

— 7. 気象業務紹介 —

竜巻・雷・強い雨 — ナウキャストの利用と防災 —

札幌管区気象台

発達した積乱雲（入道雲）の下では、強い雨、突風、落雷等の激しい現象が発生します。個々の積乱雲の発達をあらかじめ予測することは現在の技術では難しく、これらの現象に対応するためには、高頻度・高密度の観測によりすばやく現象をとらえ、その後の推移を頻度高く予測するナウキャストの利用が有効です。

気象庁では、雨を対象とした「降水ナウキャスト」を発表してきましたが、これに加えて、発達した積乱雲に伴う激しい突風を対象とする「竜巻発生確度ナウキャスト」及び雷を対象とする「雷ナウキャスト」の発表を、平成 22 年 5 月 27 日から開始しました。

竜巻や雷については気象情報や雷注意報、竜巻注意情報でも注意を呼びかけています。従来から発表しているこれらの情報と、新たなふたつのナウキャストを組み合わせ、有効にご活用下さい。

● 事前に気象情報や雷注意報を確認しよう

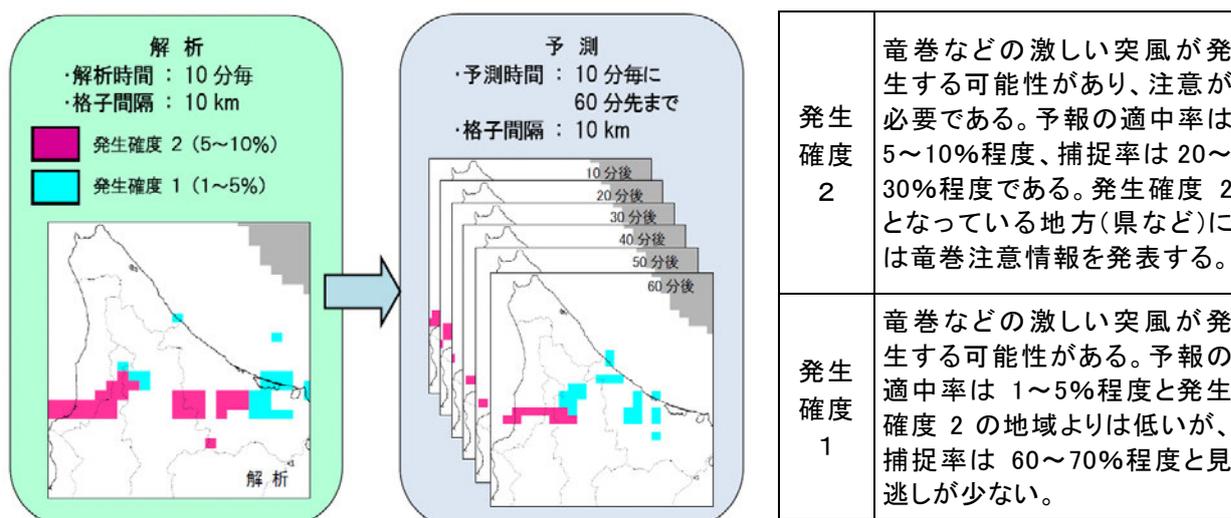
● ナウキャストで最新の状況を確認しよう

● 積乱雲が近づいてきたら建物に避難しよう

1 竜巻発生確度ナウキャスト

竜巻発生確度ナウキャストは、竜巻などの激しい突風の発生する可能性を判定し、10km 四方の格子単位で、60 分先までの 10 分刻みの移動予測を 10 分毎に行います（下図）。

竜巻発生確度ナウキャストでは、下表のとおり、竜巻などの激しい突風が発生する可能性を 2 つの階級で表示します。この竜巻発生確度ナウキャストは、平成 20 年 3 月から発表を開始している竜巻注意情報等とあわせて活用することが有効です。



