

現 地 災 害 調 査 速 報

平成27年6月15日に群馬県前橋市から伊勢崎市にかけてと渋川市で発生した突風について

目 次

- 1 突風の原因
- 2 現地調査結果
- 3 気象の状況
- 4 特別警報・警報・注意報及び気象情報の発表状況
- 5 参考資料

平成27年6月24日

注) 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。

前 橋 地 方 気 象 台
東 京 管 区 気 象 台

1 突風の原因

6月15日16時頃、群馬県前橋市鳥取町（とっとりまち）から伊勢崎市境上湊名（さかいのみちな）で突風が発生し、ビニールハウスの倒壊や住家の屋根の一部飛散、多数の樹木の倒木や屋根瓦の飛散などの被害が発生した。

また、6月15日15時頃、渋川市祖母島（うばしま）で突風が発生し、樹木の倒木などの被害が発生した。

さらに、6月15日15時30分頃、渋川市渋川（しぶかわ）から北橋町（ほっきつまち）にかけて突風が発生し、プレハブ小屋の転倒などの被害が発生した。

このため15日と16日、前橋地方气象台、東京管区气象台及び熊谷地方气象台は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 - 1 突風の原因の推定

（1）前橋市鳥取町から伊勢崎市境上湊名にかけて発生した突風

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）

- ・被害の発生時刻に被害地付近を活発な積乱雲が通過中であつた。
- ・被害や痕跡は面的に分布していた。
- ・激しい風は比較的短時間であつたという証言が複数あつた。
- ・突風は強雨やひょうを伴っていたという証言が複数あつた。
- ・漏斗雲の目撃や耳に異常を感じたなどの竜巻を示唆する情報は得られなかった。

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）

- ・軽自動車飛ばされ転がった。
- ・ビニールハウスの倒壊があつた。
- ・住家の屋根の一部飛散が複数あつた。

被害の範囲

被害範囲の長さは約18km、幅は約8kmであつた。

注）被害地域が広いこと、証言から得られた被害発生時刻に差が認められることから、異なる時刻に複数のダウンバーストが発生した可能性がある。

（2）渋川市祖母島で発生した突風

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、ダウンバーストまたはガストフロントの可能性のあるものの特定に至らなかった。

（根拠）

- ・被害の発生時刻に被害地付近を活発な積乱雲が通過中であつた。
- ・突風は強雨やひょうを伴っていたという証言が複数あつた。
- ・漏斗雲の目撃や耳に異常を感じたなどの竜巻を示唆する情報は得られなかった。

（特定に至らなかった理由）

- ・被害や痕跡の分布からは、ダウンバーストやガストフロントと推定できる根拠が得られなかった。

強さ（藤田スケール）

この突風の強さは藤田スケールでF0と推定した。

（根拠）

- ・根の浅い樹木の倒木があった。
- ・樹木の枝折れがあった。

被害の範囲

不明

（３）渋川市渋川から北橘町にかけて発生した突風

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）

- ・被害の発生時刻に被害地付近を活発な積乱雲が通過中であった。
- ・突風は強雨やひょうを伴っていたという証言が複数あった。
- ・漏斗雲の目撃や耳に異常を感じたなどの竜巻を示唆する情報は得られなかった。
- ・風は急に強くなり、その状態が10分程度続いたという証言が複数あった。

強さ（藤田スケール）

この突風の強さは藤田スケールでF0と推定した。

（根拠）

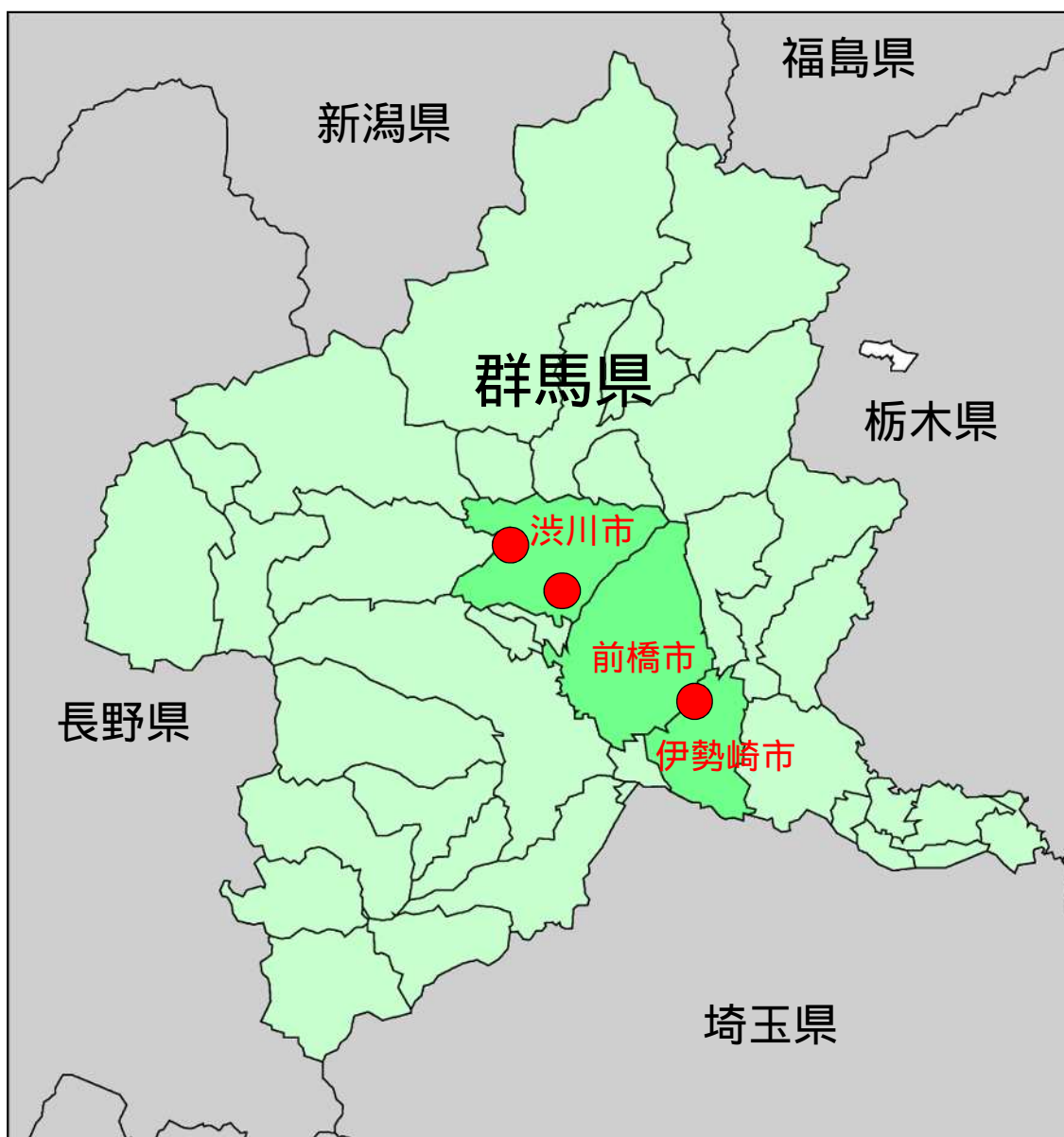
- ・プレハブ小屋の転倒があった。
- ・住家の屋根瓦のめくれがあった。

被害の範囲

被害範囲の長さは約2.5km、幅は約900mであった。

1 - 2 突風被害発生地域

● : 突風被害発生地域



謝意

この調査資料を作成するにあたり、関係機関の方々、群馬県伊勢崎市、渋川市、前橋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。

