18.4	-6.8	1.8	10	595	43	8	18	0	0	0	0
1982年12月	6.1	21.0	-1.9	2.3	11	283	39	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	3.1	12.8	-3.6	1.8	7	216	28	1	4	0	0	0	0
1983年 2月	1.8	8.9	-8.0	2.2	8	224	33	4	12	0	0	0	0
1983年 3月	5.2	16.8	-1.6	1.4	11	143	29	0	0	0	0	0	0
1982年度	4.1	21.0	-8.0	1.9	11	866	39	5	16	0	0	0	0
1983年12月	3.4	14.4	-7.6	2.1	9	308	39	4	5	0	0	0	0
1984年 1月	0.1	8.5	-6.8	1.7	8	448	80	8	30	0	0	0	0
1984年 2月	-0.6	5.6	-7.4	1.9	11	197	29	10	51	1	1	0	0
1984年 3月	1.6	14.2	-6.6	1.8	10	260	50	5	10	0	0	0	0
1983年度	1.2	14.4	-7.6	1.9	11	1213	80	27	96	1	1	0	0
1984年12月	4.4	17.1	-3.2	1.7	8	465	70	5	15	0	0	0	0
1985年 1月	-0.2	7.6	-10.0	2.2	9	308	39	13	43	1	2	0	0
1985年 2月	2.3	9.3	-4.5	2.2	10	156	17	4	9	2	4	3	3
1985年 3月	3.8	15.9	-4.2	1.4	7	151	20	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.6	17.1	-10.0	1.9	10	1080	70	22	67	3	6	3	3
1985年12月	3.6	14.9	-3.9	2.1	8	264	30	3	9	0	0	0	0
1986年 1月	1.3	9.0	-6.6	2.5	10	352	44	8	21	3	5	2	2
1986年 2月	0.6	7.4	-7.8	1.9	10	282	58	6	25	0	0	0	0
1986年 3月	5.0	13.9	-2.2	1.8	10	92	16	2	2	0	0	0	0
1985年度	2.7	14.9	-7.8	2.1	10	990	58	19	57	3	5	2	2
1986年12月	6.6	16.5	-0.6	2.1	9	186	27	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	3.2	14.5	-4.0	2.2	10	224	31	2	5	0	0	0	0
1987年 2月	3.4	19.1	-7.8	2.0	8	139	30	4	11	0	0	0	0
1987年 3月	5.8	15.7	-1.2	1.8	11	121	31	1	2	0	0	0	0
1986年度	4.8	19.1	-7.8	2.0	11	670	31	7	18	0	0	0	0
1987年12月	5.8	17.8	-1.9	2.1	9	260	61	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	4.1	15.5	-3.4	2.5	9	302	34	0	0	0	0	0	0
1988年 2月	1.6	10.8	-7.9	1.9	9	167	29	5	11	0	0	0	0
1988年 3月	5.1	15.1	-1.4	1.6	8	111	20	0	0	0	0	0	0
1987年度	4.2	17.8	-7.9	2.0	9	840	61	5	11	0	0	0	0
1988年12月	5.2	16.9	-0.7	2.3	9	265	36	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	4.9	11.3	-1.6	1.5	8	201	29	2	8	0	0	0	0
1989年 2月	4.2	18.3	-2.6	1.4	8	200	30	2	2	0	0	0	0
1989年 3月	6.3	21.4	-1.0	1.5	9	151	30	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.2	21.4	-2.6	1.7	9	817	36	4	10	0	0	0	0
1989年12月	5.7	17.8	-0.1	1.9	8	271	39	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.7	16.6	-7.3	1.9	10	291	36	5	15	1	4	0	0
1990年 2月	5.1	15.0	-3.7	1.2	8	113	22	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.7	18.2	-1.1	1.5	11	132	42	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.8	18.2	-7.3	1.6	11	807	42	5	15	1	4	0	0
年平均								11.0	31.3	1.2	2.2	0.5	0.5

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54616：小出

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	2.4	15.9	-7.3	0.5	5	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	0.2	10.9	-9.3	0.4	5	301	38	3	12	1	1	0	0
1979年 2月	1.8	12.5	-5.6	0.5	5	238	27	1	1	0	0	0	0
1979年 3月	3.5	19.3	-4.4	0.8	7	158	20	0	0	0	0	0	0
1978年度	2.0	19.3	-9.3	0.6	7	697	38	4	13	1	1	0	0
1979年12月	3.8	17.6	-4.3	0.4	4	277	36	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	0.1	11.4	-10.3	0.6	7	428	69	7	19	0	0	0	0
1980年 2月	-0.6	7.7	-7.6	0.7	5	397	36	12	22	0	0	0	0
1980年 3月	1.4	12.4	-7.4	0.6	4	153	22	1	4	0	0	0	0
1979年度	1.2	17.6	-10.3	0.6	7	1255	69	20	45	0	0	0	0
1980年12月	2.5	16.3	-4.8	0.8	7	364	51	3	9	0	0	0	0
1981年 1月	-1.2	3.2	-7.5	0.7	5	724	60	13	33	0	0	0	0
1981年 2月	-0.5	6.2	-10.5	0.6	4	325	51	6	11	0	0	0	0
1981年 3月	1.6	10.3	-9.2	0.5	5	115	31	0	0	0	0	0	0
1980年度	0.6	16.3	-10.5	0.7	7	1528	60	22	53	0	0	0	0
1981年12月	1.7	11.7	-6.2	0.5	6	273	44	2	4	0	0	0	0
1982年 1月	-0.4	6.2	-8.4	0.6	4	380	45	5	34	0	0	0	0
1982年 2月	-0.5	8.0	-9.5	0.6	4	236	25	6	16	0	0	0	0
1982年 3月	2.6	17.0	-7.7	0.5	4	196	25	0	0	0	0	0	0
1981年度	0.9	17.0	-9.5	0.6	6	1085	45	13	54	0	0	0	0
1982年12月	3.4	16.1	-2.9	0.6	5	253	35	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	-0.2	8.3	-6.8	0.5	5	438	74	6	17	0	0	0	0
1983年 2月	-0.9	5.2	-12.8	0.6	4	338	36	9	28	0	0	0	0
1983年 3月	1.8	12.8	-5.9	0.5	5	233	33	4	6	0	0	0	0
1982年度	1.1	16.1	-12.8	0.6	5	1262	74	19	51	0	0	0	0
1983年12月	0.5	11.7	-12.4	0.6	6	221	26	1	1	0	0	0	0
1984年 1月	-1.2	3.8	-10.0	0.7	4	161	34	4	11	0	0	0	0
1984年 2月	-1.4	5.0	-9.1	0.9	6	126	24	8	29	0	0	0	0
1984年 3月	0.5	11.1	-11.7	0.8	5	234	40	2	5	0	0	0	0
1983年度	-0.4	11.7	-12.4	0.8	6	742	40	15	46	0	0	0	0
1984年12月	2.8	17.1	-4.4	0.6	4	374	39	2	2	0	0	0	0
1985年 1月	-2.3	3.9	-11.8	0.6	4	289	38	12	24	0	0	0	0
1985年 2月	0.5	6.9	-8.8	0.9	5	114	17	2	7	0	0	0	0
1985年 3月	2.2	12.6	-6.9	0.6	4	176	27	0	0	0	0	0	0
1984年度	0.8	17.1	-11.8	0.7	5	953	39	16	33	0	0	0	0
1985年12月	1.3	10.7	-6.1	0.7	4	161	20	2	3	0	0	0	0
1986年 1月	-1.9	4.9	-11.1	0.8	5	439	58	14	58	0	0	0	0
1986年 2月	-1.9	4.7	-11.1	0.7	4	205	24	8	18	0	0	0	0
1986年 3月	2.0	11.3	-8.8	0.8	6	104	12	1	2	0	0	0	0
1985年度	-0.1	11.3	-11.1	0.8	6	909	58	25	81	0	0	0	0
1986年12月	3.4	13.5	-2.9	0.8	6	179	32	1	1	0	0	0	0
1987年 1月	-0.2	8.4	-7.5	0.9	6	263	35	9	15	0	0	0	0
1987年 2月	0.0	10.1	-13.9	0.8	5	173	35	6	21	0	0	0	0
1987年 3月	2.8	15.0	-5.1	0.9	7	166	20	2	2	0	0	0	0
1986年度	1.6	15.0	-13.9	0.9	7	781	35	18	39	0	0	0	0
1987年12月	2.0	16.1	-10.5	0.6	4	235	44	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	0.3	10.1	-9.5	0.7	6	366	48	3	6	0	0	0	0
1988年 2月	-1.4	6.4	-13.7	0.8	5	353	56	13	45	1	2	0	0
1988年 3月	2.0	10.4	-5.4	0.8	5	174	23	3	4	0	0	0	0
1987年度	0.8	16.1	-13.7	0.7	6	1128	56	19	55	1	2	0	0
1988年12月	2.1	13.8	-5.1	0.6	4	282	34	2	4	0	0	0	0
1989年 1月	1.7	10.1	-6.7	0.6	5	199	23	3	11	1	2	0	0
1989年 2月	1.4	15.4	-6.8	0.6	4	239	34	2	8	0	0	0	0
1989年 3月	4.6	20.2	-3.5	0.8	4	168	23	0	0	0	0	0	0
1988年度	2.4	20.2	-6.8	0.7	5	888	34	7	23	1	2	0	0
1989年12月	2.1	13.4	-2.4	0.5	4	316	39	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	-0.9	8.0	-10.8	0.5	6	404	42	2	2	1	2	0	0
1990年 2月	2.3	11.5	-7.6	0.4	3	151	31	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	4.4	18.0	-2.8	0.7	6	198	38	1	1	0	0	0	0
1989年度	2.0	18.0	-10.8	0.5	6	1069	42	3	3	1	2	0	0
年平均								15.1	41.3	0.3	0.6	0.0	0.0

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54651：高田

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	6.1	17.4	-2.1	2.0	9	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.6	16.1	-5.4	1.8	11	317	39	2	2	2	2	0	0
1979年 2月	5.3	20.7	-2.4	1.8	9	204	23	1	1	0	0	0	0
1979年 3月	5.9	24.1	-1.1	2.0	14	185	31	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.2	24.1	-5.4	1.9	14	706	39	3	3	2	2	0	0
1979年12月	6.9	20.1	-1.2	1.9	11	429	54	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.4	15.7	-4.2	2.4	10	428	53	9	24	2	4	1	1
1980年 2月	0.9	9.2	-3.9	2.0	8	412	56	13	44	5	7	0	0
1980年 3月	3.8	16.9	-3.7	1.7	10	193	27	2	2	0	0	0	0
1979年度	3.6	20.1	-4.2	2.0	11	1462	56	24	70	7	11	1	1
1980年12月	4.3	19.7	-1.2	2.4	11	532	79	2	14	1	1	0	0
1981年 1月	0.6	7.2	-6.6	2.7	10	677	68	17	66	3	5	0	0
1981年 2月	1.4	10.6	-6.0	2.3	11	239	31	5	22	1	1	1	7
1981年 3月	4.2	16.4	-5.5	2.0	12	210	49	0	0	0	0	0	0
1980年度	2.7	19.7	-6.6	2.3	12	1658	79	24	102	5	7	1	7
1981年12月	5.1	17.7	-1.3	2.5	13	231	60	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	2.1	15.5	-5.9	2.4	8	381	41	4	18	2	6	0	0
1982年 2月	1.7	12.3	-4.7	2.0	9	209	30	5	13	1	1	1	1
1982年 3月	6.0	19.9	-4.8	2.1	11	154	23	1	1	0	0	0	0
1981年度	3.8	19.9	-5.9	2.3	13	975	60	10	32	3	7	1	1
1982年12月	5.8	23.0	-2.2	2.1	9	433	65	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	2.1	12.5	-4.3	1.9	10	385	57	6	21	2	2	0	0
1983年 2月	1.3	8.5	-7.8	2.1	7	313	38	7	27	3	3	0	0
1983年 3月	4.6	17.1	-3.1	1.8	12	262	55	2	2	0	0	0	0
1982年度	3.5	23.0	-7.8	2.0	12	1393	65	15	50	5	5	0	0
1983年12月	3.1	16.0	-6.6	2.1	10	547	79	6	14	0	0	0	0
1984年 1月	0.1	10.1	-5.4	2.0	7	501	46	15	56	4	5	0	0
1984年 2月	-0.4	6.1	-5.8	2.7	10	327	35	15	93	9	21	1	1
1984年 3月	1.9	15.9	-6.9	2.2	9	225	28	8	12	1	1	0	0
1983年度	1.2	16.0	-6.9	2.2	10	1600	79	44	175	14	27	1	1
1984年12月	4.4	18.2	-3.4	2.1	7	583	82	7	27	0	0	0	0
1985年 1月	-0.2	8.8	-7.6	2.4	9	493	57	16	84	3	13	0	0
1985年 2月	2.3	9.8	-2.5	2.5	12	194	22	6	17	2	2	0	0
1985年 3月	3.9	16.6	-4.7	1.7	7	160	18	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.6	18.2	-7.6	2.1	12	1430	82	29	128	5	15	0	0
1985年12月	3.5	13.9	-2.9	2.1	11	352	57	6	23	1	1	0	0
1986年 1月	0.5	8.5	-6.2	2.5	9	533	100	15	77	3	5	0	0
1986年 2月	-0.1	7.7	-6.6	2.4	8	346	80	18	51	1	4	0	0
1986年 3月	4.3	13.6	-3.4	2.3	8	89	11	2	2	0	0	0	0
1985年度	2.1	13.9	-6.6	2.3	11	1320	100	41	153	5	10	0	0
1986年12月	5.7	16.2	-1.5	2.4	10	353	108	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	2.1	15.4	-5.2	2.7	9	332	57	8	26	3	4	0	0
1987年 2月	2.6	17.5	-6.2	2.3	12	194	48	7	10	1	1	0	0
1987年 3月	5.3	16.9	-1.5	2.1	13	129	46	3	9	0	0	0	0
1986年度	4.0	17.5	-6.2	2.4	13	1008	108	18	45	4	5	0	0
1987年12月	5.2	18.7	-2.5	2.0	10	248	47	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.5	17.2	-3.1	2.5	10	420	60	5	13	1	1	0	0
1988年 2月	0.9	12.0	-7.5	2.5	10	215	24	10	35	4	9	1	4
1988年 3月	4.5	15.4	-1.9	2.1	8	213	42	4	10	0	0	0	0
1987年度	3.6	18.7	-7.5	2.3	10	1096	60	19	58	5	10	1	4
1988年12月	5.0	17.2	-1.1	2.7	9	273	42	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	4.7	14.3	-2.2	2.2	10	248	35	2	2	2	2	0	0
1989年 2月	4.1	18.6	-1.6	1.8	8	248	35	2	2	0	0	0	0
1989年 3月	6.6	22.2	-1.2	2.1	9	198	29	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.1	22.2	-2.2	2.2	10	967	42	4	4	2	2	0	0
1989年12月	5.3	18.7	-0.4	2.0	9	392	51	1	1	0	0	0	0
1990年 1月	1.4	15.4	-6.8	2.1	10	463	47	7	54	2	3	0	0
1990年 2月	4.9	14.7	-2.9	1.4	10	149	38	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.9	19.0	-1.4	2.1	10	158	42	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.6	19.0	-6.8	1.9	10	1162	51	8	55	2	3	0	0
年平均								19.9	72.9	4.9	8.7	0.4	1.2

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54661：安塚

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	4.1	16.2	-2.9	1.4	8	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	1.7	13.4	-8.5	1.5	9	238	36	3	5	1	1	1	4
1979年 2月	3.4	18.5	-3.8	1.9	9	178	17	3	3	1	1	0	0
1979年 3月	4.4	25.8	-2.1	2.0	13	124	19	3	12	0	0	0	0
1978年度	3.4	25.8	-8.5	1.7	13	540	36	9	20	2	2	1	4
1979年12月	5.0	17.8	-1.2	1.5	9	354	55	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	0.8	13.0	-6.5	1.7	9	380	54	11	44	2	2	1	2
1980年 2月	-0.5	8.2	-5.9	1.7	8	188	39	8	24	1	1	1	1
1980年 3月	2.1	15.0	-5.8	1.8	7	139	15	2	2	0	0	0	0
1979年度	1.9	17.8	-6.5	1.7	9	1061	55	21	70	3	3	2	3
1980年12月	2.7	17.1	-5.1	1.5	9	538	63	4	5	0	0	0	0
1981年 1月	-0.9	5.7	-9.9	1.9	9	463	58	16	64	5	9	1	1
1981年 2月	0.1	9.2	-9.6	1.8	9	233	38	9	26	5	6	2	4
1981年 3月	2.4	17.3	-8.2	1.7	9	143	29	3	7	0	0	0	0
1980年度	1.1	17.3	-9.9	1.7	9	1377	63	32	102	10	15	3	5
1981年12月	3.1	16.4	-2.1	2.0	9	228	50	3	6	0	0	0	0
1982年 1月	0.6	15.7	-7.5	1.7	9	309	33	3	10	6	13	4	6
1982年 2月	-0.1	11.0	-8.3	1.9	9	210	23	9	32	4	8	2	4
1982年 3月	3.8	18.1	-5.7	1.6	9	169	28	3	6	1	1	0	0
1981年度	1.9	18.1	-8.3	1.8	9	916	50	18	54	11	22	6	10
1982年12月	4.1	21.5	-3.1	1.4	8	243	37	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	0.8	11.8	-4.4	1.5	9	177	34	5	23	2	2	2	3
1983年 2月	-0.2	6.6	-9.7	1.6	8	247	30	7	19	2	7	0	0
1983年 3月	2.8	14.0	-5.7	1.7	11	202	43	3	5	1	1	1	3
1982年度	1.9	21.5	-9.7	1.6	11	869	43	15	47	5	10	3	6
1983年12月	1.8	14.9	-7.7	1.7	10	439	53	5	19	1	1	0	0
1984年 1月	-0.7	8.1	-9.4	1.6	8	395	44	9	34	4	10	0	0
1984年 2月	-1.3	5.9	-9.5	2.3	9	177	23	14	43	6	11	5	11
1984年 3月	0.8	13.5	-9.0	1.9	9	141	19	8	10	2	3	0	0
1983年度	0.2	14.9	-9.5	1.9	10	1152	53	36	106	13	25	5	11
1984年12月	3.5	17.1	-4.0	1.4	10	573	87	6	29	0	0	0	0
1985年 1月	-0.8	6.3	-7.6	1.6	9	356	37	6	24	4	8	0	0
1985年 2月	1.6	9.2	-3.1	2.1	10	148	16	3	8	1	1	2	2
1985年 3月	3.2	16.3	-4.2	1.5	6	165	23	0	0	0	0	0	0
1984年度	1.9	17.1	-7.6	1.6	10	1252	87	15	61	5	9	2	2
1985年12月	2.5	16.1	-5.3	1.5	8	398	41	6	17	2	2	0	0
1986年 1月	-0.6	7.8	-8.4	1.9	9	582	102	16	100	6	9	0	0
1986年 2月	-1.1	7.0	-10.2	1.7	8	322	51	18	43	3	9	1	2
1986年 3月	3.2	13.0	-5.2	1.9	9	112	16	2	2	0	0	0	0
1985年度	1.0	16.1	-10.2	1.8	9	1414	102	42	162	11	20	1	2
1986年12月	4.7	16.2	-2.0	1.7	11	238	67	1	2	0	0	0	0
1987年 1月	1.1	14.2	-7.2	2.0	9	316	47	6	11	3	5	1	3
1987年 2月	1.3	13.2	-9.0	2.0	9	136	29	8	16	1	1	1	1
1987年 3月	3.6	15.3	-2.7	1.8	10	155	37	5	13	0	0	0	0
1986年度	2.7	16.2	-9.0	1.9	11	846	67	20	42	4	6	2	4
1987年12月	3.8	17.4	-4.3	1.4	9	240	64	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	2.0	13.3	-4.8	1.6	9	343	49	5	16	2	2	0	0
1988年 2月	-0.3	11.8	-10.3	1.6	9	224	25	9	34	4	9	2	12
1988年 3月	2.9	13.8	-5.3	1.4	11	163	27	4	7	1	2	1	1
1987年度	2.2	17.4	-10.3	1.5	11	970	64	18	57	7	13	3	13
1988年12月	3.0	15.5	-2.0	1.7	8	263	44	2	3	0	0	0	0
1989年 1月	2.9	13.5	-3.3	1.9	9	184	31	3	7	1	2	1	11
1989年 2月	2.2	16.6	-5.5	1.4	8	195	25	4	9	1	1	0	0
1989年 3月	5.2	21.8	-2.2	1.6	8	181	26	0	0	0	0	0	0
1988年度	3.3	21.8	-5.5	1.7	9	823	44	9	19	2	3	1	11
1989年12月	3.3	16.6	-1.6	1.4	9	348	50	2	5	0	0	0	0
1990年 1月	-0.2	16.9	-10.1	1.5	9	405	41	15	54	2	4	0	0
1990年 2月	2.9	15.0	-4.6	1.2	5	122	29	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	5.1	16.8	-2.1	1.9	10	131	38	1	3	0	0	0	0
1989年度	2.8	16.9	-10.1	1.5	10	1006	50	18	62	2	4	0	0
年平均								21.1	66.8	6.3	11.0	2.4	5.9

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54676：十日町

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	3.1	15.3	-5.8	1.0	7	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	0.7	10.5	-9.0	0.8	10	232	35	5	8	0	0	0	0
1979年 2月	2.3	15.9	-5.1	0.7	5	199	32	2	3	0	0	0	0
1979年 3月	3.5	18.9	-3.6	0.8	6	157	32	1	1	0	0	0	0
1978年度	2.4	18.9	-9.0	0.8	10	588	35	8	12	0	0	0	0
1979年12月	4.4	17.0	-2.1	0.9	5	251	39	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	0.1	11.8	-6.2	0.9	6	404	41	6	15	0	0	0	0
1980年 2月	-1.1	7.1	-8.1	0.6	4	332	29	8	24	0	0	0	0
1980年 3月	1.6	13.5	-6.0	0.8	5	140	17	1	3	0	0	0	0
1979年度	1.3	17.0	-8.1	0.8	6	1127	41	15	42	0	0	0	0
1980年12月	2.2	15.5	-6.0	1.2	9	363	49	5	22	0	0	0	0
1981年 1月	-1.6	5.0	-7.8	0.7	9	762	89	13	32	0	0	0	0
1981年 2月	-0.7	8.1	-9.9	0.9	6	283	36	8	17	1	1	0	0
1981年 3月	2.0	13.6	-7.8	0.9	6	226	29	2	3	0	0	0	0
1980年度	0.5	15.5	-9.9	0.9	9	1634	89	28	74	1	1	0	0
1981年12月	2.1	10.4	-4.3	1.2	7	218	38	2	2	0	0	0	0
1982年 1月	-0.2	13.6	-8.4	0.8	5	313	30	7	10	0	0	0	0
1982年 2月	-0.8	9.7	-9.5	0.6	4	225	32	6	9	0	0	0	0
1982年 3月	3.0	17.4	-7.3	0.9	7	150	24	1	1	0	0	0	0
1981年度	1.1	17.4	-9.5	0.9	7	906	38	16	22	0	0	0	0
1982年12月	3.6	17.4	-3.7	0.7	5	213	29	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	0.0	9.5	-5.4	0.6	6	420	69	4	8	0	0	0	0
1983年 2月	-0.8	6.4	-10.3	0.6	6	328	38	10	24	0	0	0	0
1983年 3月	2.3	12.1	-4.3	0.6	6	216	32	1	1	0	0	0	0
1982年度	1.3	17.4	-10.3	0.6	6	1177	69	15	33	0	0	0	0
1983年12月	0.5	11.3	-10.6	1.0	6	471	58	5	6	0	0	0	0
1984年 1月	-1.8	5.6	-8.1	0.7	5	638	57	13	32	1	1	0	0
1984年 2月	-2.3	5.1	-10.7	1.0	8	415	48	15	75	0	0	0	0
1984年 3月	-0.1	11.4	-9.2	1.0	6	237	25	5	9	0	0	0	0
1983年度	-0.9	11.4	-10.7	0.9	8	1761	58	38	122	1	1	0	0
1984年12月	2.2	15.7	-5.3	0.7	5	444	52	2	5	0	0	0	0
1985年 1月	-2.2	6.2	-12.1	0.8	5	150	32	5	15	0	0	0	0
1985年 2月	0.6	10.6	-7.0	0.9	6	222	27	7	29	0	0	0	0
1985年 3月	2.5	12.3	-5.7	0.8	6	136	22	0	0	0	0	0	0
1984年度	0.8	15.7	-12.1	0.8	6	952	52	14	49	0	0	0	0
1985年12月	1.3	11.8	-6.5	0.8	6	287	49	4	16	0	0	0	0
1986年 1月	-1.8	5.6	-9.6	0.8	6	585	77	12	40	0	0	0	0
1986年 2月	-2.0	5.6	-11.1	0.9	7	262	26	12	29	0	0	0	0
1986年 3月	2.4	12.5	-5.8	1.0	5	131	22	2	5	0	0	0	0
1985年度	0.0	12.5	-11.1	0.9	7	1265	77	30	90	0	0	0	0
1986年12月	3.4	14.3	-2.7	1.1	6	302	44	1	1	0	0	0	0
1987年 1月	-0.2	9.8	-7.7	0.9	6	457	48	7	8	0	0	0	0
1987年 2月	0.3	10.4	-11.4	0.9	6	227	31	8	21	0	0	0	0
1987年 3月	2.9	14.0	-4.3	1.0	6	194	40	4	11	0	0	0	0
1986年度	1.6	14.3	-11.4	1.0	6	1180	48	20	41	0	0	0	0
1987年12月	2.4	15.4	-5.9	0.9	5	228	38	1	2	0	0	0	0
1988年 1月	0.8	10.1	-7.4	1.0	6	392	64	6	16	0	0	0	0
1988年 2月	-1.4	8.0	-12.8	0.8	6	324	52	12	35	1	1	0	0
1988年 3月	2.1	10.6	-5.7	0.9	6	162	22	6	8	0	0	0	0
1987年度	1.0	15.4	-12.8	0.9	6	1106	64	25	61	1	1	0	0
1988年12月	2.3	14.6	-4.0	1.2	6	234	30	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	1.7	9.2	-5.2	0.8	8	201	25	3	13	0	0	0	0
1989年 2月	1.3	13.2	-5.8	0.6	5	208	33	2	2	0	0	0	0
1989年 3月	4.5	19.6	-3.8	1.1	6	152	20	0	0	0	0	0	0
1988年度	2.5	19.6	-5.8	0.9	8	795	33	5	15	0	0	0	0
1989年12月	2.4	15.4	-2.4	0.9	6	322	41	3	5	0	0	0	0
1990年 1月	-1.0	11.3	-11.3	0.8	5	380	39	6	14	0	0	0	0
1990年 2月	2.5	11.6	-5.7	0.6	6	111	22	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	4.4	17.9	-4.1	1.0	5	165	33	1	1	0	0	0	0
1989年度	2.1	17.9	-11.3	0.8	6	978	41	10	20	0	0	0	0
年平均								18.7	48.4	0.3	0.3	0.0	0.0

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54711：糸魚川

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	7.3	17.4	-1.6	3.7	14	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.3	13.4	-4.7	3.9	15	158	36	2	4	2	4	3	18
1979年 2月	6.3	12.0	0.9	3.9	14	95	16	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	4.9	24.8	-0.8	3.8	15	123	21	2	2	0	0	0	0
1978年度	5.4	24.8	-4.7	3.8	15	376	36	4	6	2	4	3	18
1979年12月	8.5	18.4	0.9	3.5	13	317	82	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	3.8	15.6	-1.8	4.3	16	105	43	2	4	0	0	0	0
1980年 2月	2.0	10.8	-2.5	4.0	13	130	28	4	13	1	1	4	5
1980年 3月	5.6	15.6	-0.2	3.5	11	119	21	1	1	0	0	0	0
1979年度	5.1	18.4	-2.5	3.8	16	671	82	7	18	1	1	4	5
1980年12月	5.6	18.4	-0.3	4.1	15	271	27	2	4	0	0	0	0
1981年 1月	1.7	8.2	-2.3	4.9	14	273	49	9	25	1	1	0	0
1981年 2月	2.9	13.4	-5.2	4.0	16	153	25	2	6	1	2	1	8
1981年 3月	6.1	17.6	-1.3	3.4	11	163	30	0	0	0	0	0	0
1980年度	4.1	18.4	-5.2	4.1	16	860	49	13	35	2	3	1	8
1981年12月	6.4	17.1	0.1	4.1	16	173	35	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	3.5	16.2	-3.1	4.4	15	342	35	2	9	0	0	2	6
1982年 2月	3.3	13.5	-2.4	4.1	14	145	47	1	2	0	0	2	5
1982年 3月	7.0	18.5	-1.2	3.6	11	169	34	0	0	0	0	0	0
1981年度	5.1	18.5	-3.1	4.0	16	829	47	3	11	0	0	4	11
1982年12月	7.4	23.5	0.2	3.7	11	436	55	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	4.0	13.8	-1.8	3.9	14	374	61	2	5	1	2	1	1
1983年 2月	2.7	9.4	-2.6	3.9	13	198	33	1	1	2	6	3	4
1983年 3月	6.1	14.5	-1.0	3.3	16	230	48	0	0	0	0	0	0
1982年度	5.1	23.5	-2.6	3.7	16	1238	61	3	6	3	8	4	5
1983年12月	5.1	16.3	-1.0	4.1	14	337	61	0	0	0	0	0	0
1984年 1月	1.9	10.5	-2.8	4.1	15	259	38	7	12	2	4	1	1
1984年 2月	1.0	7.4	-4.4	4.6	16	141	20	6	17	3	6	6	67
1984年 3月	3.5	17.2	-2.6	3.5	11	119	20	1	2	1	2	1	1
1983年度	2.9	17.2	-4.4	4.1	16	856	61	14	31	6	12	8	69
1984年12月	6.3	19.9	-1.8	3.9	15	452	62	3	5	0	0	0	0
1985年 1月	1.8	8.8	-3.2	4.4	13	294	38	4	13	3	3	2	20
1985年 2月	4.0	11.7	-1.7	4.0	15	162	22	1	1	0	0	1	1
1985年 3月	6.0	17.8	-0.8	2.7	10	200	32	0	0	0	0	0	0
1984年度	4.5	19.9	-3.2	3.8	15	1108	62	8	19	3	3	3	21
1985年12月	5.6	19.0	-2.1	4.1	15	396	42	2	5	0	0	0	0
1986年 1月	2.1	9.3	-2.5	3.9	14	297	37	8	41	5	8	0	0
1986年 2月	1.7	8.7	-2.9	4.0	12	214	49	7	12	3	3	2	9
1986年 3月	6.4	15.5	-1.7	3.6	12	106	17	1	1	0	0	0	0
1985年度	4.0	19.0	-2.9	3.9	15	1013	49	18	59	8	11	2	9
1986年12月	7.8	16.3	-0.1	4.0	13	305	54	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	4.6	14.9	-1.8	5.0	15	297	38	3	4	1	1	1	1
1987年 2月	5.0	22.2	-2.6	4.3	14	154	50	3	4	1	1	0	0
1987年 3月	6.7	15.9	-1.0	3.5	14	208	40	1	2	0	0	0	0
1986年度	6.0	22.2	-2.6	4.2	15	964	54	7	10	2	2	1	1
1987年12月	7.1	18.6	0.4	2.3	13	305	46	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	4.9	16.1	-0.6	2.4	7	449	56	2	8	0	0	0	0
1988年 2月	1.9	14.5	-3.9	2.2	8	233	33	10	22	2	7	1	3
1988年 3月	5.3	14.2	-1.3	1.9	8	236	36	2	3	0	0	0	0
1987年度	4.9	18.6	-3.9	2.2	13	1223	56	14	33	2	7	1	3
1988年12月	6.1	16.9	0.0	2.3	7	250	37	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	5.5	12.9	-1.6	1.8	8	296	47	1	1	1	2	0	0
1989年 2月	4.7	17.9	-0.2	1.5	8	299	33	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	7.2	20.6	-0.4	1.9	7	234	54	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.9	20.6	-1.6	1.9	8	1079	54	1	1	1	2	0	0
1989年12月	6.6	18.5	0.7	1.9	8	334	68	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	2.6	15.6	-3.3	1.8	7	458	48	4	18	1	1	0	0
1990年 2月	5.8	15.6	0.0	1.3	9	207	42	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	7.5	16.5	0.3	1.7	8	179	50	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.6	18.5	-3.3	1.7	9	1178	68	4	18	1	1	0	0
年平均								8.0	20.6	2.6	4.5	2.6	12.5

