

防災非常通信セミナー

平成27年1月29日

梶原 靖司(気象庁予報部)



# 防災気象情報

～気象災害から人々を守るために～

# 日本で発生する主な気象災害

がけ崩れ、土石流



洪水



暴風雪



竜巻



雷

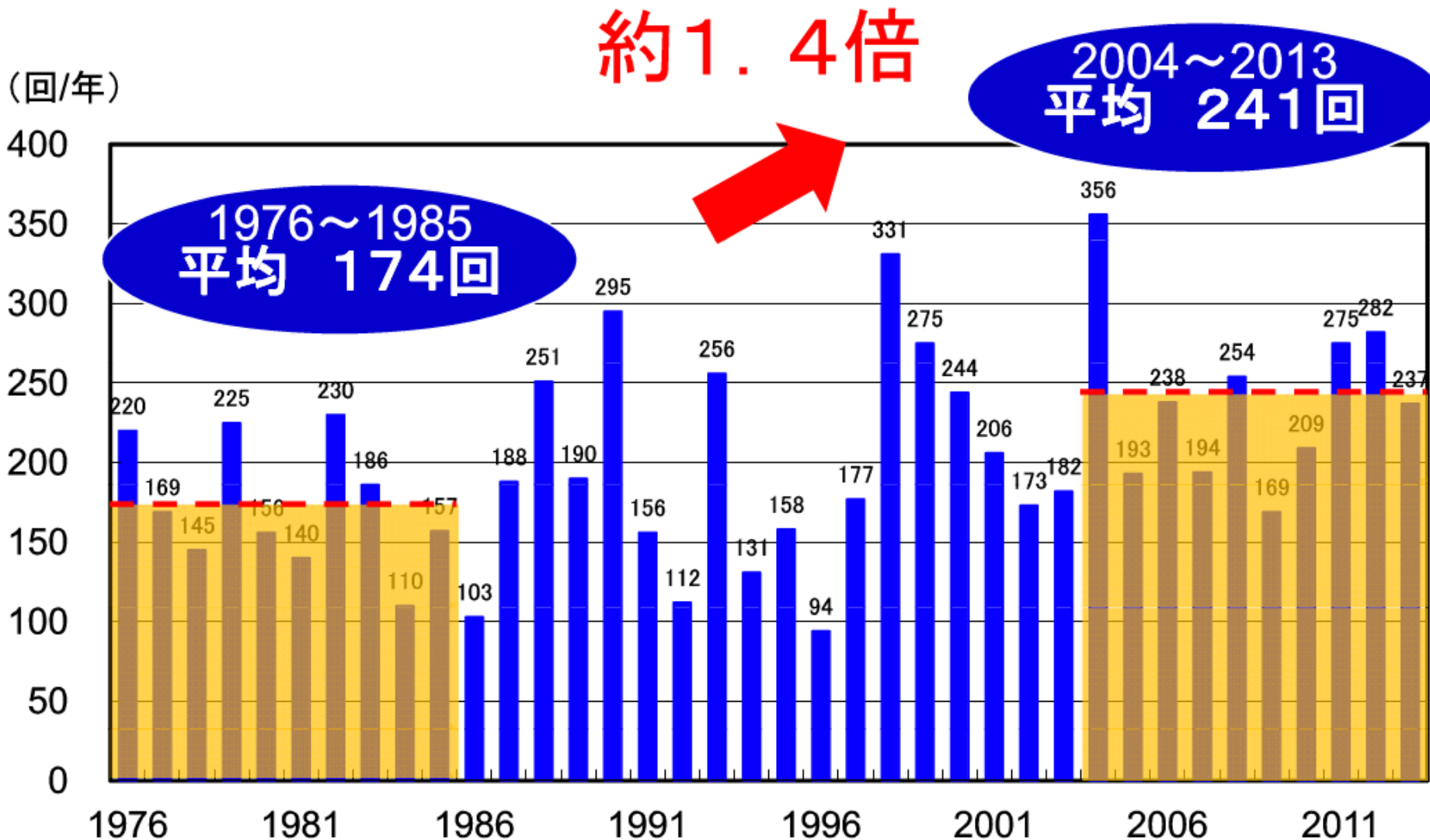
高波

高潮

暴風

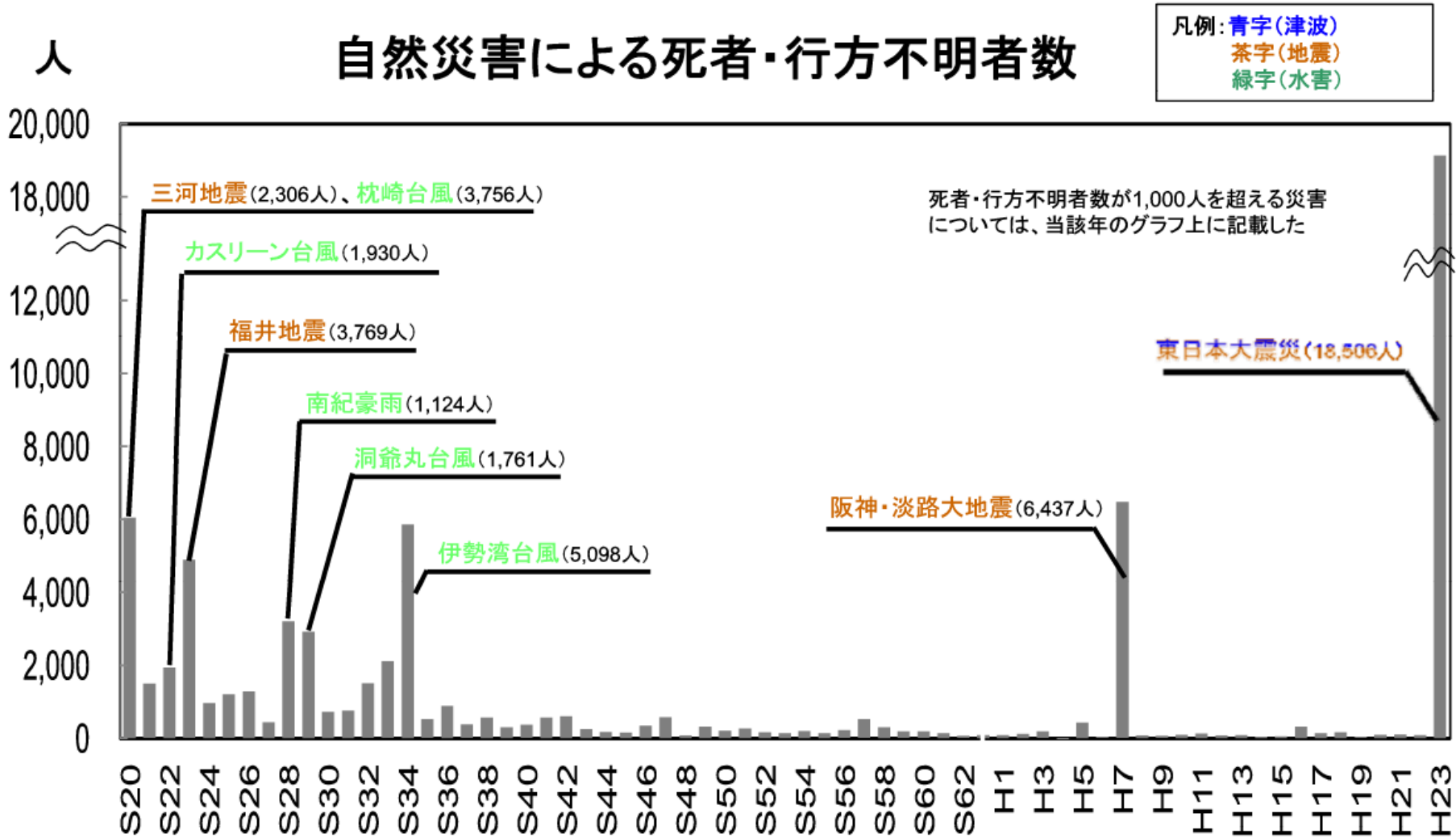
大雪

# 短時間強雨発生回数の長期変化



1時間降水量50mm以上の年間発生回数(アメダス1,000地点あたり)

新たなステージに対応した防災・減災のあり方に関する懇談会(H26 国土交通省)より

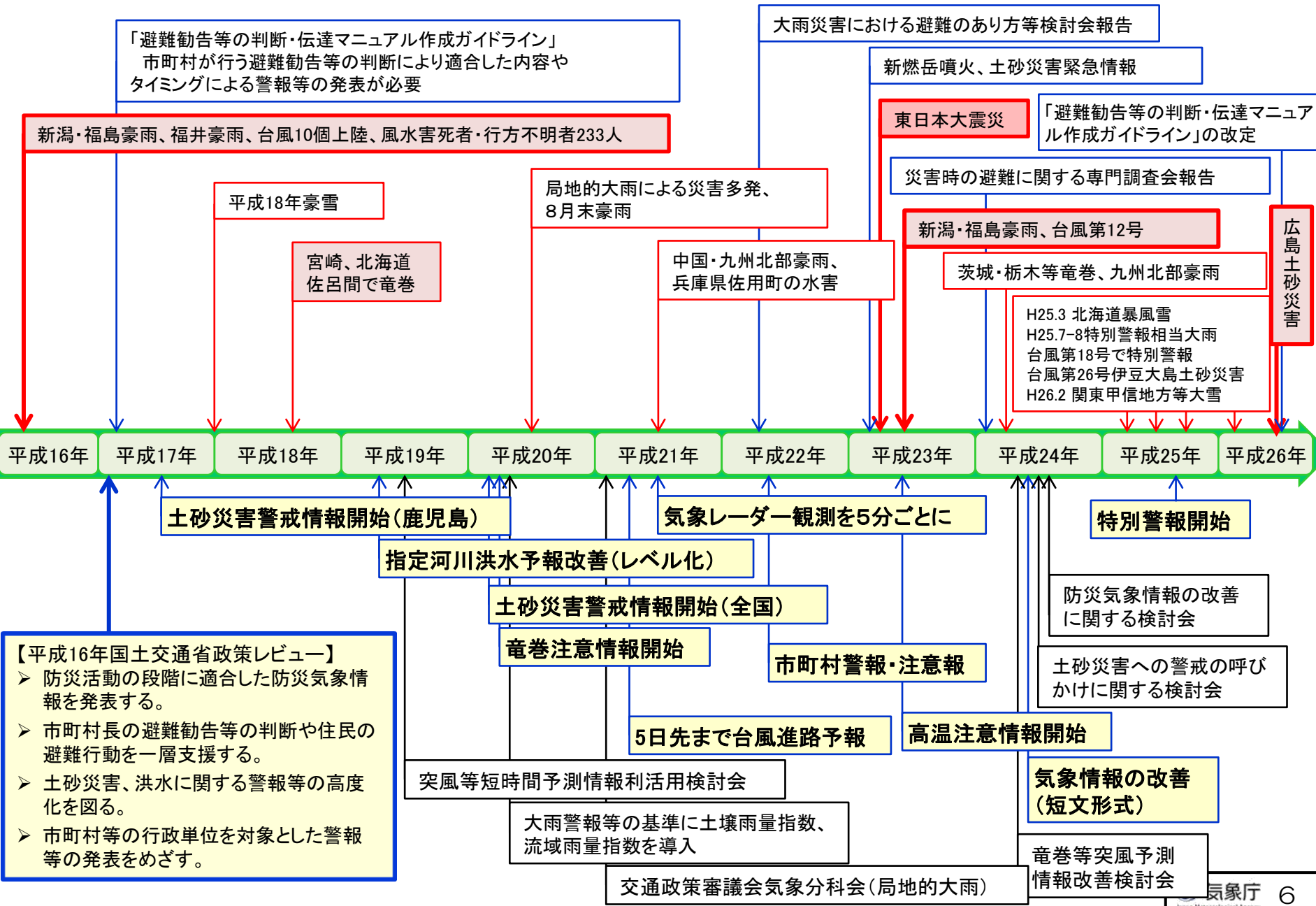


# 主な水害と気象業務の主な施策

主な水害	課題・考え方の進展と水防災対策の主な施策
S22.9 カスリーン台風	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 初の現業用気象レーダー設置(S29年度)</li> <li>● 河川毎の洪水予報を開始(S30年度)</li> </ul>
S34.9 伊勢湾台風	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 富士山頂気象レーダー完成(S39年度)</li> </ul>
