

平成19年度末に開始する情報について
-シミュレーション事例等の紹介-

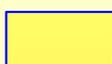
平成19年11月29日
第2回 突風等短時間予測情報利活用検討会
気象庁

シミュレーション事例

- 平成18年 9月17日 宮崎県
- 平成18年11月 7日 北海道網走地方
- 平成17年12月25日 山形県

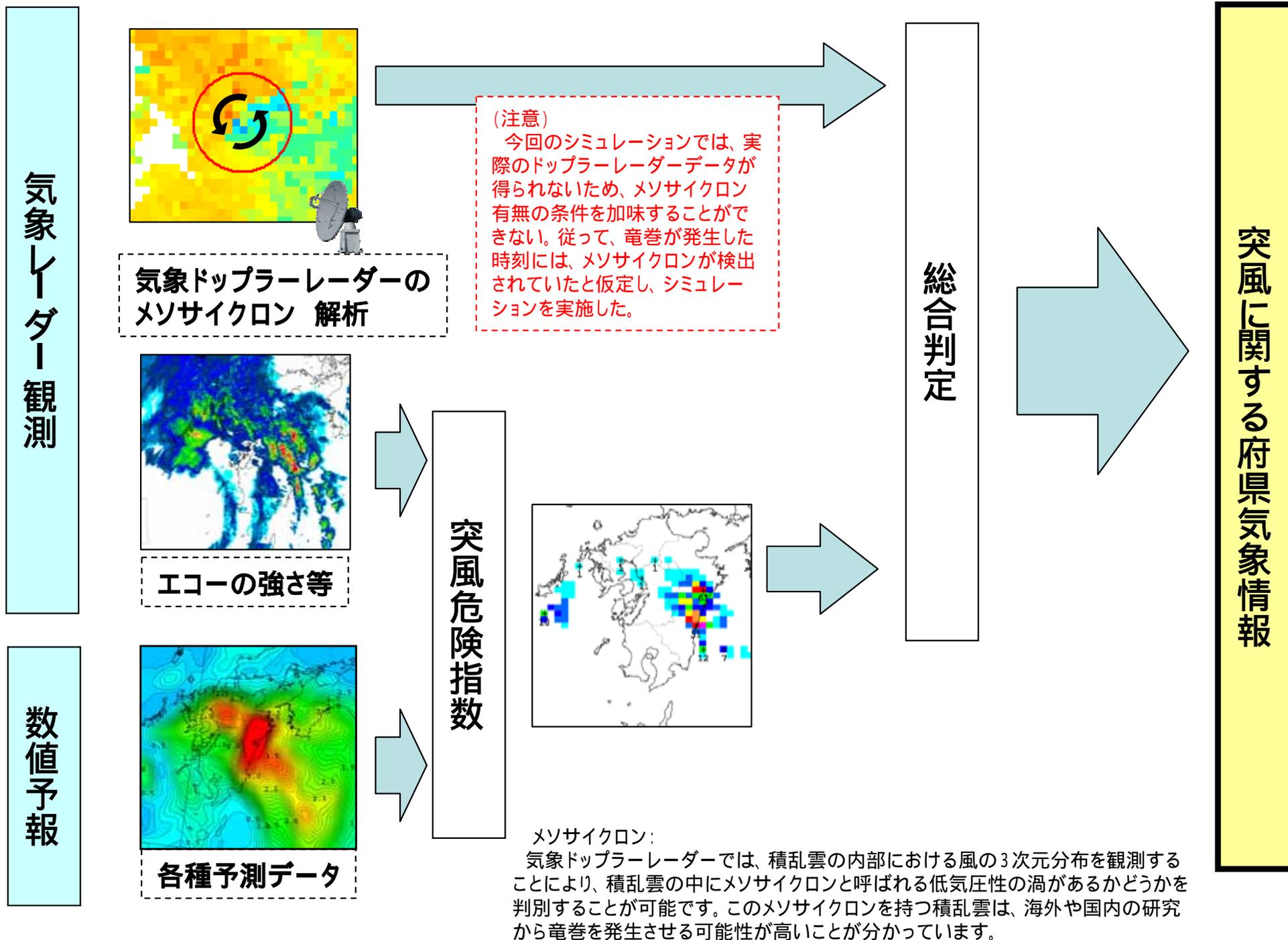
最新の検証結果

3段階で発表する突風に関する気象情報

| 想定する状況 | 気象台が発表する情報等 | 備考 |
|--|--------------------|---|
|    | 現象の発生が予想されない状況 | なし |
| | 現象が発生する半日～1日程度前の状況 | 全般・地方・府県気象情報 現行の気象情報に、「 <u>竜巻など激しい突風のおそれ</u> 」をキーワードとした文章を付加(平成19年度末実施) |
| | 現象が発生する数時間前 | 雷注意報 ・府県気象情報で突風のおそれについて予告された場合、現行の注意報に「 <u>竜巻</u> 」を付加して発表(平成19年度末実施) (二次細分区域単位で発表) |
|  | 現象発生の可能性が高まった状況 | <u>突風に関する府県気象情報</u> (平成19年度末実施) ・府県予報区担当官署が発表 ・平文による新たな府県気象情報 ・1時間の有効時間を設けた情報 |

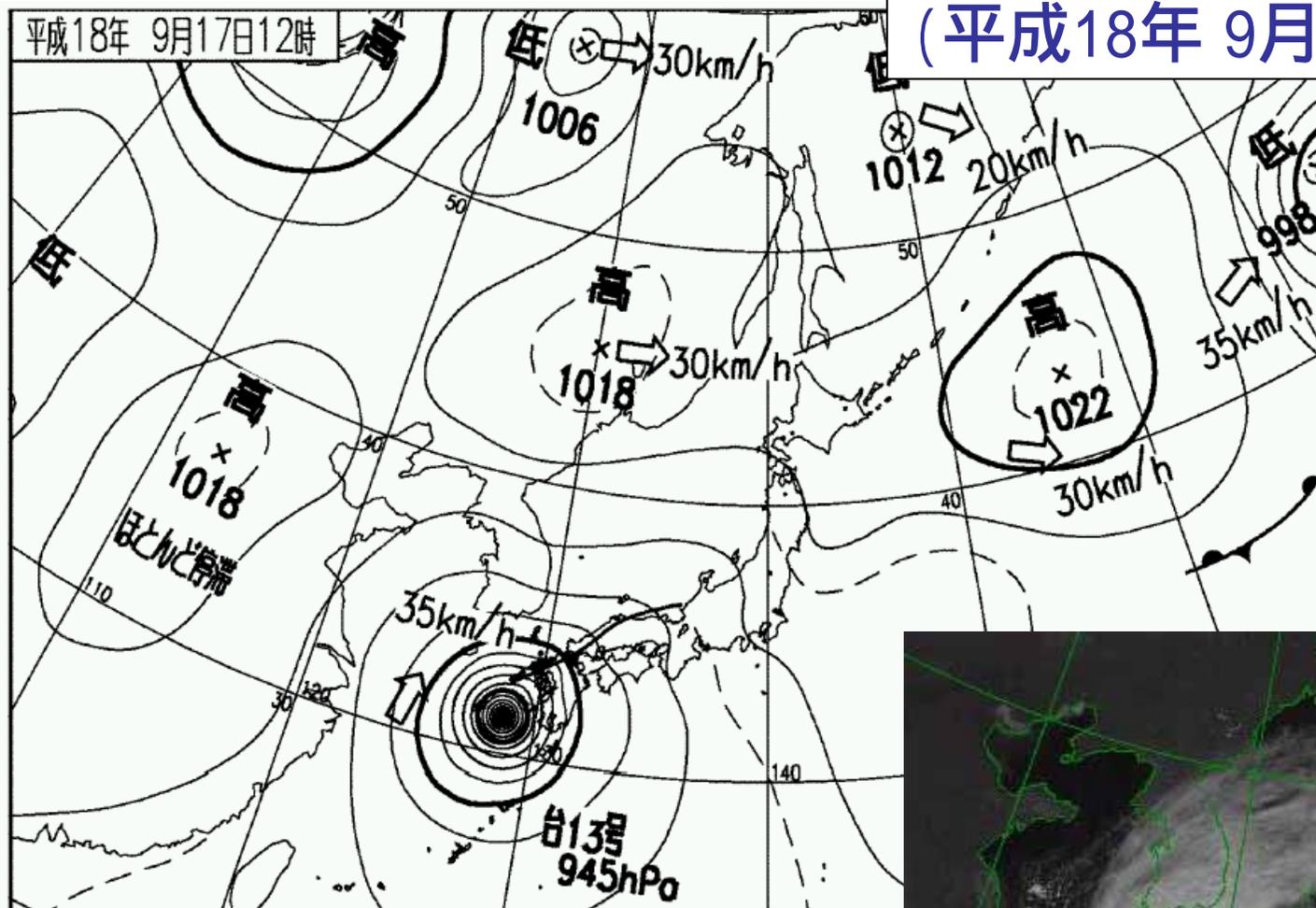
情報が発表されている中で雷雨や風の急変、発達した積乱雲などが接近した場合には状況に応じた被害軽減のための対策を住民にとっていただく。