2 現地調査結果

2 - 1 群馬県伊勢崎市、前橋市

2 - 1 - 1 現地調査実施官署及び現地調査実施場所

実施官署：前橋地方気象台（6月15日、6月16日）

東京管区気象台、熊谷地方気象台（6月16日）

実施場所：群馬県伊勢崎市、前橋市

実施日時：平成27年6月15日 18時30分～19時45分

平成27年6月16日 09時00分～17時10分

2 - 1 - 2 被害状況

（1）伊勢崎市（6月19日13時00分現在）

- ・人的被害 負傷者 2名（軽傷）
- ・住宅被害（一部損壊） 130棟
- ・ブロック塀等の被害 20か所
- ・倒木 18か所77本
- ・道路冠水 3か所
- ・ビニールハウスの倒壊 33件125棟
- ・その他（太陽光パネル・物置等の被害） 58か所

（2）前橋市（6月16日現在）

- ・住家 23件
- ・非住家 26件
- ・市有施設 26件
- ・土砂 8件
- ・床下浸水 2件
- ・農業被害 30ha
- ・倒木 60ヶ所
- ・その他 12件

2 - 1 - 3 聞き取り状況

A氏（前橋市泉沢町）

- ・16時前頃、雷が鳴ってひょうが降り、その後に強い風が吹いた。
- ・雨とひょうが混ざって降り、辺りが真っ白になった。

B氏（前橋市泉沢町）

- ・16時前頃から北風が吹き、風が弱まってからひょうが降り、その後に南東風に変わった。
- ・角材と波板で出来た建物が丸ごと飛んだ。

C氏（伊勢崎市三和町）

- ・16時00分頃に強い北風が吹いた後、ひょうが降った。
- ・ひょうとしぶきで辺りが真っ白になった。

D氏（伊勢崎市三和町）

- ・16時10分頃から辺りが暗くなり、ひょうが降った。その後に雨が降り、北風が強く吹いて木とフェンスが南に倒れた。
- ・渦は無かった。

E氏（伊勢崎市三和町）

- ・北側で雷が鳴ってから、雨やひょうが降った。
- ・強い風が短時間吹いた。風は西風から東風に変わった。

F氏（伊勢崎市華蔵寺町）

- ・16時08分、西方向の空に積乱雲が見えた。その後、冷たい北風が強く吹き、雨とひょうが降った。16時10分頃からは雨だけとなった。
- ・強い雨風は約30分続いた。渦は無かった。

G氏（伊勢崎市赤堀今井町）

- ・小さいひょうが降った後に風が強まり、サッシが内側に曲がった。その後に大きなひょうが降った。
- ・雨樋が西側から東側へ飛ばされた。

H氏（伊勢崎市赤堀今井町）

- ・外が真っ白だった。
- ・鉄骨のプレハブ小屋2棟が南西に飛んだ。

I 氏 （伊勢崎市除ヶ町）

- ・ 16時30分頃、急に風が吹いてきた。短時間の風だった。
- ・ 雨は降っておらず、渦も無かった。
- ・ 屋根のトタンが剥がれて、北側から南側へ飛んだ。

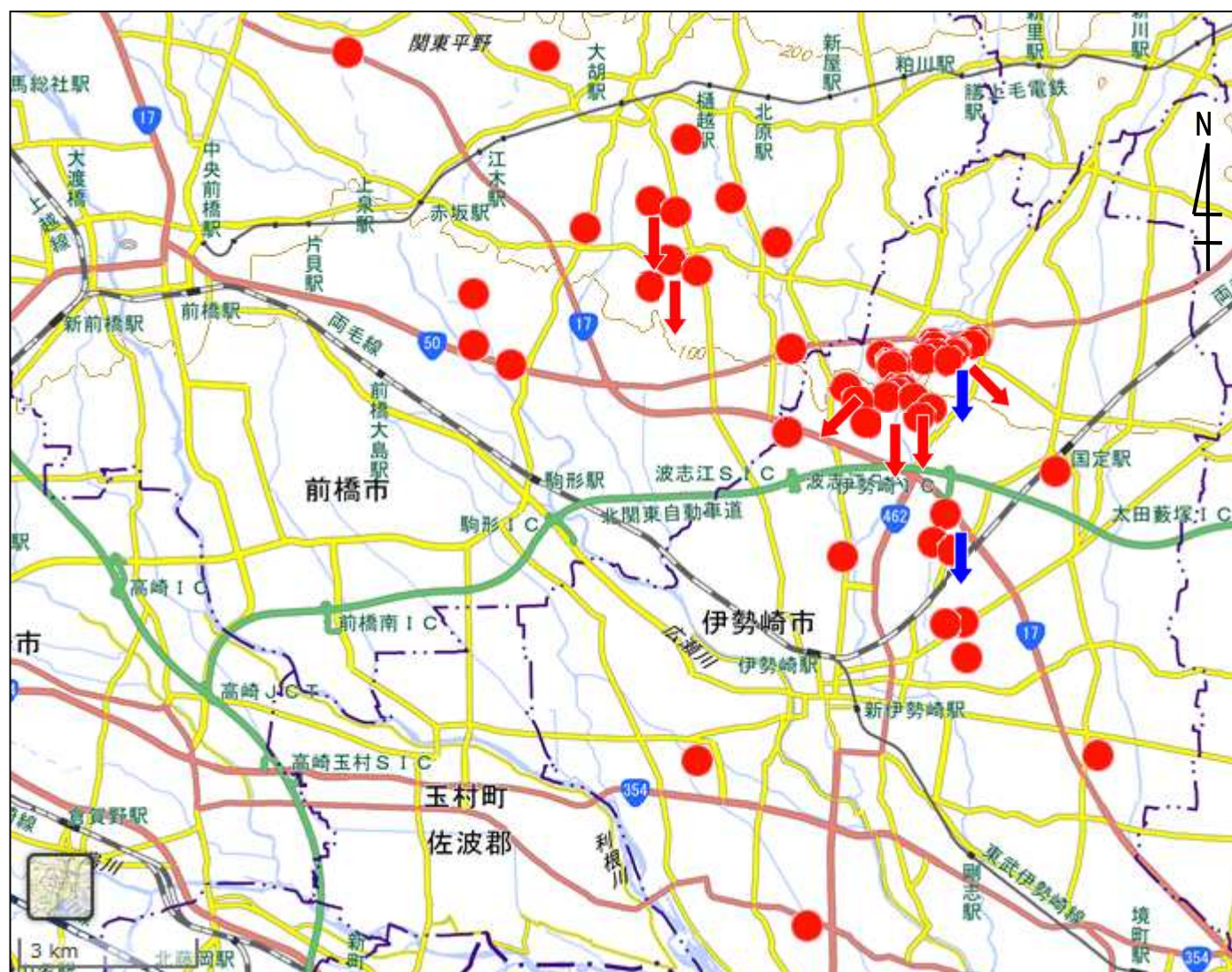
J 氏 （伊勢崎市堀下町）

- ・ 16時頃、雨から風雨が一気に強まって、風でシャッターが壊れた。
- ・ 最後にひょうが降って、その後に東風となった。

K 氏 （伊勢崎市堀下町）

- ・ 16時頃から次第に風雨が強まり、最後にひょうが降った。
- ・ 風でシャッターがひしゃげて、ビニールハウスがつぶれた。ひょうで牛舎の屋根が壊れた。
- ・ 風は北から南に吹いた。