S57.7 長崎大水害	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アメダス運用開始 (S49年度)</li> <li>● 静止気象衛星ひまわり(初号機)打上げ(S52年度)</li> <li>● 記録的短時間大雨情報開始(S58年度)</li> <li>● 台風72時間予報開始(H9年度)</li> </ul>
H12.9 東海豪雨	
H16.7 新潟・福島豪雨	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 土砂災害警戒情報運用開始(H17年度)</li> <li>● インターネットを活用した市町村等への防災気象情報の提供開始(H18年度)</li> <li>● 台風進路予報120時間に延長(H21年度)</li> <li>● 気象警報の発表単位を市町村毎に細分化(H22年度)</li> </ul>
H23.8 紀伊半島大水害	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 特別警報開始(H25年度)</li> <li>● 高解像度降水ナウキャスト開始(H26年度)</li> </ul>

新たなステージに対応した防災・減災のあり方に関する懇談会(H26 国土交通省)より

# 近年の災害と防災気象情報の改善



## 特別警報の種類

大雨、暴風、暴風雪、大雪、高潮、波浪

## 警報の種類

大雨、暴風、暴風雪、大雪、高潮、洪水、波浪

## 注意報の種類

大雨、強風、風雪、大雪、高潮、洪水、波浪、濃霧、雷、乾燥、なだれ、着氷、着雪、霜、低温、融雪

## 大雨警報の基準例(広島市)

雨量基準(主に浸水害を対象)