突風に関する府県気象情報に利用する技術の概要

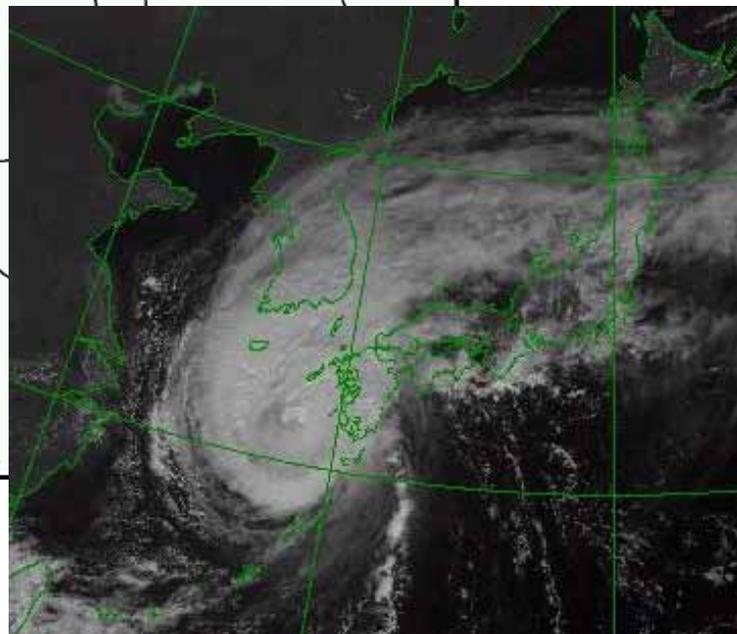


【事例1】突風に関する気象情報発表シミュレーション

(平成18年 9月17日 宮崎県)

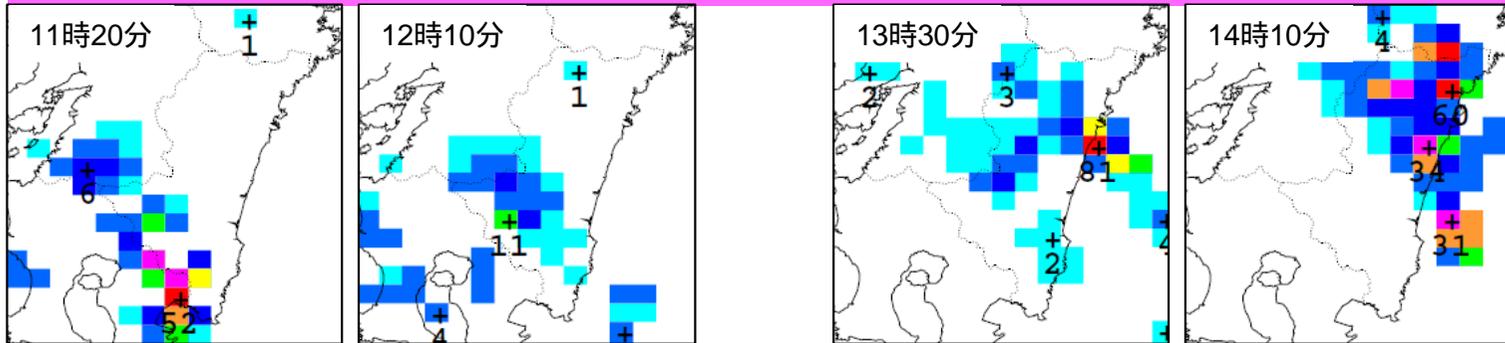


| | |
|----------|-----------------|
| 11時10分ころ | 鹿児島県曾於市で突風(F不明) |
| 12時10分ころ | 宮崎県日南市で竜巻(F1) |
| 13時30分ころ | 宮崎県日向市で竜巻(F1) |
| 14時00分ころ | 宮崎県延岡市で竜巻(F2) |
| 15時00分ころ | 大分県白杵市で突風(F2) |
| 15時40分ころ | 大分県大分市で突風(F1-2) |



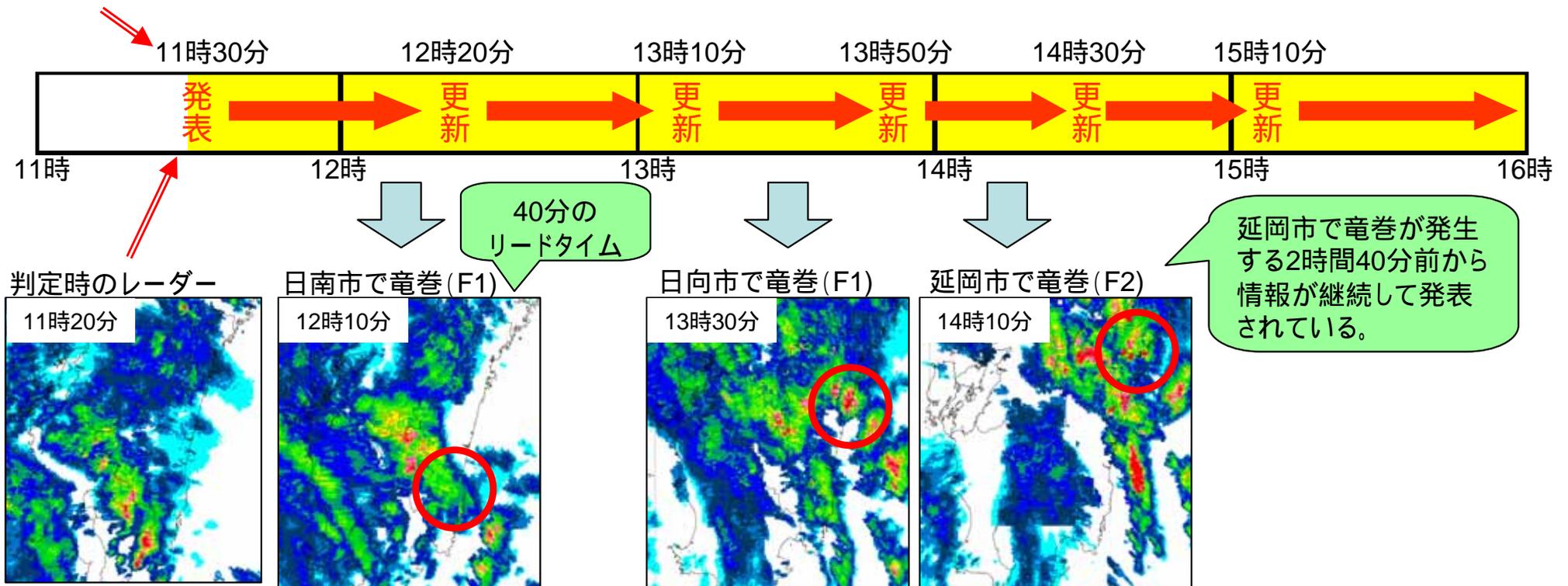
突風に関する府県気象情報の発表シミュレーション(宮崎県)