2 - 1 - 4 被害発生地域図（群馬県前橋市、伊勢崎市）



出典：国土地理院

●	被害の発生した地点
➡	木や物が倒れたり移動した方向
➡	屋根瓦や物が飛んだ方向

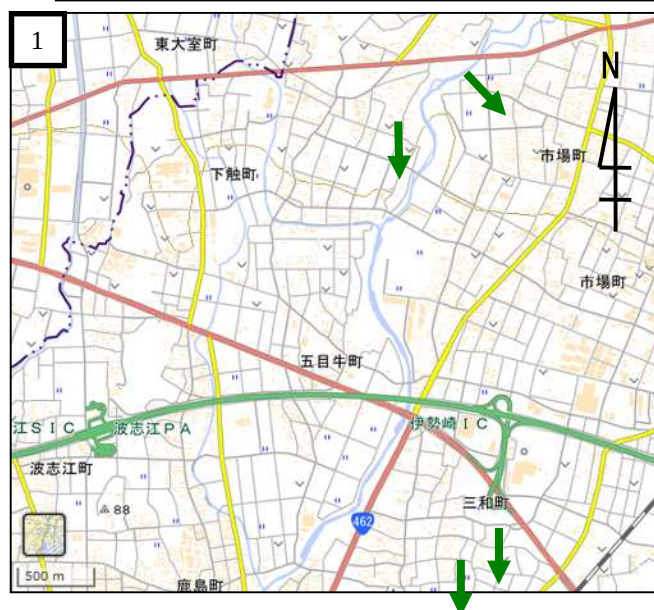
2 - 1 - 5 写真撮影位置方向図（群馬県伊勢崎市、前橋市）



➡ は写真を撮影した方向

出典：国土地理院

番号は写真を撮影した位置で、各被害状況写真の番号に対応している。



出典：国土地理院



出典：国土地理院

○被害状況写真（群馬県伊勢崎市、前橋市）



屋根が飛んだ住家（北西から撮影）
伊勢崎市提供



屋根が飛んだ住家（北西から撮影）
伊勢崎市提供



屋根瓦がめくれた住家
（北から撮影）



倒壊した太陽光発電施設
（北から撮影）



転倒した物置（北から撮影）



倒壊したビニールハウス
（北北西から撮影）

2 - 2 群馬県渋川市

2 - 2 - 1 現地調査実施官署及び現地調査実施場所

実施官署：前橋地方気象台、東京管区気象台

実施場所：群馬県渋川市

実施日時：平成27年6月16日 09時00分～16時00分頃

2 - 2 - 2 被害状況

渋川市（6月16日18時00分現在）

前橋地方気象台、東京管区気象台現地調査（6月16日16時00分現在）

- ・プレハブ破損 1棟
- ・物置の破損 2棟
- ・その他（土留めブロック積円弧すべり）
- ・住家屋根瓦のめくれ 1件
- ・倒木複数

2 - 2 - 3 聞き取り状況

（ア）渋川市祖母島

A氏（渋川市祖母島）

- ・15時20分頃、家の北にある木が家の方（南東）に倒れた。
- ・外は雨やひょうで真っ白だった。風も強かった。
- ・耳の異常はなかった。

B氏（渋川市祖母島）

- ・15時頃から北風15分程度吹き続いた。
- ・雨やひょうが降っていた。

（イ）渋川市渋川～北橘町

C氏（渋川市渋川）

- ・大きな雷が鳴ると同時に風雨が強くなった。
- ・15時30分頃から16時00分の間に、強雨、強風（風向は東北東）が10分程度継続した。
- ・耳の異常はなかった。

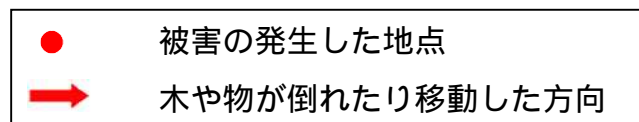
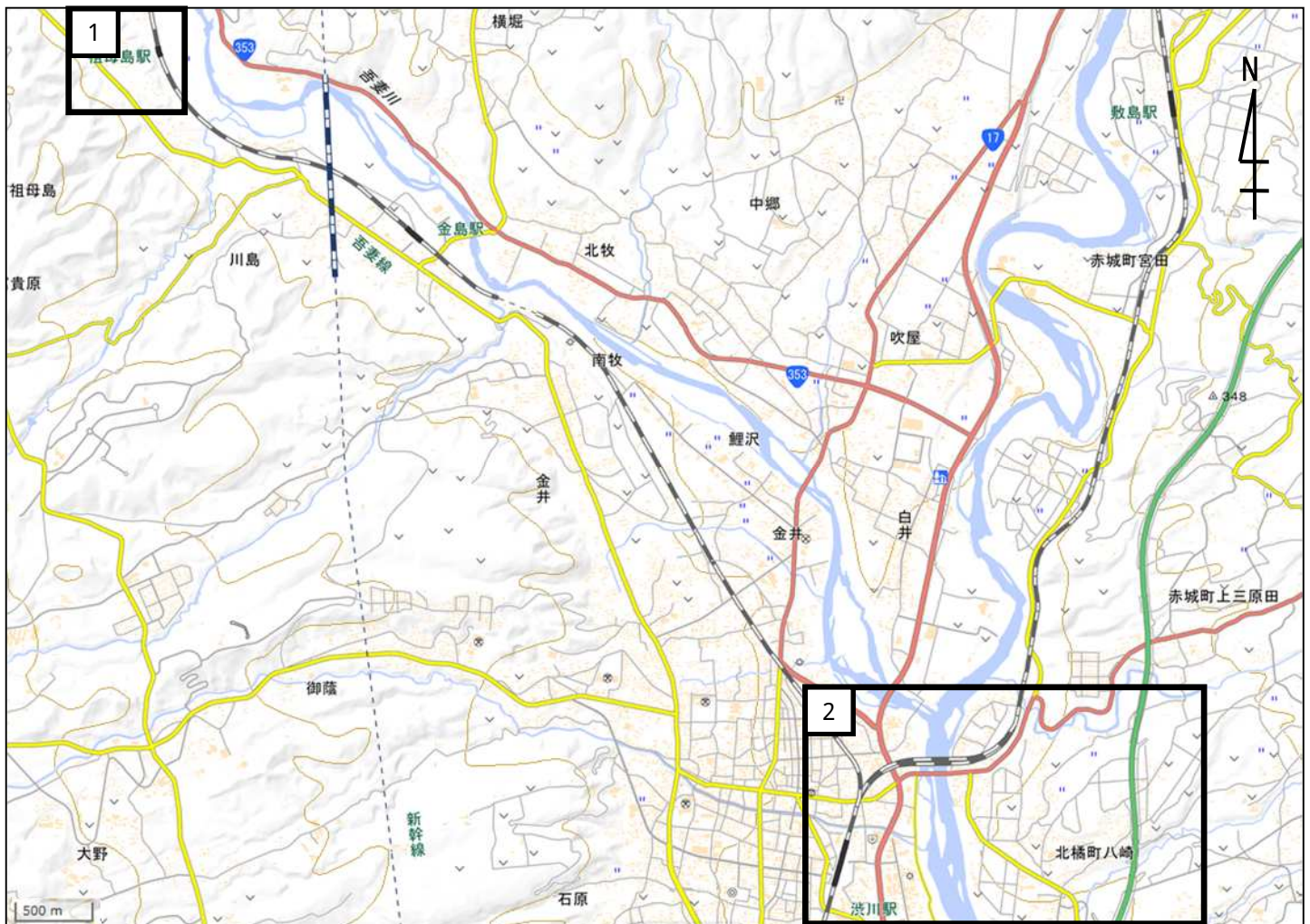
D氏（渋川市北橘）