平坦地 3時間に80mm  
平坦地以外 1時間に60mm

土壌雨量指数基準(土砂災害を対象)  
1km格子毎に設定(最低値:90)

## 〇〇県(〇〇地方)気象情報

警報等を予告、補完する事項または少雨・低温など注意を喚起すべき事項を気象情報として発表。

## 指定河川洪水予報

河川管理者(国土交通省、都道府県)と共同し、河川を指定して発表。

## 記録的短時間大雨情報

数年に一度程度の短時間の大雨が観測された場合は、記録的短時間大雨情報として発表。

島根県記録的短時間大雨情報 第2号

平成17年7月2日02時50分 松江地方気象台発表

2時30分島根県で記録的短時間大雨  
美郷町付近で約100ミリ  
温泉津町付近で約100ミリ  
飯南町付近で約100ミリ  
大田市付近で約100ミリ

## 土砂災害警戒情報

土砂災害の危険度が非常に高まったときに、対象となる市町村を特定して都道府県と気象庁が共同して発表。

新潟県土砂災害警戒情報 第21号

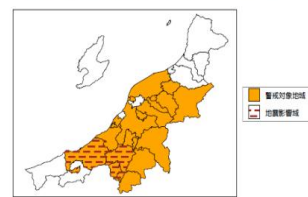
平成25年7月28日 2時15分  
新潟県、新潟地方気象台、共同発表

【警戒対象地域】  
新潟市 長岡市 三上市 柏崎市 小千谷市 加茂市 十日町市 見野市 五上市  
上越市 阿賀野市 南魚沼市 湯沢市 妙高市 白川町 同根町 湯沢町

\*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

【警戒文】

【解説】  
警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。  
(土砂災害警戒) 警戒対象地域に発生し、市町村に在住する方は、早急の避難準備を行ってください。  
また、警戒対象地域に発生する土砂災害による被害の発生を防止するために、警戒対象地域に在住する方は、早急の避難準備を行ってください。



問い合わせ先  
025-246-5434 (新潟県土砂災害対策室)  
025-244-1711 (新潟地方気象台庶務課)

## 台風に関する情報

台風の中心位置や強度の実況および予測に関する情報を発表。

台風予報図表示例

台風第〇号 10日09時現在  
大型 強い  
北緯... .. 東経... ..  
最大風速 毎秒40メートル  
最大瞬間風速 毎秒60メートル



“3日先まで”の進路及び強さの予報、  
“5日先まで”の進路の予報を発表

## 竜巻注意情報

竜巻など激しい突風の発生する危険な気象状況の場合に発表。

栃木県竜巻注意情報 第1号

平成25年6月22日14時54分 宇都宮地方気象台発表

栃木県は、竜巻などの激しい突風が発生しやすい気象状況になっています。

空の様子に注意してください。雷や急な風の変化など積乱雲が近づくと兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。落雷、ひょう、急な強い雨にも注意してください。

この情報は、22日16時00分まで有効です。

# 特別警報とは

(平成25年8月30日運用開始)

- ・尋常でない大雨や津波など、**命に関わる非常事態が迫っていることをお知らせする情報。**
- ・災害の起こるおそれを、「**注意報**」、「**警報**」、「**特別警報**」の3段階の情報体系で伝える。
- ・特別警報が出た場合には、住民は**直ちに地元市町村の避難情報に従う等適切な行動を。**

## イメージ

### 大雨

数十年に一度の大雨となるおそれが大きいときに発表

その後も降り続き、降水量が警報基準を大きく超えるような大雨

大雨が継続

警報を発表

降水量

0:00 12:00 0:00 12:00

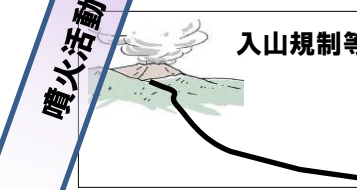
### 噴火

居住地域に影響が及ぶ噴石や火砕流のおそれが大きいときに発表



噴火活動の活発化

入山規制等

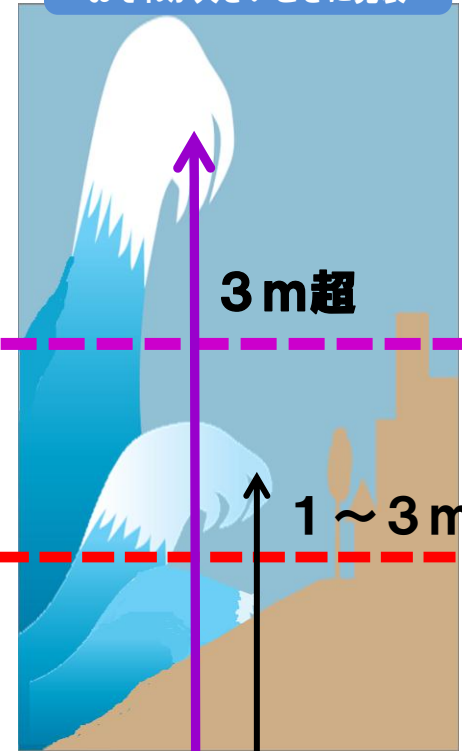


平常



### 津波

内陸まで影響が及ぶ大津波のおそれが大きいときに発表



3m超

1~3m









通行止



# 気象に関する特別警報の発表基準

## ◎数十年に一度の大雨などが予想された場合に特別警報を発表

現象の種類	基準	
 大雨	台風や集中豪雨により <b>数十年に一度の降雨量となる大雨</b> が予想され、若しくは、 <b>数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により大雨</b> になると予想される場合	
 暴風	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により	<b>暴風</b> が吹くと予想される場合
 高潮		<b>高潮</b> になると予想される場合
 波浪		<b>高波</b> になると予想される場合
 暴風雪	数十年に一度の強度の台風と同程度の温帯低気圧により <b>雪を伴う暴風</b> が吹くと予想される場合	
 大雪	<b>数十年に一度の降雪量となる大雪</b> が予想される場合	

表中の“数十年に一度”の現象に相当する降水量等の客観的な指標は気象庁HPIに掲載

- 以下①又は②いずれかを満たすと予想され、かつ、
- 更に雨が降り続くと予想される場合に、大雨特別警報を発表します。

① 48時間降水量及び土壌雨量指数※<sup>1</sup>において、50年に一度の値以上となった5km格子が、共に府県程度の広がりの範囲内で50格子以上出現。

② 3時間降水量及び土壌雨量指数※<sup>1</sup>において、50年に一度の値以上となった5km格子が、共に府県程度の広がりの範囲内で10格子以上出現（ただし、3時間降水量が150mm※<sup>2</sup>以上となった格子のみをカウント対象とする）。

土壌雨量指数※<sup>1</sup>：降った雨が地下の土壌中に貯まっている状態を表す値。この値が大きいほど、土砂災害発生の危険性が高い。

3時間降水量150mm※<sup>2</sup>：1時間50mmの雨（滝のようにゴーゴー降る、非常に激しい雨）が3時間続くことに相当。

# 雨を要因とする特別警報の指標を満たす主な事例

命名相当※の被害をもたらした多くの事例が該当します。

(命名相当※：損壊家屋1,000棟程度以上、浸水家屋10,000棟程度以上)