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54721：能生

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.6	16.4	-1.1	2.1	9	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.4	14.4	-5.2	2.3	12	281	44	3	3	0	0	1	9
1979年 2月	5.0	19.2	-1.3	2.6	9	208	30	1	1	0	0	0	0
1979年 3月	5.4	19.8	-0.9	2.4	13	174	26	1	1	0	0	0	0
1978年度	4.8	19.8	-5.2	2.4	13	663	44	5	5	0	0	1	9
1979年12月	6.6	18.0	0.3	2.0	9	462	81	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.0	13.5	-4.0	2.5	11	384	76	8	23	3	4	3	6
1980年 2月	0.8	9.3	-3.9	2.7	12	294	42	10	31	6	10	2	4
1980年 3月	3.2	13.6	-2.8	2.2	9	189	27	1	1	0	0	0	0
1979年度	3.2	18.0	-4.0	2.3	12	1329	81	19	55	9	14	5	10
1980年12月	4.0	17.4	-1.8	2.2	11	483	55	2	4	0	0	0	0
1981年 1月	0.4	6.7	-6.0	3.2	12	466	50	16	48	3	6	5	9
1981年 2月	1.1	9.3	-6.7	2.6	13	213	40	6	9	2	2	4	12
1981年 3月	3.6	12.7	-5.8	2.2	10	199	46	0	0	0	0	0	0
1980年度	2.3	17.4	-6.7	2.5	13	1361	55	24	61	5	8	9	21
1981年12月	4.6	14.6	-0.6	2.5	9	220	39	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	1.6	11.5	-6.7	2.6	11	414	59	4	12	2	2	4	25
1982年 2月	1.4	11.2	-4.2	2.5	11	198	50	6	8	3	3	4	18
1982年 3月	5.1	19.1	-4.2	2.1	8	200	32	0	0	0	0	0	0
1981年度	3.2	19.1	-6.7	2.4	11	1032	59	10	20	5	5	8	43
1982年12月	5.3	22.7	-2.1	2.0	9	452	66	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	2.3	11.7	-4.6	2.3	12	407	54	4	11	3	4	2	11
1983年 2月	1.1	7.5	-6.2	2.5	11	264	47	8	16	4	7	3	4
1983年 3月	3.9	15.2	-3.8	2.0	12	222	65	1	1	0	0	1	1
1982年度	3.2	22.7	-6.2	2.2	12	1345	66	13	28	7	11	6	16
1983年12月	4.0	15.2	-4.3	2.3	10	437	83	2	2	0	0	0	0
1984年 1月	0.9	10.9	-6.1	2.3	11	410	38	7	18	2	3	2	20
1984年 2月	-0.8	7.5	-5.5	3.0	11	228	35	11	22	4	5	7	49
1984年 3月	4.6	13.9	-1.0	2.2	11	155	21	0	0	0	0	0	0
1983年度	2.2	15.2	-6.1	2.4	11	1230	83	20	42	6	8	9	69
1984年12月	5.0	18.8	-3.3	2.1	12	637	79	4	13	1	1	0	0
1985年 1月	0.5	9.8	-7.3	2.3	10	536	64	12	36	5	8	4	11
1985年 2月	2.7	9.6	-3.2	2.5	12	233	35	3	8	1	1	3	6
1985年 3月	3.3	10.6	-2.9	1.6	8	284	40	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.9	18.8	-7.3	2.1	12	1690	79	19	57	7	10	7	17
1985年12月	3.7	24.4	-19.9	2.2	13	479	51	5	15	1	1	0	0
1986年 1月	0.6	7.3	-5.9	2.4	11	438	75	14	47	6	10	3	9
1986年 2月	-0.0	7.0	-6.9	2.2	12	402	80	11	32	5	6	3	18
1986年 3月	3.7	14.7	-3.0	2.4	10	137	19	1	1	0	0	0	0
1985年度	2.0	24.4	-19.9	2.3	13	1456	80	31	95	12	17	6	27
1986年12月	5.7	15.9	-1.0	2.3	10	357	66	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	2.4	13.3	-5.2	2.8	12	408	56	5	9	1	3	4	21
1987年 2月	2.7	20.9	-6.3	2.7	12	183	64	1	2	4	6	4	8
1987年 3月	4.7	17.7	-2.4	2.2	11	208	50	3	3	1	2	0	0
1986年度	3.9	20.9	-6.3	2.5	12	1156	66	9	14	6	11	8	29
1987年12月	4.9	17.4	-2.8	1.6	12	387	61	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.2	15.0	-3.5	2.3	13	446	50	3	13	1	1	0	0
1988年 2月	0.6	13.9	-8.1	2.4	14	259	41	9	21	4	4	5	31
1988年 3月	3.5	13.6	-2.1	1.5	10	220	38	5	9	1	1	1	1
1987年度	3.1	17.4	-8.1	1.9	14	1312	61	17	43	6	6	6	32
1988年12月	4.7	15.7	-0.7	1.9	9	277	43	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	3.9	12.2	-3.0	1.6	12	364	77	3	4	0	0	1	13
1989年 2月	3.4	18.7	-3.6	1.3	9	314	44	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	5.7	18.0	-3.0	1.5	7	269	52	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.4	18.7	-3.6	1.6	12	1224	77	3	4	0	0	1	13
1989年12月	5.3	17.6	-0.3	1.8	9	426	87	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.2	13.6	-6.3	1.9	10	430	36	6	15	2	3	1	1
1990年 2月	4.1	12.0	-2.6	1.3	7	217	38	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.2	16.1	-0.5	2.0	10	189	61	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.2	17.6	-6.3	1.8	10	1262	87	6	15	2	3	1	1
年平均								14.7	36.6	5.4	7.8	5.6	23.9

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54816：関山

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	3.7	15.4	-6.3	1.7	6	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	1.3	12.0	-7.2	1.6	8	200	28	9	32	0	0	0	0
1979年 2月	3.1	17.5	-4.8	1.4	6	118	13	3	10	0	0	0	0
1979年 3月	4.0	21.5	-4.4	1.6	7	136	33	3	16	0	0	0	0
1978年度	3.0	21.5	-7.2	1.6	8	454	33	15	58	0	0	0	0
1979年12月	4.8	17.9	-1.1	1.3	6	161	26	1	1	0	0	0	0
1980年 1月	0.4	13.2	-5.6	1.2	6	426	65	10	43	0	0	0	0
1980年 2月	-1.4	8.0	-6.6	1.1	5	312	47	13	49	0	0	0	0
1980年 3月	2.1	13.9	-5.6	1.7	10	146	20	5	19	0	0	0	0
1979年度	1.5	17.9	-6.6	1.3	10	1045	65	29	112	0	0	0	0
1980年12月	2.2	16.6	-4.8	1.1	6	287	45	0	0	0	0	0	0
1981年 1月	-2.1	4.7	-7.2	1.3	6	702	75	18	84	0	0	0	0
1981年 2月	-0.8	9.3	-8.2	1.5	7	221	34	10	40	1	2	1	1
1981年 3月	3.0	14.5	-5.4	1.8	9	142	28	6	14	0	0	0	0
1980年度	0.6	16.6	-8.2	1.4	9	1352	75	34	138	1	2	1	1
1981年12月	2.4	15.4	-3.9	1.5	5	194	50	5	12	0	0	0	0
1982年 1月	-0.0	15.2	-7.5	1.4	6	294	67	10	38	3	4	0	0
1982年 2月	-0.6	10.1	-6.8	1.4	6	281	54	10	61	1	2	0	0
1982年 3月	3.7	17.2	-6.1	1.6	7	151	31	4	11	0	0	0	0
1981年度	1.4	17.2	-7.5	1.5	7	920	67	29	122	4	6	0	0
1982年12月	3.9	19.2	-4.0	1.3	5	180	36	2	3	0	0	0	0
1983年 1月	0.2	12.2	-5.9	1.3	5	374	80	8	24	0	0	0	0
1983年 2月	-0.7	7.0	-7.1	1.3	6	261	40	13	51	0	0	0	0
1983年 3月	3.0	14.3	-5.5	1.4	6	192	33	5	12	0	0	0	0
1982年度	1.7	19.2	-7.1	1.3	6	1007	80	28	90	0	0	0	0
1983年12月	1.1	12.8	-6.4	1.6	5	372	61	9	36	0	0	0	0
1984年 1月	-1.9	8.5	-7.6	1.4	6	462	56	17	94	1	1	1	1
1984年 2月	-2.7	5.1	-8.7	1.9	8	275	53	14	99	7	14	0	0
1984年 3月	0.2	13.5	-6.0	1.9	8	187	30	12	54	0	0	0	0
1983年度	-0.8	13.5	-8.7	1.7	8	1296	61	52	283	8	15	1	1
1984年12月	2.6	15.9	-5.3	1.3	5	488	66	8	15	0	0	0	0
1985年 1月	-2.0	7.8	-8.6	1.6	7	421	53	20	107	5	7	0	0
1985年 2月	0.7	9.3	-4.8	1.7	7	183	32	14	36	1	1	0	0
1985年 3月	3.0	16.1	-3.6	1.5	6	106	15	3	12	0	0	0	0
1984年度	1.1	16.1	-8.6	1.5	7	1198	66	45	170	6	8	0	0
1985年12月	1.9	14.9	-5.9	1.3	6	450	71	7	22	1	1	0	0
1986年 1月	-1.4	7.0	-7.9	1.6	5	350	39	12	78	0	0	0	0
1986年 2月	-2.0	5.8	-8.2	1.6	6	218	42	14	48	1	1	0	0
1986年 3月	3.0	13.0	-4.5	1.7	6	100	14	4	10	1	1	0	0
1985年度	0.4	14.9	-8.2	1.6	6	1118	71	37	158	3	3	0	0
1986年12月	3.8	14.4	-4.7	1.6	7	243	48	2	2	0	0	0	0
1987年 1月	0.3	11.8	-6.8	1.6	6	394	46	12	60	1	1	0	0
1987年 2月	0.9	17.6	-7.1	1.4	5	229	38	9	47	0	0	0	0
1987年 3月	3.7	16.1	-4.2	1.6	7	120	36	7	22	0	0	0	0
1986年度	2.2	17.6	-7.1	1.6	7	986	48	30	131	1	1	0	0
1987年12月	3.2	16.0	-3.8	1.4	5	148	39	4	9	0	0	0	0
1988年 1月	1.2	12.2	-4.5	1.3	7	294	60	6	14	0	0	0	0
1988年 2月	-1.8	9.0	-9.5	1.3	5	359	91	14	64	0	0	0	0
1988年 3月	2.2	13.3	-5.2	1.3	7	110	18	6	12	0	0	0	0
1987年度	1.3	16.0	-9.5	1.3	7	911	91	30	99	0	0	0	0
1988年12月	2.2	15.2	-4.1	0.8	4	178	32	2	2	0	0	0	0
1989年 1月	2.3	14.7	-5.1	0.7	4	189	29	1	6	0	0	0	0
1989年 2月	1.5	14.5	-4.8	0.6	6	186	30	1	1	0	0	0	0
1989年 3月	4.3	19.4	-4.3	0.9	4	132	25	0	0	0	0	0	0
1988年度	2.6	19.4	-5.1	0.7	6	685	32	4	9	0	0	0	0
1989年12月	2.9	15.6	-3.0	1.0	4	163	28	2	3	0	0	0	0
1990年 1月	-0.7	13.9	-7.7	1.0	6	368	53	7	32	0	0	0	0
1990年 2月	3.0	12.7	-3.2	0.7	6	81	16	1	1	0	0	0	0
1990年 3月	4.9	16.6	-2.8	1.3	5	135	31	2	3	0	0	0	0
1989年度	2.5	16.6	-7.7	1.0	6	747	53	12	39	0	0	0	0
年平均								28.8	117.4	1.9	2.9	0.2	0.2

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54836：津南

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	2.2	13.2	-5.8	1.8	6	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	-0.1	10.4	-11.0	1.7	12	146	27	13	36	2	6	1	1
1979年 2月	1.6	13.9	-7.4	1.6	6	127	14	5	14	0	0	0	0
1979年 3月	2.3	17.4	-7.3	1.7	10	121	23	6	20	1	1	0	0
1978年度	1.5	17.4	-11.0	1.7	12	394	27	24	70	3	7	1	1
1979年12月	3.2	16.1	-3.7	1.5	8	185	30	2	9	0	0	0	0
1980年 1月	-1.1	9.3	-8.7	1.7	7	312	39	14	74	3	4	1	1
1980年 2月	-2.7	5.6	-9.4	1.3	7	307	49	12	77	1	1	1	1
1980年 3月	0.5	12.2	-10.4	1.7	10	126	28	6	20	1	1	0	0
1979年度	0.1	16.1	-10.4	1.6	10	930	49	36	180	5	6	2	2
1980年12月	0.8	14.2	-8.0	1.5	9	254	34	7	36	1	1	0	0
1981年 1月	-3.5	3.3	-13.7	1.6	7	403	45	22	110	8	16	1	1
1981年 2月	-2.6	5.6	-16.5	1.8	7	161	23	14	64	6	9	2	5
1981年 3月	0.7	14.4	-13.2	1.7	11	98	22	8	15	0	0	0	0
1980年度	-1.1	14.4	-16.5	1.6	11	916	45	51	225	15	26	3	6
1981年12月	1.1	10.4	-5.4	1.9	7	152	36	5	21	2	3	1	1
1982年 1月	-1.4	13.1	-10.9	1.8	7	173	30	11	31	5	6	1	1
1982年 2月	-2.2	7.7	-12.0	1.6	6	189	29	15	71	3	5	1	1
1982年 3月	2.1	14.5	-10.9	1.7	8	97	17	6	22	0	0	0	0
1981年度	-0.1	14.5	-12.0	1.7	8	611	36	37	145	10	14	3	3
1982年12月	2.2	16.1	-6.6	1.4	6	165	27	2	2	0	0	0	0
1983年 1月	-1.1	8.8	-7.5	1.6	6	253	35	12	62	4	8	0	0
1983年 2月	-2.1	5.9	-11.6	1.5	6	197	37	14	30	4	5	0	0
1983年 3月	1.5	10.3	-9.5	1.7	9	129	18	5	12	2	2	1	2
1982年度	0.2	16.1	-11.6	1.5	9	744	37	33	106	10	15	1	2
1983年12月	-0.6	9.9	-11.1	1.7	7	344	38	13	54	3	6	0	0
1984年 1月	-3.6	4.8	-13.5	1.6	6	404	54	18	112	7	14	0	0
1984年 2月	-4.6	3.5	-15.2	1.8	7	274	30	17	91	9	36	2	2
1984年 3月	-2.4	10.1	-14.2	1.9	6	154	19	13	50	2	2	1	3
1983年度	-2.7	10.1	-15.2	1.8	7	1176	54	61	307	21	58	3	5
1984年12月	1.1	13.8	-7.3	1.5	7	321	42	10	42	2	5	0	0
1985年 1月	-3.9	5.1	-15.6	1.3	6	278	42	17	72	3	3	1	2
1985年 2月	-0.8	9.6	-9.8	1.7	8	120	14	13	24	3	7	0	0
1985年 3月	1.6	11.4	-7.0	1.4	7	95	16	3	8	0	0	0	0
1984年度	-0.5	13.8	-15.6	1.5	8	814	42	43	146	8	15	1	2
1985年12月	0.2	11.5	-8.2	1.7	7	184	30	10	57	2	2	1	1
1986年 1月	-3.2	4.8	-12.5	1.8	8	237	33	17	72	6	11	1	2
1986年 2月	-4.0	3.9	-15.5	1.7	8	136	14	19	51	4	8	0	0
1986年 3月	1.0	11.2	-10.5	1.8	7	77	12	8	21	0	0	0	0
1985年度	-1.4	11.5	-15.5	1.8	8	634	33	54	201	12	21	2	3
1986年12月	2.2	11.8	-5.0	1.6	8	195	41	3	4	0	0	0	0
1987年 1月	-1.3	9.7	-9.7	2.1	8	217	33	17	55	7	16	3	8
1987年 2月	-0.8	13.7	-11.5	1.7	7	142	19	8	30	6	9	1	1
1987年 3月	1.9	12.0	-7.2	1.8	8	88	19	7	25	2	4	0	0
1986年度	0.5	13.7	-11.5	1.8	8	642	41	35	114	15	29	4	9
1987年12月	1.6	13.5	-7.8	1.7	9	127	19	5	19	1	1	1	1
1988年 1月	-0.2	9.7	-7.8	1.8	7	219	46	10	41	4	4	1	1
1988年 2月	-3.2	7.8	-15.0	1.9	9	196	35	14	61	7	10	4	14
1988年 3月	1.0	11.2	-8.5	1.5	7	119	17	6	11	1	1	1	1
1987年度	-0.1	13.5	-15.0	1.7	9	661	46	35	132	13	16	7	17
1988年12月	1.0	11.9	-6.9	1.7	6	161	23	5	20	2	4	0	0
1989年 1月	1.0	11.1	-6.5	2.1	10	137	19	3	10	2	3	1	13
1989年 2月	0.3	11.8	-7.4	1.5	8	153	28	6	12	1	1	1	1
1989年 3月	2.7	17.3	-5.7	1.8	8	122	22	1	2	0	0	0	0
1988年度	1.3	17.3	-7.4	1.8	10	573	28	15	44	5	8	2	14
1989年12月	1.5	13.5	-3.7	1.5	8	179	32	4	7	2	3	1	1
1990年 1月	-2.0	13.0	-12.0	1.6	8	269	46	15	84	5	9	0	0
1990年 2月	1.7	11.3	-7.0	1.2	8	112	20	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	3.1	14.1	-5.2	2.1	10	104	20	3	3	1	1	3	14
1989年度	1.0	14.1	-12.0	1.6	10	664	46	22	94	8	13	4	15
年平均								37.2	147.0	10.4	19.0	2.8	6.6

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　54841：湯沢

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	2.3	15.7	-8.1	1.2	7	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	0.3	12.2	-9.0	1.3	9	174	21	7	28	5	10	1	1
1979年 2月	2.1	15.5	-7.0	1.2	6	152	22	4	8	0	0	0	0
1979年 3月	3.2	21.2	-6.0	1.5	7	166	26	3	24	1	2	0	0
1978年度	1.9	21.2	-9.0	1.3	9	492	26	14	60	6	12	1	1
1979年12月	3.4	16.3	-3.3	1.1	7	192	27	2	5	0	0	0	0
1980年 1月	-0.5	12.1	-8.7	1.3	7	269	36	14	56	4	10	0	0
1980年 2月	-2.0	6.4	-7.4	1.2	6	222	37	12	52	3	5	0	0
1980年 3月	1.4	15.0	-7.8	1.6	9	154	32	6	14	0	0	0	0
1979年度	0.6	16.3	-8.7	1.3	9	837	37	34	127	7	15	0	0
1980年12月	1.6	13.8	-6.8	1.1	8	258	37	2	2	0	0	0	0
1981年 1月	-2.4	5.8	-10.0	1.3	7	551	56	18	88	3	4	0	0
1981年 2月	-1.2	9.4	-10.6	1.3	7	153	20	10	37	5	8	1	1
1981年 3月	2.0	13.3	-8.1	1.7	11	104	22	2	6	2	2	0	0
1980年度	0.0	13.8	-10.6	1.3	11	1066	56	32	133	10	14	1	1
1981年12月	1.2	12.8	-5.8	1.3	8	217	39	5	17	0	0	0	0
1982年 1月	-0.7	12.8	-10.0	1.4	6	260	45	9	42	6	16	0	0
1982年 2月	-1.4	8.1	-10.6	1.3	6	233	32	13	79	3	12	0	0
1982年 3月	2.8	16.2	-8.3	1.6	8	133	23	4	15	1	1	0	0
1981年度	0.5	16.2	-10.6	1.4	8	843	45	31	153	10	29	0	0
1982年12月	2.8	18.2	-4.4	1.1	6	166	25	3	9	1	2	0	0
1983年 1月	-0.7	8.8	-7.9	1.3	7	305	41	13	71	4	4	0	0
1983年 2月	-1.3	6.9	-10.2	1.4	9	207	37	12	54	6	6	2	2
1983年 3月	2.5	12.5	-6.6	1.6	8	181	26	3	14	2	4	0	0
1982年度	0.9	18.2	-10.2	1.4	9	859	41	31	148	13	16	2	2
1983年12月	0.2	10.2	-9.8	1.4	6	354	41	8	36	0	0	0	0
1984年 1月	-2.0	7.9	-9.1	1.1	7	329	48	12	31	0	0	0	0
1984年 2月	-2.5	5.1	-10.8	1.8	8	263	30	15	104	9	25	2	3
1984年 3月	-0.1	11.4	-10.6	1.7	7	137	25	9	28	3	8	0	0
1983年度	-1.1	11.4	-10.8	1.5	8	1083	48	44	199	12	33	2	3
1984年12月	1.5	14.3	-6.3	1.3	9	295	35	8	35	0	0	0	0
1985年 1月	-2.7	5.5	-12.6	1.5	6	248	40	17	95	4	9	0	0
1985年 2月	0.1	10.5	-7.6	1.7	9	187	22	9	29	4	12	1	1
1985年 3月	2.6	12.1	-6.1	1.6	7	108	15	3	5	0	0	0	0
1984年度	0.4	14.3	-12.6	1.5	9	838	40	37	164	8	21	1	1
1985年12月	0.5	12.6	-7.4	1.4	6	213	36	10	46	1	1	0	0
1986年 1月	-2.3	8.4	-9.7	1.4	7	307	32	18	89	2	3	0	0
1986年 2月	-2.6	5.2	-11.4	1.4	7	183	27	13	45	2	10	1	1
1986年 3月	2.2	13.4	-6.8	1.9	9	118	20	6	17	1	1	0	0
1985年度	-0.5	13.4	-11.4	1.5	9	821	36	47	197	6	15	1	1
1986年12月	2.7	14.1	-4.3	1.3	7	215	42	1	1	1	1	0	0
1987年 1月	-0.5	12.0	-8.8	1.5	8	264	39	12	68	7	12	0	0
1987年 2月	-0.1	12.6	-10.4	1.6	10	201	33	11	50	5	11	1	5
1987年 3月	3.0	15.9	-5.6	1.7	8	135	45	7	17	2	2	0	0
1986年度	1.3	15.9	-10.4	1.5	10	815	45	31	136	15	26	1	5
1987年12月	2.2	15.3	-6.6	1.5	7	158	39	6	23	2	3	0	0
1988年 1月	0.3	10.5	-7.9	1.5	8	283	58	10	43	2	6	1	1
1988年 2月	-2.2	7.1	-11.5	1.8	7	276	33	19	117	5	11	0	0
1988年 3月	2.0	11.5	-7.7	1.6	10	162	20	6	25	4	6	1	3
1987年度	0.6	15.3	-11.5	1.6	10	879	58	41	208	13	26	2	4
1988年12月	1.7	14.5	-5.3	1.3	5	248	33	6	34	2	2	0	0
1989年 1月	1.8	15.1	-5.3	1.5	6	235	35	6	17	3	11	0	0
1989年 2月	1.2	12.8	-6.9	1.4	8	191	29	6	30	0	0	0	0
1989年 3月	4.1	19.1	-3.6	1.6	8	159	21	3	9	1	1	0	0
1988年度	2.2	19.1	-6.9	1.4	8	833	35	21	90	6	14	0	0
1989年12月	2.4	14.6	-3.2	1.3	8	256	62	5	13	1	2	0	0
1990年 1月	-1.2	13.9	-9.6	1.4	8	273	26	13	61	4	6	0	0
1990年 2月	2.8	14.2	-5.6	1.2	6	101	19	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	4.5	16.7	-4.5	1.7	7	173	33	5	13	2	2	0	0
1989年度	2.1	16.7	-9.6	1.4	8	803	62	23	87	7	10	0	0
年平均								32.2	141.8	9.4	19.3	0.9	1.5

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　55021：泊

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	7.1	18.0	-1.7	4.0	12	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	5.0	16.0	-2.5	4.4	12	141	17	0	0	0	0	0	0
1979年 2月	5.7	20.5	-0.1	4.2	15	205	22	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	6.4	28.6	-0.4	3.8	18	122	28	0	0	0	0	0	0
1978年度	6.1	28.6	-2.5	4.1	18	468	28	0	0	0	0	0	0
1979年12月	7.7	19.5	0.6	3.7	12	233	39	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	3.0	14.2	-2.1	4.6	13	127	41	0	0	0	0	2	7
1980年 2月	1.4	9.9	-3.6	4.3	13	48	18	5	12	2	3	3	10
1980年 3月	5.2	15.2	-1.2	3.3	12	55	17	0	0	0	0	0	0
1979年度	4.4	19.5	-3.6	4.0	13	463	41	5	12	2	3	5	17
1980年12月	4.6	16.2	-0.7	5.0	16	427	48	3	4	3	19	3	5
1981年 1月	0.6	6.3	-3.1	4.4	12	356	48	17	69	9	17	2	2
1981年 2月	1.9	11.8	-5.9	4.1	14	131	25	5	6	2	3	4	28
1981年 3月	5.2	17.6	-2.5	3.4	12	160	30	0	0	0	0	0	0
1980年度	3.1	17.6	-5.9	4.2	16	1074	48	25	79	14	39	9	35
1981年12月	5.6	17.2	-1.3	4.0	12	194	30	2	3	2	8	0	0
1982年 1月	2.8	14.9	-3.9	4.2	13	332	44	6	13	2	4	3	11
1982年 2月	2.6	12.6	-3.1	3.5	13	155	48	4	13	3	4	3	7
1982年 3月	6.7	21.9	-1.0	3.5	11	192	52	1	2	0	0	0	0
1981年度	4.5	21.9	-3.9	3.8	13	873	52	13	31	7	16	6	18
1982年12月	7.0	21.8	0.1	4.4	13	270	39	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	3.5	17.1	-2.8	4.1	13	209	23	5	8	5	10	3	10
1983年 2月	2.0	9.5	-2.9	4.5	15	143	27	4	6	4	8	5	9
1983年 3月	5.8	17.5	-1.1	3.8	14	77	21	0	0	0	0	0	0
1982年度	4.6	21.8	-2.9	4.2	15	699	39	9	14	9	18	8	19
1983年12月	4.3	14.5	-1.9	4.3	14	285	49	4	8	0	0	0	0
1984年 1月	1.0	9.0	-3.9	3.9	11	302	37	13	40	8	26	2	2
1984年 2月	0.1	6.3	-6.3	4.2	12	162	21	11	22	9	24	8	28
1984年 3月	2.9	16.8	-3.5	4.0	11	122	18	7	14	2	4	2	2
1983年度	2.1	16.8	-6.3	4.1	14	871	49	35	84	19	54	12	32
1984年12月	5.3	18.8	-2.3	3.8	11	244	33	5	17	2	3	0	0
1985年 1月	0.8	6.7	-5.8	4.3	13	334	41	13	49	8	28	5	19
1985年 2月	2.8	9.6	-2.3	4.1	13	173	23	3	4	3	6	5	17
1985年 3月	5.3	16.8	-1.3	3.2	10	270	50	0	0	0	0	0	0
1984年度	3.6	18.8	-5.8	3.9	12	1021	50	21	70	13	37	10	36
1985年12月	4.4	18.0	-2.9	4.1	12	468	65	4	18	2	3	0	0
1986年 1月	1.0	7.0	-4.3	4.5	13	286	39	11	47	11	25	7	46
1986年 2月	0.8	6.4	-4.5	4.2	12	206	33	13	33	7	12	5	11
1986年 3月	5.4	16.7	-4.0	3.4	12	115	17	2	2	0	0	0	0
1985年度	2.9	18.0	-4.5	4.1	13	1075	65	30	100	20	40	12	57
1986年12月	7.1	18.2	-0.3	4.0	13	139	50	0	0	1	1	0	0
1987年 1月	3.5	13.9	-3.5	4.4	13	152	26	4	4	1	1	1	9
1987年 2月	4.1	20.6	-4.0	4.4	13	81	26	2	5	2	2	3	5
1987年 3月	5.9	16.4	-2.0	3.6	13	127	38	2	6	2	2	0	0
1986年度	5.2	20.6	-4.0	4.1	13	499	50	8	15	6	6	4	14
1987年12月	7.1	18.0	-0.2	4.1	13	186	20	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	4.4	15.6	-1.0	4.4	13	282	33	3	5	2	6	2	12
1988年 2月	1.7	13.2	-4.4	3.6	13	132	17	11	29	4	7	3	23
1988年 3月	5.3	14.3	-1.8	3.2	9	153	19	3	6	0	0	0	0
1987年度	4.7	18.0	-4.4	3.9	13	753	33	17	40	6	13	5	35
1988年12月	5.5	17.8	-0.7	4.0	11	219	27	2	4	1	4	2	4
1989年 1月	5.3	13.3	-2.1	3.1	11	262	66	0	0	1	1	1	3
1989年 2月	4.6	15.8	-1.4	2.9	10	278	33	2	4	1	1	0	0
1989年 3月	7.0	19.7	-0.4	3.2	10	161	40	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.6	19.7	-2.1	3.3	11	920	66	4	8	3	6	3	7
1989年12月	6.3	18.3	0.2	3.3	12	254	54	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	2.4	17.2	-4.2	3.6	13	354	39	7	43	4	14	2	12
1990年 2月	5.7	15.8	-0.8	2.6	9	215	43	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	7.6	17.3	0.2	3.2	13	137	33	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.5	18.3	-4.2	3.2	13	960	54	7	43	4	14	2	12
年平均								14.5	41.3	8.6	20.5	6.3	23.5