- ・15時25分頃からひょうが降り出し、風雨も強くなった。
- ・風雨は16時頃には弱まった。
- ・耳の異常はなかった。

E氏（渋川市北橘）

- ・15時00分から15時30分頃に落雷があり、落雷直後は弱い雨だったが、その後ひょうが降り始め、風雨が強まった。
- ・風雨は5分～10分程度続いた。

2 - 2 - 4 被害発生地域図（群馬県渋川市）



出典：国土地理院

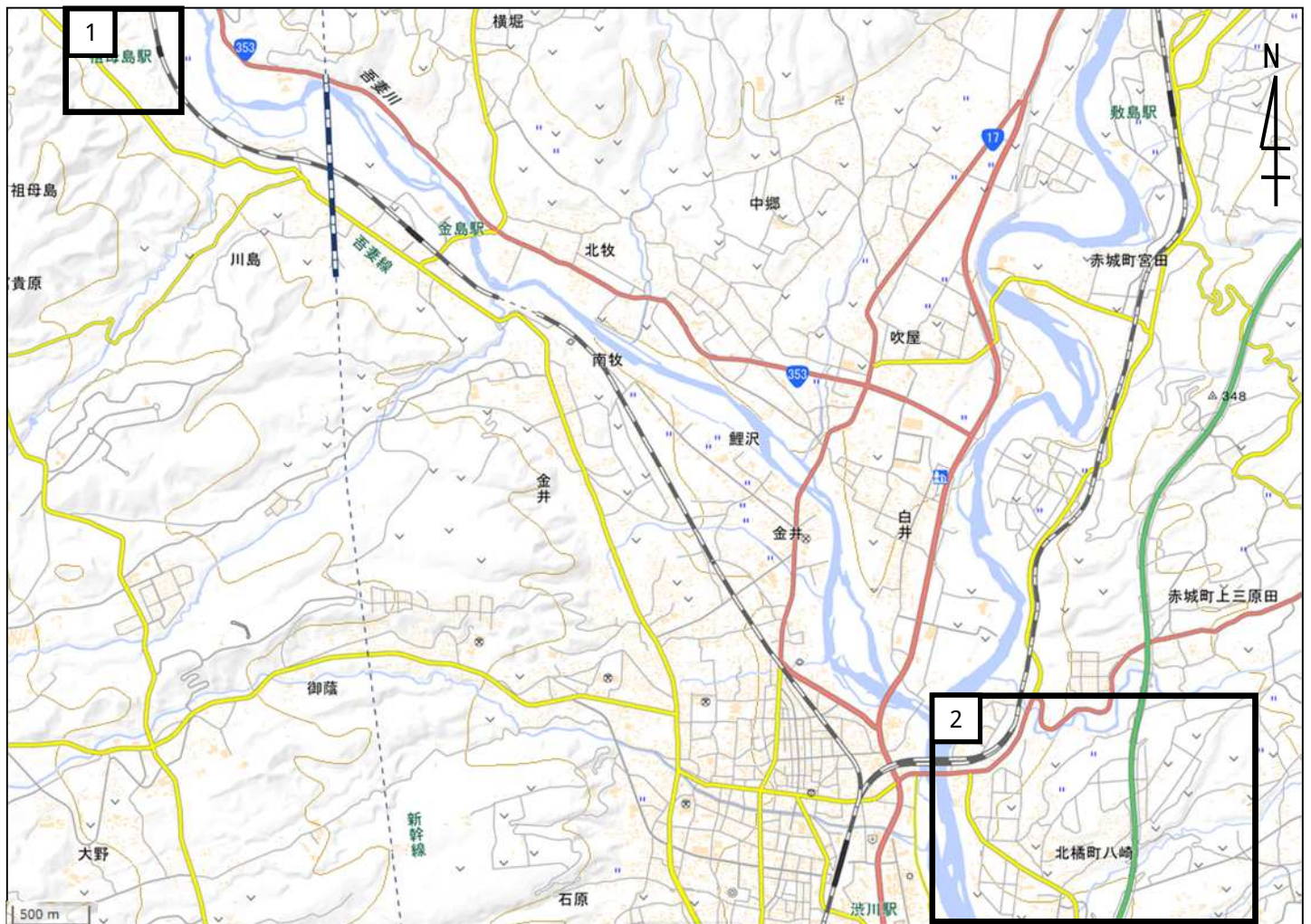


出典：国土地理院



出典：国土地理院

2 - 2 - 5 写真撮影位置方向図（群馬県渋川市）



出典：国土地理院

➡ は写真を撮影した方向

番号は写真を撮影した位置で、各被害状況写真の番号に対応している。



出典：国土地理院



出典：国土地理院

○被害状況写真（群馬県渋川市）



根元から倒れた樹木
（北東から撮影）



倒壊した物置
（北北東から撮影）



転倒したプレハブ小屋
（北から撮影）



めくれた屋根瓦
（南から撮影）



倒伏したトウモロコシ
（東北東から撮影）

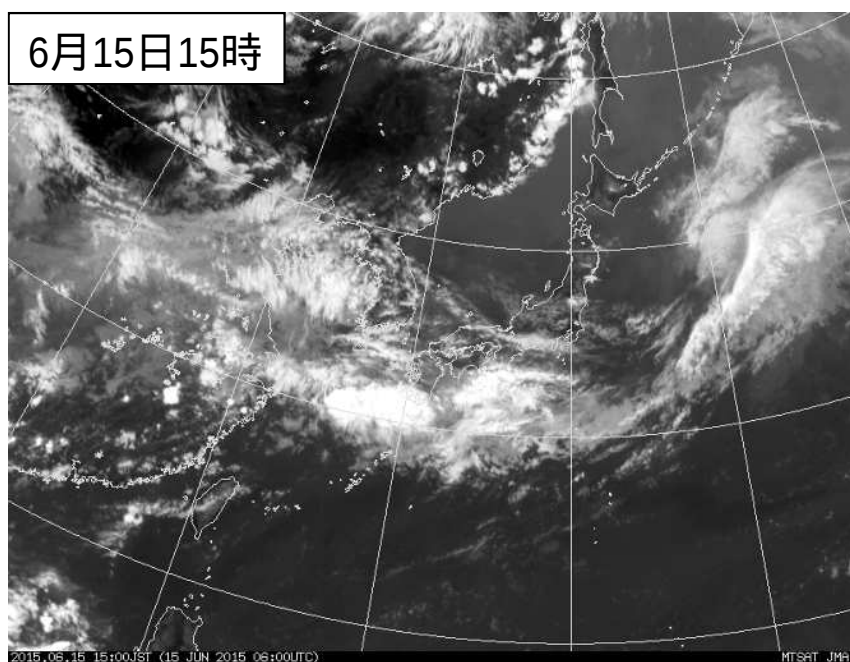
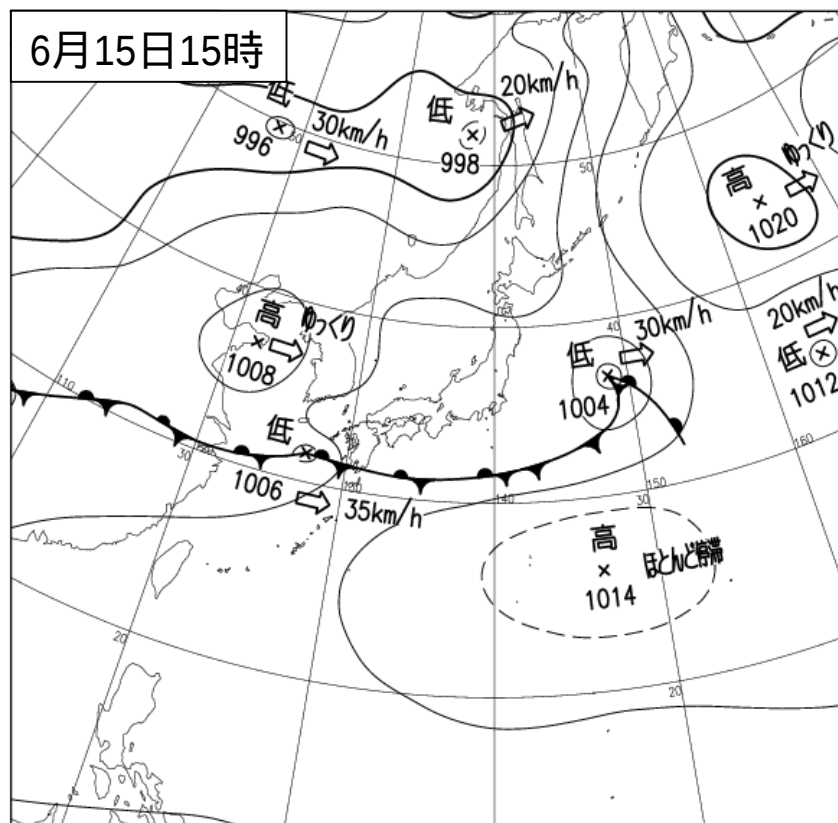