発生年	月日	現象	死者・行方不明者	住家全半壊	住家浸水 (床上+床下)
1993	7/31-8/29	梅雨前線、台風第7・11号(平成5年8月豪雨)	93	950	16,496
1995	6/30-7/22	梅雨前線による大雨	5	211	18,208
1998	8/3-8/7	梅雨前線による大雨(平成10年8月上旬豪雨)	2	19	17,694
2000	9/8-9/17	前線及び台風第14・15・17号	12	206	69,227
2002	7/8-7/12	梅雨前線及び台風第6号	7	50	10,318
2004	7/17-7/18	「平成16年7月福井豪雨」	5	201	13,727
2004	10/18-10/21	前線及び台風第23号	98	8,685	55,455
2006	7/15-7/24	「平成18年7月豪雨」	30	1,539	6,996
2009	8/8-8/11	熱帯低気圧及び台風第9号	27	1,313	5,602
2011	7/27-7/30	「平成23年7月新潟・福島豪雨」	6	1,071	9,025
2011	8/30-9/5	台風第12号	98	3,538	22,094
2011	9/15-9/22	台風第15号	19	1,610	7,840
2012	7/11-7/14	「平成24年7月九州北部豪雨」	32	1,863	12,606

被害数は消防白書からの引用を基本としている。消防白書に記載の無い事例の場合は、気象庁HPや理科年表等、他の出典からの引用。

# 「伊勢湾台風」級の異常な台風に伴う特別警報 (大雨、暴風、高潮、波浪)

## 「伊勢湾台風」(昭和34年9月)

### トップクラスの勢力

上陸時の中心気圧が低い台風

- 1位 室戸台風(中心気圧911.6hPa、昭和9年)
- 2位 枕崎台風(中心気圧916.1hPa、昭和20年)
- 3位 第2室戸台風(中心気圧925hPa、昭和36年)
- 4位 伊勢湾台風(中心気圧929hPa、昭和34年)**
- 5位 平成5年台風第13号(中心気圧930hPa、平成5年)

### 立ってられないくらいの猛烈な風

最大風速45.4m/s(伊良湖)

最大瞬間風速55.3m/s(伊良湖)



### 4mの高潮、10mの高波

389cm(名古屋港、観測史上1位)

熊野灘での最大波高10m以上(推定)

高潮等による被害の状況  
(出典:伊勢湾台風災害誌(名古屋市))

