

令和7年9月5日に静岡県で発生した突風に関する調査報告書について

令和7年9月5日に静岡県牧之原市から榛原郡吉田町を中心に複数の市町で発生した突風について、突風の強さや被害範囲等を精査し、その結果を報告書として取りまとめましたので公表します。

気象庁では、突風によるとみられる災害が発生した場合には、その現象を解明するため、気象庁機動調査班（JMA-MOT）による現地調査を実施しています。この調査結果をもとに、突風をもたらした現象を特定するとともに、その強さ（風速）を推定し、気象庁ホームページなどで公表しています。

昨年9月5日に静岡県で発生した突風について、その後、入手した情報等を精査し、今般、調査報告書として取りまとめました。

<概要>

- 静岡県内の7か所で発生した突風の強さ等を精査したところ、牧之原市から榛原郡吉田町にかけて発生した竜巻の強さ（風速）は、即時的に公表した評定結果のとおり風速約75m/sと推定され（日本版改良藤田スケールでJEF3に該当）、1961年以降に国内で発生した竜巻の強さとしては最大級であった（別紙）。
- 「牧之原市から榛原郡吉田町」及び「焼津市」では、複数の曲線的な帯状の被害域が重なり合うなど複雑な形状が広範囲に広がっていたことから、多重渦竜巻（別紙）を含む複数の竜巻が発生したことが示唆される。
- 気象研究所において気象レーダーの観測データを解析したところ、竜巻より大きな直径0.6～2km程度の渦を確認した。

<令和7年9月5日に静岡県で発生した突風に関する調査報告書>

https://www.jma.go.jp/jma/press/2608/28c/20260828_toppuu-report.pdf

問い合わせ先 （突風の強さの評定等について）

大気海洋部 気象リスク対策課 川崎・天澤
電話 03-6758-3900（内線 4256・4257）

（気象レーダーによる解析等について）

気象研究所 企画室（広報担当） 井上
電話 029-853-8536（直通）

静岡県内の7か所で発生した突風の強さ等の精査結果

	被害地域	発生時刻	突風をもたらした現象	突風の強さ	日本版改良 藤田スケール
I	牧之原市から榛原郡吉田町	12 時 50 分頃	竜巻と認められる	風速約 75m/s	JEF3
II	焼津市	13 時 00 分頃	竜巻と推定した	風速約 65m/s	JEF2
III	掛川市浜野から大坂	12 時 30 分頃	竜巻の可能性が高い	風速約 55m/s	JEF2
IV	伊東市吉田から川奈	14 時 10 分頃	竜巻と推定した	風速約 55m/s	JEF2
V	菊川市半済付近	12 時 50 分頃	竜巻と推定した	風速約 45m/s	JEF1
VI	菊川市神尾付近	13 時 00 分頃	竜巻と推定した	風速約 40m/s	JEF1
VII	菊川市西横地付近	13 時 30 分頃	ダウンバーストまたはガス トフロントの可能性が高い	風速約 35m/s	JEF0