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　55041：氷見

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.2	18.1	-5.5	1.5	9	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.8	15.4	-4.4	1.8	11	96	20	0	0	0	0	0	0
1979年 2月	4.6	20.0	-3.3	2.0	12	173	32	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	4.9	25.4	-2.8	2.0	11	75	21	0	0	0	0	0	0
1978年度	4.6	25.4	-5.5	1.8	12	344	32	0	0	0	0	0	0
1979年12月	5.7	17.8	-1.4	1.2	9	84	16	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	1.8	12.6	-7.8	1.9	13	216	24	2	4	0	0	0	0
1980年 2月	0.4	9.7	-10.0	1.9	11	118	22	5	7	2	3	3	5
1980年 3月	4.0	15.0	-4.3	1.8	7	102	16	0	0	0	0	0	0
1979年度	3.1	17.8	-10.0	1.7	13	520	24	7	11	2	3	3	5
1980年12月	3.5	15.5	-2.7	2.1	12	426	48	0	0	0	0	1	1
1981年 1月	-0.7	5.7	-9.6	1.1	11	296	34	3	3	0	0	0	0
1981年 2月	0.4	8.8	-8.9	1.8	13	99	11	3	5	1	1	2	11
1981年 3月	4.4	19.6	-7.8	2.3	10	98	25	0	0	0	0	0	0
1980年度	1.9	19.6	-9.6	1.8	13	919	48	6	8	1	1	3	12
1981年12月	4.4	17.3	-2.4	1.6	10	161	25	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	1.7	17.1	-6.6	1.5	8	235	29	3	6	0	0	0	0
1982年 2月	1.5	11.8	-4.8	1.2	9	112	24	3	3	1	1	0	0
1982年 3月	5.7	22.0	-2.7	2.1	9	126	27	0	0	0	0	0	0
1981年度	3.4	22.0	-6.6	1.6	10	634	29	6	9	1	1	0	0
1982年12月	6.0	21.1	-1.1	2.1	10	311	50	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	2.7	14.0	-3.9	1.7	12	223	23	4	5	0	0	0	0
1983年 2月	1.4	9.9	-4.8	2.3	11	238	31	8	8	3	4	0	0
1983年 3月	5.2	18.6	-2.7	2.6	11	189	34	0	0	0	0	0	0
1982年度	3.9	21.1	-4.8	2.2	12	961	50	12	13	3	4	0	0
1983年12月	3.2	14.4	-3.5	1.7	10	227	28	2	2	0	0	0	0
1984年 1月	-0.1	7.6	-9.1	1.3	8	312	38	8	12	0	0	0	0
1984年 2月	-0.6	5.6	-9.6	2.0	12	160	19	9	22	1	1	0	0
1984年 3月	2.3	17.7	-8.7	2.4	10	118	12	4	5	0	0	0	0
1983年度	1.3	17.7	-9.6	1.9	12	817	38	23	41	1	1	0	0
1984年12月	4.4	18.1	-3.9	1.8	8	376	37	1	2	1	1	0	0
1985年 1月	0.0	7.6	-8.0	1.9	10	165	24	7	18	1	2	0	0
1985年 2月	2.6	10.7	-3.7	2.9	11	153	22	2	6	3	4	1	2
1985年 3月	5.4	18.8	-1.9	2.6	9	160	28	0	0	0	0	0	0
1984年度	3.1	18.8	-8.0	2.3	11	854	37	10	26	5	7	1	2
1985年12月	3.0	16.2	-4.7	1.7	11	423	59	2	6	1	2	0	0
1986年 1月	0.2	7.4	-7.6	2.1	11	285	25	9	21	3	7	2	4
1986年 2月	-0.0	7.6	-7.6	1.9	13	145	19	5	8	1	1	0	0
1986年 3月	4.4	16.7	-6.1	2.4	8	93	28	0	0	0	0	0	0
1985年度	1.9	16.7	-7.6	2.0	13	946	59	16	35	5	10	2	4
1986年12月	6.0	14.9	-0.8	2.0	9	237	37	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	2.7	16.5	-4.4	1.9	11	233	26	3	5	0	0	0	0
1987年 2月	3.3	18.9	-5.4	2.2	10	135	26	1	1	0	0	0	0
1987年 3月	5.2	17.6	-2.4	2.3	11	151	36	0	0	0	0	0	0
1986年度	4.3	18.9	-5.4	2.1	11	756	37	4	6	0	0	0	0
1987年12月	5.9	19.2	-2.6	2.2	9	247	39	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.6	16.0	-3.6	2.3	10	264	40	2	2	1	1	0	0
1988年 2月	0.9	12.5	-5.9	2.0	11	141	19	5	13	3	7	0	0
1988年 3月	4.8	16.1	-3.9	2.3	8	179	29	0	0	0	0	0	0
1987年度	3.9	19.2	-5.9	2.2	11	831	40	7	15	4	8	0	0
1988年12月	4.1	18.8	-1.6	1.8	9	276	41	1	4	0	0	0	0
1989年 1月	4.8	13.3	-3.3	1.9	8	179	41	1	3	0	0	0	0
1989年 2月	4.1	17.0	-2.3	1.9	10	214	34	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	6.3	20.7	-1.6	2.2	9	110	27	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.8	20.7	-3.3	2.0	10	779	41	2	7	0	0	0	0
1989年12月	5.1	18.2	-1.4	1.7	9	188	21	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.9	17.5	-4.1	1.9	10	263	26	4	9	0	0	0	0
1990年 2月	5.2	16.1	-2.7	1.9	7	170	33	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.5	16.8	-2.2	2.3	13	142	21	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.6	18.2	-4.1	2.0	13	763	33	4	9	0	0	0	0
年平均								8.1	15.0	1.8	2.9	0.8	1.9

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　55056：魚津

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	6.2	18.3	-4.5	2.2	9	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	4.2	16.0	-4.0	2.3	7	97	11	2	2	0	0	0	0
1979年 2月	5.1	19.9	-1.4	2.3	8	124	16	1	1	0	0	0	0
1979年 3月	5.8	27.6	-3.3	2.3	12	75	15	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.3	27.6	-4.5	2.2	12	296	16	3	3	0	0	0	0
1979年12月	6.9	19.3	-0.6	2.1	7	142	18	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.1	14.1	-6.3	2.4	8	195	37	5	7	3	3	0	0
1980年 2月	0.8	9.9	-7.1	2.5	9	112	13	9	17	3	7	1	2
1980年 3月	4.3	17.8	-3.0	1.9	7	132	20	0	0	0	0	0	0
1979年度	3.6	19.3	-7.1	2.2	9	581	37	14	24	6	10	1	2
1980年12月	4.1	18.3	-1.4	3.0	9	354	42	4	17	4	19	0	0
1981年 1月	-0.1	6.9	-8.0	2.4	8	420	45	19	71	4	8	0	0
1981年 2月	1.1	12.5	-6.3	2.4	10	166	19	7	16	3	3	2	14
1981年 3月	4.3	18.2	-7.1	2.1	10	125	27	0	0	0	0	0	0
1980年度	2.4	18.3	-8.0	2.5	10	1065	45	30	104	11	30	2	14
1981年12月	4.9	17.1	-1.7	2.2	7	133	16	3	12	0	0	0	0
1982年 1月	2.1	17.4	-8.6	2.3	7	204	33	7	11	1	1	0	0
1982年 2月	1.8	12.7	-5.4	1.9	9	114	30	5	7	1	1	0	0
1982年 3月	6.3	21.5	-1.8	2.2	8	124	40	2	3	0	0	0	0
1981年度	3.8	21.5	-8.6	2.2	9	575	40	17	33	2	2	0	0
1982年12月	6.2	20.5	-2.6	2.3	9	257	27	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	2.8	16.8	-5.2	2.2	7	229	23	4	12	0	0	0	0
1983年 2月	1.2	9.0	-4.7	2.4	10	176	28	10	35	5	9	0	0
1983年 3月	5.0	18.5	-1.9	2.0	9	168	40	1	1	0	0	0	0
1982年度	3.9	20.5	-5.2	2.2	10	830	40	15	48	5	9	0	0
1983年12月	3.6	14.1	-4.0	2.5	7	236	32	4	12	1	2	0	0
1984年 1月	0.2	8.6	-7.0	2.2	7	295	27	11	47	3	4	0	0
1984年 2月	-0.9	5.6	-7.7	2.4	8	190	24	15	61	5	14	0	0
1984年 3月	2.0	15.9	-6.9	2.4	8	127	17	9	22	1	1	0	0
1983年度	1.3	15.9	-7.7	2.4	8	848	32	39	142	10	21	0	0
1984年12月	4.6	18.5	-4.2	2.1	7	429	63	3	19	1	1	0	0
1985年 1月	0.1	8.8	-8.8	2.3	7	288	47	15	48	4	16	0	0
1985年 2月	2.1	16.2	-2.7	2.2	7	162	20	5	18	4	7	0	0
1985年 3月	4.6	19.4	-2.4	1.8	7	243	44	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.8	19.4	-8.8	2.1	7	1122	63	23	85	9	24	0	0
1985年12月	3.8	17.3	-6.0	2.3	7	364	42	5	19	2	2	0	0
1986年 1月	0.5	7.5	-4.6	2.7	10	208	20	12	43	6	21	1	2
1986年 2月	0.2	6.9	-5.8	2.4	8	189	29	15	46	2	3	1	1
1986年 3月	4.7	16.8	-3.6	2.1	8	106	18	1	1	0	0	0	0
1985年度	2.4	17.3	-6.0	2.4	10	867	42	33	109	10	26	2	3
1986年12月	6.3	16.4	-0.6	2.5	8	207	44	1	1	0	0	0	0
1987年 1月	2.9	14.4	-4.2	2.6	8	257	32	7	20	0	0	0	0
1987年 2月	3.5	19.6	-5.8	2.5	8	140	32	6	15	3	5	0	0
1987年 3月	5.6	19.3	-2.9	2.3	7	195	44	2	2	0	0	0	0
1986年度	4.6	19.6	-5.8	2.5	8	799	44	16	38	3	5	0	0
1987年12月	6.4	19.4	-1.4	2.4	8	161	22	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.9	15.1	-1.5	2.8	8	237	25	3	3	2	12	1	1
1988年 2月	1.2	12.4	-5.6	2.5	8	117	14	9	18	1	1	0	0
1988年 3月	4.6	15.4	-2.2	2.1	7	193	26	4	6	1	1	0	0
1987年度	4.1	19.4	-5.6	2.5	8	708	26	16	27	4	14	1	1
1988年12月	5.0	17.1	-0.9	2.3	7	209	25	2	8	1	2	0	0
1989年 1月	4.7	16.0	-3.1	1.9	6	246	63	0	0	0	0	0	0
1989年 2月	4.2	19.2	-2.1	1.7	8	268	32	1	2	0	0	0	0
1989年 3月	6.6	22.7	-0.7	2.2	10	190	54	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.1	22.7	-3.1	2.0	10	913	63	3	10	1	2	0	0
1989年12月	5.7	18.4	-1.4	2.0	10	216	39	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.9	19.2	-4.7	2.0	8	311	24	7	19	1	5	0	0
1990年 2月	5.0	16.0	-1.3	1.5	9	225	48	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	7.0	19.0	-0.5	1.9	8	172	45	1	1	0	0	0	0
1989年度	4.9	19.2	-4.7	1.8	10	924	48	8	20	1	5	0	0
年平均								18.1	53.6	5.2	12.3	0.5	1.7

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　55091：伏木

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	6.8	18.9	-2.8	2.1	10	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	4.6	17.0	-3.6	2.1	7	135	15	0	0	0	0	0	0
1979年 2月	5.3	20.4	-0.9	2.1	7	179	28	1	1	0	0	0	0
1979年 3月	6.3	23.5	-0.8	1.9	11	69	15	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.7	23.5	-3.6	2.1	11	383	28	1	1	0	0	0	0
1979年12月	7.1	19.2	0.4	1.7	7	138	16	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.6	12.9	-3.1	2.0	8	240	35	5	10	1	1	0	0
1980年 2月	1.2	11.5	-4.0	1.7	7	172	22	7	16	1	1	0	0
1980年 3月	5.3	15.5	-1.8	1.9	9	109	19	0	0	0	0	0	0
1979年度	4.1	19.2	-4.0	1.8	9	659	35	12	26	2	2	0	0
1980年12月	4.2	18.3	-0.5	2.2	10	427	40	1	1	1	1	0	0
1981年 1月	0.1	6.1	-5.7	1.4	7	315	36	5	8	0	0	0	0
1981年 2月	1.5	9.8	-5.9	1.8	8	95	13	2	6	2	4	1	5
1981年 3月	5.7	19.6	-3.5	2.0	6	73	16	0	0	0	0	0	0
1980年度	2.9	19.6	-5.9	1.8	10	910	40	8	15	3	5	1	5
1981年12月	5.6	17.4	-1.1	1.8	7	159	29	1	1	0	0	0	0
1982年 1月	2.5	18.9	-6.9	1.8	7	210	28	2	5	0	0	0	0
1982年 2月	2.5	12.8	-4.1	1.7	8	92	17	2	2	0	0	0	0
1982年 3月	6.9	23.2	-1.9	2.2	9	100	20	0	0	0	0	0	0
1981年度	4.4	23.2	-6.9	1.9	9	561	29	5	8	0	0	0	0
1982年12月	6.6	21.2	-0.3	2.3	8	250	26	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	3.1	13.0	-3.7	2.2	8	191	22	5	12	1	1	0	0
1983年 2月	1.7	10.5	-4.0	2.3	8	228	27	7	27	4	4	0	0
1983年 3月	5.9	13.9	-2.2	2.6	10	144	30	0	0	0	0	0	0
1982年度	4.4	21.2	-4.0	2.3	10	813	30	12	39	5	5	0	0
1983年12月	3.7	15.4	-3.0	2.1	9	172	17	1	2	0	0	0	0
1984年 1月	0.5	7.0	-5.9	2.0	8	272	33	9	23	2	2	0	0
1984年 2月	-0.2	6.1	-7.6	2.2	8	156	18	8	25	3	5	1	1
1984年 3月	2.8	18.2	-3.8	2.1	9	108	14	6	15	0	0	0	0
1983年度	1.7	18.2	-7.8	2.1	9	708	33	24	65	5	7	1	1
1984年12月	4.8	18.8	-3.7	2.2	7	388	32	7	20	0	0	0	0
1985年 1月	0.4	7.0	-6.1	2.2	8	214	39	12	39	2	3	0	0
1985年 2月	2.8	10.2	-3.2	2.3	9	166	21	6	16	1	2	0	0
1985年 3月	5.8	19.6	-0.7	2.4	8	172	28	0	0	0	0	0	0
1984年度	3.5	19.6	-6.1	2.3	9	940	33	25	75	3	5	0	0
1985年12月	3.8	14.2	-3.1	2.3	7	406	51	3	11	3	3	0	0
1986年 1月	0.6	7.1	-5.3	2.1	6	308	41	14	60	3	9	0	0
1986年 2月	0.4	7.4	-5.6	2.2	7	162	28	10	21	0	0	0	0
1986年 3月	5.4	17.9	-3.6	2.3	10	109	40	0	0	0	0	0	0
1985年度	2.6	17.9	-5.6	2.2	10	985	51	27	92	6	12	0	0
1986年12月	6.6	15.1	-0.5	2.3	10	155	28	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	3.0	14.3	-4.2	2.1	8	219	25	5	11	0	0	0	0
1987年 2月	3.7	18.5	-4.5	2.3	8	171	31	4	11	0	0	0	0
1987年 3月	5.8	19.1	-1.8	2.3	9	139	29	2	5	0	0	0	0
1986年度	4.8	19.1	-4.5	2.2	10	684	31	11	27	0	0	0	0
1987年12月	6.5	19.0	-0.7	2.4	9	223	38	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.9	15.5	-2.6	2.3	7	296	41	3	7	0	0	0	0
1988年 2月	1.4	9.7	-4.2	2.2	8	117	15	5	16	1	3	0	0
1988年 3月	5.3	15.4	-2.8	2.4	8	166	26	0	0	1	1	0	0
1987年度	4.3	19.0	-4.2	2.3	9	802	41	8	23	2	4	0	0
1988年12月	4.8	20.6	-1.0	2.1	6	237	37	1	4	0	0	0	0
1989年 1月	5.2	13.7	-3.1	2.3	8	179	46	3	7	0	0	0	0
1989年 2月	4.7	17.3	-1.3	2.5	9	218	34	2	5	0	0	0	0
1989年 3月	7.0	21.1	-0.3	2.6	9	81	24	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.4	21.1	-3.1	2.4	9	715	46	6	16	0	0	0	0
1989年12月	5.8	18.8	-0.6	2.2	7	163	37	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	2.2	17.4	-5.5	2.4	8	240	20	6	31	2	4	0	0
1990年 2月	5.9	16.6	-1.4	2.5	8	131	26	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	7.3	16.8	-0.6	2.5	11	117	15	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.3	18.8	-5.5	2.4	11	651	37	6	31	2	4	0	0
年平均								12.1	34.8	2.3	3.7	0.2	0.5

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　55102：富山

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (cm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	6.8	18.9	-4.1	2.4	11	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	4.3	17.7	-4.4	2.1	7	136	26	0	0	0	0	0	0
1979年 2月	5.5	20.0	-1.3	2.1	8	155	31	1	2	0	0	0	0
1979年 3月	6.4	23.9	-1.6	2.3	14	66	18	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.8	23.9	-4.4	2.2	14	357	31	1	2	0	0	0	0
1979年12月	7.0	20.2	0.1	1.8	10	118	17	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.3	13.5	-3.8	2.0	10	291	45	6	11	0	0	0	0
1980年 2月	1.1	11.2	-5.3	1.6	7	154	25	7	22	0	0	0	0
1980年 3月	5.0	17.6	-1.6	1.9	9	139	27	0	0	0	0	0	0
1979年度	3.9	20.2	-5.3	1.8	10	702	45	13	33	0	0	0	0
1980年12月	4.1	19.8	-1.7	2.4	10	387	50	3	19	0	0	0	0
1981年 1月	0.1	6.1	-4.2	1.8	9	318	52	8	17	0	0	0	0
1981年 2月	1.2	10.2	-6.1	2.0	8	148	21	4	12	1	3	1	5
1981年 3月	5.2	18.7	-4.4	2.1	11	101	23	0	0	0	0	0	0
1980年度	2.7	19.8	-6.1	2.1	11	954	52	15	48	1	3	1	5
1981年12月	4.8	16.5	-1.6	2.0	7	110	18	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	2.3	18.1	-7.2	2.2	9	220	32	4	10	0	0	0	0
1982年 2月	2.3	13.2	-4.5	1.8	8	65	18	3	4	0	0	0	0
1982年 3月	6.8	24.6	-2.1	2.5	11	96	33	0	0	0	0	0	0
1981年度	4.1	24.6	-7.2	2.1	11	491	33	7	14	0	0	0	0
1982年12月	6.5	18.5	-1.5	2.1	8	182	29	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	2.8	15.0	-3.5	1.8	8	225	24	5	14	0	0	0	0
1983年 2月	1.3	10.9	-3.8	1.9	8	260	40	8	37	2	2	0	0
1983年 3月	5.6	15.3	-3.1	2.3	9	178	41	0	0	0	0	0	0
1982年度	4.1	18.5	-3.8	2.1	9	845	41	13	51	2	2	0	0
1983年12月	3.6	15.1	-3.1	2.1	7	266	48	0	0	0	0	0	0
1984年 1月	0.3	7.4	-5.3	1.8	7	296	31	14	33	2	2	0	0
1984年 2月	-0.6	5.5	-6.2	2.0	9	190	19	13	59	3	3	0	0
1984年 3月	2.4	17.6	-4.8	2.1	7	134	15	4	8	0	0	0	0
1983年度	1.5	17.6	-6.2	2.0	9	886	48	31	100	5	5	0	0
1984年12月	4.7	18.9	-3.7	2.1	6	340	39	3	7	0	0	0	0
1985年 1月	0.1	7.8	-7.4	2.2	8	313	35	13	50	2	5	1	1
1985年 2月	2.2	10.7	-5.5	2.0	9	172	23	6	14	2	4	0	0
1985年 3月	5.2	19.3	-2.2	2.3	9	182	29	0	0	0	0	0	0
1984年度	3.1	19.3	-7.4	2.1	9	1007	39	22	71	4	9	1	1
1985年12月	3.7	14.8	-4.9	2.2	7	345	54	4	19	0	0	0	0
1986年 1月	2.0	6.6	-3.9	2.2	5	5	5	12	65	2	6	0	0
1986年 2月	0.2	7.8	-6.3	2.4	9	173	24	11	38	2	2	1	1
1986年 3月	5.3	19.0	-4.4	2.5	9	116	42	0	0	0	0	0	0
1985年度	2.9	19.0	-6.3	2.3	9	639	54	27	122	4	8	1	1
1986年12月	6.3	16.9	-1.8	2.8	12	138	27	1	1	0	0	0	0
1987年 1月	2.9	14.5	-5.3	2.8	12	209	23	8	18	0	0	0	0
1987年 2月	3.5	18.5	-5.7	2.8	9	151	30	5	25	0	0	0	0
1987年 3月	5.6	18.6	-2.6	2.5	8	153	29	4	7	0	0	0	0
1986年度	4.6	18.6	-5.7	2.7	12	651	30	18	51	0	0	0	0
1987年12月	6.3	19.6	-2.3	2.7	8	163	21	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.8	15.1	-3.0	2.8	8	296	35	5	15	2	4	1	1
1988年 2月	1.3	9.5	-4.9	2.6	9	119	15	12	30	3	3	0	0
1988年 3月	5.0	15.5	-2.7	2.6	13	176	30	2	4	0	0	0	0
1987年度	4.2	19.6	-4.9	2.7	13	754	35	19	49	5	7	1	1
1988年12月	4.7	18.1	-0.7	2.7	8	203	29	1	5	0	0	0	0
1989年 1月	4.9	15.6	-4.5	2.6	10	202	43	1	5	0	0	0	0
1989年 2月	4.6	16.9	-1.5	2.7	10	217	37	2	3	0	0	0	0
1989年 3月	7.0	20.6	-0.5	3.1	11	165	45	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.3	20.6	-4.5	2.8	11	787	45	4	13	0	0	0	0
1989年12月	5.6	19.6	-1.4	2.3	8	179	34	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	2.1	17.7	-5.9	2.6	11	230	34	5	18	3	8	0	0
1990年 2月	5.7	16.8	-2.0	2.3	12	168	42	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	7.3	19.7	-0.9	2.8	11	141	37	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.1	19.7	-5.9	2.5	12	718	42	5	18	3	8	0	0
年平均								14.6	47.7	2.0	3.5	0.3	0.7

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　55141：栃波

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.8	18.5	-3.7	1.5	8	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.6	16.0	-6.9	1.6	12	190	31	1	1	0	0	0	0
1979年 2月	4.7	19.8	-3.8	1.7	10	202	36	1	6	0	0	0	0
1979年 3月	5.4	25.7	-2.7	1.8	15	95	20	0	0	0	0	0	0
1978年度	4.9	25.7	-6.9	1.7	15	487	36	2	7	0	0	0	0
1979年12月	6.4	18.7	-0.7	1.5	8	184	21	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	1.5	12.8	-5.7	1.7	8	289	31	5	13	1	2	0	0
1980年 2月	0.4	9.2	-6.3	1.7	8	175	19	10	25	2	8	1	1
1980年 3月	4.1	16.9	-4.2	1.4	6	158	34	1	1	0	0	0	0
1979年度	3.1	18.7	-6.3	1.6	8	806	34	16	39	3	10	1	1
1980年12月	3.5	18.6	-5.4	2.2	9	423	45	3	31	3	5	0	0
1981年 1月	-0.6	6.7	-9.7	1.3	9	529	54	10	35	1	1	0	0
1981年 2月	0.3	8.7	-8.7	1.8	10	173	31	8	17	2	3	2	13
1981年 3月	3.7	17.1	-6.8	1.7	9	122	28	0	0	0	0	0	0
1980年度	1.8	18.6	-9.7	1.8	10	1247	54	21	83	6	9	2	13
1981年12月	4.6	16.7	-2.3	1.7	9	193	32	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	1.7	17.5	-9.7	1.7	8	300	51	3	6	1	2	0	0
1982年 2月	1.2	10.7	-5.9	1.2	11	133	26	3	4	0	0	0	0
1982年 3月	6.2	22.5	-2.7	2.1	9	140	30	0	0	0	0	0	0
1981年度	3.5	22.5	-9.7	1.7	11	766	51	6	10	1	2	0	0
1982年12月	6.2	21.8	-0.7	2.1	13	256	23	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	2.4	13.1	-5.9	1.6	9	287	37	4	8	0	0	0	0
1983年 2月	0.9	8.5	-6.9	2.0	11	271	36	8	31	3	4	0	0
1983年 3月	4.9	15.6	-2.8	1.8	11	221	48	0	0	0	0	0	0
1982年度	3.7	21.8	-6.9	1.9	13	1035	48	12	39	3	4	0	0
1983年12月	3.0	14.4	-6.6	1.6	8	255	35	3	3	0	0	0	0
1984年 1月	-0.3	8.5	-9.1	1.4	8	330	31	8	21	1	1	0	0
1984年 2月	-1.0	5.6	-10.9	1.9	12	184	16	13	40	3	5	2	2
1984年 3月	1.8	15.5	-6.3	1.9	9	141	18	7	20	1	1	0	0
1983年度	0.9	15.5	-10.9	1.7	12	910	35	31	84	5	7	2	2
1984年12月	4.2	17.8	-4.1	1.6	9	411	41	3	6	0	0	0	0
1985年 1月	-0.4	7.4	-8.4	1.7	9	203	26	10	38	3	5	1	1
1985年 2月	1.9	9.6	-5.0	1.8	7	161	24	4	10	2	3	0	0
1985年 3月	4.7	18.2	-3.4	1.5	6	163	31	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.6	18.2	-8.4	1.6	9	938	41	17	54	5	8	1	1
1985年12月	3.1	16.8	-6.3	1.6	8	359	50	4	13	2	2	0	0
1986年 1月	-0.3	7.5	-7.8	1.7	8	287	31	10	55	3	13	2	2
1986年 2月	-0.5	6.9	-8.8	1.6	8	131	25	7	20	0	0	0	0
1986年 3月	4.3	18.0	-5.8	1.7	7	124	48	0	0	0	0	0	0
1985年度	1.7	18.0	-8.8	1.7	8	901	50	21	88	5	15	2	2
1986年12月	6.0	16.9	-0.9	1.7	10	167	35	1	1	0	0	0	0
1987年 1月	2.3	15.5	-5.7	1.7	8	189	25	5	13	0	0	0	0
1987年 2月	3.1	19.7	-7.0	1.8	7	162	34	3	13	0	0	0	0
1987年 3月	5.2	19.2	-2.4	1.8	9	159	33	4	5	0	0	0	0
1986年度	4.2	19.7	-7.0	1.8	10	677	35	13	32	0	0	0	0
1987年12月	5.9	18.2	-1.7	2.1	9	206	30	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.2	14.2	-3.4	2.3	11	303	38	4	7	2	6	1	2
1988年 2月	0.5	11.6	-7.6	1.9	12	138	18	9	19	2	4	3	3
1988年 3月	4.5	14.9	-4.4	2.0	9	174	25	3	3	0	0	0	0
1987年度	3.6	18.2	-7.6	2.1	12	821	38	16	29	4	10	4	5
1988年12月	4.4	17.0	-1.5	2.1	9	228	37	1	5	1	2	0	0
1989年 1月	4.4	13.8	-4.6	1.5	10	196	34	1	4	1	1	0	0
1989年 2月	3.9	16.6	-1.5	1.6	7	254	42	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	6.2	21.5	-1.5	2.2	10	127	28	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.7	21.5	-4.6	1.8	10	805	42	2	9	2	3	0	0
1989年12月	5.1	17.8	-0.9	1.5	11	178	26	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.4	18.2	-9.2	1.5	12	254	27	4	11	1	7	0	0
1990年 2月	4.7	17.2	-4.0	1.5	8	121	26	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.7	19.8	-1.3	2.2	14	127	22	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.5	19.8	-9.2	1.7	14	680	27	4	11	1	7	0	0
年平均								13.4	40.4	2.9	6.3	1.0	2.0

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　55166：上市

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	4.7	16.9	-6.2	0.6	6	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	2.3	15.3	-6.4	0.4	4	150	25	0	0	0	0	0	0
1979年 2月	3.3	18.3	-4.2	0.5	4	318	61	1	2	0	0	0	0
1979年 3月	4.1	25.4	-5.2	0.7	5	161	33	1	2	0	0	0	0
1978年度	3.6	25.4	-6.4	0.6	6	629	61	2	4	0	0	0	0
1979年12月	5.0	19.0	-1.3	0.6	6	238	55	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	0.6	12.7	-8.5	0.6	4	398	46	7	14	0	0	0	0
1980年 2月	-0.9	9.8	-8.0	0.5	3	182	19	6	10	0	0	0	0
1980年 3月	2.2	14.9	-4.4	0.5	4	209	38	0	0	0	0	0	0
1979年度	1.8	19.0	-8.5	0.5	6	1027	55	13	24	0	0	0	0
1980年12月	2.2	18.4	-6.2	0.6	5	575	76	2	3	0	0	0	0
1981年 1月	-1.9	9.1	-11.2	0.4	6	135	48	0	0	0	0	0	0
1981年 2月	-1.0	12.8	-12.0	0.6	4	275	60	9	22	1	2	0	0
1981年 3月	2.0	18.5	-9.8	0.6	9	196	40	3	4	0	0	0	0
1980年度	0.4	18.5	-12.0	0.5	9	1181	76	14	29	1	2	0	0
1981年12月	2.7	16.5	-4.5	0.5	4	154	27	1	1	0	0	0	0
1982年 1月	0.2	17.1	-10.2	0.6	6	302	45	6	8	0	0	0	0
1982年 2月	-0.4	11.9	-8.3	0.5	3	150	42	4	4	0	0	0	0
1982年 3月	4.1	21.3	-5.3	0.7	7	174	50	1	1	0	0	0	0
1981年度	1.7	21.3	-10.2	0.6	7	780	50	12	14	0	0	0	0
1982年12月	4.3	19.1	-6.5	0.6	5	218	24	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	0.5	15.0	-6.9	0.4	4	250	32	3	5	0	0	0	0
1983年 2月	-0.8	6.8	-8.2	0.4	4	247	31	3	8	0	0	0	0
1983年 3月	2.4	18.5	-7.0	0.5	5	241	44	0	0	0	0	0	0
1982年度	1.7	19.1	-8.2	0.5	5	956	44	6	13	0	0	0	0
1983年12月	999.9	999.9	999.9	0.7	4	233	32	0	0	0	0	0	0
1984年 1月	999.9	999.9	999.9	0.4	4	338	25	0	0	0	0	0	0
1984年 2月	999.9	999.9	999.9	0.6	3	251	26	0	0	0	0	0	0
1984年 3月	999.9	999.9	999.9	0.8	4	139	14	1	2	0	0	0	0
1983年度	999.9	999.9	999.9	0.6	4	961	32	1	2	0	0	0	0
1984年12月	2.8	17.3	-5.4	0.5	5	377	42	1	2	0	0	0	0
1985年 1月	-1.8	8.0	-13.8	0.6	4	254	51	4	5	0	0	0	0
1985年 2月	0.4	15.8	-6.6	0.6	4	191	21	4	11	0	0	0	0
1985年 3月	2.6	17.1	-5.6	0.7	6	263	48	0	0	0	0	0	0
1984年度	1.0	17.3	-13.8	0.6	6	1085	51	9	18	0	0	0	0
1985年12月	1.9	16.9	-8.6	0.6	5	271	33	1	3	0	0	0	0
1986年 1月	-1.3	11.1	-8.1	0.6	5	216	25	6	9	0	0	0	0
1986年 2月	-1.8	7.3	-11.5	0.7	3	167	24	7	12	0	0	0	0
1986年 3月	2.3	14.6	-8.0	0.7	4	156	23	0	0	0	0	0	0
1985年度	0.3	16.9	-11.5	0.6	5	810	33	14	24	0	0	0	0
1986年12月	4.0	19.4	-6.0	0.7	7	261	59	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	0.9	15.1	-8.0	0.7	5	288	40	3	5	0	0	0	0
1987年 2月	1.0	17.2	-8.1	0.6	5	207	29	3	4	0	0	0	0
1987年 3月	3.4	17.9	-8.2	0.8	4	210	43	0	0	0	0	0	0
1986年度	2.4	19.4	-8.2	0.7	7	966	59	6	9	0	0	0	0
1987年12月	4.0	18.7	-5.7	0.7	4	116	31	1	2	0	0	0	0
1988年 1月	1.4	13.8	-5.9	0.6	3	289	38	2	4	0	0	0	0
1988年 2月	-1.0	12.1	-11.2	0.7	4	179	28	3	7	0	0	0	0
1988年 3月	2.0	16.3	-6.5	0.6	5	221	29	2	4	0	0	0	0
1987年度	1.7	18.7	-11.2	0.6	5	805	38	8	17	0	0	0	0
1988年12月	2.1	16.9	-4.7	0.5	5	241	31	1	1	0	0	0	0
1989年 1月	2.5	18.5	-6.9	0.5	4	253	54	0	0	0	0	0	0
1989年 2月	2.0	16.5	-4.4	0.5	7	298	37	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	4.6	20.5	-2.7	0.8	6	214	42	0	0	0	0	0	0
1988年度	2.8	20.5	-6.9	0.6	7	1006	54	1	1	0	0	0	0
1989年12月	3.1	17.0	-3.8	0.4	4	227	36	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	-0.3	17.9	-8.3	0.4	5	261	28	3	5	0	0	0	0
1990年 2月	3.2	18.7	-5.2	0.5	8	204	36	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	5.0	17.3	-3.0	0.7	4	247	61	0	0	0	0	0	0
1989年度	2.7	18.7	-8.3	0.5	8	939	61	3	5	0	0	0	0
年平均								7.4	13.3	0.1	0.2	0.0	0.0