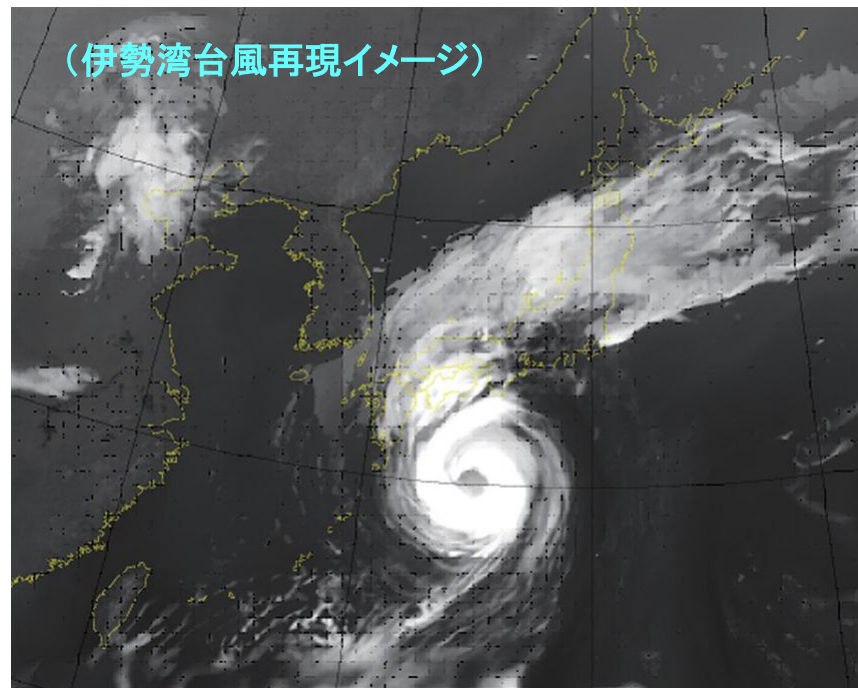
### 未曾有の被害

死者・行方不明者5,000人以上

負傷者30,000人以上

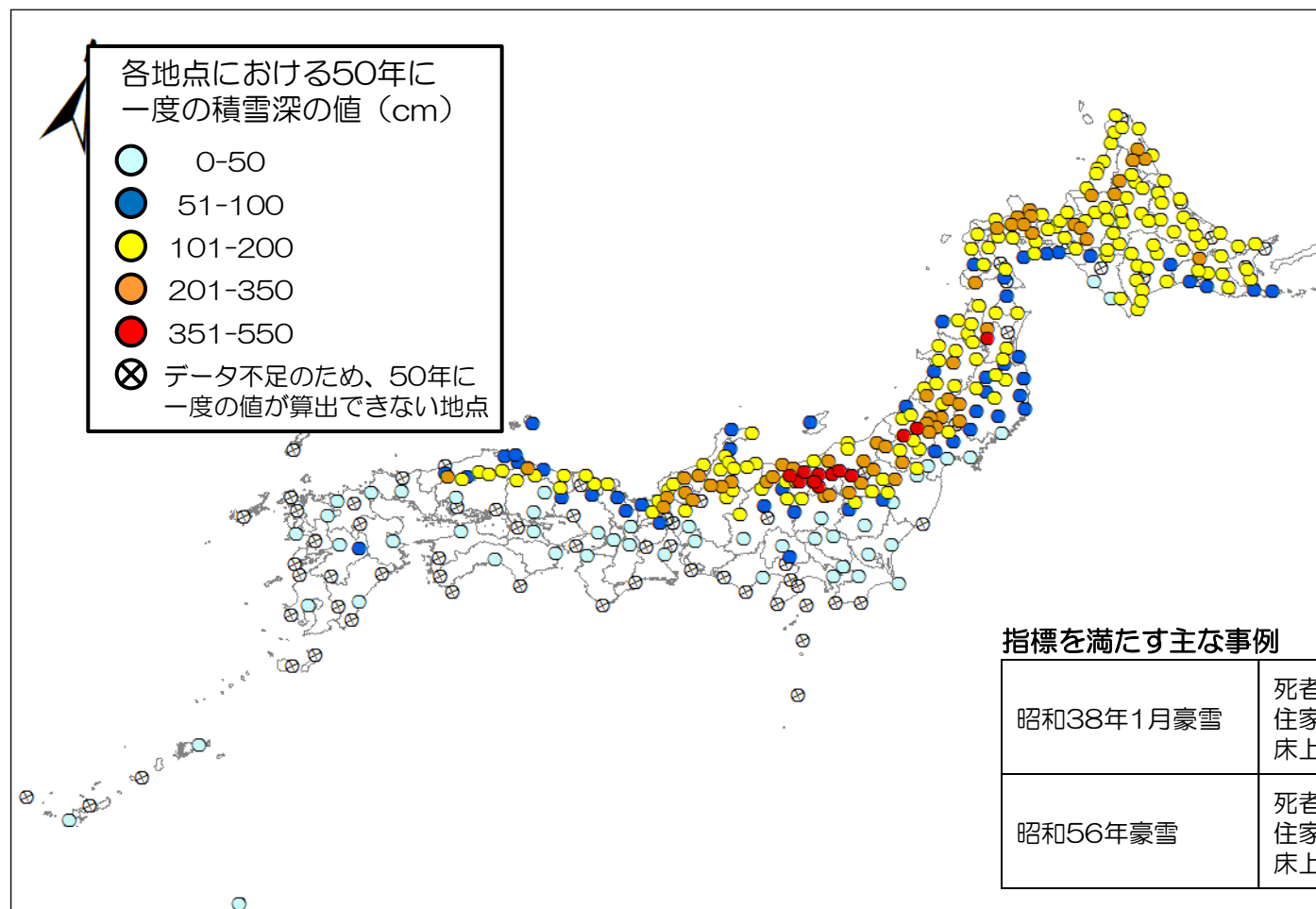
全半壊15万棟以上

床上浸水15万棟以上



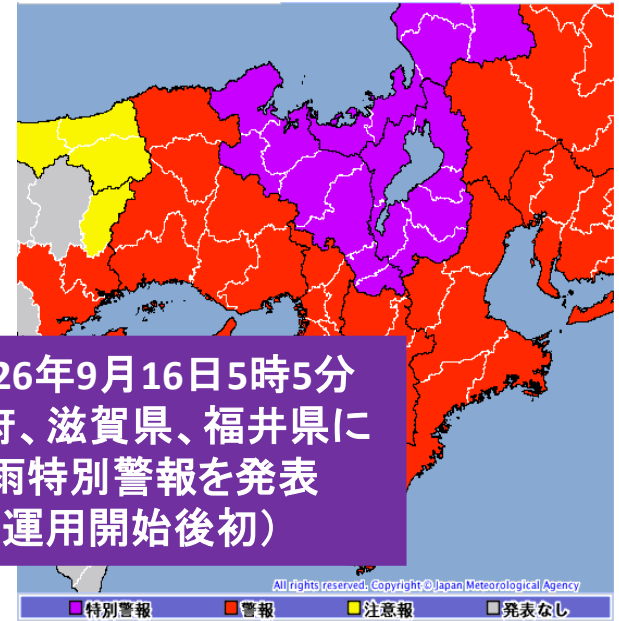
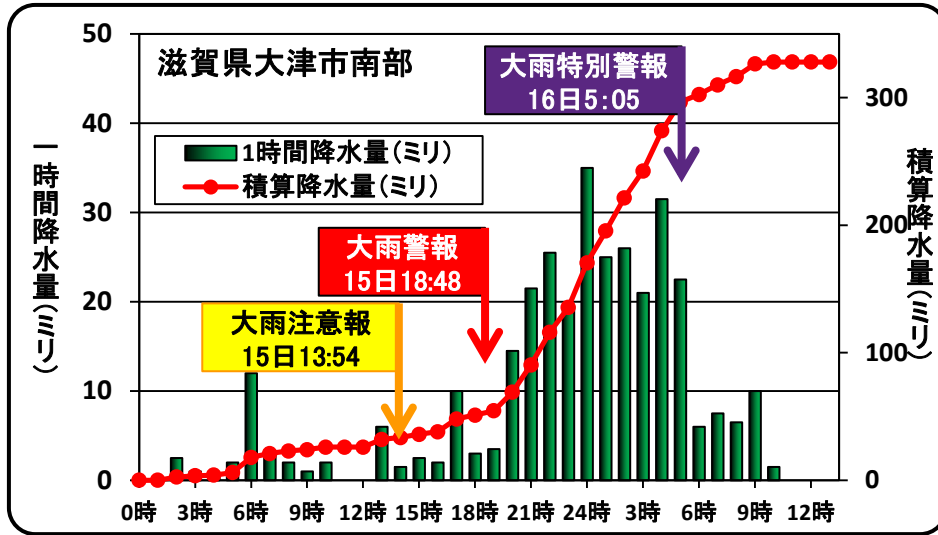
**「伊勢湾台風」級の台風が  
来襲する地域に、大雨、暴  
風、高潮、波浪の特別警報  
を発表します。**

府県程度の広がりをもって50年に一度の積雪深となり、かつ、その後も警報級の降雪が丸一日程度以上続くと予想される場合に、大雪特別警報を発表します。

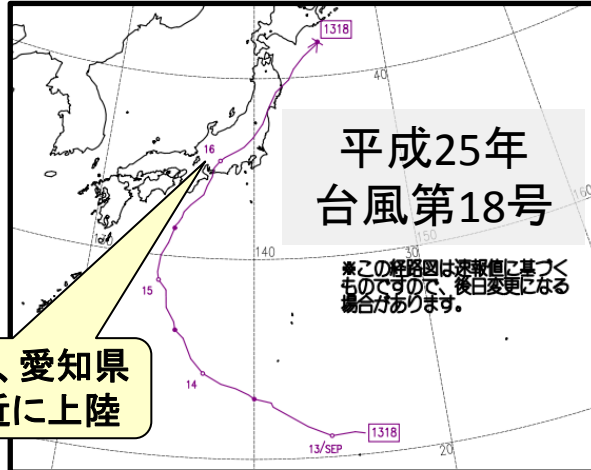
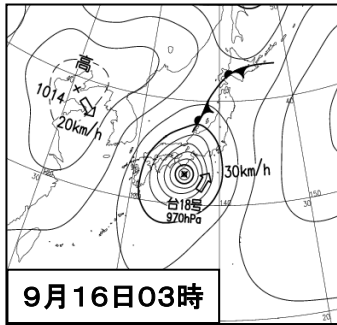


