

現地災害調査報告

令和7年8月3日に長野県上田市で発生した突風について

目次

- 1 概要
- 2 突風に関する分析結果
- 3 現地調査結果
- 4 気象状況
- 5 防災気象情報の発表状況
- 6 被害集計

注) 本資料は、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。

令和8年3月31日
長野地方気象台

1 概要

令和7年8月3日17時頃、長野県上田市住吉（すみよし）から国分（こくぶ）にかけて突風が発生し、住家の屋根の剥がれなどの被害があった。

この突風をもたらした現象を明らかにするため、長野地方気象台は8月4日に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。

調査結果は以下のとおりである。

2 突風に関する分析結果

（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、ダウンバーストの可能性が高いと判断した。

（根拠）

- ・突風発生時に活発な積乱雲が付近を通過中であった。
- ・渦の目撃など、竜巻を示唆する情報は得られなかった。
- ・突風は比較的短時間（1～10分）であったという証言が複数得られた。
- ・突風は強雨を伴っていたという証言が複数得られた。

（2） 突風の強さ（日本版改良藤田スケール）

この突風の強さは、風速約40m/sと推定され、日本版改良藤田スケールでJEF1に該当する。

（根拠）

- ・住家の屋根の剥がれ

《根拠に用いた被害指標(DI)及び被害度(DOD)》

- ・DI：木造の住宅又は店舗
- DOD：比較的広い範囲での屋根ふき材の浮き上がり又ははく離（下限）

（3） 被害の範囲

被害範囲の長さは約5.2km、幅は約2970mであった。

3 現地調査結果

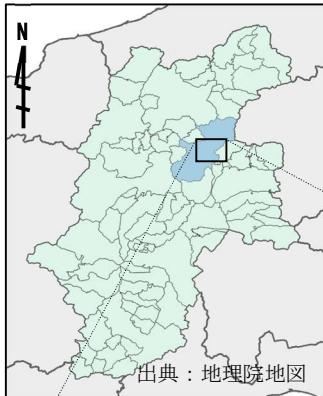
実施官署：長野地方気象台

実施場所：長野県上田市

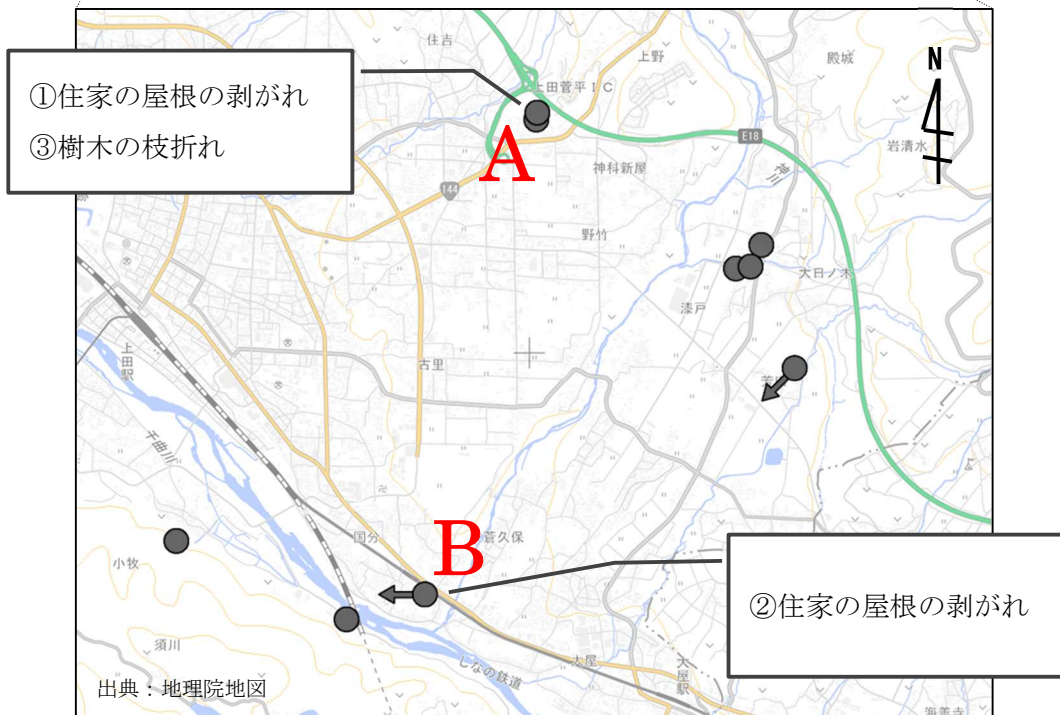
実施日時：令和7年8月4日 12時30分～16時00分

(1) 被害発生地域図

府県全体図



被災地域拡大図



- 被害や痕跡の地点
- ➡ 物が倒れたり、飛散した方向
- ①～③ 被害状況の写真番号と対応
- A・B 聞き取り地点

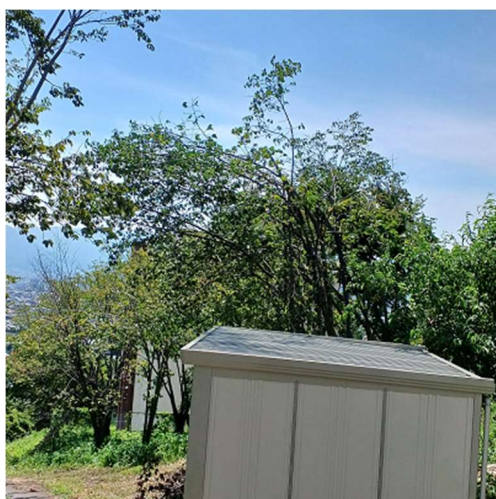
(2) 被害状況



①住吉 屋根が剥がれた住家



②国分 屋根が剥がれた住家



③住吉 樹木の枝折れ

(3) 聞き取り状況

A地点

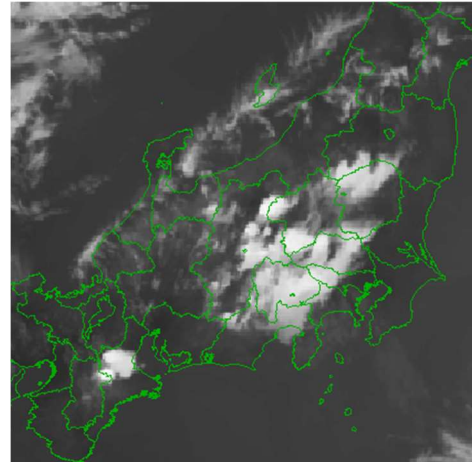
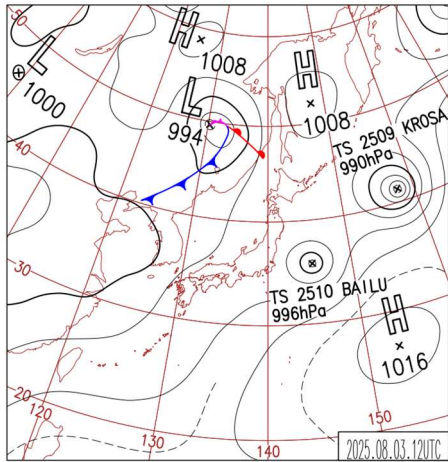
- ・17時頃に強い東の風が吹き、屋根の剥がれる音を聞いた。時間は5分以内。渦はみていない。雨は降ったが、ひょうは見えていない。
- ・激しい風で雨が強く、雷がすごかった。雨は横なぐり。ひょうは見えていない。時間は18時より前。