突風危険指数



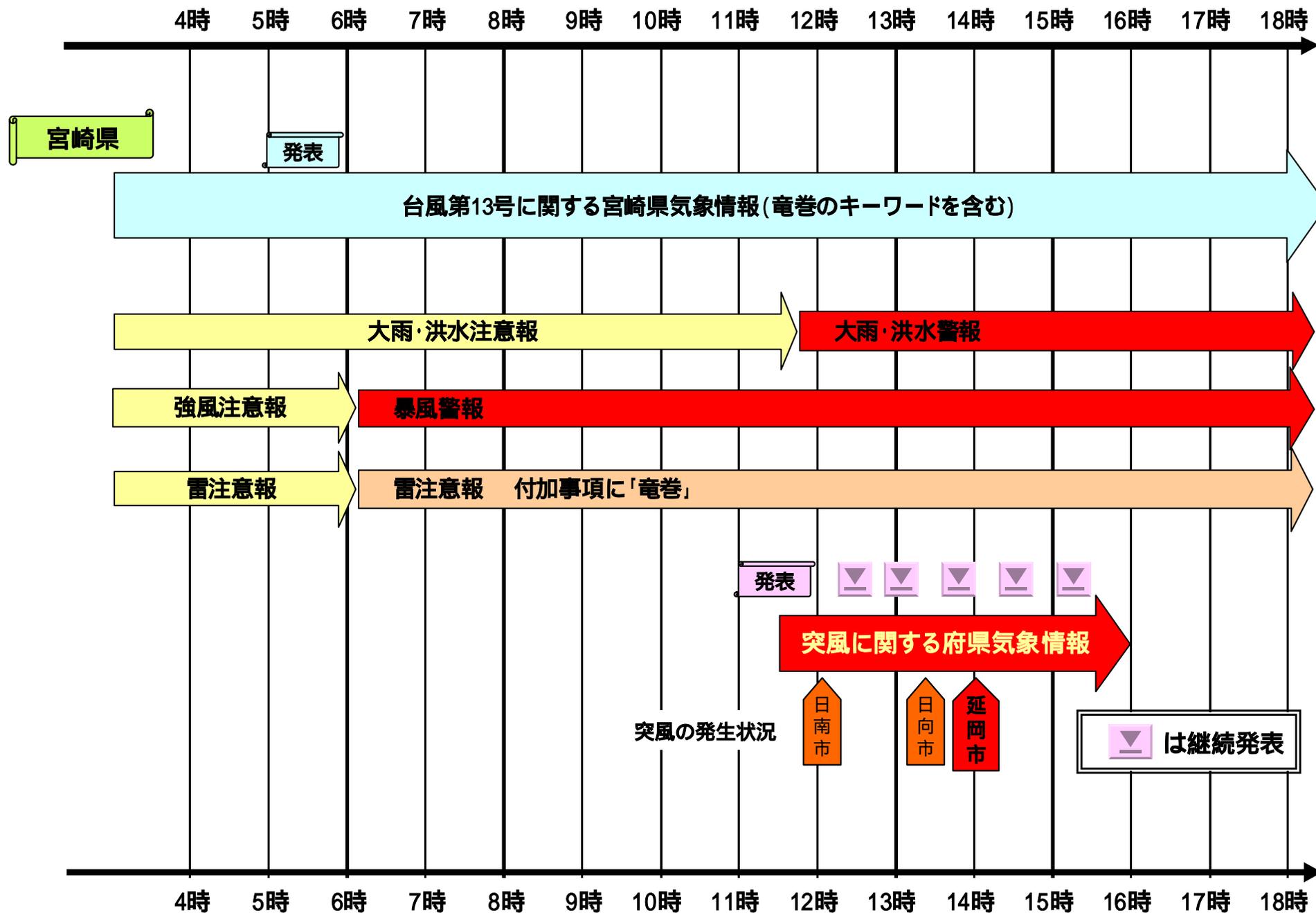
メソサイクロン

竜巻が発生した時刻にはメソサイクロンが検出されていると仮定

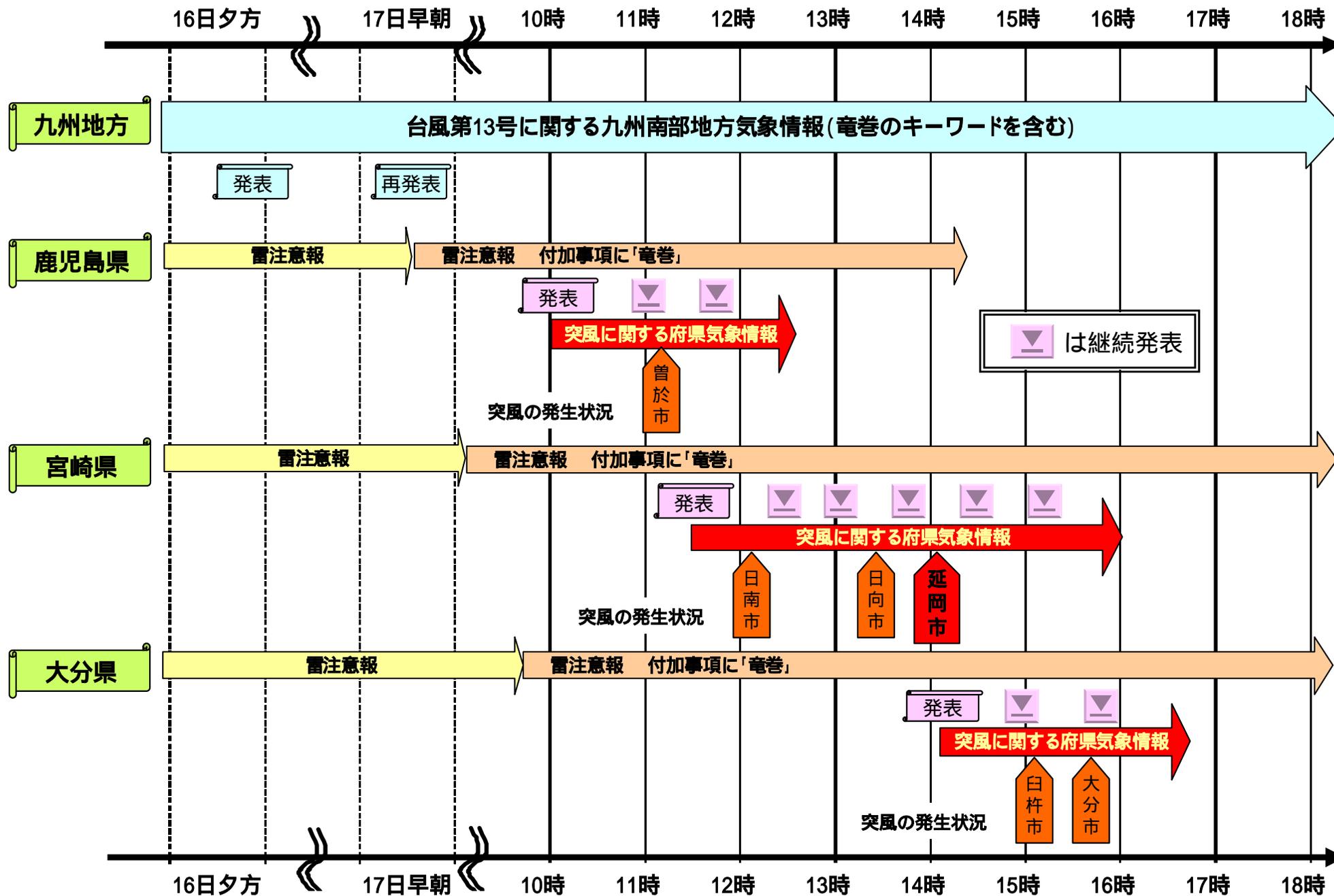


レーダーエコー強度 (円内が竜巻発生時の積乱雲)

