

災害（風水害）及び気象の一般的知識

1 気 圧

大気の圧力。通常、ある地点の気圧はその点を中心とする単位面積上でその上の空気柱の総重量が相当する。単位はhPa(ヘクトパスカル)を使用する。

2 高気圧

高さ（気圧）の同じ面で、周囲よりも気圧（高度）が高く、閉じた等圧線（等高度線）で囲まれたところ。また、低圧部と低圧部の間の気圧が高い部分の稜線を気圧の尾根という。

3 低気圧

高さ（気圧）の同じ面で、周囲よりも気圧（高度）が低く、閉じた等圧線（等高度線）で囲まれたところ。低気圧は、その発生域や立体構造から温帯低気圧と熱帯低気圧などに分けられるが、単に「低気圧」と言った場合には基本的に温帯低気圧のことをいう。また、高圧部と高圧部の間の気圧の低いところを気圧の谷という。

4 台 風

北西太平洋または南シナ海に存在する熱帯低気圧のうち、低気圧域内の最大風速がおよそ17m/s（34ノット、風力8）以上のもの。なお、熱帯または亜熱帯地方に発生する低気圧の総称を熱帯低気圧と呼ぶ。風の弱いものから台風やハリケーンのように強いものまでである。

4-1 台風の大きさ

台風に伴う風速15m/s以上の領域の半径を基準にして次のように決める。風速15m/s以上の半径が非対称の場合は、その平均値をとる。

大きさ	風速15m/s以上
（表現しない）	500km未満
大型：（大きい）	500km以上 800km未満
超大型：（非常に大きい）	800km以上

4-2 台風の強さ

台風の最大風速を基準にして次のように決める。

強さ	最大風速
（表現しない）	33m/s(64ノット)未満
強い	33m/s(64ノット)以上 44 m/s(85ノット)未満
非常に強い	44m/s(85ノット)以上 54 m/s(105ノット)未満
猛烈な	54 m/s(105ノット)以上

5 風

風速は、10分間平均風速を指し、毎秒×.×m、または×.× m/sと表す。その最大値が最大風速となる。また、瞬間風速は、風速計の測定値（0.25秒間隔）を3秒間平均した値（測定値12個の平均値）であり、その最大値が最大瞬間風速。

資料 10-3 災害（風水害）及び気象の一般的知識

風の強さと吹き方

（平成12年8月作成）、（平成14年1月一部改正）、（平成19年4月一部改正）、（平成25年3月一部改正）、（平成29年9月一部改正）

風の強さ （予報用語）	平均 風速 (m/s)	およそ の時速	速さの 目安	人への影響	屋外・樹木 の様子	走行中の車	建造物	およその 瞬間風速 (m/s)
やや強い風	10以上 15未満	～50km	一般道路 の自動車	風に向かって 歩きにくくなる。 傘がさせない。	樹木全体が揺 れ始める。 電線が揺れ始 める。	道路の吹流し の角度が水平 になり、高速運 転中では横風 に流される感 覚を受ける。	樋（とい）が揺 れ始める。	20
強い風	15以上 20未満	～70km		風に向かって歩 けなくなり、転 倒する人も出 る。 高所での作業 は極めて危険。	電線が鳴り始 める。 看板やトタン 板が外れ始め る。	高速運転中 では、横風に流 される感覚が大 きくなる。	屋根瓦・屋根 材がはがれるも のがある。 雨戸やシャッター が揺れる。	
非常に強い風	20以上 25未満	～90km	高速道路 の自動車	何かにつかまっ ていないと立っ てられない。 飛来物によっ て負傷するおそ れがある。	細い木の幹が 折れたり、根の 張っていない木 が倒れ始める。 看板が落下・飛 散する。 道路標識が傾 く。	通常 の速度で 運転するの が困難になる。	屋根瓦・屋根 材が飛散する ものがある。 固定されてい ないプレハブ小 屋が移動、転倒 する。 ビニールハウ スのフィルム（被 覆材）が広範囲 に破れる。	40
	25以上 30未満	～110km					固定の不十分 な金属屋根の 葺材がめくれ る。 養生の不十分 な仮設足場が 崩落する。	
猛烈な風	30以上 35未満	～125km	特急電車	屋外での行動 は極めて危険。	多くの樹木が 倒れる。 電柱や街灯で 倒れるものがある。 ブロック壁で倒 壊するものがある。	走行中のトラ ックが横転す る。	外装材が広範 囲にわたって飛 散し、下地材が 露出するもの がある。	50
	35以上 40未満	～140km					住家で倒壊す るものがある。 鉄骨構造物で 変形するもの がある。	
	40以上	140km～						

