

平成25年11月10日に秋田県男鹿市で発生した突風について
(気象庁機動調査班[JMA-MOT]による現地調査の報告)

11月10日09時頃に、秋田県男鹿市戸賀（おがしとが）付近で突風が発生し、宿泊施設の窓ガラスの破損やトタン屋根の一部損壊等の被害が発生した。

秋田地方気象台は突風をもたらした現象を明らかにするため、本日（11日）、職員を気象庁機動調査班(JMA-MOT)として派遣し、現地調査を実施した。

結果は、以下のとおりである。

(1) 突風をもたらした現象の種類

この突風をもたらした現象は、特定には至らなかった。

(特定にいたらなかった理由)

- ・ 突風による被害が限られており、被害や痕跡の分布に、竜巻やダウンバースト等と推定できる根拠は得られなかった。
- ・ 聞き取り調査からも、現象の特定に結びつく目撃情報や証言は得られなかった。

(2) 強さ(藤田スケール)

この突風の強さは藤田スケールでF1と推定した。

(根拠)

- ・ 宿泊施設の窓ガラスの破損が複数あった。

※この資料は、最新の情報により内容の一部訂正や追加をすることがあります。

本件の問い合わせ先：秋田地方気象台
018-864-3955 018-823-8291

突風の種類

現象	特徴
竜巻	積雲や積乱雲に伴って発生する鉛直軸を持つ激しい渦巻で、漏斗状または柱状の雲を伴うことがある。地上では、収束性で回転性の突風や気圧降下が観測され、被害域は帯状、線状となることが多い。
ダウンバースト	積雲や積乱雲から生じる強い下降気流で、地面に衝突し周囲に吹き出す突風である。地上では、発散性の突風やしばしば強雨・ひょうを伴い露点温度の下降を伴うことがある。被害域は円または楕円状となることが多い。周囲への吹き出しが4km未満のものをマイクロバースト、4km以上のものをマクロバーストとも呼ぶ。
ガストフロント	積雲や積乱雲から吹き出した冷気の前端と周囲の空気との境界で、しばしば突風を伴う。降水域から前線状に広がるが多く、数10kmあるいはそれ以上離れた地点まで進行する場合がある。地上では、突風と風向の急変、気温の急下降と気圧の急上昇が観測される。
塵旋風	晴れた日の昼間に地上付近で発生する鉛直軸を持つ強い渦巻で、突風により巻き上げられた砂塵を伴う。竜巻と違い積雲や積乱雲に伴わず、地上付近の熱せられた空気の上昇によって発生する。
その他の突風	自然風は絶えず強くなったり弱くなったり変化しており、その中で一時的に強く吹く風をいう。また、これ以外にガストフロントの中で発生する旋風などもある。

藤田スケール (Fスケール)

竜巻やダウンバーストなどの風速を、構造物などの被害調査から簡便に推定するために、シカゴ大学の藤田哲也により1971年に考案された風速のスケールです。

(日本気象学会編1998)

階級	風速 (m/s)	被害状況
F 0	17~32 (約15秒間の平均風速)	煙突やテレビのアンテナが壊れる。小枝が折れ、また根の浅い木が傾くことがある。非住家が壊れるかもしれない。
F 1	33~49 (約10秒間の平均風速)	屋根瓦が飛び、ガラス窓は割れる。またビニールハウスの被害甚大、根の弱い木は倒れ、強い木の幹が折れたりする。走っている自動車が横風を受けると道から吹き落される。
F 2	50~69 (約7秒間の平均風速)	住家の屋根がはぎ取られ、弱い非住家は倒壊する。大木が倒れたり、またねじ切られる。自動車が道から吹き飛ばされ、また電車が脱線することがある。
F 3	70~92 (約5秒間の平均風速)	壁が押し倒され住家が倒壊する。非住家はバラバラになって飛散し、鉄骨づくりでもつぶれる。電車は転覆し、自動車が持ち上げられて飛ばされる。森林の大木でも、大半は折れるか倒れるかし、また引き抜かれることもある。
F 4	93~116 (約4秒間の平均風速)	住家がバラバラになってあたりに飛散し、弱い非住家は跡形なく吹き飛ばされてしまう。鉄骨造りでもペシャンコ。列車が吹き飛ばされ、自動車は何十mも空中飛行する。1 t 以上もある物体が降ってきて、危険このうえない。
F 5	117~142 (約3秒間の平均風速)	住家は跡形なく吹き飛ばされてしまうし、立木の皮は剥ぎ取られてしまったりする。自動車・列車などが持ち上げられて飛行し、とんでもない所まで飛ばされる。数 t もある物体がどこからともなく降ってくる。

気象科学事典(日本気象学会編 1998)より