(注) 50年に一度の積雪深の値が小さな地域については、既往最深積雪の値なども用いて指標を設定する。

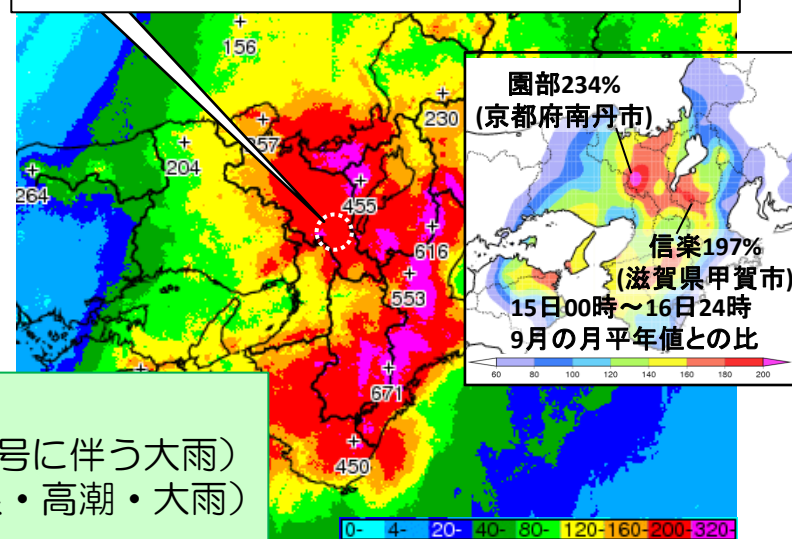
# 気象に関する特別警報発表事例



平成26年9月16日5時5分  
京都府、滋賀県、福井県に  
大雨特別警報を発表  
(運用開始後初)



平成25年9月16日18時までの24時間降水量(解析雨量)



## 【気象に関する特別警報発表事例】

- 平成25年9月 京都府・滋賀県・福井県 (平成25年台風第18号に伴う大雨)
- 平成26年7月 沖縄県 (平成26年台風第8号に伴う暴風・波浪・高潮・大雨)
- 平成26年8月 三重県 (平成26年台風第11号に伴う大雨)
- 平成26年9月 北海道 (大気不安定に伴う大雨)