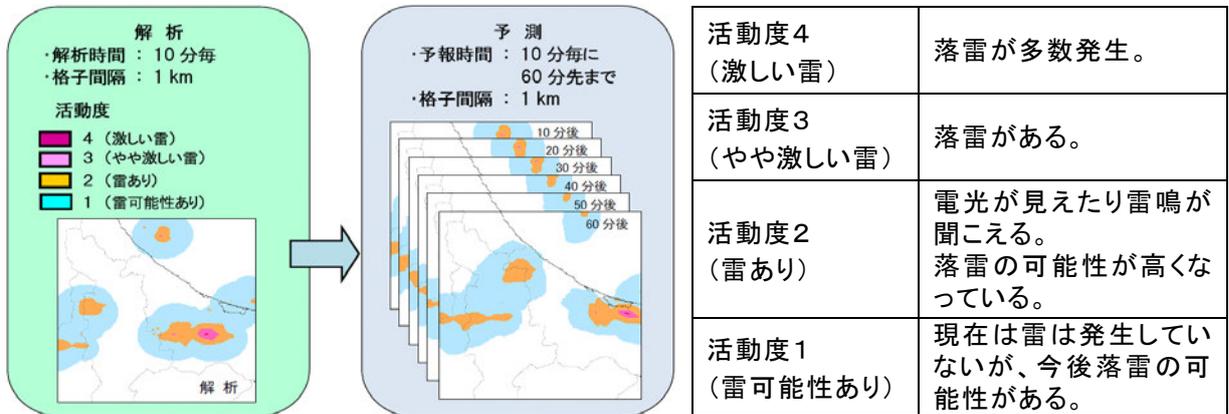
その利用方法や留意点などについては、気象庁ホームページ内の

「竜巻などの激しい突風に関する気象情報の利活用について」（下記 URL）を参照願います。

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/toppuu/toppuuinfo-rikatsuyou.pdf>

2 雷ナウキャスト

雷ナウキャストは、雷監視システムにより検出される雷の状況やレーダー観測をもとにした雷雲の解析を合わせて1kmの格子単位で解析を行い、60分先まで10分刻みの予測を10分毎に行います(図2)。雷ナウキャストでは、雷の激しさ及び雷の発生する可能性を4つの階級で表現します。



3 積乱雲に伴って、つぎのような災害が発生します

屋外で活動する場合は、事前に気象情報や雷注意報を確認し、ナウキャストにより竜巻・雷・強い雨の、最新の状況や予測に注意しましょう。

竜巻による災害

- 建物の倒壊
- 屋根瓦が飛散
- 飛来物の衝突
- 他にも…
 - 電柱・樹木の倒壊
 - テント等の飛散 など

強い竜巻では列車や自動車
が転覆することもあります。

平成18年9月17日宮崎県延岡市で発生した竜巻による被害

雷による災害

- 落雷
まわりより高い所に落ちやすい!
↓
周囲が開けた場所は危険!
- 側撃雷
木の幹や枝から雷にうたれることも!
↓
木のそばは危険!

百羽電機工業株式会社「雷」マネキン人形を使った側撃雷の
写真コンテスト提供 実験(電力中央研究所提供)

雷に注意が必要
ゴルフ・サッカー・野球などの屋外スポーツ
公園、海・山におけるレジャー など

(1) 竜巻が間近に迫ったら

- ①頑丈な建物の中へ避難
※車庫や物置、プレハブ(仮設建築物)への避難は危険です。
- ②屋内でも、窓や壁から離れる
避難する時は飛来物に注意しましょう。
避難できない場合は、物陰やくぼみに身を
ふせましょう。

(2) 雷から身を守るには

(※冊子「雷から身を守るには」(日本大気電気学会編集)から引用)

- ①雷鳴が聞こえたらすぐ避難
- ②建物の中や自動車へ避難
- ③木や電柱から4m以上離れる。

(3) 危険な状況避けるには

雨が降り始めたり、空や川に異変を感じたら、
すぐに水辺から離れる。

局地的大雨による災害

- 親水公園の急激な増水
- 地下施設への流入

雷と増水に注意が必要
溪流・河川敷・中州・
親水公園における、釣り・
キャンプ・バーベキュー・
水遊び など