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　55191：福光

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.5	18.6	-3.7	1.1	9	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.4	16.8	-8.1	1.3	8	213	33	2	2	0	0	0	0
1979年 2月	4.6	19.7	-3.5	1.6	9	210	34	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	5.3	26.7	-2.6	1.6	13	118	18	0	0	0	0	0	0
1978年度	4.7	26.7	-8.1	1.4	13	541	34	2	2	0	0	0	0
1979年12月	6.2	19.4	-1.3	1.3	9	192	28	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	1.5	12.6	-7.0	1.7	8	343	38	5	9	2	2	1	1
1980年 2月	0.3	10.4	-8.7	1.4	8	188	26	8	25	1	5	0	0
1980年 3月	3.7	17.2	-4.2	1.1	6	160	28	1	1	0	0	0	0
1979年度	3.0	19.4	-8.7	1.4	9	883	38	14	35	3	7	1	1
1980年12月	3.5	18.7	-6.5	2.0	11	479	52	4	18	0	0	0	0
1981年 1月	-0.6	7.3	-8.1	1.2	10	382	76	6	8	0	0	0	0
1981年 2月	0.2	8.5	-9.1	1.4	10	311	91	6	18	2	16	2	5
1981年 3月	3.5	16.8	-6.5	1.4	9	133	40	0	0	0	0	0	0
1980年度	1.7	18.7	-9.1	1.5	11	1305	91	15	44	2	16	2	5
1981年12月	4.0	17.0	-3.8	1.3	8	208	33	2	2	0	0	0	0
1982年 1月	1.4	16.6	-11.4	1.3	7	281	33	2	4	1	1	0	0
1982年 2月	0.6	10.7	-8.8	0.9	9	135	26	1	1	0	0	0	0
1982年 3月	5.6	22.6	-3.5	1.8	10	129	30	0	0	0	0	0	0
1981年度	3.0	22.6	-11.4	1.3	10	753	33	5	7	1	1	0	0
1982年12月	5.8	21.3	-2.1	1.6	8	308	37	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	2.0	15.8	-6.9	1.3	9	279	37	4	8	0	0	0	0
1983年 2月	0.6	8.7	-8.4	1.4	9	204	39	6	19	2	2	0	0
1983年 3月	4.1	17.5	-5.0	1.4	10	226	47	0	0	0	0	0	0
1982年度	3.2	21.3	-8.4	1.4	10	1017	47	10	27	2	2	0	0
1983年12月	2.8	14.3	-7.5	1.5	9	330	56	2	2	0	0	0	0
1984年 1月	-0.5	8.6	-9.9	1.2	6	341	30	13	29	1	1	0	0
1984年 2月	-1.3	5.9	-12.1	1.5	6	207	21	12	36	2	2	0	0
1984年 3月	1.6	14.9	-7.2	1.7	7	136	16	7	12	0	0	0	0
1983年度	0.7	14.9	-12.1	1.5	9	1014	56	34	79	3	3	0	0
1984年12月	4.0	17.7	-4.4	1.4	7	455	47	4	9	0	0	0	0
1985年 1月	-0.6	8.7	-12.1	1.6	8	222	29	8	39	2	8	0	0
1985年 2月	1.8	14.1	-4.7	1.7	11	179	19	6	17	3	5	0	0
1985年 3月	4.2	16.4	-3.6	1.5	9	144	26	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.4	17.7	-12.1	1.5	11	1000	47	18	65	5	13	0	0
1985年12月	3.1	16.9	-8.2	1.4	10	342	34	4	6	1	1	0	0
1986年 1月	-0.1	8.9	-9.0	1.6	10	253	28	11	35	2	6	0	0
1986年 2月	-0.5	7.4	-9.0	1.4	10	139	25	8	20	1	1	0	0
1986年 3月	3.9	17.2	-5.8	1.4	8	117	46	1	1	0	0	0	0
1985年度	1.7	17.2	-9.0	1.5	10	851	46	24	62	4	8	0	0
1986年12月	5.9	17.8	-1.0	1.6	10	208	35	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	2.3	15.1	-7.5	1.7	9	223	28	7	16	0	0	0	0
1987年 2月	2.9	19.5	-8.5	1.5	7	148	22	3	15	0	0	0	0
1987年 3月	5.3	20.2	-4.1	1.8	11	139	31	2	3	0	0	0	0
1986年度	4.1	20.2	-8.5	1.6	11	718	35	12	34	0	0	0	0
1987年12月	5.4	19.5	-3.8	1.5	7	263	35	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.1	14.3	-3.8	1.9	8	378	58	2	9	1	1	0	0
1988年 2月	0.4	13.9	-10.4	1.5	9	184	27	10	30	3	5	1	2
1988年 3月	4.0	14.7	-6.0	1.6	10	222	29	3	4	0	0	0	0
1987年度	3.3	19.5	-10.4	1.6	10	1047	58	15	43	4	6	1	2
1988年12月	4.1	16.9	-2.2	1.6	7	305	48	1	1	0	0	0	0
1989年 1月	4.1	18.2	-4.7	1.3	7	255	42	4	8	1	1	0	0
1989年 2月	3.5	16.0	-2.5	1.4	8	260	39	1	1	0	0	0	0
1989年 3月	6.1	21.4	-3.2	1.9	10	150	23	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.5	21.4	-4.7	1.5	10	970	48	6	10	1	1	0	0
1989年12月	4.8	18.4	-1.3	1.3	7	205	41	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.2	17.7	-10.0	1.3	9	300	40	4	16	1	3	0	0
1990年 2月	4.5	17.3	-4.8	1.4	8	155	27	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.5	20.2	-1.3	1.8	11	201	38	1	1	0	0	0	0
1989年度	4.2	20.2	-10.0	1.4	11	861	41	5	17	1	3	0	0
年平均								13.4	35.4	2.2	5.0	0.3	0.7

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　55206：八尾

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.3	17.7	-4.3	1.2	8	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.0	16.5	-6.3	1.1	6	217	32	0	0	0	0	0	0
1979年 2月	4.4	19.3	-3.3	1.2	8	185	27	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	5.4	24.8	-3.1	1.5	9	65	10	0	0	0	0	0	0
1978年度	4.5	24.8	-6.3	1.2	9	467	32	0	0	0	0	0	0
1979年12月	5.8	18.8	-1.5	1.3	8	157	31	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	1.2	13.1	-5.1	1.2	8	383	48	4	7	0	0	0	0
1980年 2月	0.1	11.0	-6.9	1.1	6	178	25	7	21	0	0	0	0
1980年 3月	3.7	18.3	-3.8	1.2	6	174	39	0	0	0	0	0	0
1979年度	2.8	18.8	-6.9	1.2	8	892	48	11	28	0	0	0	0
1980年12月	3.3	18.9	-4.0	1.4	7	394	67	3	12	0	0	0	0
1981年 1月	-0.9	6.9	-8.8	0.8	7	406	50	5	6	0	0	0	0
1981年 2月	-0.1	12.5	-8.4	1.2	7	271	46	6	23	2	9	1	1
1981年 3月	3.5	16.7	-6.1	1.4	8	130	29	0	0	0	0	0	0
1980年度	1.5	18.9	-8.8	1.2	8	1201	67	14	41	2	9	1	1
1981年12月	3.9	16.2	-3.5	1.4	5	188	30	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	1.6	17.3	-8.7	1.2	5	307	44	3	6	0	0	0	0
1982年 2月	1.3	12.0	-6.2	1.1	7	139	29	1	1	0	0	0	0
1982年 3月	6.1	23.5	-3.4	1.7	9	136	31	0	0	0	0	0	0
1981年度	3.3	23.5	-8.7	1.3	9	770	44	4	7	0	0	0	0
1982年12月	6.1	19.3	-1.8	1.5	7	204	19	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	2.0	14.4	-5.1	1.1	7	295	37	2	2	0	0	0	0
1983年 2月	0.7	8.7	-5.6	1.3	8	314	40	7	28	1	1	0	0
1983年 3月	4.6	16.3	-4.0	1.5	8	207	49	0	0	0	0	0	0
1982年度	3.4	19.3	-5.6	1.4	8	1020	49	9	30	1	1	0	0
1983年12月	2.9	14.6	-5.6	1.3	8	282	37	0	0	0	0	0	0
1984年 1月	-0.4	7.5	-7.8	1.0	5	353	28	8	11	0	0	0	0
1984年 2月	-1.4	5.4	-10.2	1.1	5	121	17	5	10	0	0	0	0
1984年 3月	1.5	15.3	-6.5	1.4	4	136	17	2	3	0	0	0	0
1983年度	0.7	15.3	-10.2	1.2	8	892	37	15	24	0	0	0	0
1984年12月	4.0	18.2	-4.1	1.1	4	432	49	2	6	0	0	0	0
1985年 1月	-0.5	8.8	-9.4	1.1	5	318	43	5	18	1	1	0	0
1985年 2月	1.5	9.6	-5.7	1.3	6	177	21	6	19	1	1	0	0
1985年 3月	4.2	16.8	-2.4	1.4	8	173	23	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.3	18.2	-9.4	1.3	8	1100	49	13	43	2	2	0	0
1985年12月	3.0	14.8	-7.5	1.2	8	325	53	1	2	0	0	0	0
1986年 1月	-0.1	8.5	-7.6	1.2	6	247	24	6	17	1	1	0	0
1986年 2月	-0.4	8.1	-8.1	1.3	6	176	21	6	9	0	0	0	0
1986年 3月	4.1	17.7	-6.4	1.5	5	154	64	0	0	0	0	0	0
1985年度	1.7	17.7	-8.1	1.3	8	902	64	13	28	1	1	0	0
1986年12月	5.6	17.1	-1.5	1.4	5	204	40	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	2.3	14.0	-6.3	1.3	7	271	23	4	8	0	0	0	0
1987年 2月	2.6	18.0	-7.5	1.3	6	209	41	2	5	0	0	0	0
1987年 3月	5.0	19.2	-3.2	1.4	7	151	18	2	3	0	0	0	0
1986年度	3.9	19.2	-7.5	1.3	7	835	41	8	16	0	0	0	0
1987年12月	5.3	19.2	-2.9	1.2	6	194	31	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.0	15.1	-3.3	1.1	6	350	49	2	8	0	0	0	0
1988年 2月	0.5	10.2	-7.6	0.9	5	210	25	5	16	0	0	0	0
1988年 3月	4.0	15.1	-3.6	1.0	7	209	30	0	0	0	0	0	0
1987年度	3.3	19.2	-7.6	1.0	7	963	49	7	24	0	0	0	0
1988年12月	3.7	16.8	-2.3	1.2	7	230	38	1	1	0	0	0	0
1989年 1月	4.1	16.0	-6.2	1.0	4	232	36	0	0	0	0	0	0
1989年 2月	3.8	16.0	-2.2	1.1	6	249	42	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	6.2	20.8	-1.8	1.5	7	167	33	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.5	20.8	-6.2	1.2	7	878	42	1	1	0	0	0	0
1989年12月	4.7	18.9	-1.9	1.1	4	185	23	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.3	17.6	-8.4	1.0	7	292	30	3	8	0	0	0	0
1990年 2月	4.9	16.9	-3.5	1.1	7	184	33	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.7	20.6	-1.8	1.4	7	201	53	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.4	20.6	-8.4	1.2	7	862	53	3	8	0	0	0	0
年平均								8.2	20.8	0.5	1.1	0.1	0.1

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　56036：珠洲

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.5	17.1	-3.2	1.9	6	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.6	15.1	-3.9	2.0	8	190	24	4	8	1	1	0	0
1979年 2月	4.4	19.4	-2.9	2.0	11	190	44	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	4.8	21.0	-2.2	2.0	11	125	33	1	1	0	0	0	0
1978年度	4.6	21.0	-3.9	2.0	11	505	44	5	9	1	1	0	0
1979年12月	6.3	16.9	-0.3	1.7	6	174	26	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.2	12.8	-4.6	2.1	8	319	30	7	17	2	2	0	0
1980年 2月	0.9	9.7	-5.7	2.1	7	165	22	8	22	2	4	0	0
1980年 3月	3.6	16.1	-4.1	1.9	5	121	19	0	0	0	0	0	0
1979年度	3.3	16.9	-5.7	1.9	8	779	30	15	39	4	6	0	0
1980年12月	4.1	16.2	-1.5	2.3	9	403	40	2	6	0	0	1	1
1981年 1月	0.6	7.0	-5.6	2.5	8	221	35	5	13	0	0	0	0
1981年 2月	1.3	10.6	-6.2	2.0	9	91	15	3	10	2	3	1	2
1981年 3月	4.3	17.9	-5.2	2.0	8	68	9	1	1	0	0	0	0
1980年度	2.6	17.9	-6.2	2.2	9	783	40	11	30	2	3	2	3
1981年12月	4.6	16.5	-2.0	2.0	8	181	28	2	5	0	0	0	0
1982年 1月	1.7	16.9	-7.6	2.2	9	226	46	6	8	2	3	0	0
1982年 2月	1.3	10.8	-4.9	1.8	7	82	16	4	4	0	0	0	0
1982年 3月	5.1	20.9	-3.4	2.0	7	99	24	1	1	0	0	0	0
1981年度	3.2	20.9	-7.6	2.0	9	588	46	13	18	2	3	0	0
1982年12月	5.8	18.6	-1.9	1.8	7	290	31	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	2.4	14.3	-3.6	1.8	7	223	32	5	20	0	0	0	0
1983年 2月	1.2	7.9	-7.2	1.9	7	209	29	9	19	1	1	0	0
1983年 3月	4.4	14.5	-2.4	2.0	10	169	49	0	0	0	0	0	0
1982年度	3.5	18.6	-7.2	1.9	10	891	49	14	39	1	1	0	0
1983年12月	3.3	14.5	-3.5	2.1	8	270	30	4	13	0	0	0	0
1984年 1月	0.4	7.1	-7.4	1.8	8	342	44	5	11	1	2	0	0
1984年 2月	-0.6	5.3	-8.3	2.3	9	161	27	11	22	2	4	0	0
1984年 3月	1.7	15.2	-5.3	2.0	10	158	15	2	3	0	0	0	0
1983年度	1.3	15.2	-8.3	2.0	10	931	44	22	49	3	6	0	0
1984年12月	4.3	16.9	-3.5	1.6	8	434	50	4	9	0	0	0	0
1985年 1月	-0.2	7.2	-10.4	2.2	8	281	36	14	32	1	2	0	0
1985年 2月	2.2	10.0	-3.5	2.1	7	174	31	4	19	1	1	0	0
1985年 3月	3.8	15.0	-3.2	1.7	5	147	26	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.6	16.9	-10.4	1.9	8	1036	50	22	60	2	3	0	0
1985年12月	3.4	13.4	-3.3	1.9	8	389	51	6	11	1	1	0	0
1986年 1月	0.5	7.3	-5.4	2.1	7	292	40	9	31	2	2	0	0
1986年 2月	-0.0	7.4	-9.1	1.8	6	181	29	10	19	0	0	0	0
1986年 3月	4.0	16.2	-5.2	1.9	8	123	48	0	0	0	0	0	0
1985年度	2.0	16.2	-9.1	1.9	8	985	51	25	61	3	3	0	0
1986年12月	5.7	14.2	-1.1	1.9	6	182	24	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	2.1	11.9	-4.0	2.2	7	221	23	9	22	2	4	0	0
1987年 2月	3.0	17.3	-8.7	2.1	9	156	39	3	3	1	1	0	0
1987年 3月	4.6	14.7	-3.6	1.8	8	152	26	1	4	0	0	0	0
1986年度	3.9	17.3	-8.7	2.0	9	711	39	13	29	3	5	0	0
1987年12月	5.8	17.2	-1.9	1.4	7	191	34	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.6	14.3	-3.2	1.5	7	256	36	2	13	0	0	0	0
1988年 2月	0.3	11.1	-7.9	1.5	8	146	28	8	11	2	5	2	3
1988年 3月	4.1	13.7	-2.8	1.3	5	145	33	0	0	0	0	0	0
1987年度	3.5	17.2	-7.9	1.4	8	738	36	10	24	2	5	2	3
1988年12月	4.4	17.3	-1.7	1.3	7	178	28	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	4.3	12.6	-3.1	1.4	7	211	43	0	0	1	1	0	0
1989年 2月	3.5	15.5	-2.5	1.3	6	184	46	1	4	0	0	0	0
1989年 3月	5.6	16.9	-3.0	1.4	7	118	38	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.5	17.3	-3.1	1.3	7	691	46	1	4	1	1	0	0
1989年12月	4.8	16.9	-2.1	1.4	7	210	24	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.7	15.4	-4.9	1.8	10	240	43	4	14	2	3	1	1
1990年 2月	4.5	13.2	-2.8	1.0	5	161	24	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	5.9	15.8	-2.2	1.5	7	111	22	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.2	16.9	-4.9	1.4	10	722	43	4	14	2	3	1	1
年平均								12.9	31.3	2.2	3.3	0.4	0.6

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　56051：輪島

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	6.2	15.9	-1.4	2.4	8	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	4.5	14.4	-2.2	2.3	7	174	20	1	1	0	0	0	0
1979年 2月	4.9	18.3	-2.8	2.2	7	226	47	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	5.5	24.1	-1.4	2.3	11	147	50	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.3	24.1	-2.8	2.3	11	547	50	1	1	0	0	0	0
1979年12月	6.9	16.5	-0.3	2.1	7	257	48	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.8	13.3	-2.6	2.7	8	353	48	6	16	1	1	0	0
1980年 2月	1.4	9.2	-3.8	2.4	8	153	21	8	16	4	4	0	0
1980年 3月	4.4	18.4	-3.0	2.1	7	122	17	0	0	0	0	0	0
1979年度	3.9	18.4	-3.8	2.3	8	885	48	14	32	5	5	0	0
1980年12月	4.9	17.7	-0.7	2.4	11	470	52	0	0	0	0	0	0
1981年 1月	1.4	7.8	-2.6	2.2	6	184	32	4	8	0	0	0	0
1981年 2月	2.1	13.3	-5.9	2.0	8	109	14	2	5	1	2	0	0
1981年 3月	5.4	18.2	-3.9	2.3	8	74	19	0	0	0	0	0	0
1980年度	3.5	18.2	-5.9	2.2	11	837	52	6	13	1	2	0	0
1981年12月	5.5	16.5	-0.6	2.6	8	226	32	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	2.7	16.9	-3.6	2.9	8	262	48	6	12	2	2	0	0
1982年 2月	2.2	11.2	-4.2	2.4	5	86	13	5	6	1	1	0	0
1982年 3月	5.9	19.5	-2.9	2.6	9	137	28	1	1	0	0	0	0
1981年度	4.1	19.5	-4.2	2.6	9	711	48	12	19	3	3	0	0
1982年12月	6.7	18.6	-0.4	2.7	8	319	34	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	3.4	14.8	-2.4	2.5	8	230	37	4	16	2	4	0	0
1983年 2月	2.2	8.5	-3.8	2.7	10	217	38	4	20	1	1	1	1
1983年 3月	5.5	16.0	-1.1	2.6	9	155	38	0	0	0	0	0	0
1982年度	4.5	18.6	-3.8	2.7	10	921	38	8	36	3	5	1	1
1983年12月	4.1	14.2	-1.4	2.8	8	254	27	3	5	0	0	0	0
1984年 1月	1.1	8.5	-4.7	2.7	9	233	30	11	25	2	2	0	0
1984年 2月	0.1	5.7	-6.7	2.9	8	158	24	11	25	7	12	0	0
1984年 3月	2.7	16.8	-4.5	2.6	7	141	19	3	4	0	0	0	0
1983年度	2.0	16.6	-6.7	2.7	9	786	30	28	60	9	14	0	0
1984年12月	5.1	16.8	-2.7	2.8	8	283	33	4	9	1	1	0	0
1985年 1月	0.7	7.4	-9.2	3.0	8	214	22	12	37	3	7	1	1
1985年 2月	3.1	10.7	-1.1	2.8	7	122	32	2	8	2	2	0	0
1985年 3月	5.1	18.8	-2.9	2.3	8	160	38	0	0	0	0	0	0
1984年度	3.5	18.8	-9.2	2.7	8	779	38	18	54	6	10	1	1
1985年12月	4.4	16.6	-2.4	2.7	9	427	46	4	10	0	0	1	1
1986年 1月	1.3	7.7	-3.7	2.8	9	252	32	8	27	2	2	0	0
1986年 2月	0.7	6.2	-7.0	2.3	10	169	30	8	13	1	1	1	1
1986年 3月	4.9	17.2	-3.4	2.4	7	89	34	0	0	0	0	0	0
1985年度	2.9	17.2	-7.0	2.6	10	937	46	20	50	3	3	2	2
1986年12月	6.5	14.6	-0.7	3.5	10	177	31	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	3.0	13.4	-3.4	3.7	11	203	23	5	12	4	6	0	0
1987年 2月	3.7	15.1	-5.3	3.5	13	153	42	1	1	0	0	0	0
1987年 3月	5.3	15.8	-1.7	3.2	10	155	37	2	2	0	0	0	0
1986年度	4.7	16.1	-5.3	3.5	13	688	42	8	15	4	6	0	0
1987年12月	5.6	16.9	-1.6	3.4	10	191	43	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	4.4	14.1	-3.0	3.7	10	237	36	1	1	1	1	0	0
1988年 2月	1.2	12.0	-8.1	3.4	10	136	27	8	12	4	6	3	4
1988年 3月	5.0	15.3	-1.6	3.3	10	141	24	0	0	0	0	0	0
1987年度	4.4	16.9	-8.1	3.4	10	705	43	9	13	5	7	3	4
1988年12月	5.5	17.7	-0.9	3.4	8	199	42	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	5.0	13.3	-3.0	3.3	10	222	54	0	0	1	1	0	0
1989年 2月	4.3	17.5	-2.4	3.2	10	153	28	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	6.4	18.1	-1.4	3.3	10	119	41	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.3	18.1	-3.0	3.3	10	693	54	0	0	1	1	0	0
1989年12月	5.6	16.5	-0.3	3.1	10	152	19	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	2.4	16.1	-3.5	3.7	10	134	49	4	8	4	8	1	5
1990年 2月	5.3	14.3	-1.8	3.1	10	166	22	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.6	17.3	-1.6	3.3	12	100	19	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.0	17.3	-3.5	3.3	12	552	49	4	8	4	8	1	5
年平均								10.7	25.1	3.7	5.3	0.7	1.1

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　56116：富来

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	6.3	16.6	-3.8	2.6	10	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	4.6	14.4	-2.9	3.0	10	130	23	0	0	0	0	0	0
1979年 2月	4.9	16.4	-3.6	2.7	11	185	41	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	5.1	23.1	-3.0	2.4	15	94	24	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.2	23.1	-3.8	2.7	15	409	41	0	0	0	0	0	0
1979年12月	6.6	16.6	-1.2	2.0	10	152	22	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	3.0	13.7	-2.8	3.0	13	201	22	4	7	0	0	1	1
1980年 2月	1.2	10.0	-5.5	2.4	13	83	11	2	4	0	0	2	8
1980年 3月	4.5	18.0	-3.7	2.1	8	105	18	0	0	0	0	0	0
1979年度	3.9	18.0	-5.5	2.4	13	541	22	6	11	0	0	3	9
1980年12月	4.8	17.6	-0.9	3.2	14	290	32	0	0	1	1	0	0
1981年 1月	1.0	7.0	-6.5	2.1	13	134	26	0	0	0	0	0	0
1981年 2月	1.9	11.2	-5.9	2.3	12	51	6	2	5	0	0	2	9
1981年 3月	5.0	15.9	-4.6	2.7	11	39	10	0	0	0	0	0	0
1980年度	3.2	17.6	-6.5	2.6	14	514	32	2	5	1	1	2	9
1981年12月	5.3	15.6	-1.3	2.7	13	114	16	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	2.3	15.0	-6.6	2.4	10	157	21	3	6	0	0	0	0
1982年 2月	1.8	10.6	-5.4	1.9	8	53	15	0	0	0	0	1	1
1982年 3月	5.6	16.7	-3.2	2.5	9	84	26	0	0	0	0	0	0
1981年度	3.8	16.7	-6.6	2.4	13	408	26	3	6	0	0	1	1
1982年12月	6.6	17.8	-1.2	3.1	11	188	27	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	3.3	14.4	-5.2	2.4	9	130	18	5	10	0	0	0	0
1983年 2月	2.0	9.0	-5.6	2.9	13	104	13	5	8	2	2	0	0
1983年 3月	5.3	15.3	-3.4	2.5	14	116	28	0	0	0	0	0	0
1982年度	4.4	17.8	-5.6	2.7	14	538	28	10	18	2	2	0	0
1983年12月	3.9	13.5	-2.8	2.6	12	131	26	1	1	0	0	0	0
1984年 1月	0.5	8.2	-6.6	1.8	12	173	14	4	7	0	0	0	0
1984年 2月	-0.5	5.2	-9.1	2.4	12	133	25	12	26	2	2	0	0
1984年 3月	2.6	15.3	-5.6	2.8	12	99	16	4	4	1	1	0	0
1983年度	1.6	15.3	-9.1	2.4	12	536	26	21	38	3	3	0	0
1984年12月	4.9	15.8	-3.3	2.4	9	208	24	2	2	0	0	0	0
1985年 1月	0.5	8.3	-11.3	2.8	13	136	20	7	21	1	2	0	0
1985年 2月	3.1	12.2	-1.7	3.3	11	86	19	1	1	0	0	2	2
1985年 3月	5.0	17.7	-3.6	2.4	9	116	28	0	0	0	0	0	0
1984年度	3.3	17.7	-11.3	2.7	13	546	28	10	24	1	2	2	2
1985年12月	4.3	15.8	-2.5	2.7	9	265	26	3	9	0	0	0	0
1986年 1月	1.1	8.0	-5.4	2.8	12	197	31	6	16	3	3	3	3
1986年 2月	0.5	8.8	-8.1	2.4	10	122	18	7	13	0	0	0	0
1986年 3月	4.6	14.2	-4.7	2.6	9	57	19	0	0	0	0	0	0
1985年度	2.7	15.8	-8.1	2.6	12	641	31	16	38	3	3	3	3
1986年12月	6.4	14.6	-0.4	2.8	10	166	32	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	3.0	13.4	-4.5	2.8	12	142	14	6	9	1	2	0	0
1987年 2月	3.6	15.3	-4.2	3.0	12	99	20	2	2	1	1	0	0
1987年 3月	5.4	15.1	-3.9	2.9	14	128	29	2	2	0	0	0	0
1986年度	4.6	15.3	-4.5	2.9	14	535	32	10	13	2	3	0	0
1987年12月	6.9	16.1	-2.3	3.2	11	115	17	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	4.5	13.9	-4.0	3.1	11	152	21	0	0	0	0	1	1
1988年 2月	1.0	12.0	-8.0	2.6	10	65	15	6	9	0	0	0	0
1988年 3月	4.5	13.6	-2.2	2.5	8	110	29	0	0	0	0	0	0
1987年度	4.3	16.1	-8.0	2.8	11	442	29	6	9	0	0	1	1
1988年12月	5.3	15.5	-1.4	2.8	11	163	26	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	4.7	13.0	-2.9	2.2	8	178	34	1	2	0	0	0	0
1989年 2月	3.9	16.0	-3.3	2.1	8	159	37	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	5.9	17.1	-2.5	2.4	8	100	34	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.0	17.1	-3.3	2.4	11	600	37	1	2	0	0	0	0
1989年12月	5.2	15.8	-2.7	2.3	9	126	24	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.8	14.2	-5.4	2.5	16	193	30	4	7	1	2	1	1
1990年 2月	4.5	13.4	-3.0	2.1	9	108	31	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	5.9	15.4	-3.0	2.4	11	112	24	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.4	15.8	-5.4	2.3	16	539	31	4	7	1	2	1	1
年平均								7.4	14.3	1.1	1.3	1.1	2.2