# 防災気象情報の効果的な活用（大雨の場合）

## 大雨

約1日程度前  
大雨の可能性が  
高くなる



半日～数時間前  
大雨始まる



強さ増す



数時間前  
～2時間程度前



大雨が一層  
激しくなる



広い範囲で  
数十年に一度の  
大雨

## 気象庁の情報

大雨に  
関する  
気象情報

大雨  
注意報

大雨警報

大雨  
特別警報

記録的短時間大雨情報  
土砂災害警戒情報

## 市町村の対応

- ・担当職員の連絡態勢確立
- ・気象情報や雨量の状況を収集

- ・注意呼びかけ
- ・警戒すべき区域の巡回

- ・警報の住民への周知
- ・避難場所の準備・開設
- ・必要地域に避難準備情報
- ・応急対応態勢確立

- ・必要地域に避難勧告
- ・避難呼びかけ
- ・必要地域に避難指示

- ・特別警報が発表され非常に危険な状況であることの住民への周知

- ・直ちに最善を尽くして身を守るよう住民に呼びかけ

## 住民の行動

気象情報・空の変化に注意



**Point**  
備えは大丈夫？



- ・周りより低い場所など、危険箇所を把握
- ・避難場所や避難ルートを確認しておく

最新の情報に注意して、災害に備えた早めの準備を  
雨・風の影響を受けやすい地区、避難困難者は早めの行動を



- ・気象情報や外の様子に注意
- ・非常用品や避難場所、避難ルートを確認
- ・窓や雨戸など家の外の点検

自治体が発表する避難に関する情報に留意し、必要に応じ速やかに避難



**Point**  
特別警報が発表  
されていなくても  
早め早めの行動を！

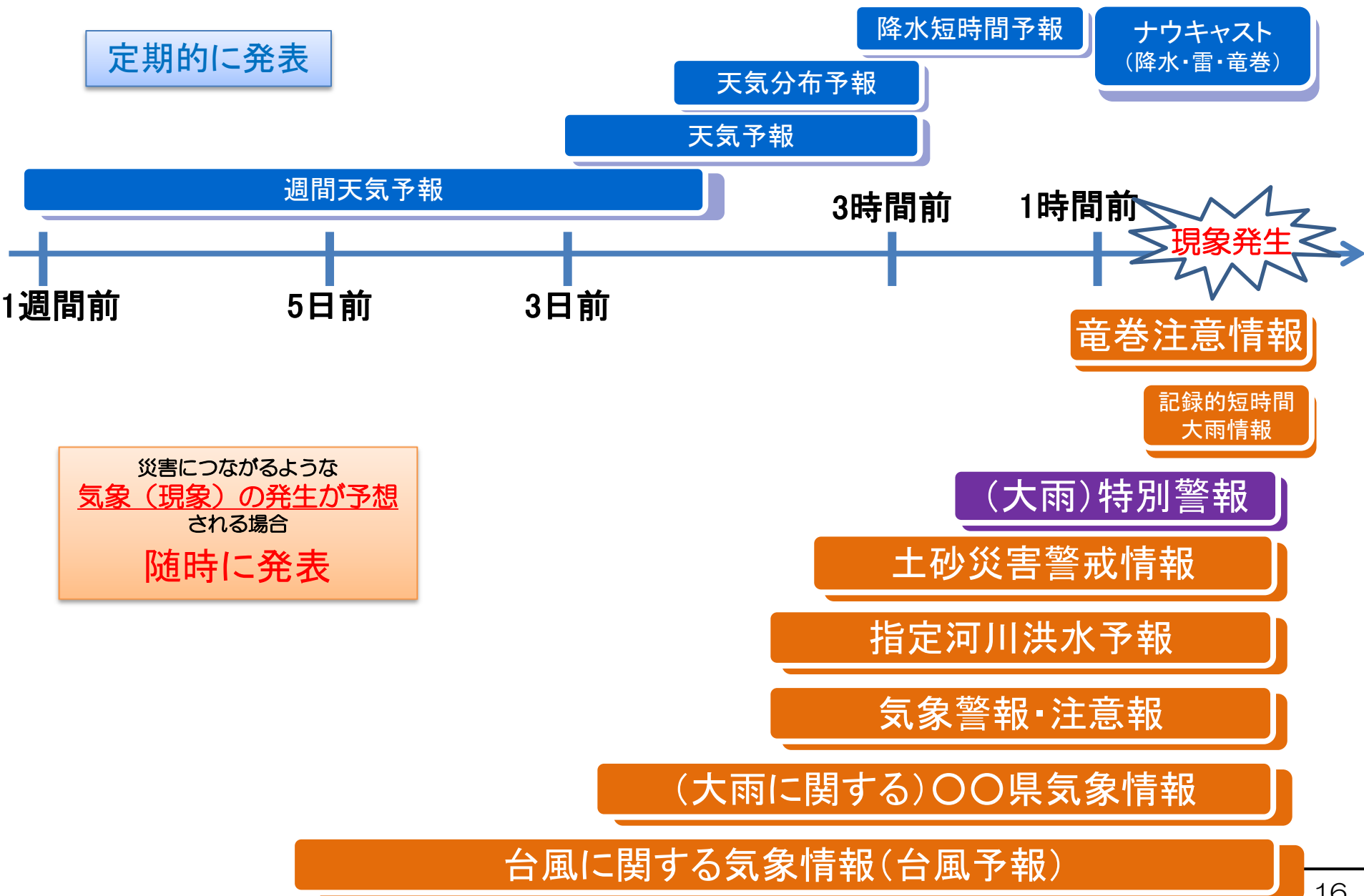


直ちに地元市町村の避難情報に従う等適切な行動を  
避難場所へ避難するか、外出することが危険な場合は、  
家の中でも2階などの安全な場所にとどまる。



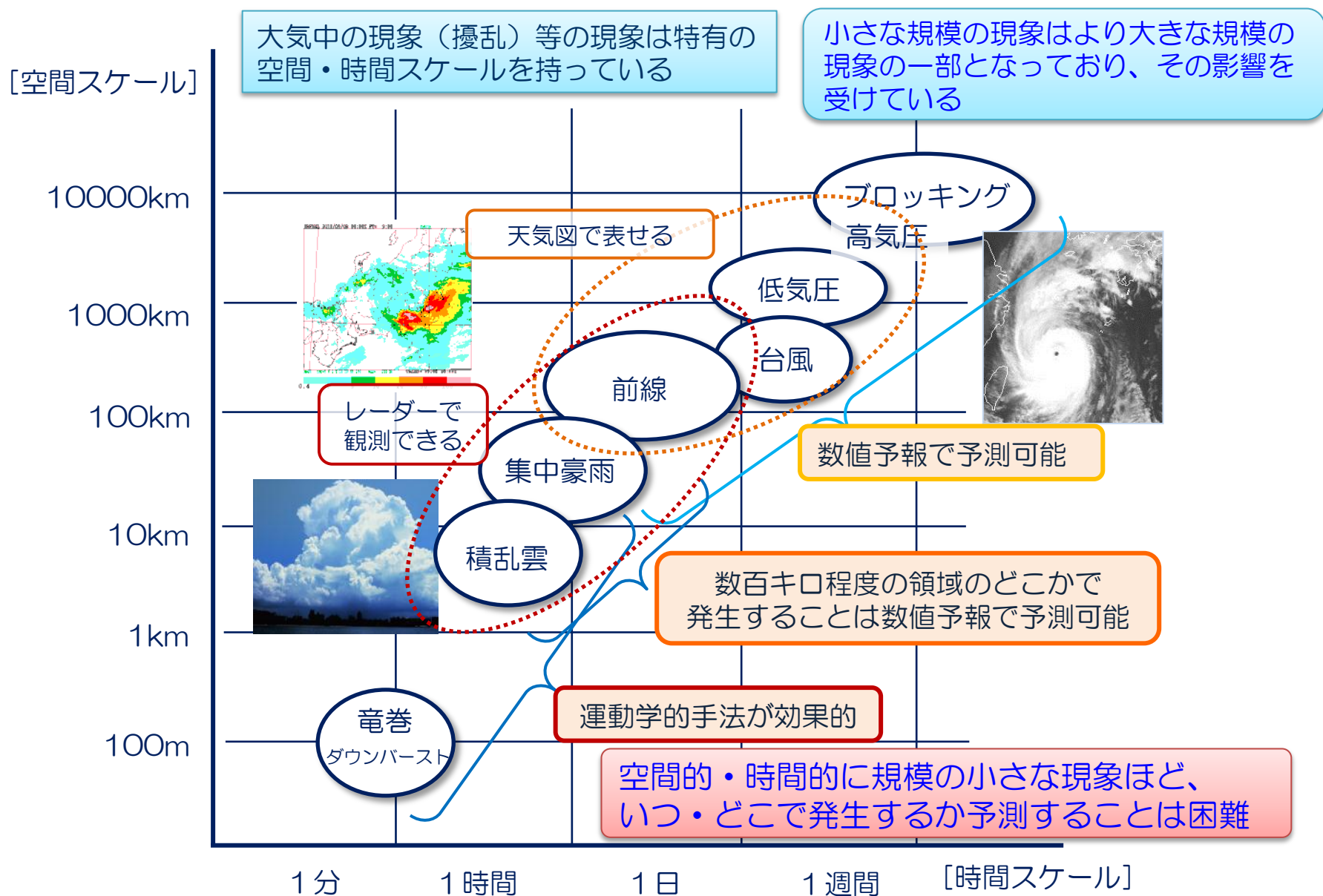
「住居の位置」や「住居の構造」、  
「既に浸水が生じている状況なのか否か」  
によって「自宅外避難」の必要性は異なりますので、冷静な判断が重要です。  
災害から命を守ることができる行動を  
考えておきましょう。