注意報等と突風に関する府県気象情報との関係(宮崎県)



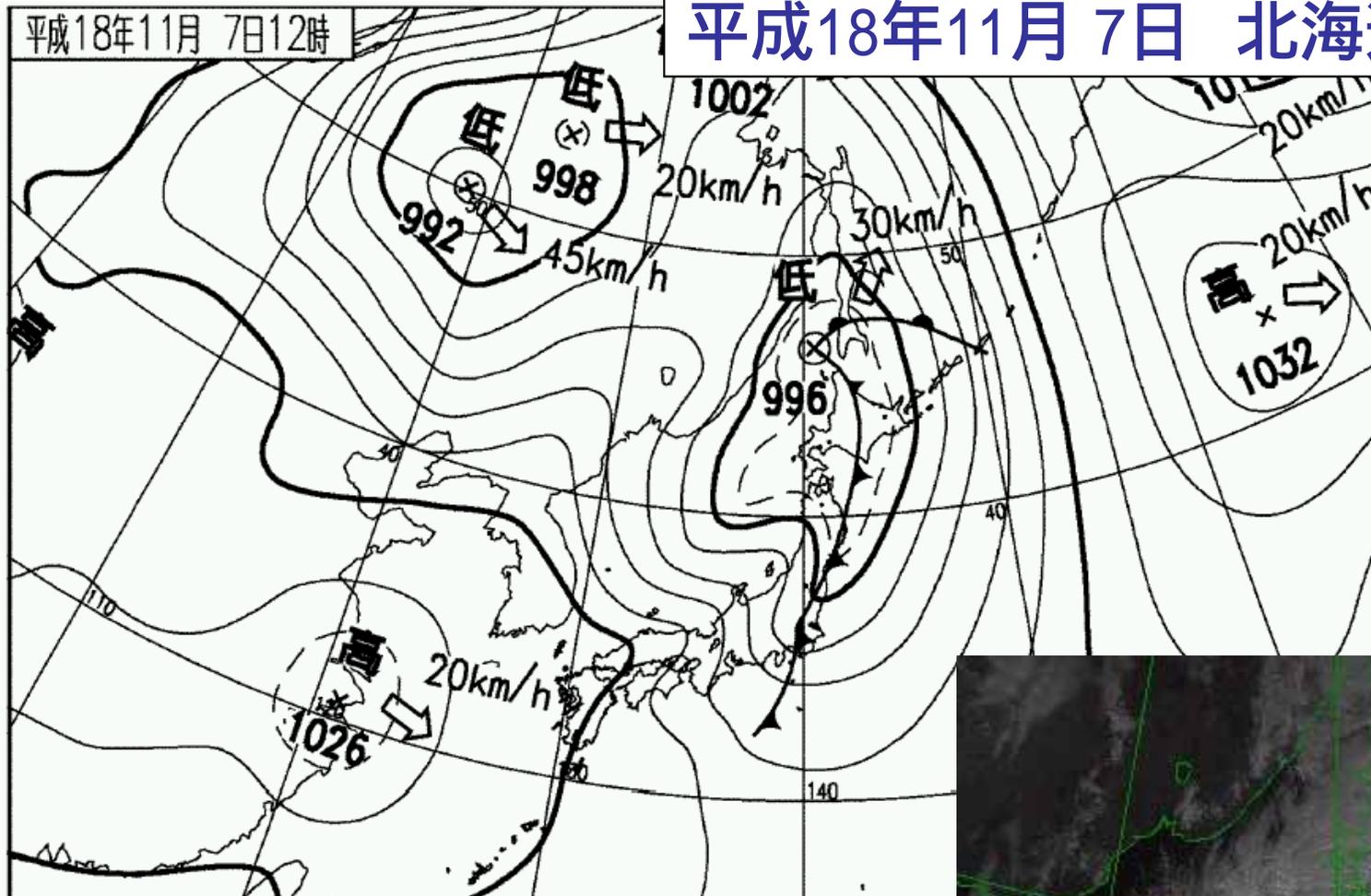
注意報等と突風に関する府県気象情報との関係(九州全域)



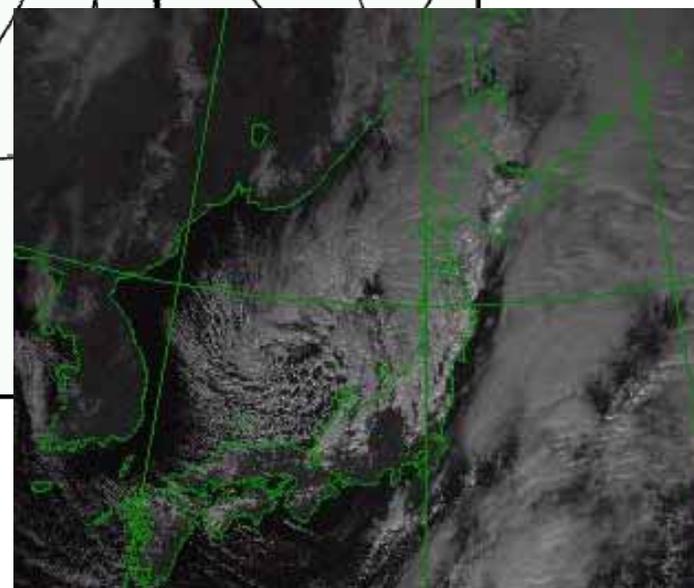
【事例2】突風に関する気象情報発表シミュレーション

平成18年11月 7日12時

平成18年11月 7日 北海道網走地方

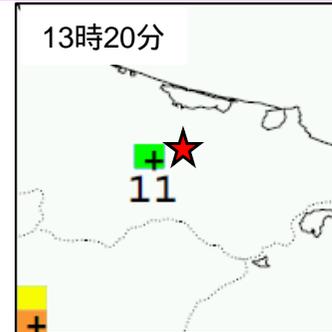
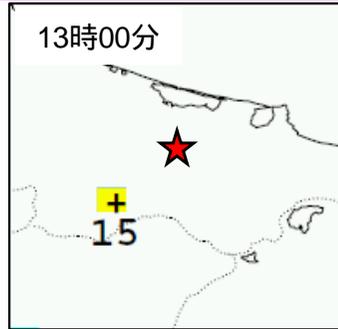


| | |
|----------|-------------|
| 11時40分ころ | 日高町で竜巻(F1) |
| 13時23分 | 佐呂間町で竜巻(F3) |
| 14時30分ころ | 陸別町で突風被害 |



突風に関する府県気象情報の発表シミュレーション(網走地方)

突風危険指数



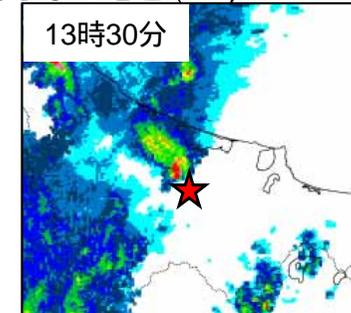
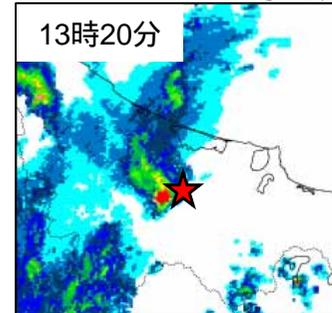
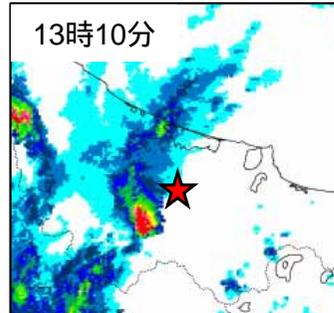
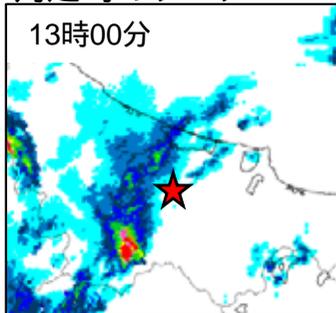
メソサイクロン