倒伏した草
（東北東から撮影）

3 気象の状況

6月15日、本州の南海上には梅雨前線が停滞していた。群馬県では上空の寒気の影響により、大気の状態が非常に不安定となっていた。

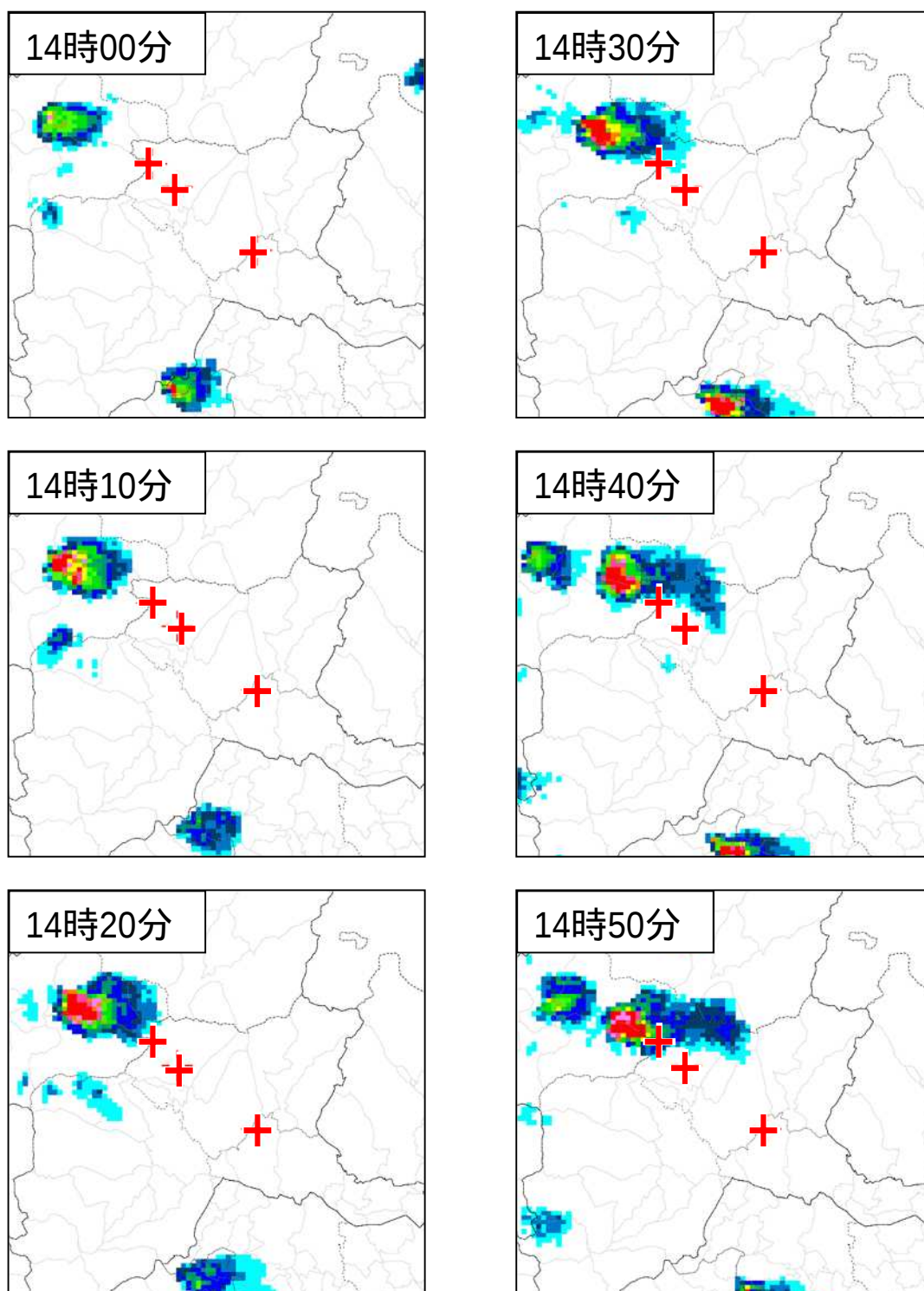
このため、前橋市から伊勢崎市及び渋川市で突風が発生した時間帯には、活発な積乱雲が被害地付近を通過中であった。



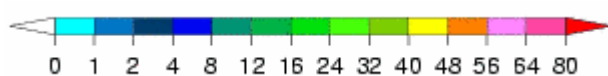
地上天気図及び気象衛星「ひまわり7号」赤外画像

平成27年6月15日15時

群馬県前橋市から伊勢崎市にかけてと渋川市で突風の発生した時間帯の気象レーダーで観測された雨雲の様子



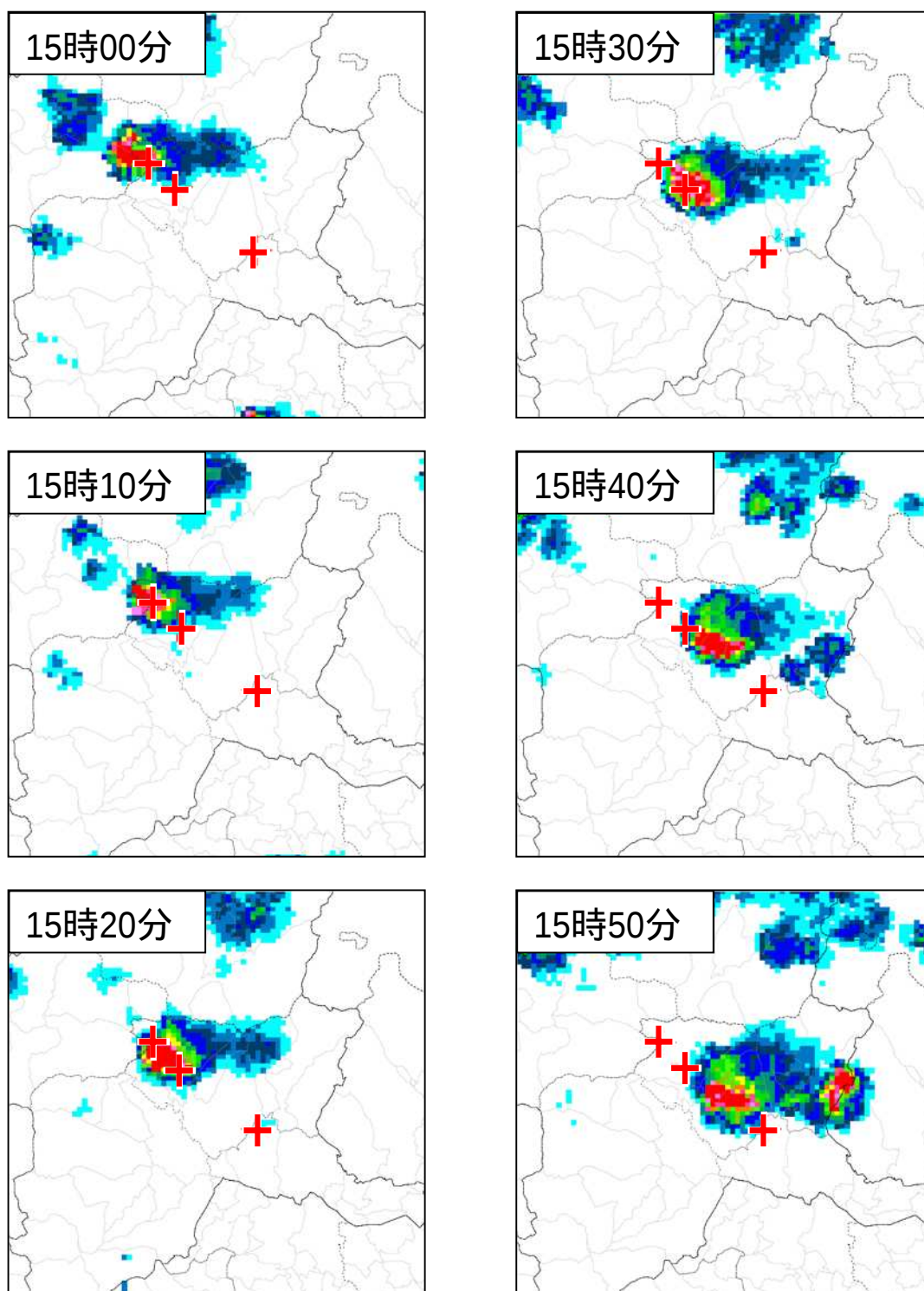
レーダーエコー強度 (mm/h)