B地点

- ・激しい風のピークは17時過ぎ。竜巻のような渦は見ていない。激しい風は5分程度。激しい風は強雨を伴っていた。ひょうは見えていない。

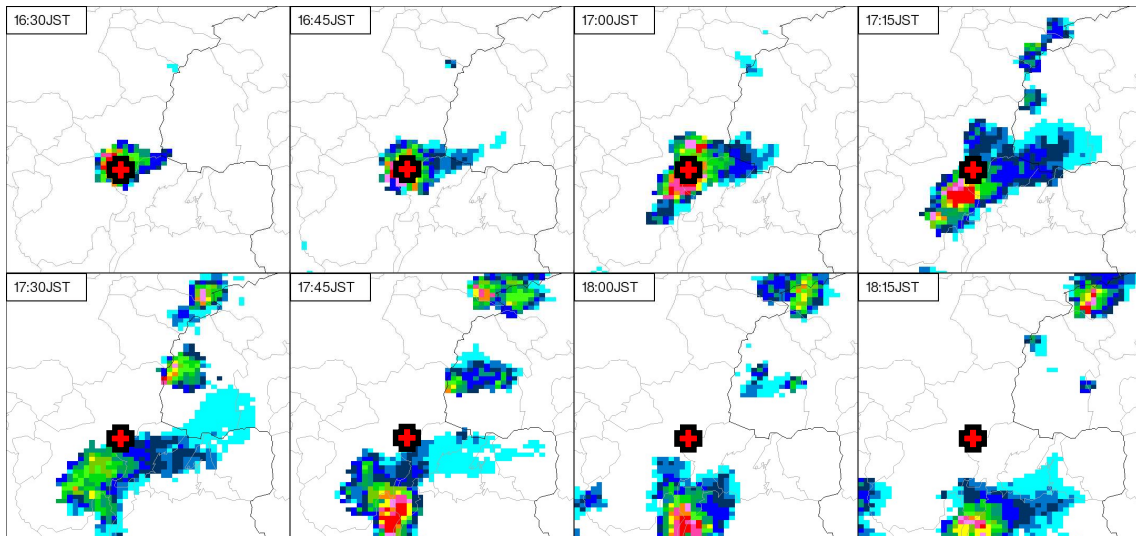
4 気象状況

8月3日、暖かく湿った空気や日中の気温上昇の影響で大気の状態が非常に不安定となり、活発な積乱雲が発生した。上田市付近では17時30分までの1時間に約40ミリの激しい降水を解析した。また、気象レーダー観測では、17時頃には発達した積乱雲が上田市付近で発生していた。

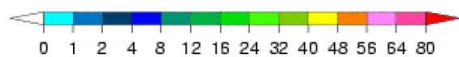


令和7年8月3日21時 地上天気図

令和7年8月3日17時 気象衛星赤外画像



レーダーエコー強度 (mm/h)



気象レーダー画像 (令和7年8月3日16時30分～18時15分)

図中の☒印は被害発生地域を示す。時刻は日本標準時 (JST)。

5 防災気象情報の発表状況

令和7年8月3日

注意報・警報の発表状況（対象地域：上田市）

発表時刻	大雨警報	洪水警報	暴風警報	大雨注意報	雷注意報	強風注意報	洪水注意報	濃霧注意報
令和7年8月3日04時03分					●			
令和7年8月3日16時40分				●	○		●	
令和7年8月3日22時19分				×	○		×	
令和7年8月3日22時23分					×			

●：発表 ○：継続 ×：解除

長野県竜巻注意情報の発表状況

発表日時	情報名・番号
令和7年8月3日17時06分	長野県竜巻注意情報 第1号（中部）
令和7年8月3日18時12分	長野県竜巻注意情報 第2号（中部、南部）
令和7年8月3日19時53分	長野県竜巻注意情報 第3号（北部）
令和7年8月3日20時46分	長野県竜巻注意情報 第4号（北部）

長野県気象情報の発表状況

発表日時	情報名・番号
令和7年8月3日05時34分	大雨と雷及び突風に関する長野県気象情報 第5号
令和7年8月3日15時58分	大雨と雷及び突風に関する長野県気象情報 第6号
令和7年8月3日23時34分	大雨と雷及び突風に関する長野県気象情報 第7号

6 被害集計

人的被害・建物被害（令和7年8月4日09時現在 上田市調べ）

市町村	人的被害（人）		住家被害（棟）		
	死者	負傷者	全壊	半壊	一部損壊
上田市	0	0	0	0	2

※被害の情報は被害発生翌日に行った上田市からの聞き取りによる。

《参考資料》

突風の分類

(1) 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きで、漏斗状または柱状の雲を伴うことがある。地上では、収束性と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。

(2) 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。

(3) ガストフロント

積雲や積乱雲から吹き出した冷気先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。

(4) じん旋風

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きで、突風により巻き上げられた砂じんを伴う。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。