13時00分までにメソサイクロンが検出されると仮定している



13分のリードタイム

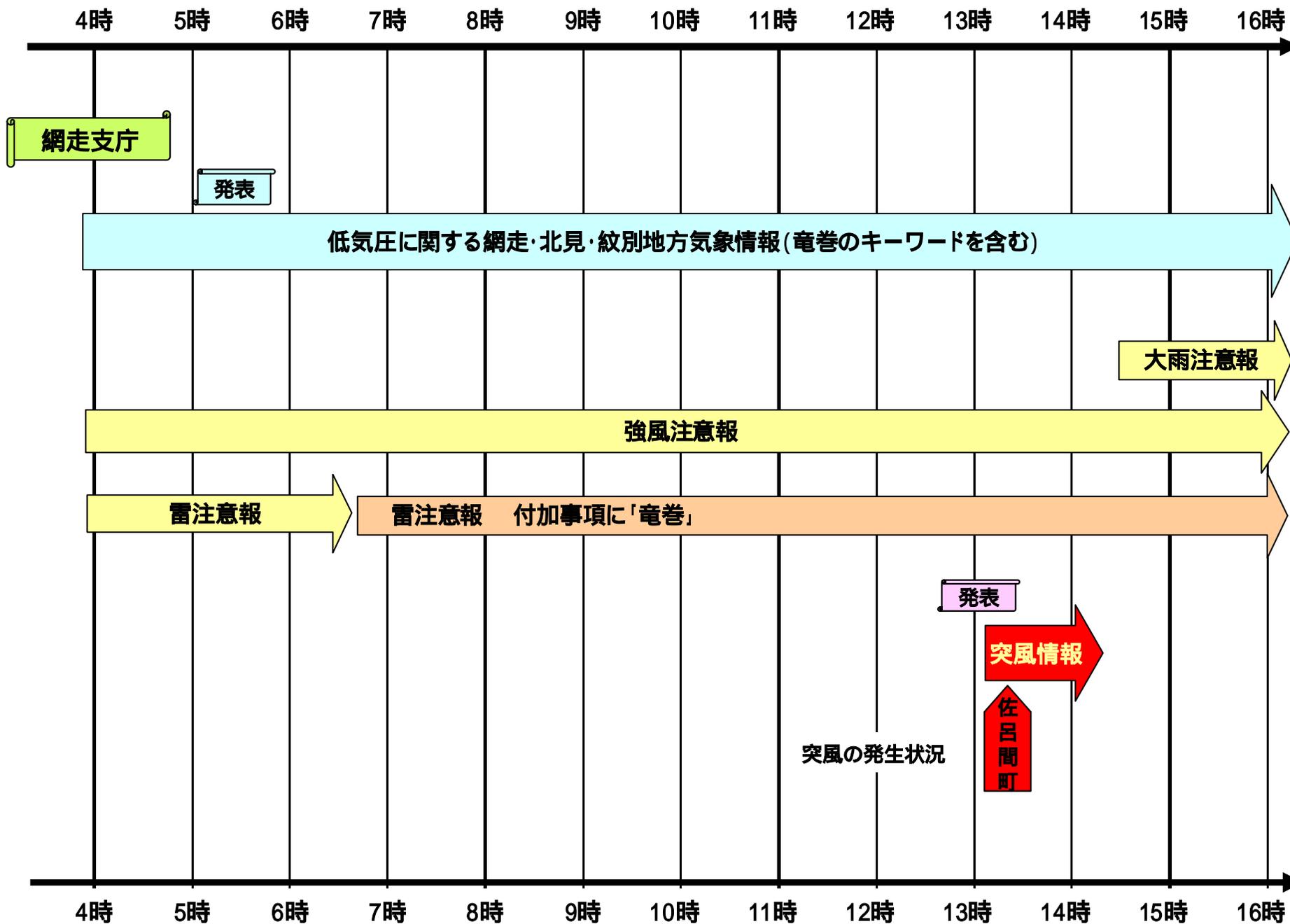
判定時のレーダー



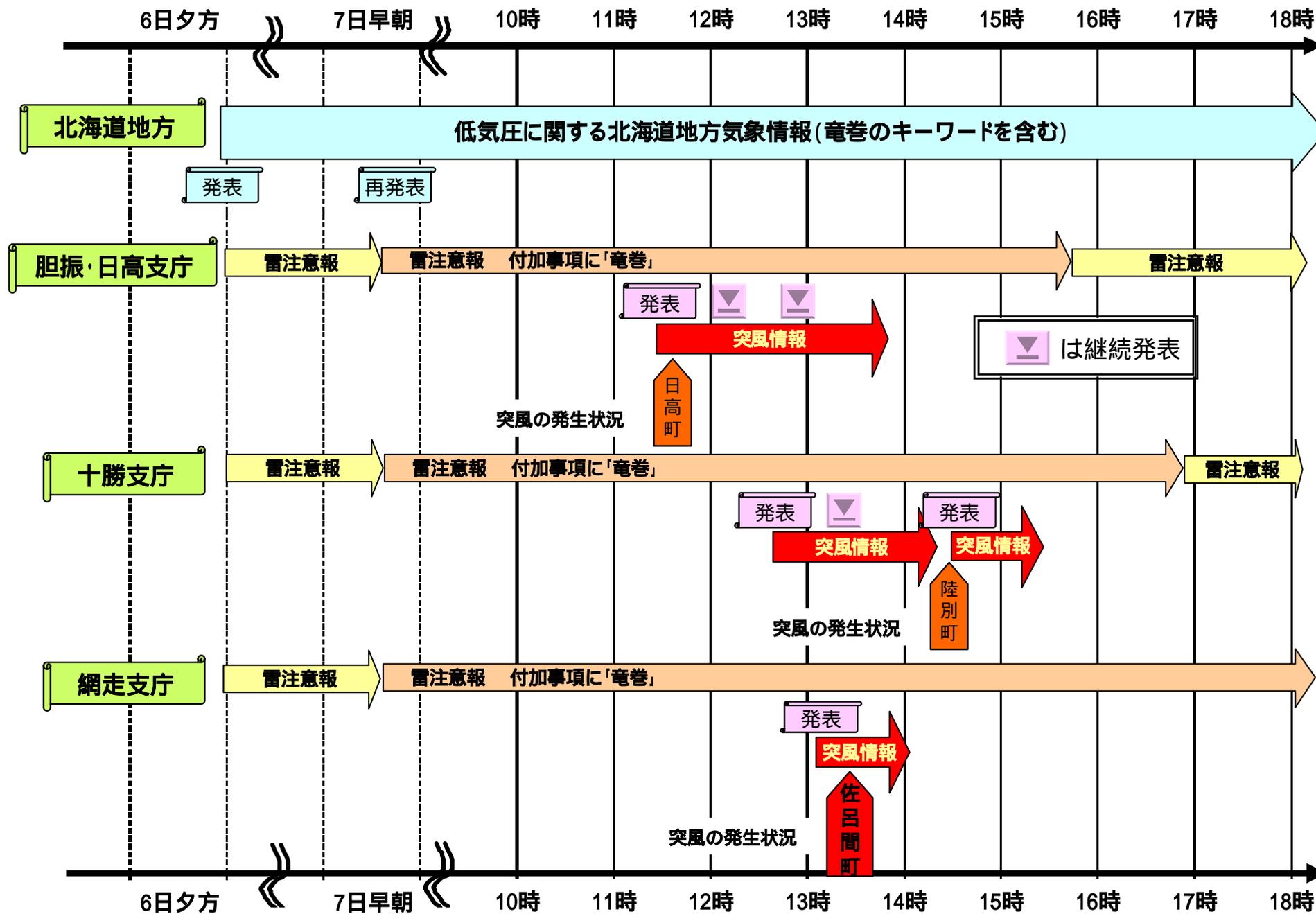
13時23分佐呂間町で竜巻(F3)