（注1）強風によって災害が起こるおそれのあるときは強風注意報を、暴風によって重大な災害が発生するおそれのあるときは暴風警報を、さらに重大な災害が起こるおそれが著しく大きいときは暴風特別警報を発表して警戒や注意を呼びかけます。なお、警報や注意報の基準は地域によって異なります。

（注2）平均風速は10分間の平均、瞬間風速は3秒間の平均です。風の吹き方は絶えず強弱の変動があり、瞬間風速は平均風速の1.5倍程度になることが多いですが、大気の状態が不安定な場合等は3倍以上になることがあります。

（注3）この表を使用される場合は、以下の点にご注意下さい。

1. 風速は地形や周りの建物などに大きく影響されますので、その場所での風速は近くにある観測所の値と大きく異なることがあります。
2. 風速が同じであっても、対象となる建物、建造物の状態や風の吹き方によって被害が異なる場合があります。この表では、ある風速が観測された際に、通常発生する現象や被害を記述していますので、これより大きな被害が発生したり、逆に小さな被害にとどまる場合もあります。
3. 人や物への影響は日本風工学会の「瞬間風速と人や街の様子との関係」を参考に作成しています。今後、表現など実情と合わなくなった場合には内容を変更することがあります。

資料 10-3 災害（風水害）及び気象の一般的知識

6 高 潮

主に台風など強い気象じょう乱に伴う気圧降下による海面の吸い上げ効果と風による海水の吹き寄せ効果のため、海面が異常に上昇する現象。

7 集中豪雨

同じような場所で数時間にわたり強く降り、100mmから数百mmの雨量をもたらす雨をいう。なお、急に強く降り、数十分の短時間に狭い範囲に数十mm程度の雨量をもたらす雨を局地的大雨という。これらをゲリラ豪雨ともいう。

次表は雨の降り方に関する目安である。

雨の強さと降り方

(平成12年8月作成)、(平成14年1月一部改正)、(平成29年3月一部改正)、(平成29年9月一部改正)

1 時間雨量 (mm)	予報用語	人の受けるイメージ	人への影響	屋内 (木造住宅を想定)	屋外の様子	車に乗っていて
10以上～20未満	やや強い雨	ザーザーと降る	地面からの跳ね返りで足元がぬれる	雨の音で話し声が良く聞き取れない	地面一面に水たまりができる	
20以上～30未満	強い雨	どしゃ降り				ワイパーを速くしても見づらい
30以上～50未満	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る	傘をさしていてもぬれる	寝ている人の半数くらいが雨に気がつく	道路が川のようなになる	高速走行時、車輪と路面の間に水膜が生じブレーキが効かなくなる (ハイドロプレーニング現象)
50以上～80未満	非常に激しい雨	滝のように降る (ゴーゴーと降り続く)			水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる	
80以上～	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる	傘は全く役に立たなくなる			車の運転は危険

(注1) 大雨によって災害が起こるおそれのあるときは大雨注意報や洪水注意報を、重大な災害が起こるおそれのあるときは大雨警報や洪水警報を、さらに重大な災害が起こるおそれが著しく大きいときは大雨特別警報を発表して警戒や注意を呼びかけます。なお、警報や注意報の基準は地域によって異なります。

(注2) 数年に一度程度しか発生しないような短時間の大雨を観測・解析したときには記録的短時間大雨情報を発表します。この情報が発表されたときは、お住まいの地域で、土砂災害や浸水害、中小河川の洪水害の発生につながるような猛烈な雨が降っていることを意味しています。なお、情報の基準は地域によって異なります。