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　56146：七尾

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	6.0	18.1	-2.9	0.9	5	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	4.3	14.7	-3.6	1.2	5	189	29	0	0	0	0	0	0
1979年 2月	4.8	18.8	-2.6	1.1	6	239	68	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	5.5	25.1	-1.5	1.1	7	91	23	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.2	25.1	-3.6	1.1	7	519	68	0	0	0	0	0	0
1979年12月	6.6	18.0	0.1	0.8	5	187	31	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.6	13.0	-3.4	1.3	7	283	44	3	8	0	0	0	0
1980年 2月	1.0	10.2	-5.7	1.1	6	128	14	5	13	0	0	0	0
1980年 3月	4.8	16.7	-2.5	1.1	5	130	22	0	0	0	0	0	0
1979年度	3.8	18.0	-5.7	1.1	7	728	44	8	21	0	0	0	0
1980年12月	4.2	16.7	-2.6	1.4	6	401	39	2	3	0	0	0	0
1981年 1月	0.1	6.5	-5.4	0.9	6	218	33	0	0	0	0	0	0
1981年 2月	1.5	11.9	-6.2	1.1	6	109	15	2	3	1	7	0	0
1981年 3月	5.4	18.5	-4.2	1.3	6	72	14	0	0	0	0	0	0
1980年度	2.8	18.5	-6.2	1.1	6	800	39	4	6	1	7	0	0
1981年12月	5.0	16.8	-1.4	1.3	7	174	41	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	2.1	15.6	-5.0	1.2	5	193	47	0	0	0	0	0	0
1982年 2月	2.1	11.3	-4.8	1.1	6	65	23	0	0	0	0	0	0
1982年 3月	5.9	19.5	-2.5	1.6	7	96	29	0	0	0	0	0	0
1981年度	3.8	19.5	-5.0	1.3	7	533	47	0	0	0	0	0	0
1982年12月	6.7	20.2	-0.2	1.6	7	273	42	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	3.3	13.5	-4.1	1.1	9	138	19	0	0	0	0	0	0
1983年 2月	1.9	9.1	-4.6	1.5	6	179	20	2	4	1	1	0	0
1983年 3月	5.7	17.3	-3.4	1.7	9	155	36	0	0	0	0	0	0
1982年度	4.5	20.2	-4.6	1.5	9	745	42	2	4	1	1	0	0
1983年12月	3.9	13.6	-3.3	1.3	7	184	18	0	0	0	0	0	0
1984年 1月	0.4	7.7	-8.7	0.9	7	299	43	2	3	0	0	0	0
1984年 2月	-0.2	6.2	-7.1	1.3	7	157	27	8	14	0	0	0	0
1984年 3月	2.9	17.1	-4.2	1.7	7	144	15	3	5	0	0	0	0
1983年度	1.8	17.1	-8.7	1.3	7	784	43	13	22	0	0	0	0
1984年12月	5.0	16.8	-3.5	1.2	6	315	32	0	0	0	0	0	0
1985年 1月	0.4	7.4	-7.7	1.3	7	164	20	4	10	0	0	0	0
1985年 2月	3.0	11.2	-3.2	1.9	9	132	24	2	4	0	0	0	0
1985年 3月	5.7	19.5	-1.4	1.8	6	173	34	0	0	0	0	0	0
1984年度	3.5	19.5	-7.7	1.5	9	781	34	6	14	0	0	0	0
1985年12月	4.0	17.1	-3.7	1.1	6	368	52	0	0	0	0	0	0
1986年 1月	0.8	7.6	-5.0	1.0	6	211	34	1	1	0	0	0	0
1986年 2月	0.4	6.4	-7.1	0.9	5	139	23	2	3	0	0	0	0
1986年 3月	5.2	17.9	-4.3	1.1	6	94	32	0	0	0	0	0	0
1985年度	2.7	17.9	-7.1	1.0	6	812	52	3	4	0	0	0	0
1986年12月	6.4	14.3	-0.1	0.9	7	231	55	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	3.0	14.7	-3.8	0.9	6	194	23	0	0	0	0	0	0
1987年 2月	3.6	16.8	-4.1	1.1	6	133	37	1	1	0	0	0	0
1987年 3月	5.5	17.5	-3.3	1.1	6	143	36	0	0	0	0	0	0
1986年度	4.6	17.5	-4.1	1.0	7	701	55	1	1	0	0	0	0
1987年12月	6.6	16.9	-1.8	1.1	5	198	28	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	4.1	14.7	-2.9	1.1	6	226	27	1	3	0	0	0	0
1988年 2月	1.2	13.1	-4.8	1.0	5	109	15	5	6	0	0	0	0
1988年 3月	5.1	14.9	-1.8	1.2	5	143	25	0.	0	0	0	0	0
1987年度	4.3	16.9	-4.8	1.1	6	676	28	6	9	0	0	0	0
1988年12月	5.0	16.8	-1.6	0.7	6	187	27	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	5.0	12.4	-2.7	0.8	4	210	46	1	2	0	0	0	0
1989年 2月	4.3	17.3	-2.3	0.9	6	208	38	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	6.5	17.9	-1.0	1.0	5	115	35	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.2	17.9	-2.7	0.9	6	720	46	1	2	0	0	0	0
1989年12月	5.8	16.5	-0.8	0.9	6	132	19	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	2.3	16.1	-3.5	1.2	6	196	25	1	1	0	0	0	0
1990年 2月	5.5	16.3	-1.5	1.3	5	176	32	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.9	18.6	-1.6	1.4	6	104	15	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.1	18.6	-3.5	1.2	6	608	32	1	1	0	0	0	0
年平均								3.8	7.0	0.2	0.7	0.0	0.0

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　56176：羽咋

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	7.2	17.9	-1.4	1.3	6	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	5.2	15.1	-1.7	1.7	7	157	20	0	0	0	0	0	0
1979年 2月	5.9	16.9	-1.1	1.8	7	247	50	0	0	0	0	0	0
1979年 3月	6.3	25.2	-0.5	1.3	9	120	24	0	0	0	0	0	0
1978年度	6.1	25.2	-1.7	1.5	9	524	50	0	0	0	0	0	0
1979年12月	7.6	17.6	0.6	1.2	7	206	44	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	3.3	14.0	-2.4	1.9	8	249	41	1	3	0	0	0	0
1980年 2月	2.1	10.9	-3.3	1.9	8	128	20	1	1	0	0	0	0
1980年 3月	5.6	18.1	-1.0	1.2	6	114	20	0	0	0	0	0	0
1979年度	4.7	18.1	-3.3	1.6	8	697	44	2	4	0	0	0	0
1980年12月	5.3	17.5	-1.3	2.4	10	315	44	0	0	0	0	0	0
1981年 1月	1.2	7.6	-4.7	1.8	8	92	20	0	0	0	0	0	0
1981年 2月	2.5	12.4	-4.8	1.7	8	50	8	1	1	1	3	1	3
1981年 3月	6.1	16.7	-1.6	1.5	7	43	10	0	0	0	0	0	0
1980年度	3.8	17.5	-4.8	1.8	10	500	44	1	1	1	3	1	3
1981年12月	6.0	16.4	-0.2	1.7	7	118	19	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	3.0	16.5	-4.6	1.8	7	158	32	2	2	1	1	0	0
1982年 2月	2.6	11.8	-3.3	1.2	7	65	20	0	0	0	0	0	0
1982年 3月	6.7	18.0	-0.8	1.4	6	90	30	0	0	0	0	0	0
1981年度	4.6	18.0	-4.6	1.5	7	431	32	2	2	1	1	0	0
1982年12月	7.5	19.6	0.1	1.8	8	262	35	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	4.0	14.6	-2.5	1.6	7	168	21	1	1	0	0	0	0
1983年 2月	2.9	9.4	-2.8	2.0	8	151	19	3	8	0	0	0	0
1983年 3月	6.3	18.4	-1.9	1.4	9	131	27	0	0	0	0	0	0
1982年度	5.2	19.6	-2.8	1.7	9	712	35	4	9	0	0	0	0
1983年12月	4.6	14.1	-1.7	1.7	8	210	41	0	0	0	0	0	0
1984年 1月	1.2	7.8	-6.5	1.5	6	264	24	1	2	0	0	0	0
1984年 2月	0.6	6.4	-6.5	1.9	7	68	22	0	0	0	0	0	0
1984年 3月	3.7	15.7	-3.3	1.6	7	107	12	1	1	0	0	0	0
1983年度	2.6	15.7	-6.5	1.7	8	649	41	2	3	0	0	0	0
1984年12月	5.8	17.1	-3.3	1.6	7	316	47	1	1	0	0	0	0
1985年 1月	1.1	8.6	-6.1	1.7	6	159	21	5	13	1	1	0	0
1985年 2月	3.8	12.3	-1.7	1.8	8	132	26	1	1	1	2	0	0
1985年 3月	6.2	18.5	0.6	1.2	5	161	34	0	0	0	0	0	0
1984年度	4.2	18.5	-6.1	1.6	8	768	47	7	15	2	3	0	0
1985年12月	4.9	16.6	-2.3	1.7	7	362	31	1	2	0	0	0	0
1986年 1月	1.7	8.3	-3.1	1.9	8	261	30	5	7	1	4	0	0
1986年 2月	1.1	8.1	-5.5	1.6	7	138	18	5	5	1	1	0	0
1986年 3月	5.8	16.0	-2.4	1.4	5	78	26	0	0	0	0	0	0
1985年度	3.4	16.6	-5.5	1.6	8	839	31	11	14	2	5	0	0
1986年12月	7.2	14.6	0.7	1.5	7	209	64	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	3.8	14.6	-2.3	1.8	8	186	19	2	3	0	0	0	0
1987年 2月	4.5	18.1	-2.3	1.8	7	103	25	1	1	0	0	0	0
1987年 3月	6.2	15.6	-1.5	1.5	9	140	32	0	0	0	0	0	0
1986年度	5.4	18.1	-2.3	1.6	9	638	64	3	4	0	0	0	0
1987年12月	7.3	17.1	-1.4	1.6	7	199	32	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	5.1	13.8	-2.5	2.0	7	186	27	0	0	0	0	0	0
1988年 2月	1.8	12.7	-5.0	1.6	7	112	18	3	3	2	3	0	0
1988年 3月	5.6	13.9	-1.8	1.5	6	140	28	1	1	0	0	0	0
1987年度	5.0	17.1	-5.0	1.7	7	637	32	4	4	2	3	0	0
1988年12月	6.1	16.5	-0.3	1.8	8	183	39	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	5.6	14.6	-1.2	1.4	6	155	29	1	1	0	0	0	0
1989年 2月	4.7	17.2	-1.4	1.3	5	198	39	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	7.0	17.9	0.1	1.4	6	102	31	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.9	17.9	-1.4	1.5	8	638	39	1	1	0	0	0	0
1989年12月	6.2	16.7	-1.0	2.9	15	186	27	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	2.6	17.5	-4.0	3.1	13	219	27	7	32	1	4	1	1
1990年 2月	5.6	16.7	-1.5	2.2	8	111	27	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	7.2	16.4	-1.0	2.8	10	108	15	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.4	17.5	-4.0	2.8	15	624	27	7	32	1	4	1	1
年平均								3.7	7.4	0.8	1.6	0.2	0.3

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　56186：宇ノ気

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	6.7	17.5	-1.8	2.6	10	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	4.4	15.4	-2.5	3.3	12	175	25	2	4	0	0	1	1
1979年 2月	5.5	17.7	-1.8	3.4	13	232	39	1	1	1	1	0	0
1979年 3月	6.1	25.0	-1.3	2.8	17	106	26	0	0	0	0	0	0
1978年度	5.7	25.0	-2.5	3.0	17	513	39	3	5	1	1	1	1
1979年12月	7.1	18.4	-0.4	2.4	11	198	31	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.8	13.4	-3.4	3.7	14	217	29	2	11	0	0	3	5
1980年 2月	1.6	10.1	-4.4	3.7	15	71	16	3	15	1	1	4	7
1980年 3月	5.1	16.3	-0.9	2.5	9	104	19	0	0	0	0	0	0
1979年度	4.2	18.4	-4.4	3.1	15	590	31	5	26	1	1	7	12
1980年12月	4.4	17.3	-0.7	4.3	17	372	34	2	3	1	2	0	0
1981年 1月	0.7	7.3	-4.3	3.5	14	160	20	8	13	0	0	0	0
1981年 2月	1.8	12.7	-5.0	3.2	15	49	7	1	1	0	0	2	9
1981年 3月	5.6	19.2	-3.2	2.9	11	42	14	0	0	0	0	0	0
1980年度	3.2	19.2	-5.0	3.5	17	623	34	11	17	1	2	2	9
1981年12月	5.4	16.8	-1.1	3.2	12	170	23	1	1	0	0	0	0
1982年 1月	2.6	16.4	-6.4	3.4	12	195	35	5	14	3	4	4	14
1982年 2月	2.1	10.9	-4.0	2.3	13	108	19	5	12	0	0	2	3
1982年 3月	6.4	18.6	-1.5	2.8	11	103	35	0	0	0	0	0	0
1981年度	4.2	18.6	-6.4	2.9	13	576	35	11	27	3	4	6	17
1982年12月	6.8	20.7	-0.7	3.2	13	313	48	0	6	0	0	0	0
1983年 1月	3.6	14.3	-3.4	3.0	11	190	30	3	9	1	1	2	5
1983年 2月	2.4	9.2	-3.5	3.5	11	183	30	4	11	3	3	1	3
1983年 3月	6.1	19.6	-1.4	2.6	15	175	36	0	0	0	0	0	0
1982年度	4.8	20.7	-3.5	3.1	15	861	48	7	20	4	4	3	8
1983年12月	4.2	14.1	-2.0	3.2	11	234	31	3	7	1	1	0	0
1984年 1月	1.0	3.5	-5.5	2.8	10	282	42	10	20	3	3	1	1
1984年 2月	0.3	5.9	-5.5	3.3	11	134	21	11	24	5	6	8	22
1984年 3月	3.1	16.9	-4.2	2.9	11	77	10	3	6	1	1	0	0
1983年度	2.2	16.9	-5.5	3.0	11	727	42	27	57	10	11	9	23
1984年12月	5.3	17.4	-3.9	3.0	11	365	46	5	10	1	1	0	0
1985年 1月	0.8	7.6	-4.9	3.3	10	181	29	11	29	2	5	2	8
1985年 2月	3.3	14.2	-1.3	3.3	11	122	20	0	0	1	1	3	6
1985年 3月	5.8	19.4	-0.9	2.3	9	175	33	0	0	0	0	0	0
1984年度	3.8	19.4	-4.9	3.0	11	843	46	16	39	4	7	5	14
1985年12月	4.1	16.4	-3.4	3.0	10	441	49	4	15	2	5	1	3
1986年 1月	1.2	7.7	-4.4	3.3	13	293	35	8	18	3	3	2	9
1986年 2月	0.6	7.2	-5.4	2.9	11	150	18	11	23	1	1	3	7
1986年 3月	5.1	16.0	-2.8	2.3	11	101	38	0	0	0	0	0	0
1985年度	2.8	16.4	-5.4	2.9	13	985	49	23	56	6	9	6	19
1986年12月	6.8	14.5	-0.1	2.7	10	190	35	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	3.2	14.1	-3.6	3.0	12	284	34	7	13	3	5	2	4
1987年 2月	3.9	18.2	-3.9	3.1	11	112	26	2	4	2	4	2	2
1987年 3月	5.8	16.8	-2.6	2.6	12	94	20	3	5	0	0	0	0
1986年度	4.9	18.2	-3.9	2.9	12	680	35	12	22	5	9	4	6
1987年12月	6.7	17.5	-2.4	3.0	11	216	38	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	4.5	14.6	-3.0	3.6	12	225	28	0	0	0	0	1	1
1988年 2月	1.5	12.5	-5.1	3.3	13	138	28	7	22	4	4	3	22
1988年 3月	5.1	14.1	-1.6	2.8	10	165	28	2	2	0	0	0	0
1987年度	4.5	17.5	-5.1	3.2	13	744	38	9	24	4	4	4	23
1988年12月	5.3	16.3	-1.0	3.1	12	202	36	0	0	1	3	0	0
1989年 1月	5.4	16.3	-2.4	2.7	10	162	37	0	0	0	0	1	6
1989年 2月	4.4	18.1	-1.5	2.3	9	243	43	1	2	0	0	0	0
1989年 3月	6.8	20.6	-1.2	2.7	10	100	36	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.5	20.6	-2.4	2.7	12	707	43	1	2	1	3	1	6
1989年12月	5.9	17.2	-0.7	2.8	13	213	32	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	2.5	19.3	-6.3	3.2	11	213	32	8	36	2	6	1	1
1990年 2月	5.5	16.9	-0.8	2.2	12	128	30	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	7.0	16.9	-1.7	2.6	11	127	14	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.2	19.3	-6.3	2.7	13	681	32	8	36	2	6	1	1
年平均								11.1	27.6	3.5	5.1	4.1	11.6

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　56226：金沢

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	7.2	18.7	-1.5	1.7	9	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	5.0	16.4	-2.2	2.1	9	221	22	0	0	0	0	0	0
1979年 2月	5.8	20.1	-1.4	1.8	9	328	45	2	6	0	0	0	0
1979年 3月	6.7	26.3	-0.1	1.6	12	126	29	0	0	0	0	0	0
1978年度	6.2	26.3	-2.2	1.8	12	675	45	2	6	0	0	0	0
1979年12月	7.6	19.1	0.7	1.2	8	244	37	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	3.0	14.5	-2.7	1.9	11	276	35	5	9	1	2	0	0
1980年 2月	1.8	12.7	-4.5	1.9	9	153	19	8	15	1	3	0	0
1980年 3月	5.7	18.2	-0.8	1.3	6	175	36	0	0	0	0	0	0
1979年度	4.6	19.1	-4.5	1.6	11	848	37	13	24	2	5	0	0
1980年12月	4.7	18.5	-0.4	2.3	11	508	44	1	1	0	0	0	0
1981年 1月	0.9	9.0	-2.9	1.8	9	422	59	5	10	0	0	0	0
1981年 2月	2.1	13.3	-5.0	1.9	10	168	24	4	4	3	5	2	10
1981年 3月	6.2	22.1	-2.4	1.9	8	127	20	0	0	0	0	0	0
1980年度	3.5	22.1	-5.0	2.0	11	1225	59	10	15	3	5	2	10
1981年12月	6.0	17.1	-0.1	1.8	7	188	33	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	2.9	17.3	-4.8	1.8	7	258	36	3	8	0	0	0	0
1982年 2月	2.7	12.3	-3.3	1.5	11	141	34	4	4	0	0	0	0
1982年 3月	7.2	22.2	-1.3	1.9	10	161	41	0	0	0	0	0	0
1981年度	4.7	22.2	-4.8	1.8	11	748	41	7	12	0	0	0	0
1982年12月	7.0	21.0	-0.2	2.0	8	410	49	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	3.7	15.4	-3.3	1.8	8	273	48	5	7	0	0	0	0
1983年 2月	2.3	10.5	-3.0	2.2	9	291	60	7	21	1	2	0	0
1983年 3月	6.4	20.5	-1.1	2.1	11	224	49	0	0	0	0	0	0
1982年度	4.9	21.0	-3.3	2.0	11	1198	60	12	28	1	2	0	0
1983年12月	4.6	15.2	-1.7	2.2	9	236	31	2	2	1	1	0	0
1984年 1月	1.4	9.2	-4.5	2.0	7	323	40	10	22	0	0	0	0
1984年 2月	0.4	6.6	-6.3	2.3	7	202	27	13	43	1	2	0	0
1984年 3月	3.5	17.8	-3.8	2.2	8	137	16	4	7	0	0	0	0
1983年度	2.5	17.8	-6.3	2.2	9	893	40	29	74	2	3	0	0
1984年12月	5.5	18.1	-3.4	2.2	7	396	36	4	6	0	0	0	0
1985年 1月	1.2	8.5	-5.6	2.4	8	178	17	7	17	2	9	1	2
1985年 2月	3.6	16.7	-1.7	2.4	9	168	33	1	1	1	1	0	0
1985年 3月	6.4	19.9	0.0	2.0	9	194	37	0	0	0	0	0	0
1984年度	4.2	19.9	-5.6	2.3	9	938	37	12	24	3	10	1	2
1985年12月	4.6	18.6	-4.2	2.2	9	472	47	3	7	2	4	0	0
1986年 1月	1.3	8.4	-3.4	2.2	10	329	37	11	25	2	8	1	1
1986年 2月	1.1	8.5	-4.3	2.0	7	180	23	12	25	0	0	0	0
1986年 3月	5.9	19.2	-1.9	1.8	7	105	35	0	0	0	0	0	0
1985年度	3.3	19.2	-4.3	2.1	10	1086	47	26	57	4	12	1	1
1986年12月	7.4	16.2	0.5	2.1	8	210	52	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	3.7	15.7	-2.3	2.2	9	304	34	6	12	0	0	0	0
1987年 2月	4.5	19.9	-3.2	2.3	8	136	24	5	9	1	1	0	0
1987年 3月	6.5	20.5	-1.4	2.1	8	196	57	1	1	0	0	0	0
1986年度	5.6	20.5	-3.2	2.2	9	846	57	12	22	1	1	0	0
1987年12月	7.2	19.2	-0.6	2.2	7	206	39	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	4.8	14.9	-1.6	2.4	9	286	29	2	2	0	0	0	0
1988年 2月	2.0	12.9	-5.2	2.2	9	153	22	9	16	2	5	0	0
1988年 3月	5.6	16.4	-1.5	2.0	7	181	30	0	0	1	1	0	0
1987年度	5.0	19.2	-5.2	2.2	9	826	39	11	18	3	6	0	0
1988年12月	5.7	18.1	-0.8	2.1	7	255	38	1	5	0	0	0	0
1989年 1月	5.9	17.2	-1.8	1.8	7	195	48	1	2	0	0	0	0
1989年 2月	5.0	18.9	-0.5	1.8	6	256	45	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	7.6	22.2	0.0	2.0	9	137	41	0	0	0	0	0	0
1988年度	6.1	22.2	-1.8	1.9	9	843	48	2	7	0	0	0	0
1989年12月	6.4	18.5	-0.2	1.9	8	225	46	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	2.9	20.4	-4.6	2.1	9	281	39	4	12	0	0	0	0
1990年 2月	6.1	18.0	-0.9	1.8	5	159	35	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	8.0	20.0	0.3	2.0	10	153	27	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.8	20.4	-4.6	1.9	10	818	46	4	12	0	0	0	0
年平均								11.7	24.9	1.6	3.7	0.3	1.1

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　56276：小松

年月	気温(℃)			風速(m/s)		降水量(mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	6.9	19.0	-1.5	1.8	13	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	4.9	16.8	-3.8	2.0	7	160	22	0	0	0	0	0	0
1979年 2月	5.7	20.7	-2.0	1.8	9	242	33	1	1	0	0	0	0
1979年 3月	6.4	25.8	-0.8	1.8	11	94	24	0	0	0	0	0	0
1978年度	6.0	25.8	-3.8	1.8	13	496	33	1	1	0	0	0	0
1979年12月	7.5	19.2	0.6	1.6	8	206	28	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	3.2	13.3	-4.9	2.3	10	235	28	2	4	1	1	1	1
1980年 2月	1.9	11.8	-4.6	2.2	10	176	20	4	5	1	3	2	5
1980年 3月	5.4	19.0	-2.1	1.9	7	160	29	0	0	0	0	0	0
1979年度	4.6	19.2	-4.9	2.0	10	777	29	6	9	2	4	3	6
1980年12月	4.7	19.2	-1.2	2.5	12	202	46	0	0	0	0	0	0
1981年 1月	1.1	8.2	-9.4	2.1	9	39	10	1	2	0	0	0	0
1981年 2月	1.9	14.7	-5.5	2.0	10	121	20	1	9	2	4	2	16
1981年 3月	6.1	20.6	-3.5	1.8	8	85	15	0	0	0	0	0	0
1980年度	3.5	20.6	-9.4	2.1	12	447	46	2	11	2	4	2	16
1981年12月	6.0	17.3	0.0	2.0	9	135	20	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	3.1	17.3	-5.5	2.0	10	220	36	1	4	2	4	0	0
1982年 2月	2.6	12.6	-4.0	1.5	8	108	22	0	0	0	0	0	0
1982年 3月	7.3	22.2	-1.9	2.1	9	93	33	0	0	0	0	0	0
1981年度	4.8	22.2	-5.5	1.9	10	556	36	1	4	2	4	0	0
1982年12月	7.0	21.1	-0.9	1.8	7	305	40	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	3.7	15.7	-2.2	1.7	8	180	23	3	5	1	1	0	0
1983年 2月	2.3	9.9	-5.4	2.0	8	204	32	7	15	1	1	0	0
1983年 3月	6.2	20.9	-2.4	1.9	10	174	43	0	0	0	0	0	0
1982年度	4.8	21.1	-5.4	1.9	10	863	43	10	20	2	2	0	0
1983年12月	5.0	15.0	-1.6	2.1	8	221	25	0	0	0	0	0	0
1984年 1月	1.7	9.7	-4.4	1.9	8	285	33	1	7	1	1	0	0
1984年 2月	0.6	6.5	-8.8	2.1	9	80	21	3	5	0	0	0	0
1984年 3月	3.7	18.3	-5.1	1.8	8	96	12	1	2	0	0	0	0
1983年度	2.8	18.3	-8.8	2.0	9	682	33	5	14	1	1	0	0
1984年12月	5.7	18.5	-2.0	2.0	8	347	34	2	4	0	0	0	0
1985年 1月	1.4	8.7	-9.8	2.1	12	160	19	6	11	2	3	2	3
1985年 2月	3.6	15.7	-1.4	1.9	8	157	27	4	5	0	0	0	0
1985年 3月	6.4	18.7	-1.4	1.7	7	179	34	0	0	0	0	0	0
1984年度	4.3	18.7	-9.8	1.9	12	343	34	12	20	2	3	2	3
1985年12月	4.5	18.0	-3.6	1.8	9	417	51	2	9	0	0	0	0
1986年 1月	1.4	8.6	-6.0	1.9	9	297	50	8	25	1	3	1	1
1986年 2月	1.0	8.3	-7.1	2.0	8	156	22	7	12	1	1	1	2
1986年 3月	5.5	18.8	-2.9	1.7	8	105	39	0	0	0	0	0	0
1985年度	3.2	18.8	-7.1	1.8	9	975	51	17	46	2	4	2	3
1986年12月	7.5	17.2	0.1	1.9	11	185	55	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	4.0	15.1	-4.2	2.0	9	255	31	4	7	0	0	0	0
1987年 2月	4.5	19.5	-2.7	2.1	11	140	33	1	2	0	0	0	0
1987年 3月	6.5	20.0	-1.4	1.8	8	158	45	0	0	0	0	0	0
1986年度	5.7	20.0	-4.2	2.0	11	738	55	5	9	0	0	0	0
1987年12月	7.1	19.3	-1.5	1.9	12	165	38	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	4.9	15.1	-2.0	2.1	10	248	23	0	0	0	0	0	0
1988年 2月	2.5	14.4	-7.0	2.3	9	105	20	6	13	2	5	2	3
1988年 3月	5.8	16.4	-1.0	1.9	9	164	40	0	0	0	0	0	0
1987年度	5.2	19.3	-7.0	2.0	12	682	40	6	13	2	5	2	3
1988年12月	5.3	17.5	-1.1	1.7	8	213	29	0	0	0	0	0	0
1989年 1月	5.7	17.9	-1.3	1.6	9	170	34	1	1	0	0	0	0
1989年 2月	5.0	17.6	-1.2	1.8	9	220	37	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	7.2	20.6	-0.8	1.9	7	136	44	0	0	0	0	0	0
1988年度	5.8	20.6	-1.3	1.7	9	739	44	1	1	0	0	0	0
1989年12月	6.1	18.2	-0.4	1.5	8	247	40	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	3.0	19.2	-8.7	1.8	10	242	24	3	9	1	2	0	0
1990年 2月	6.1	18.3	-1.4	1.4	7	149	33	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	7.5	18.6	-0.8	1.8	7	138	21	0	0	0	0	0	0
1989年度	5.7	19.2	-8.7	1.6	10	776	40	3	9	1	2	0	0
年平均								5.8	13.1	1.3	2.4	0.9	2.6

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　56286：鳥越

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.5	17.7	-3.5	1.7	7	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.1	16.4	-5.3	1.6	6	214	32	2	2	0	0	0	0
1979年 2月	4.2	18.1	-4.7	1.4	5	348	70	2	7	0	0	0	0
1979年 3月	4.8	23.9	-3.4	1.3	7	150	25	0	0	0	0	0	0
1978年度	4.4	23.9	-5.3	1.5	7	712	70	4	9	0	0	0	0
1979年12月	5.8	18.7	-0.3	1.5	7	223	25	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	1.4	13.0	-5.0	1.3	6	338	31	6	13	0	0	0	0
1980年 2月	0.0	10.4	-8.2	1.0	4	219	21	8	25	0	0	0	0
1980年 3月	3.2	17.0	-3.6	1.1	5	167	25	0	0	0	0	0	0
1979年度	2.7	18.7	-8.2	1.2	7	947	31	14	38	0	0	0	0
1980年12月	2.7	18.1	-3.1	1.7	7	462	51	6	23	0	0	0	0
1981年 1月	-0.9	7.5	-5.8	1.0	6	412	31	9	23	0	0	0	0
1981年 2月	0.3	11.9	-7.5	1.4	7	136	15	7	27	0	0	0	0
1981年 3月	3.6	15.5	-5.4	1.5	8	112	27	0	0	0	0	0	0
1980年度	1.4	18.1	-7.5	1.4	8	1122	51	22	73	0	0	0	0
1981年12月	3.5	15.5	-2.8	1.8	6	188	28	1	1	0	0	0	0
1982年 1月	1.0	15.5	-7.1	1.4	8	199	30	2	2	0	0	0	0
1982年 2月	0.7	11.4	-5.8	1.1	5	55	29	0	0	0	0	0	0
1982年 3月	5.5	21.0	-3.0	1.5	10	88	26	0	0	0	0	0	0
1981年度	2.7	21.0	-7.1	1.5	10	530	30	3	3	0	0	0	0
1982年12月	5.2	18.3	-2.0	2.0	8	334	51	0	0	0	0	0	0
1983年 1月	1.6	14.3	-5.7	1.4	6	332	39	2	4	0	0	0	0
1983年 2月	0.3	7.7	-6.2	1.0	5	291	36	5	15	0	0	0	0
1983年 3月	3.8	16.9	-4.2	1.1	6	233	40	1	1	0	0	0	0
1982年度	2.8	18.3	-6.2	1.4	8	1190	51	8	20	0	0	0	0
1983年12月	2.7	14.5	-4.8	1.9	6	321	50	2	5	0	0	0	0
1984年 1月	-0.4	6.7	-6.8	1.5	6	387	31	11	31	0	0	0	0
1984年 2月	-1.1	5.8	-7.7	1.5	6	227	27	14	45	1	1	0	0
1984年 3月	1.5	13.7	-6.0	1.8	8	160	16	5	11	0	0	0	0
1983年度	0.7	14.5	-7.7	1.7	8	1095	50	32	92	1	1	0	0
1984年12月	4.0	19.5	-4.8	1.5	6	512	49	3	8	0	0	0	0
1985年 1月	-0.2	6.5	-8.6	1.8	7	219	35	10	26	1	2	0	0
1985年 2月	1.6	10.4	-3.6	1.5	8	206	22	6	18	0	0	0	0
1985年 3月	4.2	14.9	-3.7	1.4	11	200	34	0	0	0	0	0	0
1984年度	2.4	19.5	-8.6	1.5	11	1137	49	19	52	1	2	0	0
1985年12月	2.8	14.4	-6.1	2.0	6	393	39	5	14	1	1	0	0
1986年 1月	-0.3	7.8	-6.0	1.6	6	371	46	15	57	0	0	0	0
1986年 2月	-0.8	6.5	-8.1	1.7	6	199	27	12	33	1	1	0	0
1986年 3月	3.2	14.2	-5.6	1.6	6	143	29	3	5	0	0	0	0
1985年度	1.3	14.4	-8.1	1.7	6	1106	46	35	109	2	2	0	0
1986年12月	5.3	15.6	-1.7	1.9	6	240	60	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	2.0	13.4	-4.5	1.7	9	278	40	5	10	0	0	0	0
1987年 2月	2.5	16.6	-4.7	1.8	7	191	27	7	22	0	0	0	0
1987年 3月	4.8	19.0	-3.8	1.6	6	214	64	3	7	0	0	0	0
1986年度	3.7	19.0	-4.7	1.8	9	923	64	15	39	0	0	0	0
1987年12月	5.2	18.7	-2.7	2.2	6	208	35	1	2	0	0	0	0
1988年 1月	2.8	12.0	-3.1	1.9	7	359	46	3	12	0	0	0	0
1988年 2月	0.4	9.9	-8.2	1.5	6	159	20	6	15	0	0	0	0
1988年 3月	3.7	13.4	-3.1	1.4	7	208	36	2	2	0	0	0	0
1987年度	3.1	18.7	-8.2	1.8	7	934	46	12	31	0	0	0	0
1988年12月	3.2	16.1	-2.3	2.1	6	315	42	3	9	1	1	0	0
1989年 1月	3.6	15.7	-4.4	1.5	7	226	41	1	1	0	0	0	0
1989年 2月	3.3	15.8	-2.2	1.4	11	282	41	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	5.6	19.5	-2.1	1.7	9	175	34	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.0	19.5	-4.4	1.7	11	998	42	4	10	1	1	0	0
1989年12月	4.2	17.5	-1.0	1.8	6	256	38	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.1	16.0	-8.4	1.6	8	299	37	6	23	0	0	0	0
1990年 2月	4.6	17.1	-2.9	1.2	10	157	36	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.1	19.0	-1.6	1.5	7	216	40	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.0	19.0	-8.4	1.5	10	928	40	6	23	0	0	0	0
年平均								14.5	41.6	0.4	0.5	0.0	0.0