レーダーエコー強度 ★印が竜巻発生地点

注意報等と突風に関する府県気象情報との関係(網走地方)

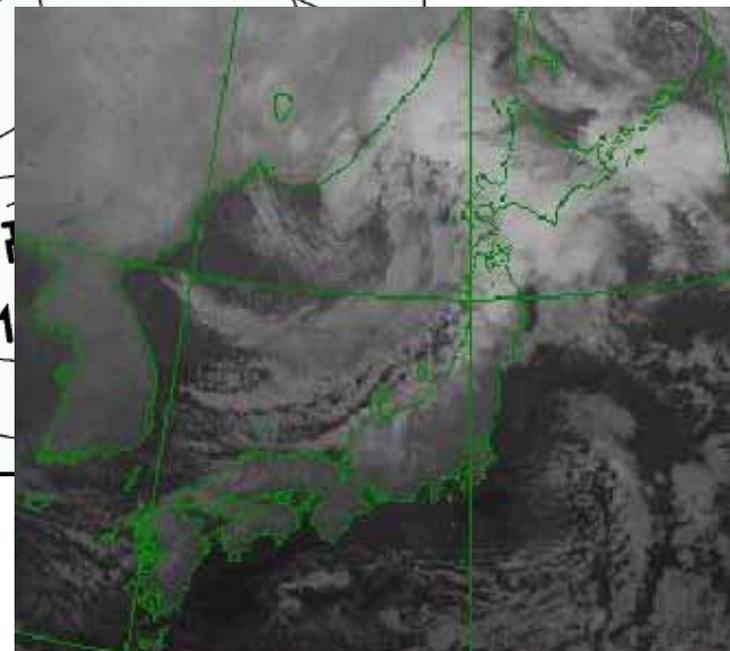
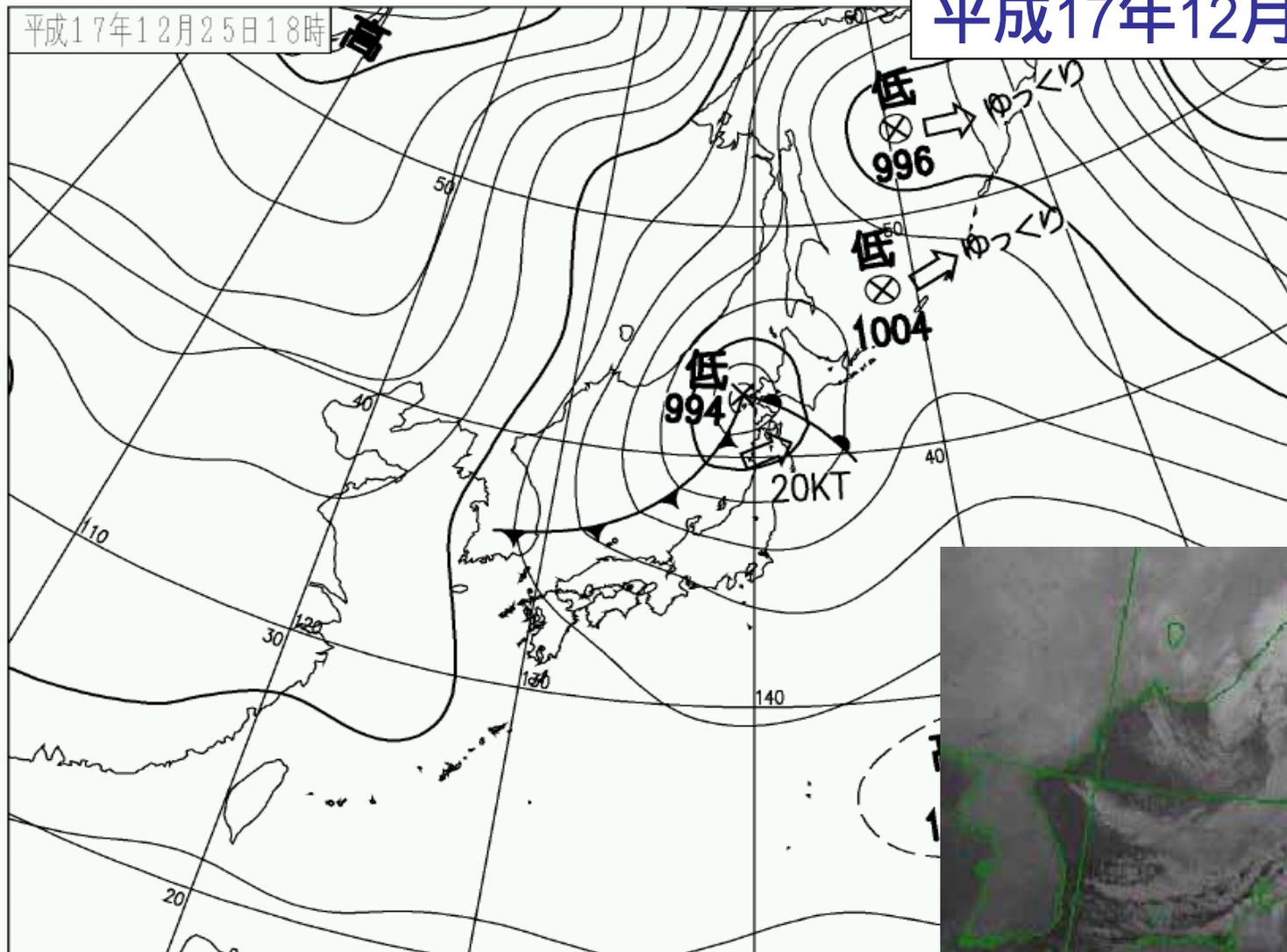


注意報等と突風に関する府県気象情報との関係(北海道)



【事例3】突風に関する気象情報発表シミュレーション

平成17年12月25日 山形県

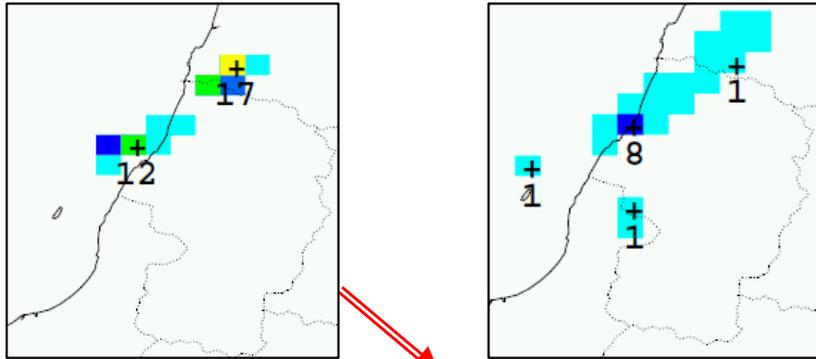


19時10-15分ころ

酒田市で突風

突風に関する府県気象情報の発表シミュレーション(山形県)

突風危険指数



メソサイクロン

19時00分までにメソサイクロンが検出されると仮定している

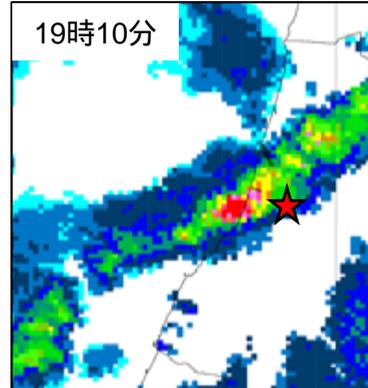
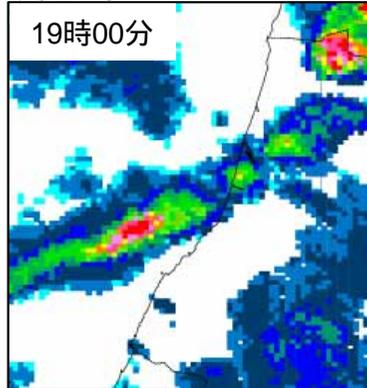
情報を発表できなかった可能性も十分有りうる