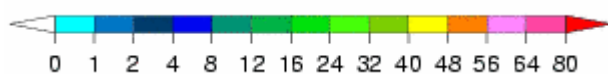
レーダーエコー強度図 (合成レーダー)

平成27年6月15日14時00分～14時50分
 図中+印は被害発生地域を示す。

(続き)



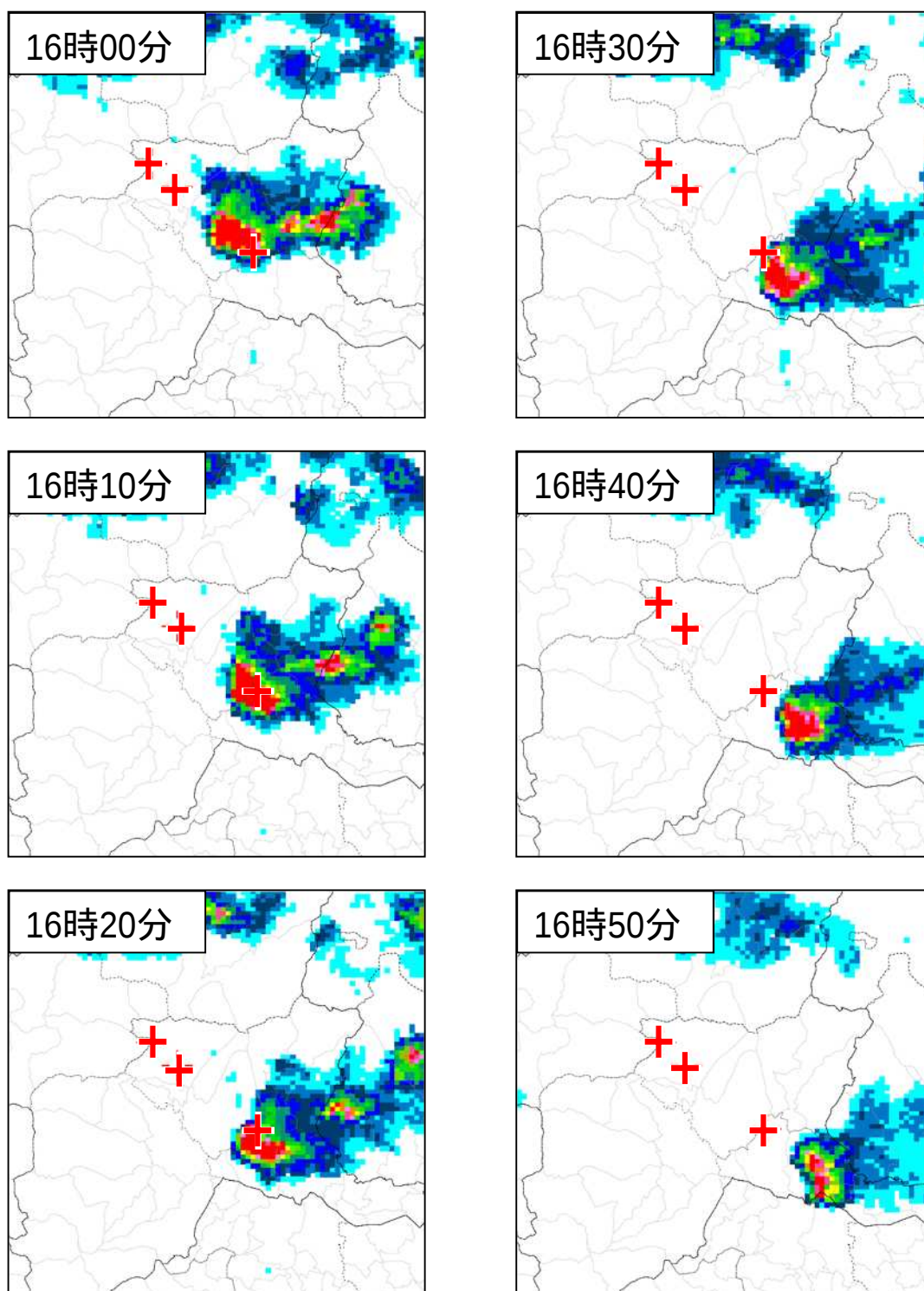
レーダーエコー強度 (mm / h)



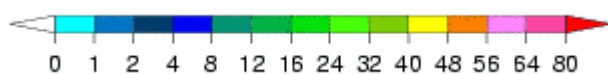
レーダーエコー強度図 (合成レーダー)

平成27年6月15日15時00分～15時50分
図中+印は被害発生地域を示す。

(続き)



レーダーエコー強度 (mm / h)

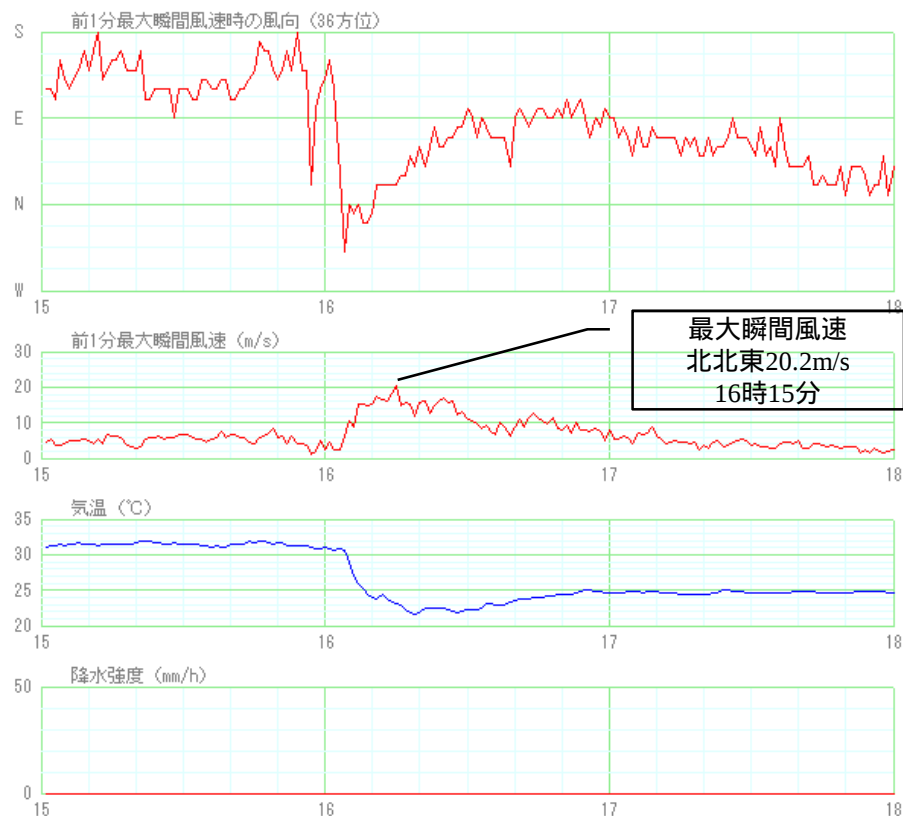


レーダーエコー強度図 (合成レーダー)

平成27年6月15日16時00分～16時50分
図中+印は被害発生地域を示す。

被害地付近の気象観測データ

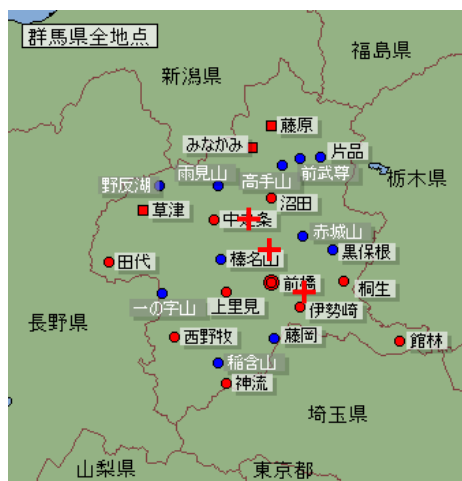
伊勢崎地域気象観測所（伊勢崎市）の観測値時系列グラフ （6月15日15時00分～18時00分）