(5) 漏斗雲

竜巻と同様の現象だが、渦は地上または海上に達しておらず、地表付近で突風は生じない。

(6) 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。

日本版改良藤田スケール（JEFスケール）

米国シカゴ大学の藤田哲也により 1971 年に考案された藤田スケールを、日本国内で発生する竜巻等突風の強さをよりの確に把握できるようにするため、米国の改良スケールを参考にしつつ、日本の建築物等の特徴を加味し、最新の風工学の知見を取り入れて策定した風速のスケールです。

階級	風速 (3秒平均)	主な被害の状況（参考）
JEF0	25—38m/s	<ul style="list-style-type: none"> 木造の住宅において、目視でわかる程度の被害、飛散物による窓ガラスの損壊が発生する。比較的狭い範囲の屋根ふき材が浮き上がったり、はく離する。 園芸施設において、被覆材（ビニルなど）がはく離する。パイプハウスの鋼管が変形したり、倒壊する。 物置が移動したり、横転する。 自動販売機が横転する。 コンクリートブロック塀（鉄筋なし）の一部が損壊したり、大部分が倒壊する。 樹木の枝（直径2cm～8cm）が折れたり、広葉樹（腐朽有り）の幹が折損する。
JEF1	39—52	<ul style="list-style-type: none"> 木造の住宅において、比較的広い範囲の屋根ふき材が浮き上がったり、はく離する。屋根の軒先又は野地板が破損したり、飛散する。 園芸施設において、多くの地域でプラスチックハウスの構造部材が変形したり、倒壊する。 軽自動車や普通自動車（コンパクトカー）が横転する。 通常走行中の鉄道車両が転覆する。 地上広告板の柱が傾斜したり、変形する。 道路交通標識の支柱が傾倒したり、倒壊する。 コンクリートブロック塀（鉄筋あり）が損壊したり、倒壊する。 樹木が根返りしたり、針葉樹の幹が折損する。
JEF2	53—66	<ul style="list-style-type: none"> 木造の住宅において、上部構造の変形に伴い壁が損傷（ゆがみ、ひび割れ等）する。また、小屋組の構成部材が損壊したり、飛散する。 鉄骨造倉庫において、屋根ふき材が浮き上がったり、飛散する。 普通自動車（ワンボックス）や大型自動車が横転する。 鉄筋コンクリート製の電柱が折損する。 カーポートの骨組が傾斜したり、倒壊する。 コンクリートブロック塀（控壁のあるもの）の大部分が倒壊する。 広葉樹の幹が折損する。 墓石の棹石が転倒したり、ずれたりする。
JEF3	67—80	<ul style="list-style-type: none"> 木造の住宅において、上部構造が著しく変形したり、倒壊する。 鉄骨系プレハブ住宅において、屋根の軒先又は野地板が破損したり飛散する、もしくは外壁材が変形したり、浮き上がる。 鉄筋コンクリート造の集合住宅において、風圧によってベランダ等の手すりが比較的広い範囲で変形する。 工場や倉庫の大規模な庇において、比較的狭い範囲で屋根ふき材がはく離したり、脱落する。 鉄骨造倉庫において、外壁材が浮き上がったり、飛散する。 アスファルトがはく離・飛散する。
JEF4	81—94	<ul style="list-style-type: none"> 工場や倉庫の大規模な庇において、比較的広い範囲で屋根ふき材がはく離したり、脱落する。
JEF5	95—	<ul style="list-style-type: none"> 鉄骨系プレハブ住宅や鉄骨造の倉庫において、上部構造が著しく変形したり、倒壊する。 鉄筋コンクリート造の集合住宅において、風圧によってベランダ等の手すりが著しく変形したり、脱落する。

日本版改良藤田スケールに関するガイドライン

http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/tornado/kentoukai/kaigi/2015/1221_kentoukai/guideline.pdf

謝意

この調査資料を作成するにあたり、関係機関の方々、長野県上田市の住民の方々にご協力いただきました。ここに謝意を表します。

本報告の地図は、国土地理院発行の『電子地形図（タイル）』を複製したものです。

本資料の問い合わせ先
長野地方気象台
電話 026-232-3773