沿岸部では突風被害始まる

羽越線事故は14分に発生

判定時のレーダー

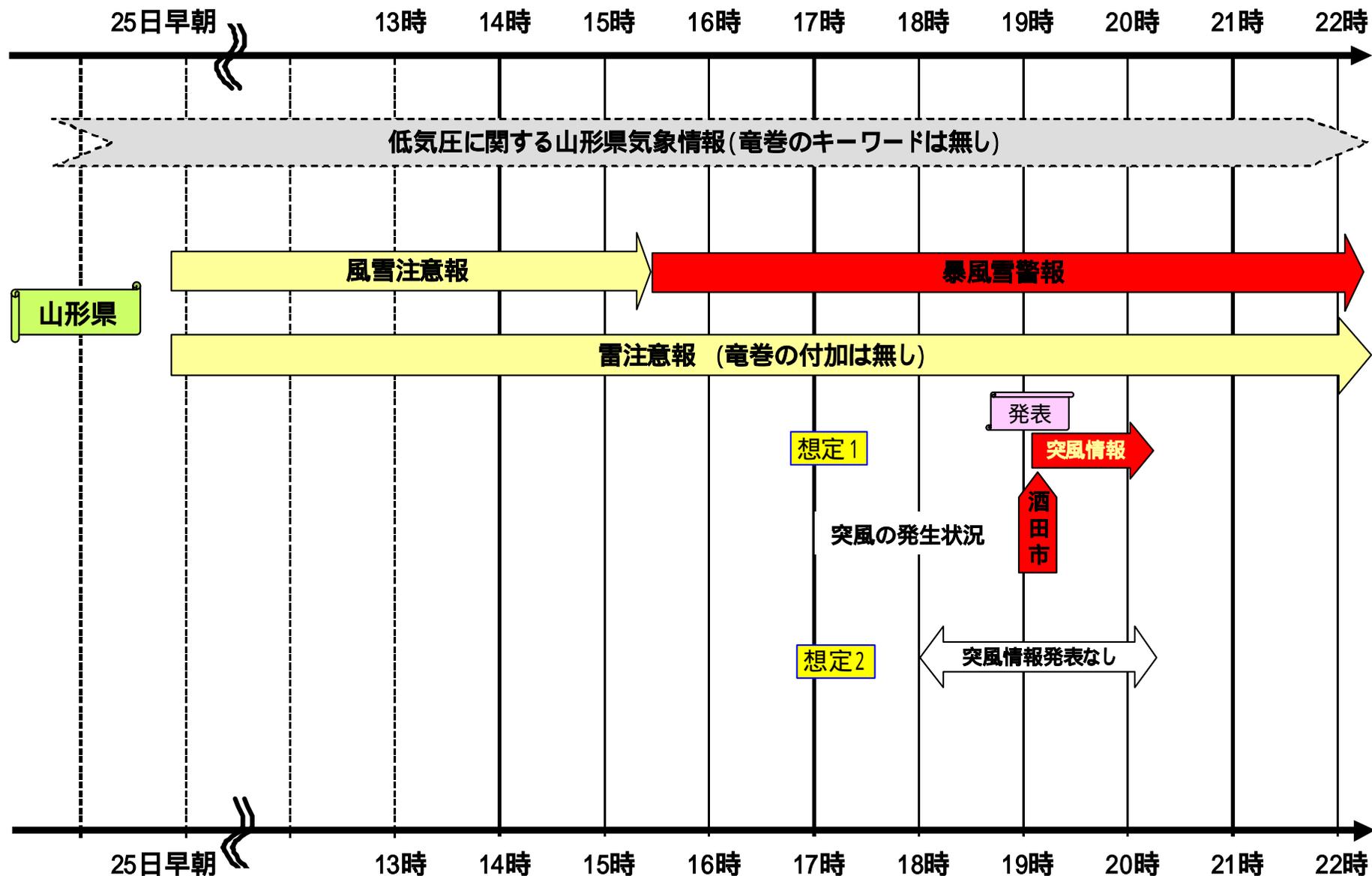


リードタイムなし

羽越線事故には4分のリードタイム

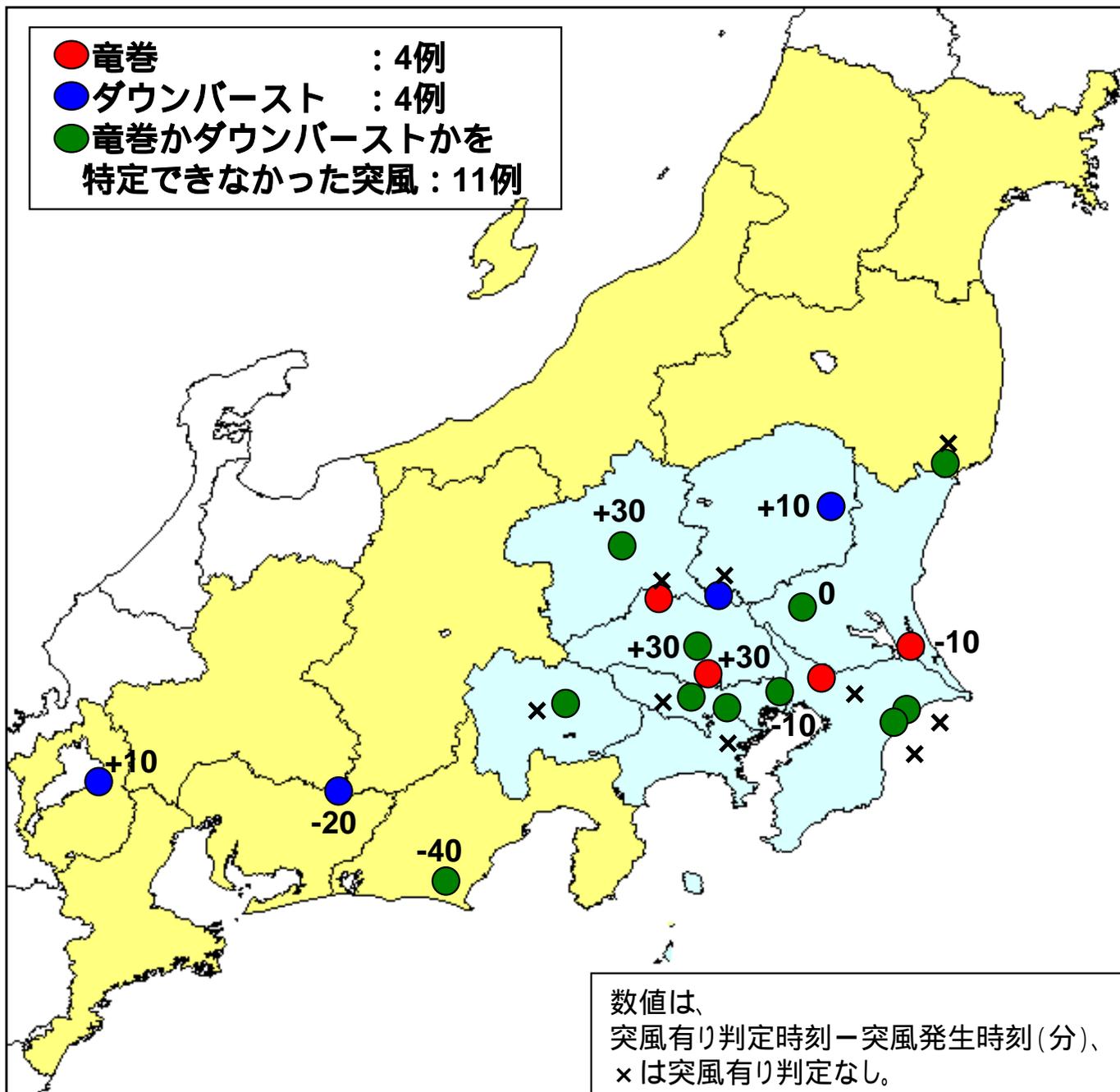
レーダーエコー強度 ★印が羽越線事故発生場所付近

注意報等と突風に関する府県気象情報との関係(山形県)