データは上から順に、

前1分間最大瞬間風速時の風向（36方位）、前1分間最大瞬間風速（m/s）、
気温（ ）、降水強度（mm/h）

気象観測所の配置図（群馬県）



図中の + は被害発生地域付近を示す

マーク	地点の種類	観測要素
●	気象台等	降水量、風、気温、日照時間、積雪、気圧、湿度、天気など
○	アメダス	降水量、風、気温、日照時間
■	アメダス	降水量、風、気温、日照時間、積雪
◇	アメダス	降水量、風、気温(一部の観測所は気温を除く)
□	アメダス	降水量、風、気温、積雪
△	アメダス	降水量
▽	アメダス	降水量、積雪

4 特別警報・警報・注意報及び気象情報の発表状況

平成27年6月15日

群馬県（前橋地方気象台発表）

○特別警報・警報・注意報の発表状況

●：発表 ○：特別警報から警報 ▼：特別警報から注意報 ▼：警報から注意報 ○：継続 解：解除
 浸：浸水害 土：土砂災害 土浸：土砂災害、浸水害 **斜体字：発表** 下線：特別警報から警報

・伊勢崎市

発表時刻	暴風雪特別警報	大雨特別警報	暴風特別警報	大雪特別警報	暴風雪警報	大雨警報	洪水警報	暴風警報	大雪警報	大雨注意報	大雪注意報	風雪注意報	雷注意報	強風注意報	融雪注意報	洪水注意報	濃霧注意報	乾燥注意報	なだれ注意報	低温注意報	霜注意報	着氷注意報	着雪注意報
2015/ 6/15 04:17																							
2015/ 6/15 14:49																							
2015/ 6/15 15:49																							
2015/ 6/15 16:22										●						●							
2015/ 6/15 18:45																							
2015/ 6/15 21:35										解						解							

・前橋市

発表時刻	暴風雪特別警報	大雨特別警報	暴風特別警報	大雪特別警報	暴風雪警報	大雨警報	洪水警報	暴風警報	大雪警報	大雨注意報	大雪注意報	風雪注意報	雷注意報	強風注意報	融雪注意報	洪水注意報	濃霧注意報	乾燥注意報	なだれ注意報	低温注意報	霜注意報	着氷注意報	着雪注意報
2015/ 6/15 04:17																							
2015/ 6/15 14:49																							
2015/ 6/15 15:49										●						●							
2015/ 6/15 16:22						土																	
2015/ 6/15 18:45										▼													
2015/ 6/15 21:35										解						解							

・渋川市

発表時刻	暴風雪特別警報	大雨特別警報	暴風特別警報	大雪特別警報	暴風雪警報	大雨警報	洪水警報	暴風警報	大雪警報	大雨注意報	大雪注意報	風雪注意報	雷注意報	強風注意報	融雪注意報	洪水注意報	濃霧注意報	乾燥注意報	なだれ注意報	低温注意報	霜注意報	着氷注意報	着雪注意報
2015/ 6/15 04:17																							
2015/ 6/15 14:49										●						●							
2015/ 6/15 15:49						土																	
2015/ 6/15 16:22						土																	
2015/ 6/15 18:45										▼													
2015/ 6/15 21:35										解						解							

本表では、期間内における特別警報・警報・注意報の発表、切替、解除の全てを時刻順に掲載しています。

○ 群馬県竜巻注意情報の発表状況

情報番号	発表日時	対象地域
第1号	平成27年6月15日15時17分	群馬県
第2号	平成27年6月15日16時17分	群馬県
第3号	平成27年6月15日17時16分	群馬県
第4号	平成27年6月15日18時18分	群馬県
第5号	平成27年6月15日19時21分	群馬県

○ 群馬県気象情報の発表状況

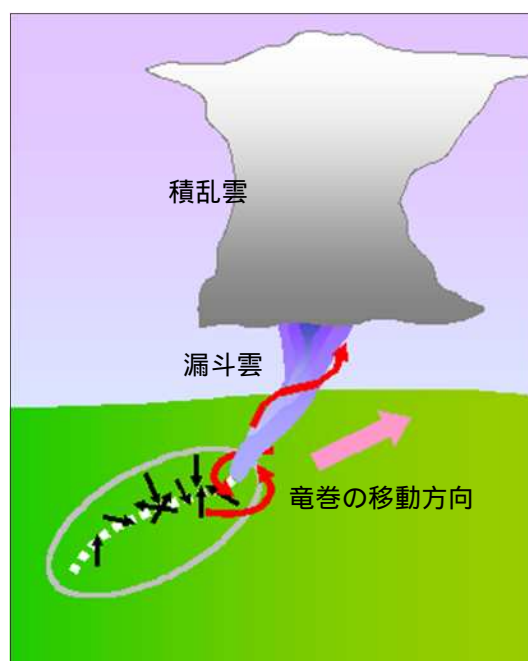
情報番号	発表日時	情報の名称
第1号	平成27年6月15日17時16分	大雨と雷及び突風に関する群馬県気象情報
第2号	平成27年6月15日22時51分	雷と突風及び降ひょうに関する群馬県気象情報

5 参考資料

突風に関する現地災害調査報告では、被害状況や聞き取り調査から突風が、「竜巻」、「ダウンバースト」、「ガストフロント」など、どの現象によってもたらされたかを推定しています。また、竜巻やダウンバーストによる被害などから、「Fスケール（藤田スケール）」というものさしを使って現象の強さ（風速）を推定しています。ここでは、それぞれの現象とその被害の特徴、Fスケールについて紹介します。

竜巻とは

竜巻とは、積乱雲または積雲に伴って発生する鉛直軸をもつ激しい渦巻きで、しばしば漏斗状または柱状の雲（「漏斗雲」といいます。）を伴っています。また、竜巻の中心では周囲より気圧が低いため、地表面の近くでは空気は渦の中心に向かうように吹き込み（収束）、回転しながら急速に上昇します。



竜巻とその被害の様子

赤矢印は空気の流れ、黒矢印は樹木等の倒壊方向、白点線は竜巻の経路を表しています。竜巻の発生時にはしばしば積乱雲から漏斗状の雲がのびています。竜巻は周囲の空気を吸い上げながら移動しますので、倒壊物等は竜巻の経路に集まる形で残ります。



竜巻の移動経路と風向分布の例（新野他、1991）

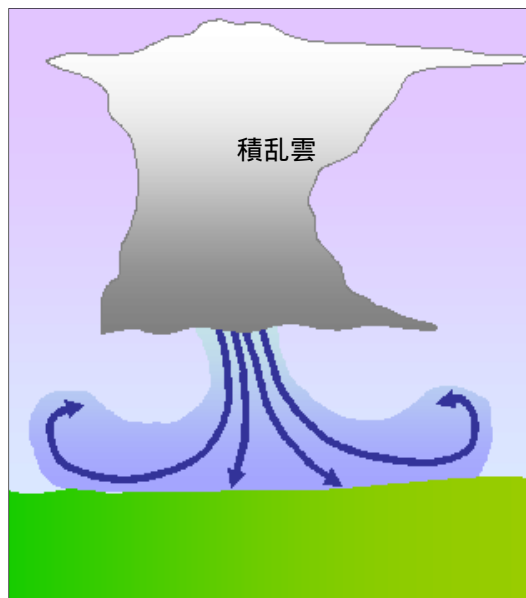
平成2（1990）年12月11日千葉県茂原市で日本では戦後最大級の竜巻が発生しました。この図は、地面近くの構造物や畑の作物の倒れ方の調査から推定した竜巻の移動経路（点線）と風向分布（矢印）です。このように、現地調査を行うことで竜巻の移動経路や風向を知ることができます。また被害の程度から竜巻の強さを知ることができます。