気象要素データ及び"吹雪"発生頻度の月別統計値　56301：山中

年月	気温 (℃)			風速 (m/s)		降水量 (mm/d)		風雪		吹雪		地吹雪	
	月平均	最高	最低	月平均	最大	月合計	最大	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間	発生日数	継続時間
1978年12月	5.9	17.6	-2.3	1.6	6	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1979年 1月	3.5	16.2	-4.5	1.7	7	296	30	1	2	0	0	0	0
1979年 2月	4.8	18.6	-2.8	1.4	6	379	66	1	5	0	0	0	0
1979年 3月	5.4	25.9	-2.7	1.6	9	153	32	1	1	0	0	0	0
1978年度	4.9	25.9	-4.5	1.6	9	828	66	3	8	0	0	0	0
1979年12月	6.2	18.4	-0.3	1.4	7	234	25	0	0	0	0	0	0
1980年 1月	2.0	14.9	-3.4	1.6	8	381	37	3	7	1	2	1	1
1980年 2月	0.5	10.4	-4.7	1.2	6	295	36	7	30	2	3	0	0
1980年 3月	3.9	16.7	-2.5	1.4	6	208	33	0	0	0	0	0	0
1979年度	3.2	18.4	-4.7	1.4	8	1118	37	10	37	3	5	1	1
1980年12月	3.1	18.2	-1.7	1.5	9	716	68	5	15	0	0	0	0
1981年 1月	-0.3	8.2	-5.3	1.1	6	436	54	5	10	0	0	0	0
1981年 2月	0.7	13.1	-6.7	1.5	6	100	12	3	6	1	2	0	0
1981年 3月	4.3	17.3	-4.1	1.4	7	108	28	0	0	0	0	0	0
1980年度	2.0	18.2	-6.7	1.4	9	1360	68	13	31	1	2	0	0
1981年12月	4.4	15.7	-1.0	1.4	6	219	35	0	0	0	0	0	0
1982年 1月	1.7	16.2	-5.6	1.2	6	321	54	1	2	0	0	0	0
1982年 2月	1.1	12.6	-5.1	0.9	6	130	25	2	2	0	0	0	0
1982年 3月	5.9	21.0	-2.5	1.6	7	160	46	0	0	0	0	0	0
1981年度	3.3	21.0	-5.6	1.3	7	830	54	3	4	0	0	0	0
1982年12月	5.4	19.2	-2.2	1.4	6	397	51	1	1	0	0	0	0
1983年 1月	2.1	15.1	-4.3	1.0	5	275	40	2	3	0	0	0	0
1983年 2月	0.7	9.3	-5.1	1.0	5	269	39	5	15	1	1	0	0
1983年 3月	4.7	18.0	-3.7	1.3	6	209	56	0	0	0	0	0	0
1982年度	3.3	19.2	-5.1	1.2	6	1150	56	8	19	1	1	0	0
1983年12月	3.5	13.6	-2.8	1.3	7	317	37	2	2	0	0	0	0
1984年 1月	0.3	8.0	-5.1	0.9	5	474	57	1	1	0	0	0	0
1984年 2月	-0.6	6.6	-7.7	1.0	6	290	52	6	16	0	0	0	0
1984年 3月	2.1	15.9	-4.8	1.2	7	186	21	3	4	0	0	0	0
1983年度	1.4	15.9	-7.7	1.1	7	1267	57	12	23	0	0	0	0
1984年12月	4.6	18.8	-2.5	1.3	5	539	43	2	5	0	0	0	0
1985年 1月	0.4	7.5	-8.0	1.4	8	231	22	7	19	1	1	1	2
1985年 2月	2.2	14.2	-2.4	1.3	5	255	32	3	6	0	0	0	0
1985年 3月	5.1	16.5	-1.7	1.4	7	237	41	0	0	0	0	0	0
1984年度	3.1	16.8	-8.0	1.4	8	1262	43	12	30	1	1	1	2
1985年12月	3.4	16.3	-4.4	1.5	7	585	66	2	3	0	0	0	0
1986年 1月	0.3	8.0	-4.1	1.4	6	505	59	8	43	2	6	0	0
1986年 2月	-0.3	7.1	-7.0	1.2	6	226	32	8	12	1	1	0	0
1986年 3月	3.6	15.7	-4.8	1.2	4	175	60	0	0	0	0	0	0
1985年度	1.8	16.3	-7.0	1.3	7	1491	66	18	58	3	7	0	0
1986年12月	999.9	999.9	999.9	999.9	9999	9999	9999	0	0	0	0	0	0
1987年 1月	2.7	13.7	-3.3	1.2	6	343	47	2	4	0	0	0	0
1987年 2月	3.0	16.5	-4.3	1.4	6	217	32	2	3	0	0	0	0
1987年 3月	5.5	18.5	-2.1	1.3	5	273	88	0	0	0	0	0	0
1986年度	3.8	18.5	-4.3	1.3	6	833	88	4	7	0	0	0	0
1987年12月	5.7	18.7	-2.0	1.5	7	233	64	0	0	0	0	0	0
1988年 1月	3.7	15.0	-2.9	1.4	5	337	40	2	4	0	0	0	0
1988年 2月	1.1	13.6	-7.2	1.2	7	181	22	2	3	0	0	0	0
1988年 3月	4.4	17.4	-2.0	1.1	6	274	47	0	0	0	0	0	0
1987年度	3.8	18.7	-7.2	1.3	7	1025	64	4	7	0	0	0	0
1988年12月	3.4	17.6	-1.9	1.2	5	369	51	1	2	0	0	0	0
1989年 1月	4.3	18.2	-2.6	1.2	5	277	59	1	1	0	0	0	0
1989年 2月	3.8	15.4	-2.6	1.2	7	311	43	0	0	0	0	0	0
1989年 3月	5.8	19.2	-2.7	1.5	7	229	46	0	0	0	0	0	0
1988年度	4.3	19.2	-2.7	1.3	7	1186	59	2	3	0	0	0	0
1989年12月	4.5	17.1	-1.8	1.3	6	350	63	0	0	0	0	0	0
1990年 1月	1.6	17.0	-6.7	1.2	6	337	36	0	0	0	0	0	0
1990年 2月	4.8	16.6	-2.7	1.2	9	222	40	0	0	0	0	0	0
1990年 3月	6.2	19.9	-1.8	1.5	7	207	49	0	0	0	0	0	0
1989年度	4.2	19.9	-6.7	1.3	9	1116	63	0	0	0	0	0	0
年平均								7.4	18.9	0.8	1.3	0.2	0.3

付属資料－3

3次元シミュレーションプログラムリスト

吹雪・吹溜りシミュレーション

３次元モデル

使用説明書

1991年２月
1992年３月　改訂

概　要

吹雪・吹き溜りシミュレーションの３次元モデルは、土木研究所本所のＨＩＴＡＣＭ－６８０Ｈ上で動く。

平成元年度のモデルは風の計算プログラム"SOLA3D.FORT" と飛雪の輸送・拡散計算プログラム"FUBUKI3D.FORT" とから成っていたが、平成２年度以降のモデルは、堆雪形状のタイム・ステップ毎の変化を計算するために以下のような構成となった。

(1) SOLA3D.FORT　：平成元年度と同じ。

(2) FUBUK3D.FORT　："FUBUKI3D.FORTに改良を加え、単位時間毎の堆雪量を出力するプログラム。

(3) TAISETSU.FORT　：各タイム・ステップの単位時間毎の堆雪量にそのステップの継続時間を掛けたものを積算するプログラム。

(4) PLTF3D2.FORT　：最終的な堆雪形状を作図するプログラム。

各々を起動するためのJCL ファイルが用意されている。

１．入力データ・ファイル

以下に入力データ・ファイルの例"H030225.DATA"を示す。

１行目：表題（２０文字以内）

２行目：IMAX，DX　Ｘ方向のメッシュ数、メッシュ・サイズ（ｍ）

JMAX，DY　Ｙ方向のメッシュ数、メッシュ・サイズ（ｍ）

KMAX，DZ　Ｚ方向のメッシュ数、メッシュ・サイズ（ｍ）

３行目～７行目：ユーザは変える必要はない。

８行目：通常は、ISTA=1，JSTA=1　のままで良い。

９行目：通常は、IENDをIMAXと一致させ、JENDをJMAXと一致させる。

１０行目：以下でメッシュの高さを与えるメッシュの総数。

１１行目～２６行目：メッシュ番号I,J と、そのメッシュの高さZPを与える。

防雪柵なども、このようにメッシュの高さで表現する。１行で１メッシュのデータを与え、これらの行の総数は１０行目で与えたNNに等しくなければならない。ここでZPを与えたメッシュ以外は、高さ０とみなされる。

２７行目：防雪柵の場合、柵の下部の空隙の高さをメッシュ単位で与える。

２８行目：風速（ｍ／ｓ）、風向（Ｘ軸から反時計回りの角度）、風速を与える高さ（ｍ）

２９行目～３０行目：現在未使用。

３１行目～３２行目：風上境界における飛雪密度の境界条件。

K = 1 ～ KMAX に対して与える。

３３行目：防雪柵の空隙率

３４行目：飛雪拡散のパラメータ

３５行目：標題、継続時間、出力ファイル名

入力データ・ファイルの例　"H030225.DAT"

```
---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
２月２４日＋２５日
IMAX=    60:DX =  1.0JMAX=    40:DY =  1.0KMAX=    30:DZ =  0.5
MT  = 1000:DT =0.020:IT = 1000
ALFA=  1.0
NTR = 1000EPSRN      0.001:O  =  1.5
FKX =  1.0FKY =  1.0FKZ =  1.0
FLAT= 33.5
ISTA=     1JSTA=     1
IEND=    60JEND=    40
NN  =    16
I   =    20:J  =    13:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    14:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    15:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    16:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    17:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    18:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    19:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    20:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    21:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    22:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    23:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    24:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    25:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    26:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    27:ZP =  3.0
I   =    20:J  =    28:ZP =  3.0
KNUKE    2
WS  =  7.5:WD =    30:H  =    10
NOBS=    1
IOBS=   20JOBS=   20
   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1
   1   1   1   1   1   1   1   1   1   1
R   =  0.5
FKP = 30.0:A  =  1.0:CQ =  3.0:CG =  0.5
２月２４日＋２５日  CTIME   24:    fort1225.dat
---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
```

2．計算の実行

2－1）風の計算

以下に風の計算プログラムを実行するためのJCL を示す。

ユーザは５行目の"STEP1.DATA"の部分にデータ・ファイル名を与えて実行すれば良い。

風の計算のためのJCL "SOLA3D.JCL"

```
---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
//DW0NA05I JOB (DW0NA05,200M,16M),CLASS=C
/*ADMIT DOC
//        EXEC  PLOTKPRA,PARM.FORT=NOS,PS=60
//FORT.SYSIN  DD  DSN=SOLA3D.FORT,DISP=OLD
//GO.SYSIN  DD  DSN=STEP1.DATA,DISP=OLD
//GO.FT11F001  DD  UNIT=OPMT,DSN=@FORT11.DATA,DISP=(RNW,CATLG),
//  DCB=(BLKSIZE=1200,LRECL=1200,RECFM=FB),SPACE=(CYL,(100,20),RLSE)
---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
```

2－1）飛雪輸送・拡散の計算

以下に飛雪輸送・拡散の計算プログラムを実行するためのJCL を示す。

これも、５行目の"STEP1.DATA"に入力ファイル名を与えて実行する。ただし、風の計算結果が"@FORT11.DATA"から引き渡されるので、風の計算が終わった後で実行しなければならない。

飛雪輸送・拡散計算のためのJCL "FUBUK3D3.JCL"

```
---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
//DW0NA05J JOB (DW0NA05,200M,16M),CLASS=C
/*ADMIT DOC
//        EXEC  PLOTKPRA,PARM.FORT=NOS,PS=60
//FORT.SYSIN  DD  DSN=FUBUK3D3.FORT,DISP=OLD
//GO.SYSIN  DD  DSN=STEP1.DATA,DISP=OLD
//GO.FT11F001  DD  UNIT=OPMT,DSN=@FORT11.DATA,DISP=OLD
//GO.FT12F001  DD  UNIT=OPMT,DSN=@FORT12.DATA,DISP=(RNW,CATLG),
//  DCB=(BLKSIZE=1200,LRECL=120,RECFM=FB),SPACE=(CYL,(100,20),RLSE)
---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
```

２－３）堆雪量の積算

各ステップの計算が終わったら堆雪量を積算する。このJCL を示す。

堆雪量の積算のためのJCL "TAISETSU.JCL"

```
---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
//DW0NA05K JOB (DW0NA05),CLASS=B
/*ADMIT DOC
//        EXEC  FORT7CLG
//FORT.SYSIN  DD  DSN=TAISETSU.FORT,DISP=OLD
//GO.SYSIN  DD  DSN=STEP4.DATA,DISP=OLD
//GO.FT22F001  DD  UNIT=OPMT,DSN=@TAISET.DATA,DISP=(RNW,CATLG),
//  DCB=(BLKSIZE=1200,LRECL=120,RECFM=FB),SPACE=(CYL,(5,1))
---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
```

２－４）図形出力

積算堆雪量を図形出力するJCL を示す。

図形出力のためのJCL "PLTF3D2.JCL"

```
---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
//DW0NA05L JOB (DW0NA05),CLASS=B
/*ADMIT DOC
//        EXEC  PLOTKPRA
//FORT.SYSIN  DD  DSN=PLTF3D2.FORT,DISP=OLD
//GO.SYSIN  DD  DSN=STEP4.DATA,DISP=OLD
//GO.FT12F001  DD  UNIT=OPMT,DSN=@TAISET.DATA,DISP=OLD
---------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
```