【検証】突風に関する府県気象情報の精度

- 竜巻 : 4例
- ダウンバースト : 4例
- 竜巻かダウンバーストかを特定できなかった突風 : 11例



検証期間と対象都県

■ 1都7県(東京、栃木、群馬、埼玉、茨城、千葉、神奈川、山梨)は、2006年5月～2007年9月の冬期(12～3月)を除く13ヶ月間のデータ

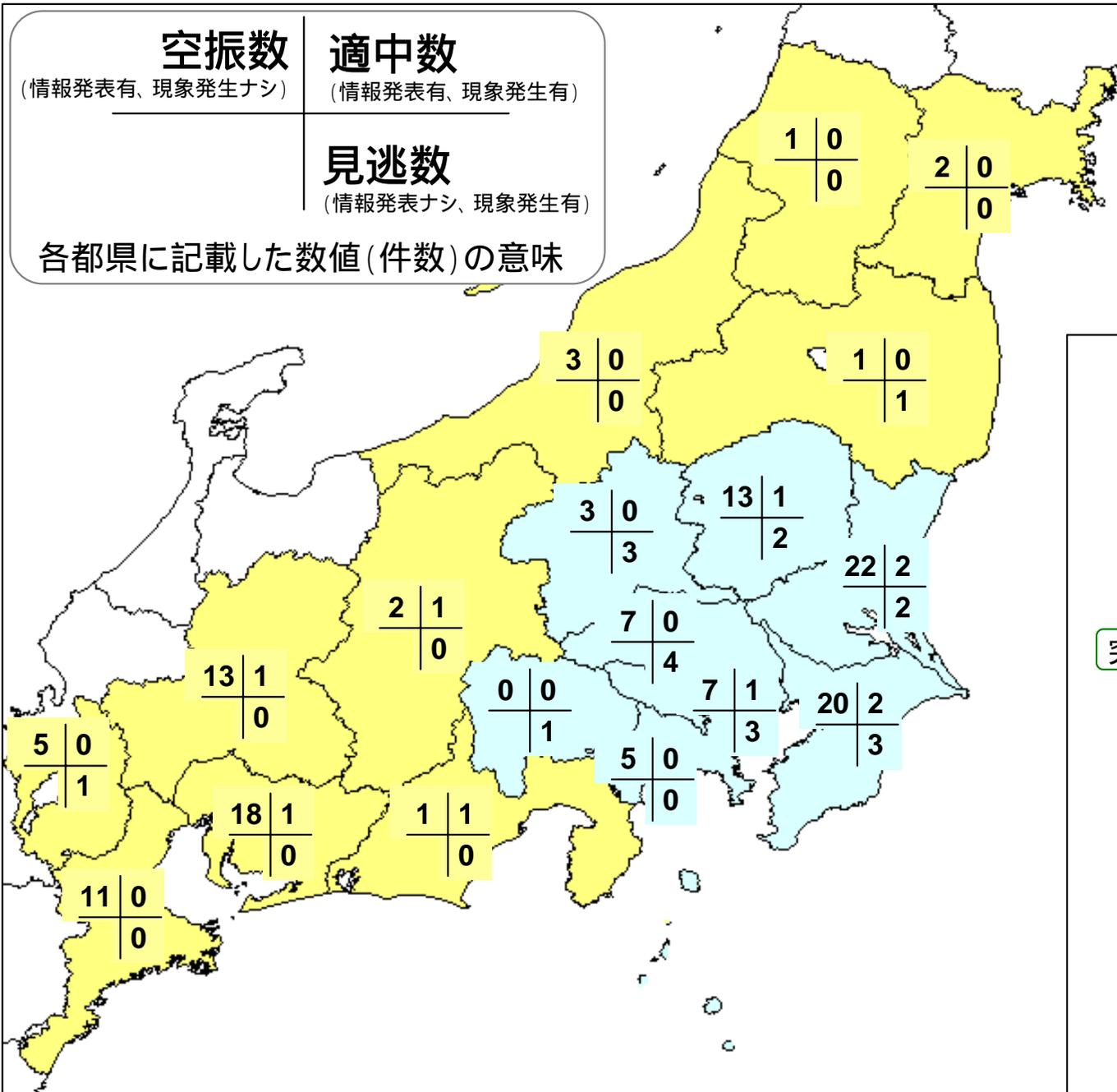
■ 10県(宮城、山形、福島、新潟、長野、静岡、愛知、岐阜、三重、滋賀)は、2007年4月～9月の6ヶ月間のデータ

突風危険指数とメソサイクロンの検出結果を用いて、**府県予報区単位**で情報を発表した場合について検証を行った。

検証結果

- ・適中率: 7%
- ・捕捉率: 33%
- ・1県あたりの年間発表回数
11回
- ・想定される発表回数:
1ヶ月に1回程度
(現行の雷注意報発表回数
の約1/12)

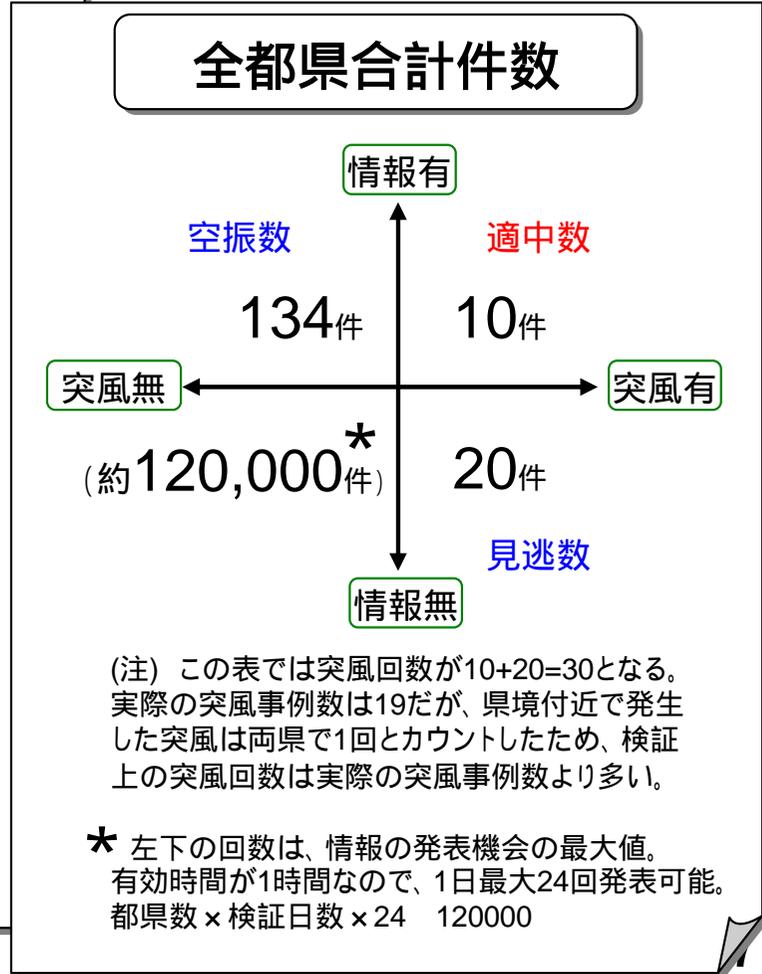
【検証】突風に関する府県気象情報の精度(補足資料)



検証期間

2006年5月～2007年9月の冬期(12～3月)を除く13ヶ月間のデータ

2007年4月～9月の6ヶ月間のデータ



突風に関する気象情報発表時の竜巻発生の可能性の比較【試算】

