

## 現地調査報告

- ①平成25年9月2日に発生した竜巻  
(埼玉県、千葉県、茨城県)
- ②平成25年9月4日に発生した竜巻  
(栃木県)

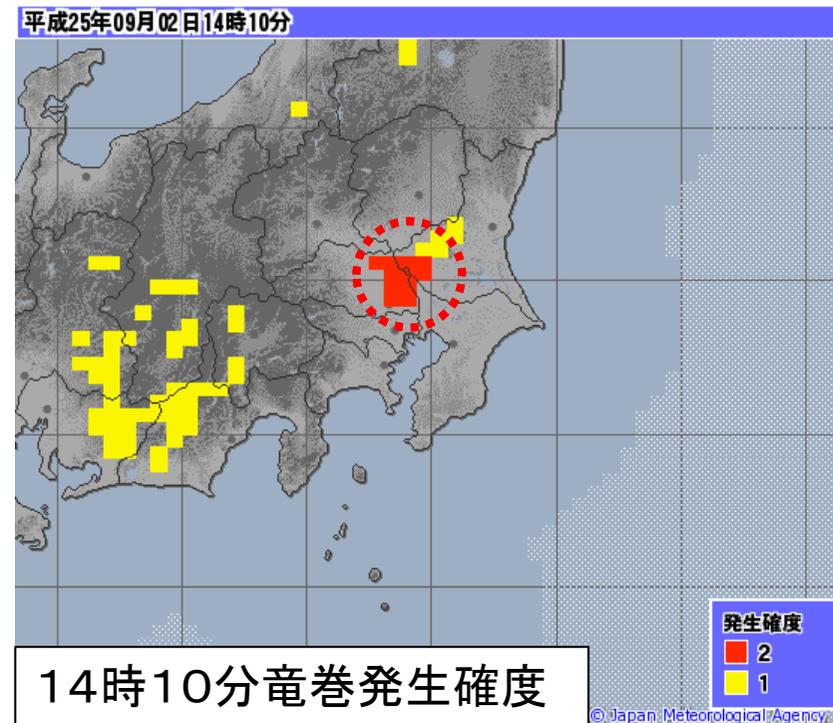
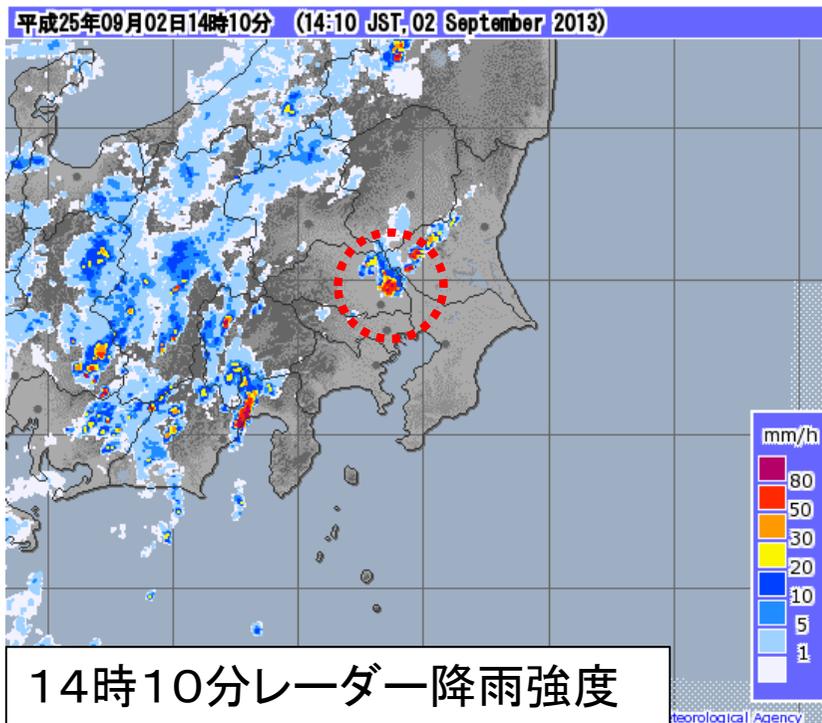


平成25年9月2日に発生した竜巻について  
(埼玉県、千葉県、茨城県)