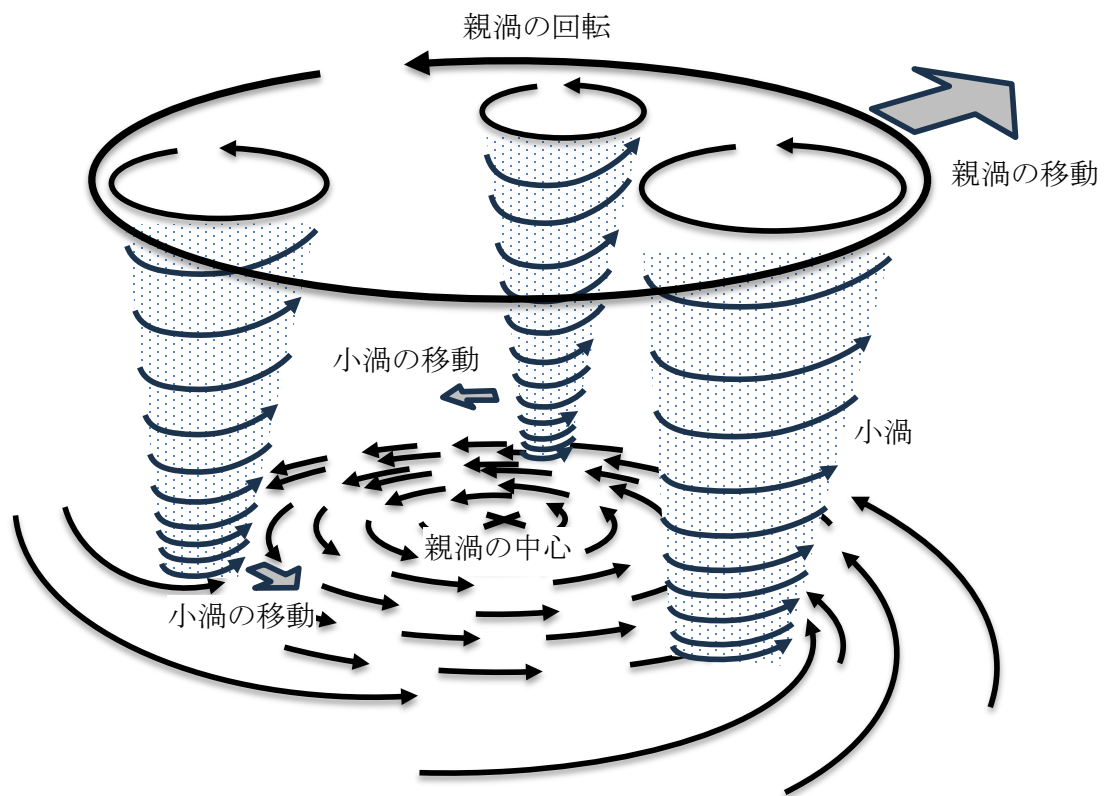
日本版改良藤田スケール／藤田スケール（JEF/F）で3以上となった過去の竜巻事例

現象区別	発生日時	発生場所	日本版改良藤田スケール ／藤田スケール※
竜巻	2018 年 06 月 16 日 09 時 30 分頃	沖縄県伊江村	JEF3
竜巻	2012 年 05 月 06 日 12 時 35 分	茨城県常総市	F3
竜巻	2006 年 11 月 07 日 13 時 23 分	北海道佐呂間町	F3
竜巻	1999 年 09 月 24 日 11 時 07 分	愛知県豊橋市	F3
竜巻	1990 年 12 月 11 日 19 時 13 分	千葉県茂原市	F3
竜巻	1990 年 02 月 19 日 15 時 15 分頃	鹿児島県枕崎市	F3
竜巻	1978 年 02 月 28 日 21 時 20 分	神奈川県川崎市	F3
竜巻	1971 年 07 月 07 日 07 時 50 分頃	埼玉県浦和市	F3
竜巻	1969 年 12 月 07 日 18 時 00 分	愛知県豊橋市	F3
竜巻	1968 年 09 月 24 日 19 時 05 分頃	宮崎県高鍋町	F3
竜巻	1967 年 10 月 28 日 03 時 12 分頃	千葉県飯岡町	F3
竜巻	1966 年 01 月 04 日 12 時 48 分頃	千葉県南総町	F3

※2016 年 4 月以降は日本版改良藤田スケール（JEF）、2016 年 3 月以前は藤田スケール（F）で示す。

多重渦竜巻とは

多重渦竜巻は Fujita (1971) が提案した竜巻の形態であり、下図に示すように親渦の中を複数の小スケールの渦（小渦）が回転する構造を持つ竜巻。小渦と、親渦の回転が重なり、強い風速をもたらす。強い竜巻でしばしばみられ、短時間に単一渦の構造から多重渦の構造に変化、あるいはその逆の変化をする。親渦とともに移動しながら回転する複数の小渦により複雑な被害分布を残す。国内では、平成 24 年（2012 年）につくば市で発生した竜巻が一時的に多重渦となっていたことが映像から確認されている。



Fujita (1971) の第 8 図に基づいた多重渦竜巻の概念図

この例では親渦の中心の周りを 3 つの小渦が、親渦の回転に沿って反時計回りに回転している。

Fujita, T. T., 1971: Proposed mechanism of suction spots accompanied by tornadoes, in *Preprints, Seventh Conference on Severe Local Storms, Kansas City*, pp.208-213, American Meteorological Society, Boston, Mass.