

竜巻による災害

竜巻とはこのような現象です

- 竜巻は、発達した積乱雲に伴う強い上昇気流によって発生する激しい渦巻きです。
- ろうと状や柱状の雲を伴っています。
- 台風、寒冷前線、低気圧などに伴って発生します。
- 短時間で狭い範囲に集中して甚大な被害をもたらします。被害は、数分～数十分で長さ数km～数十km・幅数十m～数百mの狭い範囲に集中します。
- 移動スピードが非常に速い場合があります。過去に発生した竜巻の中には、時速約90km(秒速25m)で移動したものもあります。

竜巻の発生時に、よく現れる特徴

- 真っ黒い雲が近づき、周囲が急に暗くなる。
- 雷鳴が聞こえたり、雷光が見えたりする。
- ひやっとした冷たい風が吹き出す。
- 大粒の雨や「ひょう」が降り出す。

もしも「竜巻が間近に迫ってきたら」

すぐに身を守るための行動をとってください。一番良いのは、頑丈な建物の中に避難することです。

※物置、車庫、プレハブ(仮設建築物)等は危険なので避ける。

屋内にいる時は・・・

- 窓や壁から離れる。大きなガラス窓の下や周囲は危険
- 家の1階の窓のない部屋に移動する
- 丈夫な机やテーブルの下に入るなど、身を小さくして頭を守る

竜巻注意情報(気象庁)

<https://www.jma.go.jp/jp/tatsumaki/>

竜巻注意情報は、積乱雲の下で発生する竜巻、ダウンバースト等による激しい突風に対して注意を呼びかける情報で、雷注意報を補足する情報として、各地の気象台等が担当地域を対象に発表します。**有効期間を発表から1時間**としていますが、**注意すべき状況が続く場合には、竜巻注意情報を再度発表します。**

竜巻発生確度ナウキャスト <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/toppuu/tornado3-1.html>

10km四方の領域ごとに竜巻等の発生しやすさの解析結果を**2段階の発生確度**で表し、実況と1時間先までの予測を10分ごとに更新し、提供されています。

発生確度 2	竜巻などの激しい突風が発生する可能性があり注意が必要である。予測の適中率は7～14%程度、捕捉率は50～70%程度である。発生確度2となっている地域に竜巻注意情報が発表される。
発生確度 1	竜巻などの激しい突風が発生する可能性がある。発生確度1以上の地域では、予測の適中率は1～7%程度であり発生確度2に比べて低くなるが、捕捉率は80%程度であり見通しが少ない。

発生確度1や2となっている地域に比べると可能性は低いですが、発生確度が現れていない地域でも積乱雲が発生している場合には、竜巻などの激しい突風が発生することがありますので、注意が必要です。

雷による災害

雷とはこのような現象です

雷は、大気中で大量の正負の電荷分離が起こり、放電する現象です。放電する際に発生する音が雷鳴で、光が電光です。雲と地上の間で発生する放電を対地放電(落雷)といい、雲の中や雲と雲の間などで発生する放電を雲放電といいます。

雷ナウキャストとは <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/toppuu/thunder2-1.html>

雷の激しさや雷の可能性を1km格子単位で解析し、その1時間後(10分～60分先)までの予測を行うもので、10分毎に更新して提供されています。雷の解析は、雷監視システムによる雷放電の検知及びレーダー観測などを基にして活動度1～4で表されています。予測については、雷雲の移動方向に移動させるとともに、雷雲の盛衰の傾向も考慮されています。

雷ナウキャストの利用と留意点

雷監視システムは全ての雷を捉えられるわけではありません。雷鳴が聞こえるなど雷雲が近づく様子があるときは、速やかに安全な場所へ避難してください。また、活動度の出ていない地域でも、急に雷雲が発達することもありますので、天気の変化には注意する必要があります。

雷から身を守るには・・・

雷鳴が聞こえたらすぐ避難、建物や車の中へ避難
※木や電柱から4m以上離れる

雷ナウキャストの見方

雷の激しさを表すために活動度1～4に分けていますが、活動度2以上では落雷の危険が迫っている状況ですので、活動度2～4では直ちに身の安全確保の行動をとる必要があります。特に、活動度2は雷が発生していてもまだ活発に感じない状況か、落雷が発生する直前という段階なので気を許しがちとなりますが、この段階で行動をとることが被害を軽減させるのに大切です。

活動度	雷の状況	屋外において想定される対応	屋内や工場などで想定される対応
4	激しい雷 落雷が多数発生している。	● 屋外にいる人は落雷の危険があるため、建物や車の中へ移動するなど、安全確保に努める。 ● 屋内にいる人は外出を控える。	● パソコンなど家電製品の電源を切り、コンセントを抜く。 ● 工場の生産ラインなどリスクの大きい場所では、作業の中止や自家発電への切替などの対応をとる。
3	やや激しい雷 落雷がある。		
2	雷あり 電光が見えたり雷鳴が聞こえる。落雷の可能性が高くなっている。	今後の雷ナウキャストや空の状況に注意する。	
1	雷可能性あり 現在、雷は発生していないが、今後落雷の可能性がある。	今後の雷ナウキャストや空の状況に注意する。	

※活動度1～4になっていない地域でも、積乱雲が急速に発達して落雷する場合があります。

高潮による災害

高潮とはこのような現象です

台風や発達した低気圧が通過するとき、潮位が大きく上昇することがあり、これを「高潮」といいます。高潮は、主に以下の2つのことが原因となって起こります。

吸い上げ効果

台風や低気圧の中心では気圧が周辺より低いため、気圧の高い周辺の空気は海水を押し下げ、中心付近の空気が海水を吸い上げるように作用する結果、海面が上昇します。気圧が1ヘクトパスカル(hPa)下がると、潮位は約1cm上昇すると言われています。

吹き寄せ効果

台風や低気圧に伴う強い風が沖から海岸に向かって吹くと、海水は海岸に吹き寄せられ、海岸付近の海面が上昇します。