## 9月2日の気象状況

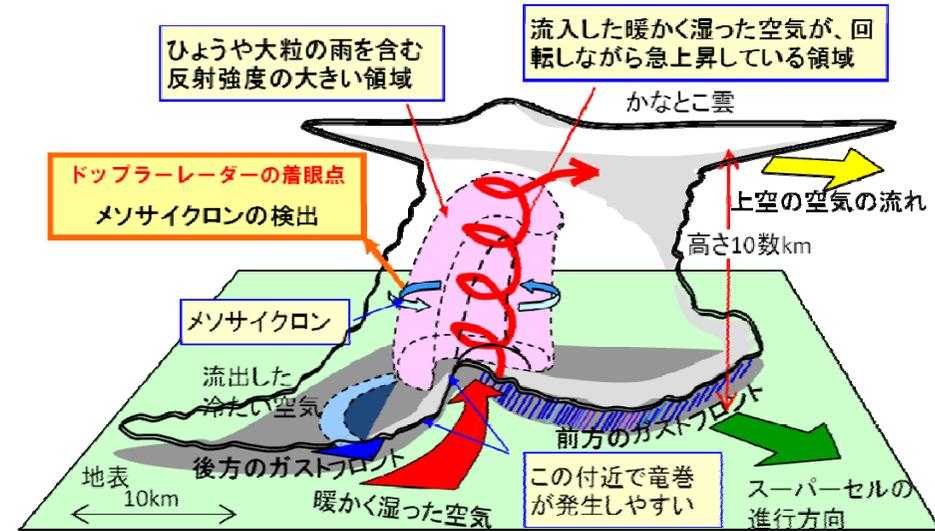
- ・関東地方には九州北部から伸びる前線が停滞しており、この前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んでいた。さらに、日中の地上気温の上昇が加わり、大気の状態が非常に不安定となっていた。
- ・14時頃、埼玉県・千葉県付近に発達した積乱雲が発生した。突風はこの積乱雲付近で発生したものとみられる。



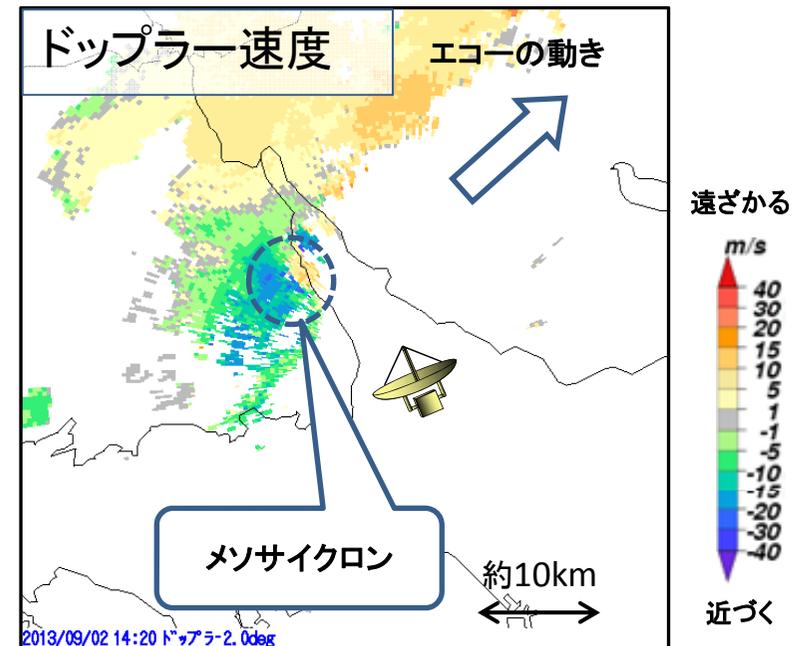
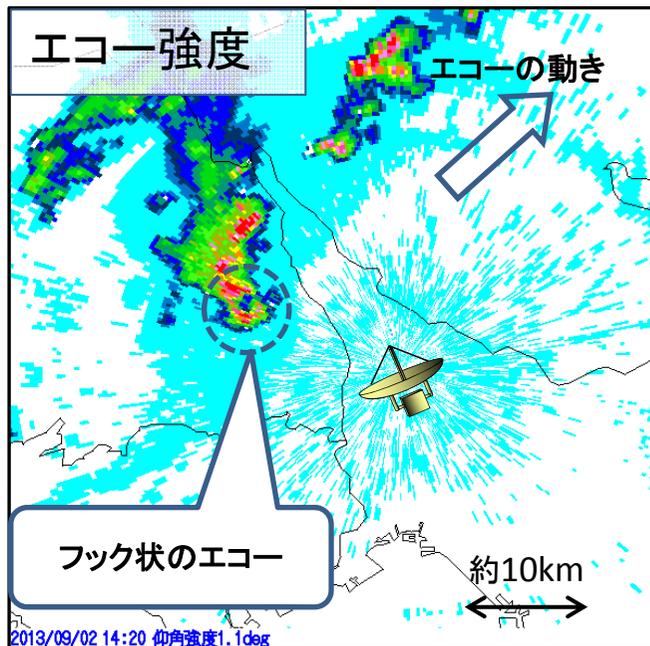
# 気象ドップラーレーダーによる竜巻の監視