プログラム・リスト

```
      PROGRAM SOLA3D
C
C     3-DIMENSION SOLA SCHEME
C
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      CHARACTER*20 ATITLE
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TMSTEP/MT,IT
      COMMON/TIMEDV/DT
      COMMON/WCONVC/ALFA
      COMMON/ITERTN/NTR,EPSRN,O
      COMMON/DIFFUS/FKX,FKY,FKZ
      COMMON/LATITD/FLAT
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      COMMON/WNDOBS/WS(3),WD(3),H(3),UO(3),VO(3)
      COMMON/FCORI /FC,FS
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/NXTSTP/UU(MAXI,MAXJ,MAXK),VV(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              WW(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/JIKOKU/TIME
      COMMON/PLTORG/XO,YO
      COMMON/CONTRS/NCONTR,FCONTR(20)
      COMMON/DIVINT/DINIT(1000)
      COMMON/DIVRGE/DD
      COMMON/JTIME /JT
      COMMON/DMESH /ISTA,JSTA,IEND,JEND
      COMMON/OBMESH/IOBS,JOBS,WSOBS(MAXK)
      COMMON/SECTIJ/IFX,JFX
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
C      OPEN(11,STATUS='unknown',FILE='fort11.dat')
      NCONTR=1
      FCONTR(1)=2.9
      DO 10 I=1,MAXI
      DO 10 J=1,MAXJ
      ZP(I,J)=0.
   10 CONTINUE
      CALL INPUT
C     CALL CORIOR
      FC=0.
      FS=0.
      CALL BOTTOM
      CALL INIT
      DO 100 JT=1,MT
C     WRITE(6,6000) JT
      CALL BOUND
      CALL TMARCH
```

```
C       L=MOD(JT,10)
C       IF(L.NE.0) GO TO 100
        CALL RELAX
        IF(DD.GE.EPSRN) GO TO 300
 6000   FORMAT(5X,'JT = ',I5)
        L=MOD(JT,IT)
        IF(L.NE.0) GO TO 100
        TIME=JT*DT
        CALL OUTUVW
C       CALL OBPNT
  100   CONTINUE
        WRITE(11,9900) U
        WRITE(11,9900) V
        WRITE(11,9900) W
 9900   FORMAT(10E12.5)
        CALL PLOTER
        GO TO 900
  300   CONTINUE
        WRITE(6,6010) JT,DD
        CALL OUTUVW
C       CALL OBPNT
        CALL PLOTER
  900   CONTINUE
C       L=MT/10
C       DO 110 K=1,L
C       I2=K*10
C       I1=I2-9
C       WRITE(7,7000)(DINIT(I),I=I1,I2)
  110   CONTINUE
        STOP
 6010   FORMAT(5X,'JT = ',I5,5X,'DD = ',E12.5)
 7000   FORMAT(10(2X,F10.3))
        END
        SUBROUTINE INPUT
        PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
        CHARACTER*20 ATITLE
        COMMON/TITLE /ATITLE
        COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
        COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
        COMMON/TMSTEP/MT,IT
        COMMON/TIMEDV/DT
        COMMON/WCONVC/ALFA
        COMMON/ITERTN/NTR,EPSRN,O
        COMMON/DIFFUS/FKX,FKY,FKZ
        COMMON/LATITD/FLAT
        COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
        COMMON/WNDOBS/WS(3),WD(3),H(3),UO(3),VO(3)
        COMMON/DMESH /ISTA,JSTA,IEND,JEND
        COMMON/OBMESH/IOBS,JOBS,WSOBS(MAXK)
        COMMON/FKNUKE/KNUKE
```

```
      IFL=5
      READ(IFL, 1000) ATITLE
      READ(IFL, 1010) IMAX, DX, JMAX, DY, KMAX, DZ
      READ(IFL, 1010) MT, DT, IT
      READ(IFL, 1020) ALFA
      READ(IFL, 1030) NTR, EPSRN, O
      READ(IFL, 1040) FKX, FKY, FKZ
      READ(IFL, 1040) FLAT
      READ(IFL, 1100) ISTA, JSTA
      READ(IFL, 1100) IEND, JEND
      DO 10 I=1, IMAX
      DO 10 J=1, JMAX
      ZP(I, J)=0.
   10 CONTINUE
      READ(IFL, 1010) NN
      DO 15 II=1, NN
      READ(IFL, 1200) I, J, ZP(I, J)
   15 CONTINUE
      READ(IFL, 1100) KNUKE
      READ(IFL, 1040) WS(1), WD(1), H(1)
   20 CONTINUE
      READ(IFL, 1100) IOBS, JOBS
      RETURN
 1000 FORMAT(A20)
 1010 FORMAT(3(5X, I5, 5X, F5.0))
 1020 FORMAT(5X, F5.0)
 1030 FORMAT(5X, I5, 5X, F10.0, 5X, F5.0)
 1040 FORMAT(3(5X, F5.0))
 1050 FORMAT(20F4.0)
 1100 FORMAT(2(5X, I5))
 1200 FORMAT(2(5X, I5), 5X, F5.0)
      END
      SUBROUTINE CORIOR
      COMMON/FCORI /FC, FS
      COMMON/LATITD/FLAT
      PI=3.141593
      OMEGA2=PI/21600.
      THETA=PI*FLAT/180.
      FC=OMEGA2*COS(THETA)
      FS=OMEGA2*SIN(THETA)
      RETURN
      END
      SUBROUTINE BOTTOM
      PARAMETER (MAXI=60, MAXJ=40)
      COMMON/MESHNM/IMAX, JMAX, KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX, DY, DZ
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI, MAXJ)
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI, MAXJ)
      INTEGER OFL
      OFL=6
```

```
      DO 10 I=1,IMAX
      DO 10 J=1,JMAX
      KO(I,J)=ZP(I,J)/DZ+2.5
   10 CONTINUE
C     DO 20 J=JMAX,1,-1
C     WRITE(OFL,1000)J,(KO(I,J),I=1,IMAX)
   20 CONTINUE
      RETURN
 1000 FORMAT(5X,I2,3X,50I2)
      END
      SUBROUTINE INIT
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      DO 100 I=1,IMAX
      DO 100 J=1,JMAX
      DO 100 K=1,KMAX
      U(I,J,K)=0.
      V(I,J,K)=0.
      W(I,J,K)=0.
      P(I,J,K)=0.
  100 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE BOUND
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/WNDOBS/WS(3),WD(3),H(3),UO(3),VO(3)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      PI=3.141593
      DO 30 J=1,JMAX
      K1=KO(1,J)
      DO 10 K=K1,KMAX
      U(1,J,K)=WS(1)*COS(WD(1)*PI/180.)
      V(1,J,K)=WS(1)*SIN(WD(1)*PI/180.)
      W(1,J,K)=0.
   10 CONTINUE
      K1=KO(IMAX,J)
      DO 20 K=K1,KMAX
      U(IMAX,J,K)=U(IMAX-1,J,K)
      V(IMAX,J,K)=V(IMAX-1,J,K)
      W(IMAX,J,K)=W(IMAX-1,J,K)
   20 CONTINUE
   30 CONTINUE
      DO 50 I=1,IMAX
```

```
      K1=KO(I,1)
      DO 40 K=K1,KMAX
      U(I,1,K)=.5*(U(I,2,K)+U(I,JMAX-1,K))
      V(I,1,K)=.5*(V(I,2,K)+V(I,JMAX-1,K))
      W(I,1,K)=.5*(W(I,2,K)+W(I,JMAX-1,K))
      U(I,JMAX,K)=U(I,1,K)
      V(I,JMAX,K)=V(I,1,K)
      W(I,JMAX,K)=W(I,1,K)
   40 CONTINUE
   50 CONTINUE
      DO 70 I=1,IMAX
      DO 60 J=1,JMAX
      U(I,J,KMAX)=U(I,J,KMAX-1)
      V(I,J,KMAX)=V(I,J,KMAX-1)
      W(I,J,KMAX)=0.
      K=KO(I,J)
      U(I,J,K-1)=U(I,J,K)
      V(I,J,K-1)=V(I,J,K)
      W(I,J,K-1)=0.
      IF(K.EQ.2) GO TO 60
      U(I,J,K-1)=0.
      V(I,J,K-1)=0.
      IF(KNUKE.LE.1) GO TO 60
      U(I,J,1)=U(I,J,2)
      V(I,J,1)=V(I,J,2)
      W(I,J,1)=0.
      U(I,J,KNUKE+1)=0.
      V(I,J,KNUKE+1)=0.
      W(I,J,KNUKE+1)=0.
   60 CONTINUE
   70 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE TMARCH
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/NXTSTP/UU(MAXI,MAXJ,MAXK),VV(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              WW(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TIMEDV/DT
      COMMON/DIFFUS/FKX,FKY,FKZ
      COMMON/WCONVC/ALFA
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/FCORI /FC,FS
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      MX=IMAX-1
      MY=JMAX-1
```

```
      MZ=KMAX-1
      DO 100 I=2,MX
      DO 90 J=2,MY
      DO 80 K=2,MZ
C
C     CALCULATE UU
C
      UU(I,J,K)=0.
      IF((K.LT.KO(I,J)).AND.(K.GT.KNUKE)) GO TO 10
      IF((K.LT.KO(I+1,J)).AND.(K.GT.KNUKE)) GO TO 10
      FUX=((U(I,J,K)+U(I+1,J,K))**2-(U(I-1,J,K)+U(I,J,K))**2
     1   +ALFA*(ABS(U(I,J,K)+U(I+1,J,K))*(U(I,J,K)-U(I+1,J,K))
     2          -ABS(U(I-1,J,K)+U(I,J,K))*(U(I-1,J,K)-U(I,J,K))))/(4.*DX)
      FUY=((V(I,J,K)+V(I+1,J,K))*(U(I,J,K)+U(I,J+1,K))
     1    -(V(I,J-1,K)+V(I+1,J-1,K))*(U(I,J-1,K)+U(I,J,K))
     2   +ALFA*
     3     (ABS(V(I,J,K)+V(I+1,J,K))*(U(I,J,K)-U(I,J+1,K))
     4     -ABS(V(I,J-1,K)+V(I+1,J-1,K))*(U(I,J-1,K)-U(I,J,K))))/(4.*DY)
      FUZ=((W(I,J,K)+W(I+1,J,K))*(U(I,J,K)+U(I,J,K+1))
     1    -(W(I,J,K-1)+W(I+1,J,K-1))*(U(I,J,K-1)+U(I,J,K))
     2   +ALFA*
     3     (ABS(W(I,J,K)+W(I+1,J,K))*(U(I,J,K)-U(I,J,K+1))
     4     -ABS(W(I,J,K-1)+W(I+1,J,K-1))*(U(I,J,K-1)-U(I,J,K))))/(4.*DZ)
      VISUX=FKX*(U(I+1,J,K)-2.*U(I,J,K)+U(I-1,J,K))/(DX**2)
      VISUY=FKY*(U(I,J+1,K)-2.*U(I,J,K)+U(I,J-1,K))/(DY**2)
      VISUZ=FKZ*(U(I,J,K+1)-2.*U(I,J,K)+U(I,J,K-1))/(DZ**2)
      UU(I,J,K)=U(I,J,K)+
     1      DT*(VISUX+VISUY+VISUZ-FUX-FUY-FUZ-(P(I+1,J,K)-P(I,J,K))/DX
     2          -FC*W(I,J,K)+FS*V(I,J,K))
      AB=ABS(UU(I,J,K))
      IF(AB.LT.1.E-30) UU(I,J,K)=0.
   10 CONTINUE
C
C     CALCULATE VV
C
      VV(I,J,K)=0.
      IF((K.LT.KO(I,J)).AND.(K.GT.KNUKE)) GO TO 20
      IF((K.LT.KO(I,J+1)).AND.(K.GT.KNUKE)) GO TO 20
      FVX=((U(I,J,K)+U(I,J+1,K))*(V(I,J,K)+V(I+1,J,K))
     1    -(U(I-1,J,K)+U(I-1,J+1,K))*(V(I-1,J,K)+V(I,J,K))
     2   +ALFA*
     3     (ABS(U(I,J,K)+U(I,J+1,K))*(V(I,J,K)-V(I+1,J,K))
     4     -ABS(U(I-1,J,K)+U(I-1,J+1,K))*(V(I-1,J,K)-V(I,J,K))))/(4.*DX)
      FVY=((V(I,J,K)+V(I,J+1,K))**2-(V(I,J-1,K)+V(I,J,K))**2
     1   +ALFA*(ABS(V(I,J,K)+V(I,J+1,K))*(V(I,J,K)-V(I,J+1,K))
     2          -ABS(V(I,J-1,K)+V(I,J,K))*(V(I,J-1,K)-V(I,J,K))))/(4.*DY)
      FVZ=((W(I,J,K)+W(I,J+1,K))*(V(I,J,K)+V(I,J,K+1))
     1    -(W(I,J,K-1)+W(I,J+1,K-1))*(V(I,J,K-1)+V(I,J,K))
     2   +ALFA*
     3     (ABS(W(I,J,K)+W(I,J+1,K))*(V(I,J,K)-V(I,J,K+1))
```

```
     4        -ABS(W(I,J,K-1)+W(I,J+1,K-1))*(V(I,J,K-1)-V(I,J,K))))/(4.*DZ)
      VISVX=FKX*(V(I+1,J,K)-2.*V(I,J,K)+V(I-1,J,K))/(DX**2)
      VISVY=FKY*(V(I,J+1,K)-2.*V(I,J,K)+V(I,J-1,K))/(DY**2)
      VISVZ=FKZ*(V(I,J,K+1)-2.*V(I,J,K)+V(I,J,K-1))/(DZ**2)
      VV(I,J,K)=V(I,J,K)+
     1       DT*(VISVX+VISVY+VISVZ-FVX-FVY-FVZ-(P(I,J+1,K)-P(I,J,K))/DY
     2          -FS*U(I,J,K))
      AB=ABS(VV(I,J,K))
      IF(AB.LT.1.E-30) VV(I,J,K)=0.
   20 CONTINUE
C
C     CALCULATE WW
C
      WW(I,J,K)=0.
      IF((K.LT.KO(I,J)).AND.(K.GT.KNUKE))GO TO 30
      FWX=((U(I,J,K)+U(I,J,K+1))*(W(I,J,K)+W(I+1,J,K))
     1     -(U(I-1,J,K)+U(I-1,J,K+1))*(W(I-1,J,K)+W(I,J,K))
     2    +ALFA*
     3      (ABS(U(I,J,K)+U(I,J,K+1))*(W(I,J,K)-W(I+1,J,K))
     4      -ABS(U(I-1,J,K)+U(I-1,J,K+1))*(W(I-1,J,K)-W(I,J,K))))/(4.*DX)
      FWY=((V(I,J,K)+V(I,J,K+1))*(W(I,J,K)+W(I,J+1,K))
     1     -(V(I,J-1,K)+V(I,J-1,K+1))*(W(I,J-1,K)+W(I,J,K))
     2    +ALFA*
     3      (ABS(V(I,J,K)+V(I,J,K+1))*(W(I,J,K)-W(I,J+1,K))
     4      -ABS(V(I,J-1,K)+V(I,J-1,K+1))*(W(I,J-1,K)-W(I,J,K))))/(4.*DY)
      FWZ=((W(I,J,K)+W(I,J,K+1))**2-(W(I,J,K-1)+W(I,J,K))**2
     1    +ALFA*(ABS(W(I,J,K)+W(I,J,K+1))*(W(I,J,K)-W(I,J,K+1))
     2          -ABS(W(I,J,K-1)+W(I,J,K))*(W(I,J,K-1)-W(I,J,K))))/(4.*DZ)
      VISWX=FKX*(W(I+1,J,K)-2.*W(I,J,K)+W(I-1,J,K))/DX**2
      VISWY=FKY*(W(I,J+1,K)-2.*W(I,J,K)+W(I,J-1,K))/DY**2
      VISWZ=FKZ*(W(I,J,K+1)-2.*W(I,J,K)+W(I,J,K-1))/DZ**2
      WW(I,J,K)=W(I,J,K)+
     1       DT*(VISWX+VISWY+VISWZ-FWX-FWY-FWZ-(P(I,J,K+1)-P(I,J,K))/DZ
     2          +FC*U(I,J,K))
      AB=ABS(WW(I,J,K))
      IF(AB.LT.1.E-30) WW(I,J,K)=0.
   30 CONTINUE
   80 CONTINUE
   90 CONTINUE
  100 CONTINUE
      DO 200 I=2,MX
      DO 190 J=2,MY
      K1=KO(I,J)
      DO 180 K=K1,MZ
      U(I,J,K)=UU(I,J,K)
      V(I,J,K)=VV(I,J,K)
      W(I,J,K)=WW(I,J,K)
  180 CONTINUE
C     R=((K1-1)*DZ-ZP(I,J))/DZ
C     U(I,J,K1)=R*UU(I,J,K1)
```

```
C       V(I,J,K1)=R*VV(I,J,K1)
C       W(I,J,K1)=R*WW(I,J,K1)
  190 CONTINUE
  200 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE RELAX
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TIMEDV/DT
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/ITERTN/NTR,EPSRN,O
      COMMON/DIVINT/DINIT(1000)
      COMMON/DIVRGE/DD
      COMMON/JTIME /JT
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      FL=DX
      DDX=DX/FL
      DDY=DY/FL
      DDZ=DZ/FL
      MX=IMAX-1
      MY=JMAX-1
      MZ=KMAX-1
      RDX=1./DDX
      RDY=1./DDY
      RDZ=1./DDZ
      A=O/(2.*DT*(RDX**2+RDY**2+RDZ**2))
      CX=DT*RDX
      CY=DT*RDY
      CZ=DT*RDZ
      DO 300 ITR=1,NTR
      DD=0.
      DO 100 I=3,MX
      DO 90 J=3,JMAX
      DO 80 K=2,MZ
      IF((K.LT.KO(I,J)).AND.(K.GT.KNUKE)) GO TO 80
      D=RDX*(U(I,J,K)-U(I-1,J,K))+RDY*(V(I,J,K)-V(I,J-1,K))
     1      +RDZ*(W(I,J,K)-W(I,J,K-1))
      D1=ABS(D)
      IF(D1.LT.1.E-20) D1=0.
      IF(D1.LT.DD) GO TO 80
      DD=D1
      III=I
      JJJ=J
      KKK=K
      DDD=D
   80 CONTINUE
```

```
   90 CONTINUE
  100 CONTINUE
C     WRITE(6,6100) ITR,III,JJJ,KKK,DD
 6100 FORMAT(5X,'ITR = ',I5,5X,3I5,5X,'DD = ',E12.5)
C     IF(ITR.EQ.1) DINIT(JT)=DD
      IF(DD.LT.EPSRN) RETURN
      DO 200 I=3,MX
      DO 190 J=3,JMAX
      DO 180 K=2,MZ
      IF((K.LT.KO(I,J)).AND.(K.GT.KNUKE)) GO TO 180
      D=RDX*(U(I,J,K)-U(I-1,J,K))+RDY*(V(I,J,K)-V(I,J-1,K))
     1       +RDZ*(W(I,J,K)-W(I,J,K-1))
      D1=ABS(D)
      IF(D1.LT.1.E-20) GO TO 180
      DP=-A*D
      P(I,J,K)=P(I,J,K)+FL*DP
C     IF(J.EQ.JMAX) GO TO 101
      U(I,J,K)=U(I,J,K)+CX*DP
      V(I,J,K)=V(I,J,K)+CY*DP
      W(I,J,K)=W(I,J,K)+CZ*DP
  101 CONTINUE
C     IF(I.EQ.2) GO TO 110
C     IF(J.EQ.JMAX) GO TO 110
C     IF(K.LT.KO(I-1,J)) GO TO 110
      U(I-1,J,K)=U(I-1,J,K)-CX*DP
  110 CONTINUE
C     IF(J.EQ.2) GO TO 120
C     IF(K.LT.KO(I,J-1)) GO TO 120
      V(I,J-1,K)=V(I,J-1,K)-CY*DP
  120 CONTINUE
C     IF(J.EQ.JMAX) GO TO 180
C     IF(K.EQ.K1) GO TO 180
      W(I,J,K-1)=W(I,J,K-1)-CZ*DP
  180 CONTINUE
  190 CONTINUE
  200 CONTINUE
  300 CONTINUE
      WRITE(2,6000) III,JJJ,KKK,DDD
      RETURN
 6000 FORMAT(5X,'NOT CONVERGE ',3I5,5X,E12.5)
      END
      SUBROUTINE OUTUVW
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/JIKOKU/TIME
      INTEGER OFL
      OFL=6
      LM=(IMAX+9)/10
```

```
      DO 100 K=2,KMAX
      WRITE(OFL,1000) TIME,K
      DO 90 J=JMAX,1,-1
      WRITE(OFL,1010) J
      DO 80 L=1,LM
      I2=10*L
      I1=I2-9
      WRITE(OFL,1020)(U(I,J,K),I=I1,I2)
      WRITE(OFL,1030)(V(I,J,K),I=I1,I2)
      WRITE(OFL,1040)(W(I,J,K),I=I1,I2)
   80 CONTINUE
   90 CONTINUE
  100 CONTINUE
      RETURN
 1000 FORMAT(1H1,//,20X,'TIME =',F10.1,//,20X,'K =',I3)
 1010 FORMAT(/,5X,'J =',I3)
 1020 FORMAT(/,2X,'U',2X,10(1X,E11.5))
 1030 FORMAT(2X,'V',2X,10(1X,E11.5))
 1040 FORMAT(2X,'W',2X,10(1X,E11.5))
      END
      SUBROUTINE PLOTER
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      CHARACTER*20 ATITLE
      CHARACTER*2 AK
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/PLTORG/XO,YO
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      COMMON/CONTRS/NCONTR,FCONTR(20)
      COMMON/DMESH /ISTA,JSTA,IEND,JEND
      COMMON/OBMESH/IOBS,JOBS,WSOBS(MAXK)
      COMMON/SECTIJ/IFX,JFX
      AK='K='
      XO=1.0
      YO=5.0
      CALL PLOTS(0.,0.,20)
      DO 100 K=2,KMAX
C     CALL FACTOR(0.02)
      CALL CONTR(ISTA,JSTA,IEND,JEND,DX,DY,XO,YO,NCONTR,ZP,FCONTR)
      CALL VECTRS(K)
C     CALL FACTOR(1.0)
      CALL SYMBOL(10.,2.,0.4,ATITLE,0.,20)
      CALL SYMBOL(10.,1.,0.4,AK,0.,2)
      FK=K
      CALL NUMBER(15.,1.,0.4,FK,0.,-1)
      CALL PLOT(0.,0.,-3)
```

```
  100 CONTINUE
      CALL PLOTE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE VECTRS(K)
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/PLTORG/XO,YO
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/DMESH /ISTA,JSTA,IEND,JEND
      PI=3.141593
      FC=.1
      FARW=1.*FC
      DO 100 I=ISTA,IEND
      X=XO+(I-1.5)*DX
      DO 90 J=JSTA,JEND
      Y=YO+(J-1.5)*DY
      UM=.5*(U(I,J,K)+U(I-1,J,K))
      AB=ABS(UM)
      IF(AB.LT.1.E-15) UM=0.
      VM=.5*(V(I,J,K)+V(I,J-1,K))
      AB=ABS(VM)
      IF(AB.LT.1.E-15) VM=0.
      FLNGTH=SQRT(UM**2+VM**2)
      IF(FLNGTH.LT.0.05) GO TO 90
      FLNGTH=FLNGTH*FC
      THETA=ATAN2(VM,UM)*180./PI
      CALL ARROW(X,Y,FLNGTH,THETA,FARW,30.)
   90 CONTINUE
  100 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE CONTR(ISTA,JSTA,IEND,JEND,DX,DZ,XO,YO,NCNTR,F,FCONTR)
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40)
      DIMENSION F(MAXI,MAXJ),FCONTR(20)
      ISTA1=ISTA+1
      IEND1=IEND-1
      JSTA1=JSTA+1
      JEND1=JEND-1
      DO 800 ICNTR=1,NCNTR
      FC=FCONTR(ICNTR)
      DO 500 I=ISTA1,IEND1
      DO 500 J=JSTA1,JEND1
      X1=XO+(I-1)*DX
      Y1=YO+(J-1)*DZ
      X4=XO+I*DX
      Y4=YO+J*DZ
```

```
      DF1=FC-F(I,J)
      DFA=ABS(DF1)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF1=0.0001
      DF2=FC-F(I+1,J)
      DFA=ABS(DF2)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF2=0.0001
      DF3=FC-F(I,J+1)
      DFA=ABS(DF3)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF3=0.0001
      DF4=FC-F(I+1,J+1)
      DFA=ABS(DF4)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF4=0.0001
      FHL=DF1*DF2
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 150
      XI=DF1/(DF1-DF2)
      X=X1+XI*DX
      CALL PLOT(X,Y1,3)
      FHL=DF1*DF3
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 200
      YT=DF1/(DF1-DF3)
      Y=Y1+YT*DZ
      CALL PLOT(X1,Y,2)
      GO TO 300
  150 CONTINUE
      FHL=DF1*DF3
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 300
      YT=DF1/(DF1-DF3)
      Y=Y1+YT*DZ
      CALL PLOT(X1,Y,3)
  200 CONTINUE
      XI=DF3/(DF3-DF2)
      YT=-DF2/(DF3-DF2)
      X=X1+XI*DX
      Y=Y1+YT*DZ
      CALL PLOT(X,Y,2)
      FHL=DF2*DF4
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 250
      YT=DF4/(DF2-DF4)
      X=X4
      Y=Y4+YT*DZ
      CALL PLOT(X,Y,2)
      GO TO 500
  250 CONTINUE
      XI=DF4/(DF3-DF4)
      X=X4+XI*DX
      Y=Y4
      CALL PLOT(X,Y,2)
      GO TO 500
  300 CONTINUE
      FHL=DF2*DF4
```

```
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 500
      X=X4
      YT=DF4/(DF2-DF4)
      Y=Y4+YT*DZ
      CALL PLOT(X,Y,3)
      XI=DF4/(DF3-DF4)
      X=X4+XI*DX
      Y=Y4
      CALL PLOT(X,Y,2)
  500 CONTINUE
  800 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE ARROW(XO,YO,FLNGTH,THETA,FLARW,OPANGL)
      PI=3.1415927
      RBD=PI/180.
      R=.5*FLNGTH
      RAD=RBD*THETA
      DX=R*COS(RAD)
      DY=R*SIN(RAD)
      X=XO-DX
      Y=YO-DY
      CALL PLOT(X,Y,3)
      X1=XO+DX
      Y1=YO+DY
      CALL PLOT(X1,Y1,2)
      ROP=RBD*OPANGL
      RAD1=RAD-ROP
      X=X1-FLARW*COS(RAD1)
      Y=Y1-FLARW*SIN(RAD1)
      CALL PLOT(X,Y,2)
      CALL PLOT(X1,Y1,3)
      RAD1=RAD+ROP
      X=X1-FLARW*COS(RAD1)
      Y=Y1-FLARW*SIN(RAD1)
      CALL PLOT(X,Y,2)
      RETURN
      END
      SUBROUTINE OBPNT
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/OBMESH/IOBS,JOBS,WSOBS(MAXK)
      INTEGER OFL
      OFL=6
      K1=KO(IOBS,JOBS)
      MZ=KMAX-1
```

```
      DO 100 K=K1,MZ
      WSOBS(K)=SQRT(U(IOBS,JOBS,K)**2+V(IOBS,JOBS,K)**2)
  100 CONTINUE
      WRITE(OFL,6000)
      DO 200 K=MZ,1,-1
      Z=(K-K1+.5)*DZ
      WRITE(OFL,6010) Z,U(IOBS,JOBS,K),V(IOBS,JOBS,K),W(IOBS,JOBS,K),
     1                WSOBS(K)
  200 CONTINUE
      RETURN
 6000 FORMAT(1H1,///,10X,'HEIGHT    U          V          W          VH')
 6010 FORMAT(/,10X,F4.0,4X,4(F4.1,6X))
      END
      SUBROUTINE DANMEN
C
C     PLOT VERTICAL SECTION (IFX)
C
      PARAMETER(MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/PLTORG/XO,YO
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      COMMON/DMESH /ISTA,JSTA,IEND,JEND
      COMMON/SECTIJ/IFX,JFX
      PI=3.141593
      Y=YO+ZP(IFX,JMAX)
      CALL PLOT(XO,Y,3)
      JMAX1=JMAX-1
      DO 100 J=JMAX1,1,-1
      X=XO+(J-1)*DY
      Y=YO+ZP(IFX,J)
      CALL PLOT(X,Y,2)
  100 CONTINUE
      DO 200 J=JMAX,1,-1
      K1=KO(IFX,J)
      X=XO+(J-1)*DY
      DO 190 K=K1,KMAX
      Y=YO+(K-1.5)*DZ
      V1=-V(IFX,J,K)
      W1=W(IFX,J,K)
      FLNGTH=SQRT(V1**2+W1**2)
      IF(FLNGTH.LT.0.05) GO TO 190
      THETA=ATAN2(W1,V1)*180./PI
      CALL ARROW(X,Y,FLNGTH,THETA,100.,30.)
  190 CONTINUE
  200 CONTINUE
      RETURN
```

```
      END
```

```
      PROGRAM AEROSL
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      CHARACTER*20 ATITLE
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TMSTEP/MT,IT
      COMMON/TIMEDV/DT
      COMMON/WCOMVC/ALFA
      COMMON/DIFFUS/FKX,FKY,FKZ
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      COMMON/WNDOBS/WS(3),WD(3),H(3),UO(3),VO(3)
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/KAIEN /C(MAXI,MAXJ,MAXK),CC(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              Q(MAXI,MAXJ,MAXK),WP(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/JIKOKU/TIME
      COMMON/PLTORG/XO,YO
      COMMON/CONTRS/NCONTR,FCONTR(20)
      COMMON/JTIME/JT
      COMMON/DMESH/ISTA,JSTA,IEND,JEND
      COMMON/OBMESH/IOBS,JOBS,WSOBS(MAXK)
      COMMON/SECTIJ/IFX,JFX
      COMMON/VRTDST/CO(MAXK)
      COMMON/TOUKA /R
      COMMON/TEIKOU/FKP
      COMMON/PARAM /A,CQ,CG
      COMMON/SEKSET/QG(MAXI,MAXJ)
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
C      OPEN(11,FILE='fort11.dat',STATUS='old',BLANK='zero')
C      OPEN(12,FILE='fort12.dat',STATUS='unknown')
      DO 10 I=1,MAXI
      DO 10 J=1,MAXJ
      ZP(I,J)=0.
   10 CONTINUE
      CALL INPUT
      READ(11,1100) U
      READ(11,1100) V
      READ(11,1100) W
  100 CONTINUE
      CALL BOTTOM
      CALL INITC
C     MT1=3*MT
C     IT1=3*IT
      DO 200 JT=1,MT
      CALL BOUNDC
      CALL BOUNDQ
      CALL DIFF
      L=MOD(JT,IT)
```

```
      IF(L.NE.0) GO TO 200
      TIME=JT*DT
      CALL OUTC
C     CALL OBPNTC
  200 CONTINUE
      CALL TAMARI
      CALL OUTQG
C     WRITE(12,1100) QG
      WRITE(12,1100) Q
      CALL PLOTC
      STOP
 1100 FORMAT(10E12.5)
      END
      SUBROUTINE INITC
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/KAIEN /C(MAXI,MAXJ,MAXK),CC(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              Q(MAXI,MAXJ,MAXK),WP(MAXI,MAXJ,MAXK)
      DO 10 I=1,IMAX
      DO 10 J=1,JMAX
      DO 10 K=1,KMAX
      C(I,J,K)=0.
      Q(I,J,K)=0.
      WP(I,J,K)=0.
   10 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE BOUNDC
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/KAIEN /C(MAXI,MAXJ,MAXK),CC(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              Q(MAXI,MAXJ,MAXK),WP(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/VRTDST/CO(MAXK)
      COMMON/PARAM /A,CQ,CG
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      DO 20 J=1,JMAX
      K1=KO(1,J)
      DO 10 K=K1,KMAX
      C(1,J,K)=CO(K)
   10 CONTINUE
      K1=KO(IMAX,J)
      DO 20 K=K1,KMAX
      C(IMAX,J,K)=C(IMAX-1,J,K)
   20 CONTINUE
      DO 40 I=1,IMAX
      K1=KO(I,1)
      DO 30 K=K1,KMAX
      C(I,1,K)=.5*(C(I,2,K)+C(I,JMAX-1,K))
      C(I,JMAX,K)=C(I,1,K)
```

```
   30 CONTINUE
   40 CONTINUE
      DO 60 I=1,IMAX
      DO 60 J=1,JMAX
      K1=KO(I,J)-1
      C(I,J,K1)=A*C(I,J,K1+1)
      IF(K1.EQ.1) GO TO 50
      C(I,J,K1)=0.
      IF(KNUKE.LE.1) GO TO 50
      C(I,J,1)=C(I,J,2)
      C(I,J,KNUKE+1)=0.
   50 CONTINUE
      C(I,J,KMAX)=C(I,J,KMAX-1)
   60 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE BOUNDQ
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/KAIEN /C(MAXI,MAXJ,MAXK),CC(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              Q(MAXI,MAXJ,MAXK),WP(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/TEIKOU/FKP
      COMMON/PARAM /A,CQ,CG
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      GR=9.8
      DO 20 I=1,IMAX
      K1=KO(I,1)
      DO 10 K=K1,KMAX
C     Q(I,1,K)=Q(I,2,K)
      Q(I,1,K)=.5*(Q(I,2,K)+Q(I,JMAX-1,K))
   10 CONTINUE
      K1=KO(I,JMAX)
      DO 20 K=K1,KMAX
C     Q(I,JMAX,K)=Q(I,JMAX-1,K)
      Q(I,JMAX,K)=Q(I,1,K)
   20 CONTINUE
      DO 40 J=1,JMAX
      K1=KO(1,J)
      DO 30 K=K1,KMAX
C     Q(1,J,K)=Q(2,J,K)
      Q(1,J,K)=-C(1,J,K)*GR/FKP
   30 CONTINUE
      K1=KO(IMAX,J)
      DO 40 K=K1,KMAX
      Q(IMAX,J,K)=Q(IMAX-1,J,K)
   40 CONTINUE
      DO 60 I=1,IMAX
```

```
      DO 60 J=1,JMAX
      K1=KO(I,J)-1
      TAU=CQ*U(I,J,K1)**2
      Q(I,J,K1)=C(I,J,K1)*(TAU-GR)/FKP
      IF(K1.EQ.1) GO TO 50
      Q(I,J,K1)=0.
      IF(KNUKE.LE.1) GO TO 50
      TAU=CQ*U(I,J,1)**2
      Q(I,J,1)=C(I,J,1)*(TAU-GR)/FKP
      Q(I,J,KNUKE+1)=0.
   50 CONTINUE
      Q(I,J,KMAX)=Q(I,J,KMAX-1)
   60 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE DIFF
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TIMEDV/DT
      COMMON/WCOMVC/ALFA
      COMMON/DIFFUS/FKX,FKY,FKZ
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/KAIEN /C(MAXI,MAXJ,MAXK),CC(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              Q(MAXI,MAXJ,MAXK),WP(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/TEIKOU/FKP
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      GR=9.8
      IMAX1=IMAX-1
      JMAX1=JMAX-1
      KMAX1=KMAX-1
      DO 100 I=2,IMAX1
      DO 100 J=2,JMAX1
      DO 90 K=2,KMAX1
      IF((K.LT.KO(I,J)).AND.(K.GT.KNUKE)) GO TO 90
      UM=.5*(U(I-1,J,K)+U(I,J,K))
      VM=.5*(V(I,J-1,K)+V(I,J,K))
      WM=.5*(W(I,J,K)+W(I,J,K-1))+WP(I,J,K)
      CX=.5*(UM*(C(I+1,J,K)-C(I-1,J,K))
     1       -ALFA*ABS(UM)*(C(I+1,J,K)-2.*C(I,J,K)+C(I-1,J,K)))/DX
      CY=.5*(VM*(C(I,J+1,K)-C(I,J-1,K))
     1       -ALFA*ABS(VM)*(C(I,J+1,K)-2.*C(I,J,K)+C(I,J-1,K)))/DY
      CZ=.5*(WM*(C(I,J,K+1)-C(I,J,K-1))
     1       -ALFA*ABS(WM)*(C(I,J,K+1)-2.*C(I,J,K)+C(I,J,K-1)))/DZ
      DFX=FKX*(C(I+1,J,K)-2.*C(I,J,K)+C(I-1,J,K))/DX**2
      DFY=FKY*(C(I,J+1,K)-2.*C(I,J,K)+C(I,J-1,K))/DY**2
      DFZ=FKZ*(C(I,J,K+1)-2.*C(I,J,K)+C(I,J,K-1))/DZ**2
      CC(I,J,K)=C(I,J,K)+DT*(DFX+DFY+DFZ-CX-CY-CZ)
```

```
      CX=.5*(UM*(Q(I+1,J,K)-Q(I-1,J,K))
     1       -ALFA*ABS(UM)*(Q(I+1,J,K)-2.*Q(I,J,K)+Q(I-1,J,K)))/DX
      CY=.5*(VM*(Q(I,J+1,K)-Q(I,J-1,K))
     1       -ALFA*ABS(VM)*(Q(I,J+1,K)-2.*Q(I,J,K)+Q(I,J-1,K)))/DY
      CZ=.5*(WM*(Q(I,J,K+1)-Q(I,J,K-1))
     1       -ALFA*ABS(WM)*(Q(I,J,K+1)-2.*Q(I,J,K)+Q(I,J,K-1)))/DZ
      DFX=FKX*(Q(I+1,J,K)-2.*Q(I,J,K)+Q(I-1,J,K))/DX**2
      DFY=FKY*(Q(I,J+1,K)-2.*Q(I,J,K)+Q(I,J-1,K))/DY**2
      DFZ=FKZ*(Q(I,J,K+1)-2.*Q(I,J,K)+Q(I,J,K-1))/DZ**2
      P(I,J,K)=Q(I,J,K)+DT*(DFX+DFY+DFZ-CX-CY-CZ
     1          -C(I,J,K)*(GR+FKP*(WM-.5*(W(I,J,K)+W(I,J,K-1)))))
   90 CONTINUE
  100 CONTINUE
      DO 150 I=2,IMAX1
      DO 150 J=2,JMAX1
      DO 140 K=2,KMAX1
      IF((K.LT.KO(I,J)).AND.(K.GT.KNUKE)) GO TO 140
      UM=.5*(U(I-1,J,K)+U(I,J,K))
      VM=.5*(V(I,J-1,K)+V(I,J,K))
      WM=.5*(W(I,J,K)+W(I,J,K-1))+WP(I,J,K)
      CX=.25*(UM*(C(I+1,J,K)-C(I-1,J,K)+CC(I+1,J,K)-CC(I-1,J,K))
     1       -ALFA*ABS(UM)*(C(I+1,J,K)-2.*C(I,J,K)+C(I-1,J,K)
     2                  +CC(I+1,J,K)-2.*CC(I,J,K)+CC(I-1,J,K)))/DX
      CY=.25*(VM*(C(I,J+1,K)-C(I,J-1,K)+CC(I,J+1,K)-CC(I,J-1,K))
     1       -ALFA*ABS(VM)*(C(I,J+1,K)-2.*C(I,J,K)+C(I,J-1,K)
     2                  +CC(I,J+1,K)-2.*CC(I,J,K)+CC(I,J-1,K)))/DY
      CZ=.25*(WM*(C(I,J,K+1)-C(I,J,K-1)+CC(I,J,K+1)-CC(I,J,K-1))
     1       -ALFA*ABS(WM)*(C(I,J,K+1)-2.*C(I,J,K)+C(I,J,K-1)
     2                  +CC(I,J,K+1)-2.*CC(I,J,K)+CC(I,J,K-1)))/DZ