竜巻の現象・被害等の特徴をまとめると次のようになります。

- 竜巻の移動とともに風向が回転する。
- 発生場所付近に対応するレーダーエコーがある。ただし、積雲に伴う場合には、ないこともある。
- 気圧が下降する。急激な気圧低下に伴って、耳に異常を訴える場合がある。
- 被害地域は細い帯状となることが多い。
- 残された飛散物や倒壊物はある点や線に集まる形で残ることがある。
- 重量物（屋根・扉など）が舞い上げられたように移動する。
- 漏斗雲が目撃されたり、飛散物が筒状に舞い上がっているのが目撃されることが多い。飛散物が降ってくる。
- ゴーというジェット機のような轟音がすることが多い。

ダウンバーストとは

ダウンバーストとは、積雲や積乱雲から爆発的に吹き下ろす気流とこれが地表に衝突して周囲に吹き出す破壊的な気流のことをいいます。水平的な広がり大きさにより2つに分類することがあり、広がり4 km以上をマクロバースト、4 km以下をマイクロバーストといいます。



ダウンバーストのイメージ図

薄青の領域は周囲より冷たくて重いダウンバーストの空気を、また、青矢印はダウンバーストの空気の流れを表しています。

ダウンバーストの現象・被害等の特徴をまとめると次のようになります。

- 地上では発散的あるいはほぼ一方向の風が吹く。
- 発生場所付近に対応するレーダーエコーがある。
- 気温や気圧は上昇することも下降することもある。
- 短時間の露点温度下降を伴うことがある。
- 強雨や雹を伴うことが多い。
- 被害地域が竜巻のように「帯状」ではなく、「面的」に広がる。
- 物の飛散方向や倒壊方向は同じか、ある点から広がる形となる。

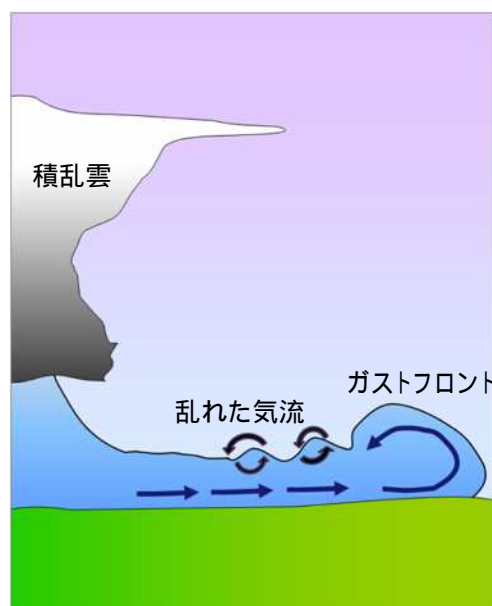


ダウンバーストの被害の様子

青矢印はダウンバーストの空気の流れ、黒矢印は樹木等の倒壊方向です。積乱雲が移動している場合には、このように移動方向の吹き出しのみが強くなる場合がほとんどです。吹き出しの強さに対応して倒壊物の方向も一方向や扇状になることが少なくありません。

ガストフロントとは

ガストフロントとは、積雲や積乱雲の下に溜まった冷気が周囲に流れ出し（冷気外出流といいます。）、周囲の空気との間に作る境界のことをいいます。突風（ガスト）を伴うことがあることから、突風前線と呼ばれます。



ガストフロントのイメージ図

薄青の領域は周囲より冷たくて重い空気を、また、青矢印は冷気外出流を表しています。黒矢印は乱れた気流を表しています。

ガストフロントの現象等の特徴をまとめると次のようになります。

- 降水域から前線状に広がることが多い。
- 風向の急変や突風を伴い、しばらく同じ風向が続くことが多い。
- 気温の急下降や気圧の急上昇を伴うことが多い。
- 降水域付近のみでなく、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。

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。

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に伴う旋風などもある。

F スケール（藤田スケール）とは

F スケール（藤田スケール）とは、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博士により1971年に考案された風速のスケールです。日本ではこれまでF4以上の竜巻は観測されていないと言われています。

F スケールの各スケールの風速の下限Vは $V=6.3(F+2)^{1.5}$ (m/s)と与えられ、F1はビューフォートの風力階級（気象庁風力階級）の第12階級（開けた平らな地面から10mの高さにおける10分間平均風速で32.7m/s以上）、F12はマッハ1（音速：約340m/s）になるよう定義しています。ただし、ビューフォートの風力階級のような10分

間の平均風速に基づくものではなく、ある点を吹きぬけた空気が1/4マイル（約400m）遠方まで達するのに要する時間内の平均風速によって考えて求めたものです。各スケールと被害との対応は、藤田によると次のとおりとなります。

F0： 17～32m/s（約15秒間の平均）

テレビアンテナなどの弱い構造物が倒れる。小枝が折れ、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。

F1： 33～49m/s（約10秒間の平均）

屋根瓦が飛び、ガラス窓が割れる。ビニールハウスの被害甚大。根の弱い木は倒れ、強い木は幹が折れたりする。走っている自動車が横風を受けると、道から吹き落とされる。

F2： 50～69m/s（約7秒間の平均）

住家の屋根がはぎとられ、弱い非住家は倒壊する。大木が倒れたり、ねじ切られる。自動車が道から吹き飛ばされ、汽車が脱線することがある。

F3： 70～92m/s（約5秒間の平均）

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。汽車は転覆し、自動車はもち上げられて飛ばされる。森林の大木でも、大半折れるか倒れるかし、引き抜かれることもある。

F4： 93～116m/s（約4秒間の平均）

住家がバラバラになって辺りに飛散し、弱い非住家は跡形なく吹き飛ばされてしまう。鉄骨づくりでもペシャンコ。列車が吹き飛ばされ、自動車は何十メートルも空中飛行する。1トン以上ある物体が降ってきて、危険この上もない。

F5： 117～142m/s（約3秒間の平均）

住家は跡形もなく吹き飛ばされるし、立木の皮がはぎとられてしまったりする。自動車、列車などがもち上げられて飛行し、とんでもないところまで飛ばされる。数トンもある物体がどこからともなく降ってくる。

【参考文献】

大野久雄著(2001): 雷雨とメソ気象. 東京堂出版, 309pp.
新野宏・藤谷徳之助・室田達郎・山口修由・岡田恒(1991): 1990年12月11日に千葉県茂原市を襲った竜巻の実態と

その被害について. 日本風工学会誌, 第48号, 15-25.
日本気象学会編(1998): 気象科学辞典. 東京書籍, 637pp.
Fujita, T.T.(1992): Mystery of Severe Storms. The University of Chicago, 298pp.

現地災害調査速報の作成主旨について

気象台では、突風災害等が発生した場合、災害発生の原因となった現象と災害との関係等を迅速に把握するため、可能な限り速やかに災害が発生した地域に職員を派遣し調査を実施することとしている。さらに、現地調査終了後、その調査結果に加えて気象現象の発生状況、実況資料、気象台の執った措置等を速やかに取りまとめ「現地災害調査速報」を作成し、地方公共団体や報道機関等に対して説明を行うこととしている。

気象台として、この速報が地域の防災機関・報道機関とのさらなる連携強化及び地域防災力の向上に役立つことを願っている。

東京管区気象台 気象防災部 防災調査課

本報告の地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の「2万5千分の1地形図」「20万分の1地形図」を複製したものである。（承認番号：平26情複第658号）

問い合わせ先

前橋地方気象台 電話 027-231-1404

東京管区気象台 気象防災部 防災調査課

電話 03-3212-3853

速報の内容について、私的使用又は引用等著作権法上認められた行為を除き、東京管区気象台に無断で転載等を行うことはできません。また、引用を行う際は適宜の方法により、必ず出所（東京管区気象台）を明示してください。速報の内容の全部または一部について、東京管区気象台に無断で改変を行うことはできません。