＜東京レーダーが捉えた竜巻に伴う特徴的なエコー(フック状エコー、メソサイクロン)＞

- ◆スーパーセルとは、内部に回転(メソサイクロン)を伴った発達した積乱雲
- ◆埼玉県・千葉県での竜巻の親雲はスーパーセルであった可能性が高い。



スーパーセルの概念図



# 注意報、気象情報の発表状況

雷と突風及び降ひょうに関する関東甲信地方気象情報 第7号

9月2日04時40分 気象庁発表

関東甲信地方では、2日夜遅くにかけて落雷や竜巻などの激しい突風、降ひょうに注意してください。

越谷市を対象とした注意報 熊谷地方気象台 発表

雷注意報 9月2日09時26分

大雨、洪水、雷注意報 9月2日13時50分

竜巻注意情報

9月2日14時11分 熊谷地方気象台 発表

野田市を対象とした注意報 銚子地方気象台 発表

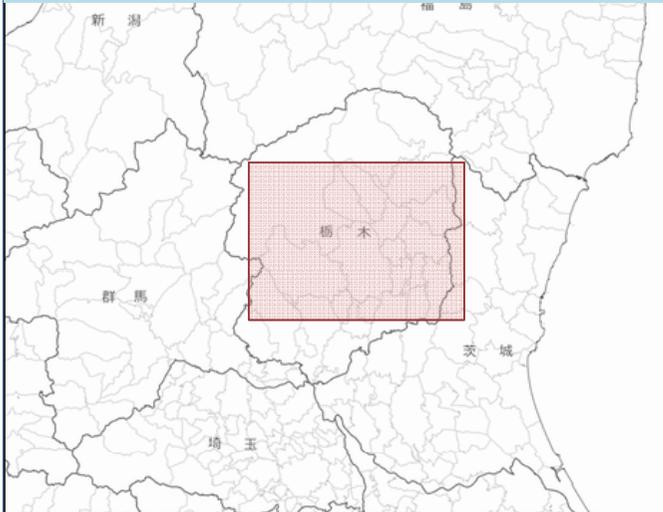
雷注意報 9月2日07時50分

竜巻注意情報

9月2日14時11分 銚子地方気象台 発表

平成25年9月4日に発生した竜巻について  
(栃木県)

# 竜巻の現地調査結果(調査期間:9月4日・5日)



○発生時刻 = 12時50分頃  
○竜巻の強さ = F1 (風速毎秒33~49m)  
○被害の範囲 = 長さ:約11km、幅:200~300m  
栃木県塩谷郡塩谷町・矢板市