      DFX=.5*FKX*(C(I+1,J,K)-2.*C(I,J,K)+C(I-1,J,K)
     1         +CC(I+1,J,K)-2.*CC(I,J,K)+CC(I-1,J,K))/DX**2
      DFY=.5*FKY*(C(I,J+1,K)-2.*C(I,J,K)+C(I,J-1,K)
     1         +CC(I,J+1,K)-2.*CC(I,J,K)+CC(I,J-1,K))/DY**2
      DFZ=FKZ*(C(I,J,K+1)-2.*C(I,J,K)+C(I,J,K-1)
     1         +CC(I,J,K+1)-2.*CC(I,J,K)+CC(I,J,K-1))/DZ**2
      CC(I,J,K)=C(I,J,K)+DT*(DFX+DFY+DFZ-CX-CY-CZ)
      CX=.25*(UM*(Q(I+1,J,K)-Q(I-1,J,K)+P(I+1,J,K)-P(I-1,J,K))
     1       -ALFA*ABS(UM)*(Q(I+1,J,K)-2.*Q(I,J,K)+Q(I-1,J,K)
     2                    +P(I+1,J,K)-2.*P(I,J,K)+P(I-1,J,K)))/DX
      CY=.25*(VM*(Q(I,J+1,K)-Q(I,J-1,K)+P(I,J+1,K)-P(I,J-1,K))
     1       -ALFA*ABS(VM)*(Q(I,J+1,K)-2.*Q(I,J,K)+Q(I,J-1,K)
     2                    +P(I,J+1,K)-2.*P(I,J,K)+P(I,J-1,K)))/DY
      CZ=.25*(WM*(Q(I,J,K+1)-Q(I,J,K-1)+P(I,J,K+1)-P(I,J,K-1))
     1       -ALFA*ABS(WM)*(Q(I,J,K+1)-2.*Q(I,J,K)+Q(I,J,K-1)
     2                    +P(I,J,K+1)-2.*P(I,J,K)+P(I,J,K-1)))/DZ
      DFX=.5*FKX*(Q(I+1,J,K)-2.*Q(I,J,K)+Q(I-1,J,K)
     1            +P(I+1,J,K)-2.*P(I,J,K)+P(I-1,J,K))/DX**2
      DFY=.5*FKY*(Q(I,J+1,K)-2.*Q(I,J,K)+Q(I,J-1,K)
     1            +P(I,J+1,K)-2.*P(I,J,K)+P(I,J-1,K))/DY**2
      DFZ=.5*FKZ*(Q(I,J,K+1)-2.*Q(I,J,K)+Q(I,J,K-1)
```

```
     1              +P(I,J,K+1)-2.*P(I,J,K)+P(I,J,K-1))/DZ**2
      P(I,J,K)=( (1.-.5*FKP*DT)*Q(I,J,K)
     1            +DT*(DFX+DFY+DFZ-CX-CY-CZ-.5*(C(I,J,K)+CC(I,J,K))*GR))
     2            /(1.+.5*FKP*DT)
  140 CONTINUE
  150 CONTINUE
      DO 200 I=2,IMAX1
      DO 200 J=2,JMAX1
      DO 190 K=2,KMAX1
      IF((K.LT.KO(I,J)).AND.(K.GT.KNUKE)) GO TO 190
      C(I,J,K)=CC(I,J,K)
      Q(I,J,K)=P(I,J,K)
      WP(I,J,K)=0.
      IF(C(I,J,K).LE.0.) GO TO 190
      WP(I,J,K)=Q(I,J,K)/C(I,J,K)
  190 CONTINUE
  200 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE INPUT
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      CHARACTER*20 ATITLE
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TMSTEP/MT,IT
      COMMON/TIMEDV/DT
      COMMON/WCONVC/ALFA
C     COMMON/ITERTN/NTR,EPSRN,O
      COMMON/DIFFUS/FKX,FKY,FKZ
C     COMMON/LATITD/FLAT
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      COMMON/WNDOBS/WS(3),WD(3),H(3),UO(3),VO(3)
      COMMON/DMESH /ISTA,JSTA,IEND,JEND
      COMMON/OBMESH/IOBS,JOBS,WSOBS(MAXK)
      COMMON/VRTDST/CO(MAXK)
      COMMON/TOUKA /R
      COMMON/TEIKOU/FKP
      COMMON/PARAM /A,CQ,CG
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      IFL=5
      READ(IFL,1000) ATITLE
      READ(IFL,1010) IMAX,DX,JMAX,DY,KMAX,DZ
      READ(IFL,1010) MT,DT,IT
      READ(IFL,1020) ALFA
      READ(IFL,1030) NTR,EPSRN,O
      READ(IFL,1040) FKX,FKY,FKZ
      READ(IFL,1040) FLAT
      READ(IFL,1100) ISTA,JSTA
      READ(IFL,1100) IEND,JEND
```

```
      READ(IFL,1010) NN
      DO 10 II=1,NN
      READ(IFL,1200) I,J,ZP(I,J)
   10 CONTINUE
      READ(IFL,1100) KNUKE
      READ(IFL,1040) WS(1),WD(1),H(1)
   20 CONTINUE
      READ(IFL,1100) NOBS
      READ(IFL,1100) IOBS,JOBS
      READ(IFL,1050)(CO(K),K=1,KMAX)
      READ(IFL,1020) R
      READ(IFL,1020) FKP,A,CQ,CG
      RETURN
 1000 FORMAT(A20)
 1010 FORMAT(3(5X,I5,5X,F5.0))
 1020 FORMAT(4(5X,F5.0))
 1030 FORMAT(5X,I5,5X,F10.0,5X,F5.0)
 1040 FORMAT(3(5X,F5.0))
 1050 FORMAT(20F4.0)
 1100 FORMAT(2(5X,I5))
 1200 FORMAT(2(5X,I5),5X,F5.0)
      END
      SUBROUTINE BOTTOM
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      DO 10 I=1,IMAX
      DO 10 J=1,JMAX
      KO(I,J)=ZP(I,J)/DZ+2.5
   10 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE TAMARI
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/KAIEN /C(MAXI,MAXJ,MAXK),CC(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              Q(MAXI,MAXJ,MAXK),WP(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/PARAM /A,CQ,CG
      COMMON/SEKSET/QG(MAXI,MAXJ)
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      M1=IMAX-1
      N1=JMAX-1
      DO 100 I=1,M1
      DO 90  J=2,N1
      K1=KO(I,J)
      QG(I,J)=0.
      IF(K1.GT.2) QG(I,J)=QG(I-1,J)
```

```
      IF(Q(I,J,K1-1).GT.0.) GO TO 90
      QG(I,J)=-CG*Q(I,J,K1-1)
      IF(K1.EQ.2) GO TO 90
      QG(I,J)=QG(I-1,J)
      IF(KNUKE.LE.1) GO TO 90
      QG(I,J)=0.
      IF(Q(I,J,1).GE.0) GO TO 90
      QG(I,J)=-CG*Q(I,J,1)
   90 CONTINUE
  100 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE OUTC
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/KAIEN /C(MAXI,MAXJ,MAXK),CC(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              Q(MAXI,MAXJ,MAXK),WP(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/JIKOKU/TIME
      INTEGER OFL
      OFL=6
      LM=(IMAX+19)/20
      DO 100 K=2,KMAX
      WRITE(OFL,1000) TIME,K
      DO 90 J=JMAX,1,-1
      WRITE(OFL,1010) J
      DO 80 L=1,LM
      I2=20*L
      I1=I2-19
      WRITE(OFL,1020)(C(I,J,K),I=I1,I2)
      WRITE(OFL,1030)(Q(I,J,K),I=I1,I2)
      WRITE(OFL,1040)(WP(I,J,K),I=I1,I2)
   80 CONTINUE
   90 CONTINUE
  100 CONTINUE
      RETURN
 1000 FORMAT(1H1,//,20X,'TIME =',F10.1,//,20X,'K =',I3)
 1010 FORMAT(/,5X,'J =',I3)
 1020 FORMAT(/,2X,'C',2X,20(1X,F5.1))
 1030 FORMAT(2X,'Q',2X,20(1X,F5.1))
 1040 FORMAT(2X,'WP',1X,20(1X,F5.1))
      END
      SUBROUTINE OUTQG
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40)
      CHARACTER*20 ATITLE
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/SEKSET/QG(MAXI,MAXJ)
      INTEGER OFL
      OFL=6
      LM=(IMAX+19)/20
```

```
      WRITE(OFL,6000) ATITLE
      WRITE(OFL,6010)
      DO 90 J=JMAX,1,-1
      WRITE(OFL,6020) J
      DO 80 L=1,LM
      I2=20*L
      I1=I2-19
      WRITE(OFL,6030)(QG(I,J),I=I1,I2)
   80 CONTINUE
   90 CONTINUE
  100 CONTINUE
      RETURN
 6000 FORMAT(1H1,//,20X,A20)
 6010 FORMAT(/,10X,'TAISETSURYOU')
 6020 FORMAT(/,5X,'J =',I3)
 6030 FORMAT(10(1X,E11.5))
      END
      SUBROUTINE PLOTC
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      CHARACTER*20 ATITLE
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/PLTORG/XO,YO
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TMPRRY/U(MAXI,MAXJ,MAXK),V(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              W(MAXI,MAXJ,MAXK),P(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/KAIEN /C(MAXI,MAXJ,MAXK),CC(MAXI,MAXJ,MAXK),
     1              Q(MAXI,MAXJ,MAXK),WP(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      COMMON/CONTRS/NCONTR,FCONTR(20)
      COMMON/DMESH /ISTA,JSTA,IEND,JEND
      COMMON/OBMESH/IOBS,JOBS,WSOBS(MAXK)
      COMMON/SECTIJ/IFX,JFX
      COMMON/SEKSET/QG(MAXI,MAXJ)
      XO=1.0
      YO=3.0
      CALL PLOTS(0.,0.,20)
      Y1=YO+(JMAX-1)*DY
      DO 5 I=1,IMAX
      X=XO+(I-1)*DX
      CALL PLOT(X,YO,3)
      CALL PLOT(X,Y1,2)
    5 CONTINUE
      NCONTR=1
      FCONTR(1)=2.9
      CALL CONTR(ISTA,JSTA,IEND,JEND,DX,DY,XO,YO,NCONTR,ZP,FCONTR)
C     CALL NOUDO
      NCONTR=20
      DO 10 ICONTR=1,NCONTR
```

```
      FCONTR(ICONTR)=.1*ICONTR
   10 CONTINUE
      CALL CONTR(ISTA, JSTA, IEND, JEND, DX, DY, XO, YO, NCONTR, QG, FCONTR)
      CALL FACTOR(1.0)
      CALL SYMBOL(10., 2., 0.4, ATITLE, 0., 20)
      CALL PLOT(0., 0., -3)
      CALL GEO3DP(IMAX, JMAX, DX, DY, 30., 30., 5., 2., 10., 1., QG)
      CALL SYMBOL(10., 2., 0.4, ATITLE, 0., 20)
      CALL PLOT(0., 0., 999)
      RETURN
      END
      SUBROUTINE NOUDO
      PARAMETER (MAXI=60, MAXJ=40, MAXK=30)
      COMMON/PLTORG/XO, YO
      COMMON/MESHNM/IMAX, JMAX, KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX, DY, DZ
      COMMON/KAIEN /C(MAXI, MAXJ, MAXK), CC(MAXI, MAXJ, MAXK),
     1              Q(MAXI, MAXJ, MAXK), WP(MAXI, MAXJ, MAXK)
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI, MAXJ)
      COMMON/DMESH /ISTA, JSTA, IEND, JEND
      PI=3.141593
      FC=100.
      DO 100 I=ISTA, IEND, 2
      X=XO+(I-1.5)*DX
      DO 90 J=JSTA, JEND, 2
      Y=YO+(J-1.5)*DY
      K=KO(I, J)
      CALL NUMBER(X, Y, .3, C(I, J, K), 0., 2)
   90 CONTINUE
  100 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE CONTR(ISTA, JSTA, IEND, JEND, DX, DZ, XO, YO, NCNTR, F, FCONTR)
      PARAMETER (MAXI=60, MAXJ=40)
      DIMENSION F(MAXI, MAXJ), FCONTR(20)
      ISTA1=ISTA+1
      IEND1=IEND-1
      JSTA1=JSTA+1
      JEND1=JEND-1
      DO 800 ICNTR=1, NCNTR
      FC=FCONTR(ICNTR)
      DO 500 I=ISTA1, IEND1
      DO 500 J=JSTA1, JEND1
      X1=XO+(I-1)*DX
      Y1=YO+(J-1)*DZ
      X4=XO+I*DX
      Y4=YO+J*DZ
      DF1=FC-F(I, J)
      DFA=ABS(DF1)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF1=0.0001
```

```
      DF2=FC-F(I+1,J)
      DFA=ABS(DF2)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF2=0.0001
      DF3=FC-F(I,J+1)
      DFA=ABS(DF3)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF3=0.0001
      DF4=FC-F(I+1,J+1)
      DFA=ABS(DF4)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF4=0.0001
      FHL=DF1*DF2
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 150
      XI=DF1/(DF1-DF2)
      X=X1+XI*DX
      CALL PLOT(X,Y1,3)
      FHL=DF1*DF3
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 200
      YT=DF1/(DF1-DF3)
      Y=Y1+YT*DZ
      CALL PLOT(X1,Y,2)
      GO TO 300
  150 CONTINUE
      FHL=DF1*DF3
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 300
      YT=DF1/(DF1-DF3)
      Y=Y1+YT*DZ
      CALL PLOT(X1,Y,3)
  200 CONTINUE
      XI=DF3/(DF3-DF2)
      YT=-DF2/(DF3-DF2)
      X=X1+XI*DX
      Y=Y1+YT*DZ
      CALL PLOT(X,Y,2)
      FHL=DF2*DF4
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 250
      YT=DF4/(DF2-DF4)
      X=X4
      Y=Y4+YT*DZ
      CALL PLOT(X,Y,2)
      GO TO 500
  250 CONTINUE
      XI=DF4/(DF3-DF4)
      X=X4+XI*DX
      Y=Y4
      CALL PLOT(X,Y,2)
      GO TO 500
  300 CONTINUE
      FHL=DF2*DF4
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 500
      X=X4
      YT=DF4/(DF2-DF4)
```

```
      Y=Y4+YT*DZ
      CALL PLOT(X, Y, 3)
      XI=DF4/(DF3-DF4)
      X=X4+XI*DX
      Y=Y4
      CALL PLOT(X, Y, 2)
  500 CONTINUE
  800 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE GEO3DP(IMAX, JMAX, DX, DY, ALFA, BETA, RH, XGO, YGO, S, ZG)
      PARAMETER (MAXI=60, MAXJ=40)
      DIMENSION ZG(MAXI, MAXJ)
      DIMENSION XG(MAXI, MAXJ), YG(MAXI, MAXJ)
      PI=3.141593
      DEGTRA=PI/180.
      CA=COS(ALFA*DEGTRA)
      SA=SIN(ALFA*DEGTRA)
      CB=COS(BETA*DEGTRA)
      SB=SIN(BETA*DEGTRA)
      DO 100 I=1, IMAX
      X=I*DX
      DO 100 J=1, JMAX
      Y=J*DY
      XG(I, J)=XGO+S*(X*CA+Y*CB)
      YG(I, J)=YGO+S*(-X*SA+Y*SB+RH*ZG(I, J))
  100 CONTINUE
      DO 110 I=1, IMAX
      CALL PLOT(XG(I, 1), YG(I, 1), 3)
      DO 109 J=2, JMAX
      CALL PLOT(XG(I, J), YG(I, J), 2)
  109 CONTINUE
  110 CONTINUE
      DO 120 J=1, JMAX
      CALL PLOT(XG(1, J), YG(1, J), 3)
      DO 119 I=2, IMAX
      CALL PLOT(XG(I, J), YG(I, J), 2)
  119 CONTINUE
  120 CONTINUE
      DO 130 I=2, IMAX
      DO 129 J=2, JMAX
      CALL PLOT(XG(I-1, J-1), YG(I-1, J-1), 3)
      CALL PLOT(XG(I, J), YG(I, J), 2)
  129 CONTINUE
  130 CONTINUE
      RETURN
      END
```

```
      PROGRAM TAISET
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      CHARACTER*20 ATITLE
      character*20 afname
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/KAIEN /Q(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/DMESH/ISTA,JSTA,IEND,JEND
      COMMON/VRTDST/CO(MAXK)
      COMMON/TOUKA /R
      COMMON/TEIKOU/FKP
      COMMON/PARAM /A,CQ,CG
      COMMON/SEKSET/QG(MAXI,MAXJ)
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      OPEN(22,STATUS='UNKNOWN',FILE='TAISETSU.DAT')
      IFL=5
      IFL2=10
      DO 10 I=1,MAXI
      DO 10 J=1,MAXJ
      ZP(I,J)=0.
      QG(I,J)=0.
   10 CONTINUE
      CALL INPUT
      CALL BOTTOM
  100 CONTINUE
      READ(IFL,5010,END=200) ATITLE,CTIME,AFNAME
      IFL2=IFL2+1
      OPEN(IFL2,STATUS='OLD',FILE=AFNAME,BLANK='ZERO')
      READ(IFL2,1100) Q
      J=JMAX/2
      WRITE(6,6010)(Q(I,J,1),I=1,IMAX)
 6010 FORMAT(5(2X,E12.5))
      CALL TAMARI(CTIME)
      GO TO 100
 5010 FORMAT(A20,5X,F5.0,5X,A20)
  200 CONTINUE
C      CALL OUTQG
      WRITE(22,1100) QG
      STOP
 1100 FORMAT(10E12.5)
      END
      SUBROUTINE INPUT
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      CHARACTER*20 ATITLE
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
```

```
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      COMMON/DMESH /ISTA,JSTA,IEND,JEND
      COMMON/VRTDST/CO(MAXK)
      COMMON/TOUKA /R
      COMMON/TEIKOU/FKP
      COMMON/PARAM /A,CQ,CG
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      IFL=5
      READ(IFL,1000) ATITLE
      READ(IFL,1010) IMAX,DX,JMAX,DY,KMAX,DZ
      READ(IFL,1010) MT,DT,IT
      READ(IFL,1020) ALFA
      READ(IFL,1030) NTR,EPSRN,O
      READ(IFL,1040) FKX,FKY,FKZ
      READ(IFL,1040) FLAT
      READ(IFL,1100) ISTA,JSTA
      READ(IFL,1100) IEND,JEND
      READ(IFL,1010) NN
      DO 10 II=1,NN
      READ(IFL,1200) I,J,ZP(I,J)
   10 CONTINUE
      READ(IFL,1100) KNUKE
      READ(IFL,1040) WS,WD,H
   20 CONTINUE
      READ(IFL,1100) NOBS
      READ(IFL,1100) IOBS,JOBS
      READ(IFL,1050)(CO(K),K=1,KMAX)
      READ(IFL,1020) R
      READ(IFL,1020) FKP,A,CQ,CG
      RETURN
 1000 FORMAT(A20)
 1010 FORMAT(3(5X,I5,5X,F5.0))
 1020 FORMAT(4(5X,F5.0))
 1030 FORMAT(5X,I5,5X,F10.0,5X,F5.0)
 1040 FORMAT(3(5X,F5.0))
 1050 FORMAT(20F4.0)
 1100 FORMAT(2(5X,I5))
 1200 FORMAT(2(5X,I5),5X,F5.0)
      END
      SUBROUTINE BOTTOM
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      DO 10 I=1,IMAX
      DO 10 J=1,JMAX
      KO(I,J)=ZP(I,J)/DZ+2.5
   10 CONTINUE
      RETURN
```

```
      END
      SUBROUTINE TAMARI(CTIME)
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/KAIEN /Q(MAXI,MAXJ,MAXK)
      COMMON/PARAM /A,CQ,CG
      COMMON/SEKSET/QG(MAXI,MAXJ)
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      M1=IMAX-1
      N1=JMAX-1
      CG2=CG*CTIME
      DO 100 I=1,M1
      DO 90  J=2,N1
      K1=KO(I,J)
      IF(K1.GT.2) QG(I,J)=QG(I-1,J)
      IF(Q(I,J,K1-1).GT.0.) GO TO 90
      QG(I,J)=QG(I,J)-CG2*Q(I,J,K1-1)
      IF(K1.EQ.2) GO TO 90
      QG(I,J)=QG(I-1,J)
      IF(KNUKE.LE.1) GO TO 90
      IF(Q(I,J,1).GE.0) GO TO 90
      QG(I,J)=QG(I,J)-CG2*Q(I,J,1)
   90 CONTINUE
  100 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE OUTQG
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40)
      CHARACTER*20 ATITLE
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/SEKSET/QG(MAXI,MAXJ)
      INTEGER OFL
      OFL=6
      LM=(IMAX+19)/20
      WRITE(OFL,6000) ATITLE
      WRITE(OFL,6010)
      DO 90 J=JMAX,1,-1
      WRITE(OFL,6020) J
      DO 80 L=1,LM
      I2=20*L
      I1=I2-19
      WRITE(OFL,6030)(QG(I,J),I=I1,I2)
   80 CONTINUE
   90 CONTINUE
  100 CONTINUE
      RETURN
 6000 FORMAT(1H1,//,20X,A20)
 6010 FORMAT(/,10X,'TAISETSURYOU')
```

```
6020 FORMAT(/,5X,'J =',I3)
6030 FORMAT(10(1X,E11.5))
     END
```

```
      PROGRAM PLTF3D
C
C
C
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      CHARACTER*20 ATITLE
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TMSTEP/MT,IT
      COMMON/TIMEDV/DT
      COMMON/WCOMVC/ALFA
      COMMON/DIFFUS/FKX,FKY,FKZ
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      COMMON/WNDOBS/WS(3),WD(3),H(3),UO(3),VO(3)
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/JIKOKU/TIME
      COMMON/PLTORG/XO,YO
      COMMON/CONTRS/NCONTR,FCONTR(20)
      COMMON/JTIME/JT
      COMMON/DMESH/ISTA,JSTA,IEND,JEND
      COMMON/OBMESH/IOBS,JOBS,WSOBS(MAXK)
      COMMON/SECTIJ/IFX,JFX
      COMMON/VRTDST/CO(MAXK)
      COMMON/TOUKA /R
      COMMON/TEIKOU/FKP
      COMMON/PARAM /A,CQ,CG
      COMMON/SEKSET/QG(MAXI,MAXJ)
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      OPEN(12,STATUS='OLD',FILE='TAISETSU.DAT',BLANK='ZERO')
      DO 10 I=1,MAXI
      DO 10 J=1,MAXJ
      ZP(I,J)=0.
   10 CONTINUE
      CALL INPUT
      READ(12,1100) QG
  100 CONTINUE
      CALL BOTTOM
      CALL PLOTC
      STOP
 1100 FORMAT(10E12.5)
      END
      SUBROUTINE INPUT
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      CHARACTER*20 ATITLE
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/TMSTEP/MT,IT
      COMMON/TIMEDV/DT
```

```
      COMMON/WCONVC/ALFA
C     COMMON/ITERTN/NTR, EPSRN, O
      COMMON/DIFFUS/FKX, FKY, FKZ
C     COMMON/LATITD/FLAT
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI, MAXJ)
      COMMON/WNDOBS/WS(3), WD(3), H(3), UO(3), VO(3)
      COMMON/DMESH /ISTA, JSTA, IEND, JEND
      COMMON/OBMESH/IOBS, JOBS, WSOBS(MAXK)
      COMMON/VRTDST/CO(MAXK)
      COMMON/TOUKA /R
      COMMON/TEIKOU/FKP
      COMMON/PARAM /A, CQ, CG
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      IFL=5
      READ(IFL, 1000) ATITLE
      READ(IFL, 1010) IMAX, DX, JMAX, DY, KMAX, DZ
      READ(IFL, 1010) MT, DT, IT
      READ(IFL, 1020) ALFA
      READ(IFL, 1030) NTR, EPSRN, O
      READ(IFL, 1040) FKX, FKY, FKZ
      READ(IFL, 1040) FLAT
      READ(IFL, 1100) ISTA, JSTA
      READ(IFL, 1100) IEND, JEND
      READ(IFL, 1010) NN
      DO 10 II=1, NN
      READ(IFL, 1200) I, J, ZP(I, J)
   10 CONTINUE
      READ(IFL, 1100) KNUKE
      READ(IFL, 1040) WS(1), WD(1), H(1)
   20 CONTINUE
      READ(IFL, 1100) NOBS
      READ(IFL, 1100) IOBS, JOBS
      READ(IFL, 1050)(CO(K), K=1, KMAX)
      READ(IFL, 1020) R
      READ(IFL, 1020) FKP, A, CQ, CG
      RETURN
 1000 FORMAT(A20)
 1010 FORMAT(3(5X, I5, 5X, F5.0))
 1020 FORMAT(4(5X, F5.0))
 1030 FORMAT(5X, I5, 5X, F10.0, 5X, F5.0)
 1040 FORMAT(3(5X, F5.0))
 1050 FORMAT(20F4.0)
 1100 FORMAT(2(5X, I5))
 1200 FORMAT(2(5X, I5), 5X, F5.0)
      END
      SUBROUTINE BOTTOM
      PARAMETER (MAXI=60, MAXJ=40)
      COMMON/MESHNM/IMAX, JMAX, KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX, DY, DZ
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI, MAXJ)
```

```
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      DO 10 I=1,IMAX
      DO 10 J=1,JMAX
      KO(I,J)=ZP(I,J)/DZ*2.5
   10 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE PLOTC
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40,MAXK=30)
      CHARACTER*20 ATITLE
      CHARACTER*20 AUNIT
      CHARACTER*20 AC
      COMMON/TITLE /ATITLE
      COMMON/PLTORG/XO,YO
      COMMON/MESHNM/IMAX,JMAX,KMAX
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/CHIKEI/ZP(MAXI,MAXJ)
      COMMON/CONTRS/NCONTR,FCONTR(20)
      COMMON/DMESH /ISTA,JSTA,IEND,JEND
      COMMON/OBMESH/IOBS,JOBS,WSOBS(MAXK)
      COMMON/SECTIJ/IFX,JFX
      COMMON/SEKSET/QG(MAXI,MAXJ)
      COMMON/PARAM /A,CQ,CG
      DATA AUNIT/' (m)                    '/
      WRITE(AC,9000) CQ
 9000 FORMAT(' C = ',F4.1)
      FC=1.
      FCINV=1./FC
      XO=3.0*FC
      YO=3.0*FC
      XSO=8.*FC
      YSO=5.*FC
      XSY=10.*FC
      YSY=2.*FC
      SCLTIC=.1*FC
      CALL PLOTS(0.,0.,20)
      CALL FACTOR(FCINV)
      Y1=YO+(JMAX-1)*DY
      NCONTR=1
      FCONTR(1)=2.9
      CALL CONTR(15,5,30,28,DX,DY,XO,YO,NCONTR,ZP,FCONTR)
C     CALL NOUDO
      NCONTR=10
      DO 10 ICONTR=1,NCONTR
      FCONTR(ICONTR)=.1*ICONTR
   10 CONTINUE
      CALL CONTR(15,5,30,28,DX,DY,XO,YO,NCONTR,QG,FCONTR)
      CALL SCALE(XSO,YSO,0.0,10.0,1.0,SCLTIC,.4,AUNIT)
      CALL SYMBOL(XSY,YSY,0.4,ATITLE,0.,20)
```

```
      XSY=XSY+5.*FC
      CALL SYMBOL(XSY,YSY,0.4,AC,0.,20)
      CALL PLOT(0.,0.,-3)
      CALL FACTOR(1.0)
      CALL DANMEN(15,30,15,1.0)
      CALL DANMEN(15,30,21,1.0)
      CALL SCALE(8.0,5.0,0.0,10.0,1.0,.1,.45,AUNIT)
      XSY=10.*FC
      YSY=2.*FC
      HCS=.4*FC
      CALL SYMBOL(XSY,YSY,HCS,ATITLE,0.,20)
      XSY=XSY+5.*FC
      CALL SYMBOL(XSY,YSY,HCS,AC,0.,20)
      CALL PLOT(0.,0.,-3)
      FC=4.
      FCINV=1./FC
      XG0=2.*FC
      YG0=10.*FC
      XSY=10.*FC
      YSY=2.*FC
      XGS=5*FC
      YGS=7*FC
      SCLTIC=.1*FC
      CALL FACTOR(FCINV)
      CALL GEO3DP(IMAX,JMAX,30.,30.,5.,XG0,YG0,1.,QG)
      CALL SCALE(XGS,YGS,-30.0,10.0,1.0,SCLTIC,HCS,AUNIT)
      CALL SYMBOL(XSY,YSY,HCS,ATITLE,0.,20)
      XSY=XSY+5.*FC
      CALL SYMBOL(XSY,YSY,HCS,AC,0.,20)
      CALL PLOT(0.,0.,999)
      RETURN
      END
      SUBROUTINE SCALE(XO,YO,DR,SCLMAX,DSCALE,SCLTIC,HC,AUNIT)
      CHARACTER*20 AUNIT
      CALL PLOT(XO,YO,3)
      THETA=3.141593*DR/180.
      COSTH=COS(THETA)
      SINTH=SIN(THETA)
      X=XO+SCLMAX*COSTH
      Y=YO+SCLMAX*SINTH
      CALL PLOT(X,Y,2)
      CALL PLOT(XO,YO,3)
      Y=YO+SCLTIC
      CALL PLOT(XO,Y,2)
      N=SCLMAX/DSCALE
      DO 10 I=1,N
      SCLNGT=I*DSCALE
      X=XO+SCLNGT*COSTH
      Y=YO+SCLNGT*SINTH
      CALL PLOT(X,Y,3)
```

```
      Y=Y+SCLTIC
      CALL PLOT(X,Y,2)
   10 CONTINUE
      X=X-HC
      Y=Y-2.*HC
      CALL NUMBER(X,Y,HC,SCLMAX,0.,-1)
      X=X+.5*HC
      CALL SYMBOL(X,Y,HC,AUNIT,0.,20)
      RETURN
      END
      SUBROUTINE CONTR(ISTA,JSTA,IEND,JEND,DX,DZ,XO,YO,NCNTR,F,FCONTR)
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40)
      DIMENSION F(MAXI,MAXJ),FCONTR(20)
C     ISTA1=ISTA+1
C     IEND1=IEND-1
C     JSTA1=JSTA+1
C     JEND1=JEND-1
      ISTA1=ISTA
      JSTA1=JSTA
      IEND1=IEND
      JEND1=JEND
      DO 800 ICNTR=1,NCNTR
      FC=FCONTR(ICNTR)
      DO 500 I=ISTA1,IEND1
      DO 500 J=JSTA1,JEND1
      X1=XO+(I-ISTA1)*DX
      Y1=YO+(J-JSTA1-3.)*DZ
      X4=X1+DX
      Y4=Y1+DZ
      DF1=FC-F(I,J)
      DFA=ABS(DF1)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF1=0.0001
      DF2=FC-F(I+1,J)
      DFA=ABS(DF2)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF2=0.0001
      DF3=FC-F(I,J+1)
      DFA=ABS(DF3)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF3=0.0001
      DF4=FC-F(I+1,J+1)
      DFA=ABS(DF4)
      IF(DFA.LT.0.0001) DF4=0.0001
      FHL=DF1*DF2
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 150
      XI=DF1/(DF1-DF2)
      X=X1+XI*DX
      CALL PLOT(X,Y1,3)
      FHL=DF1*DF3
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 200
      YT=DF1/(DF1-DF3)
      Y=Y1+YT*DZ
```

```
      CALL PLOT(X1,Y,2)
      GO TO 300
  150 CONTINUE
      FHL=DF1*DF3
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 300
      YT=DF1/(DF1-DF3)
      Y=Y1+YT*DZ
      CALL PLOT(X1,Y,3)
  200 CONTINUE
      XI=DF3/(DF3-DF2)
      YT=-DF2/(DF3-DF2)
      X=X1+XI*DX
      Y=Y1+YT*DZ
      CALL PLOT(X,Y,2)
      FHL=DF2*DF4
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 250
      YT=DF4/(DF2-DF4)
      X=X4
      Y=Y4+YT*DZ
      CALL PLOT(X,Y,2)
      GO TO 500
  250 CONTINUE
      XI=DF4/(DF3-DF4)
      X=X4+XI*DX
      Y=Y4
      CALL PLOT(X,Y,2)
      GO TO 500
  300 CONTINUE
      FHL=DF2*DF4
      IF(FHL.GE.0.) GO TO 500
      X=X4
      YT=DF4/(DF2-DF4)
      Y=Y4+YT*DZ
      CALL PLOT(X,Y,3)
      XI=DF4/(DF3-DF4)
      X=X4+XI*DX
      Y=Y4
      CALL PLOT(X,Y,2)
  500 CONTINUE
  800 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE GEO3DP(IMAX,JMAX,ALFA,BETA,RH,XG0,YG0,S,ZG)
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40)
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/BTMMSH/K0(MAXI,MAXJ)
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      DIMENSION ZG(MAXI,MAXJ)
      DIMENSION XG(MAXI,MAXJ),YG(MAXI,MAXJ)
      PI=3.141593
```

```
      DEGTRA=PI/180.
      CA=COS(ALFA*DEGTRA)
      SA=SIN(ALFA*DEGTRA)
      CB=COS(BETA*DEGTRA)
      SB=SIN(BETA*DEGTRA)
      DO 100 I=1,IMAX
      X=I*DX
      DO 100 J=1,JMAX
      Y=J*DY
      XG(I,J)=XG0+S*(X*CA+Y*CB)
      YG(I,J)=YG0+S*(-X*SA+Y*SB+RH*ZG(I,J))
  100 CONTINUE
      DO 110 I=1,IMAX
      DO 109 J=2,JMAX
      IF((ZG(I,J-1).GE.0.005).AND.(ZG(I,J).GE.0.005)) THEN
        CALL PLOT(XG(I,J-1),YG(I,J-1),3)
        CALL PLOT(XG(I,J),YG(I,J),2)
      ENDIF
  109 CONTINUE
  110 CONTINUE
      DO 120 J=1,JMAX
      DO 119 I=2,IMAX
C     IF((ZG(I-1,J).GE.0.005).AND.(ZG(I,J).GE.0.005)) THEN
        CALL PLOT(XG(I-1,J),YG(I-1,J),3)
        CALL PLOT(XG(I,J),YG(I,J),2)
C     ENDIF
  119 CONTINUE
  120 CONTINUE
      DO 130 I=2,IMAX
      DO 129 J=2,JMAX
      IF((ZG(I-1,J-1).GE.0.005).AND.(ZG(I,J).GE.0.005)) THEN
        CALL PLOT(XG(I-1,J-1),YG(I-1,J-1),3)
        CALL PLOT(XG(I,J),YG(I,J),2)
      ENDIF
  129 CONTINUE
  130 CONTINUE
      DO 200 I=1,IMAX
      DO 140 J=1,JMAX
      IF(KO(I,J).GT.2) GO TO 141
  140 CONTINUE
      GO TO 200
  141 CONTINUE
      I1=I
      J1=J
      CALL PLOT(XG(I1,J1),YG(I1,J1),3)
      X=I1*DX
      Y=J1*DY
      XG1=XG0+S*(X*CA+Y*CB)
      YG1=YG0+S*(-X*SA+Y*SB+RH*DZ*KO(I1,J1))
      CALL PLOT(XG1,YG1,2)
```

```
      DO 150 J=J1,JMAX
      IF(KO(I1,J).EQ.2) GO TO 151
  150 CONTINUE
  151 CONTINUE
      J2=J-1
      Y=J2*DY
      XG1=XG0+S*(X*CA+Y*CB)
      YG1=YG0+S*(-X*SA+Y*SB+RH*DZ*KO(I1,J2))
      CALL PLOT(XG1,YG1,2)
      CALL PLOT(XG(I1,J2),YG(I1,J2),2)
      K1=KNUKE
      IF(KNUKE.LE.1) K1=0
      XG1=XG0+S*(X*CA+Y*CB)
      YG1=YG0+S*(-X*SA+Y*SB+RH*DZ*K1)
      CALL PLOT(XG1,YG1,3)
      Y=J1*DY
      XG1=XG0+S*(X*CA+Y*CB)
      YG1=YG0+S*(-X*SA+Y*SB+RH*DZ*K1)
      CALL PLOT(XG1,YG1,2)
  200 CONTINUE
      RETURN
      END
      SUBROUTINE DANMEN(ISTA,IEND,J,HFACTR)
      PARAMETER (MAXI=60,MAXJ=40)
      COMMON/PLTORG/XO,YO
      COMMON/MESHSZ/DX,DY,DZ
      COMMON/BTMMSH/KO(MAXI,MAXJ)
      COMMON/SEKSET/QG(MAXI,MAXJ)
      COMMON/FKNUKE/KNUKE
      Y1=YO+(J-10)*DY
      X=XO
      CALL PLOT(X,Y1,3)
      X=XO+(IEND-ISTA+1)*DX
      CALL PLOT(X,Y1,2)
      DO 10 I=ISTA,IEND
      IF(KO(I,J).GT.2) THEN
        X=XO+(I-ISTA)*DX
        IF(KNUKE.LT.2) THEN
          Y=Y1
        ELSE
          Y=Y1+(KNUKE-1)*DZ
        ENDIF
        CALL PLOT(X,Y,3)
        Y=Y1+KO(I,J)*DZ
        CALL PLOT(X,Y,2)
      ENDIF
   10 CONTINUE
      DO 20 I=ISTA,IEND
      X=XO+(I-ISTA+.1)*DX
      CALL PLOT(X,Y1,3)
```

```
      Y=Y1+QG(I,J)*HFACTR
      CALL PLOT(X,Y,2)
      X=X+.8*DX
      CALL PLOT(X,Y,2)
      CALL PLOT(X,Y1,2)
   20 CONTINUE
      RETURN
      END
```

吹雪、吹溜り対策に関する調査研究報告書

ISSN 0386−5878
土木研究所資料第3224号
平成5年12月 (1993)

新潟試験所所長 秦 耕二
主任研究員 石平 貞夫
田中 光一
前所長 綱木 亮介

要旨

本報告書は、吹雪、吹溜り対策に関する調査研究報告書（1）にまとめた2次元シミュレーションを改良した吹溜り3次元シミュレーションの開発と検証及び吹雪発生実態調査結果から得られた吹雪発生下限条件式をもとに、アメダス気象データ等からの吹雪発生危険度の作成を行いその精度についてまとめた。

キーワード：3次元シミュレーションの開発、吹雪発生頻度分布、吹雪発生危険度分布

○

郵便はがき

9 4 4 − □□

50円切手をはって下さい。

新潟県新井市錦町二−六−八

建設省土木研究所

新潟試験所 御中

No. 56

○

土木研究所資料第３２２４号　　部

上記のとおり受領いたしました。

所属(住　所)

氏　名　　㊞