ビニールハウス倒壊



樹木の幹折れ



樹木の幹折れ



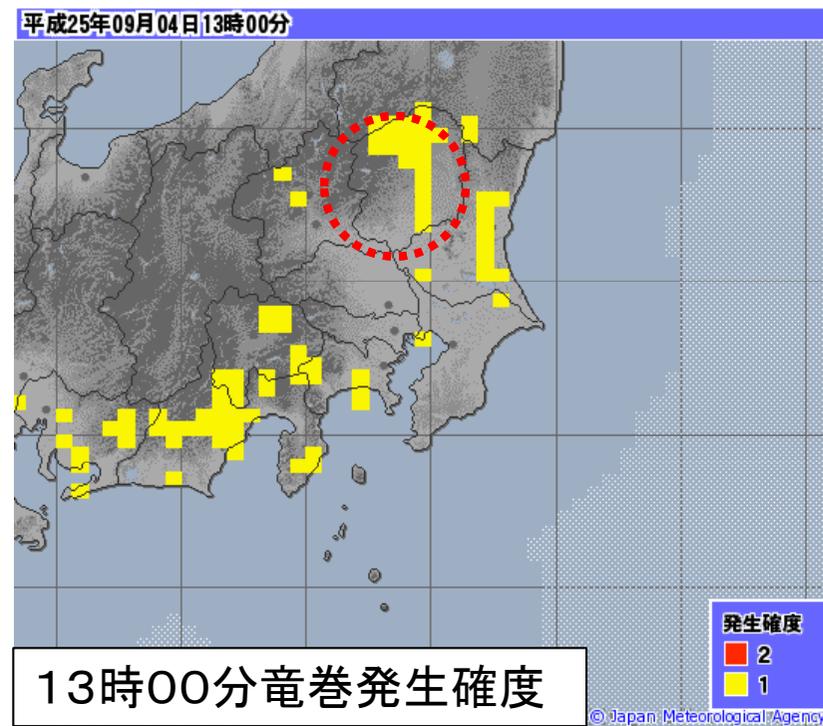
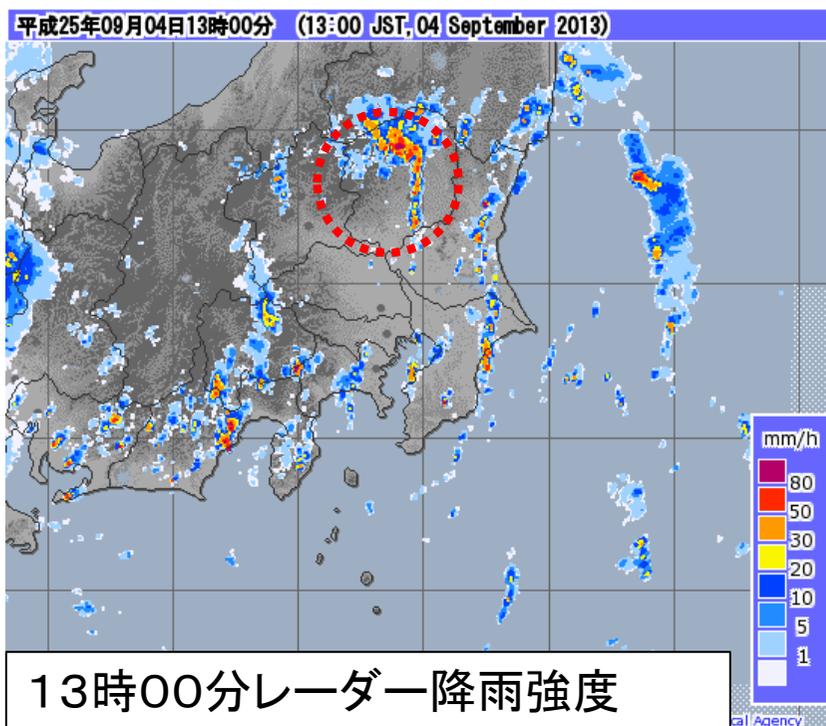
屋根瓦の飛散



○発生時刻 = 12時20分頃  
○竜巻の強さ = F1 (風速毎秒33~49m)  
○被害の範囲 = 長さ:約6km、幅:200~300m  
栃木県鹿沼市・宇都宮市

## 9月4日に栃木県で発生した竜巻について

- ・本州付近には前線が停滞しており、この前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が非常に不安定となっていた。
- ・12時頃から発達した積乱雲が栃木県付近を通過中で、13時頃にかけてこの積乱雲付近で竜巻が発生したものとみられる。



# 注意報、気象情報の発表状況

大雨と雷及び突風に関する栃木県気象情報 第1号

9月4日05時30分 宇都宮地方気象台発表

栃木県では、5日明け方にかけて、雷雨となって非常に激しく降り、大雨となる所がある見込みです。土砂災害、低地の浸水、河川の急な増水、落雷や竜巻などの激しい突風、降ひょうに注意してください。

鹿沼市を対象とした注意報 宇都宮地方気象台 発表

雷注意報 9月3日09時04分

大雨、雷注意報 9月4日04時50分

大雨、雷、洪水注意報 9月4日06時05分

矢板市を対象とした注意報 宇都宮地方気象台 発表

雷注意報 9月3日09時04分

塩谷町を対象とした注意報 宇都宮地方気象台 発表

雷注意報 9月3日09時04分

大雨、雷注意報 9月4日04時50分

栃木県竜巻注意情報 第1号

9月4日12時47分 宇都宮地方気象台発表