# 段階的に発表される防災気象情報



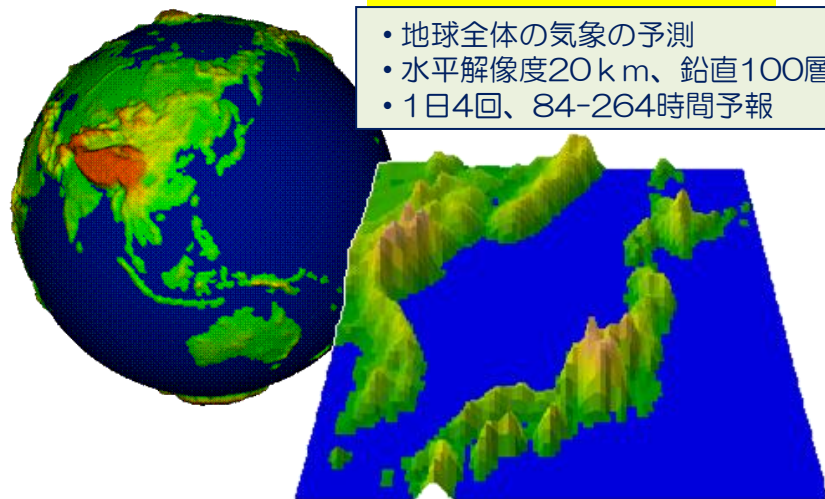


# 現象のスケールとそれに応じた予測手法

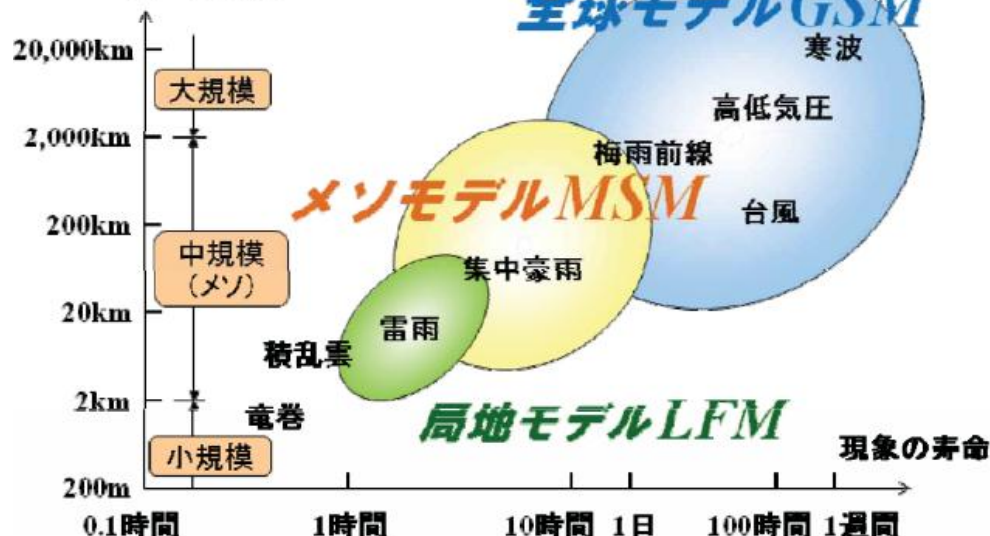


## 全球モデル

- 地球全体の気象の予測
- 水平解像度20km、鉛直100層
- 1日4回、84-264時間予報



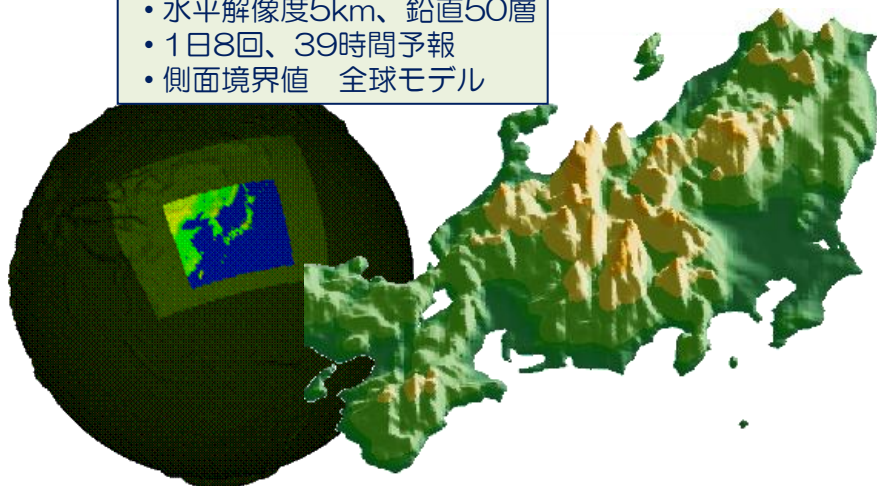
広がり(規模)



一般的に格子間隔の5~8倍のスケールの現象を表現することができる。

## メソモデル

- 日本周辺の気象の予測
- 水平解像度5km、鉛直50層
- 1日8回、39時間予報
- 側面境界値 全球モデル



## 局地モデル

- 日本周辺の気象の予測
- 水平解像度2km、鉛直60層
- 1日24回9時間予報
- 側面境界値 メソモデル



# 発達した積乱雲に伴う災害



積乱雲（入道雲）の下では、  
竜巻・雷・強い雨が発生し  
大きな被害につながります

## 竜巻による災害

### ●建物の倒壊



### ●屋根瓦が飛散



### ●飛来物の衝突



### 他にも…

- 電柱・樹木の倒壊
- テント等の飛散 など

強い竜巻では列車や自動車  
が転覆することもあります。

平成18年9月17日宮崎県延岡市で発生した竜巻による被害

## 雷による災害

### ●落雷

まわりより高い所  
に落ちやすい!

↓  
周囲が開けた  
場所は危険!



高羽電機工業株式会社“雷”写真コンテスト提供 マネキン人形を使った側撃雷の実験  
(電力中央研究所提供)

### ●側撃雷

木の幹や枝から  
雷にうたれることも!

↓  
木のそば  
は危険!



雷に注意が必要

ゴルフ・サッカー・野球などの屋外スポーツ  
公園、海・山におけるレジャー など

危険な場所や  
状況は…



雷と増水に注意が必要

溪流・河川敷・中州・親水公園における  
釣り・キャンプ・バーベキュー・水遊び など

## 局地的大雨による災害

### ●親水公園の急激な増水



写真提供：神戸市

数分後



写真提供：神戸市

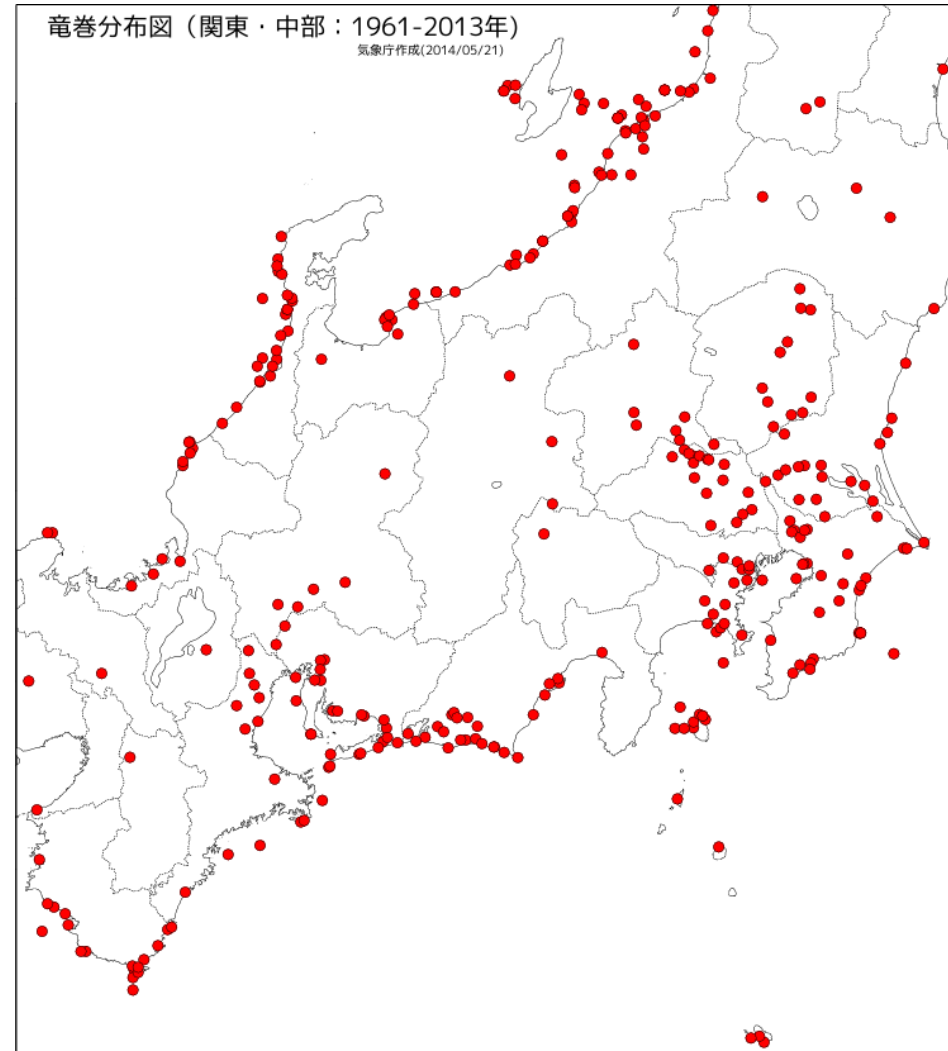
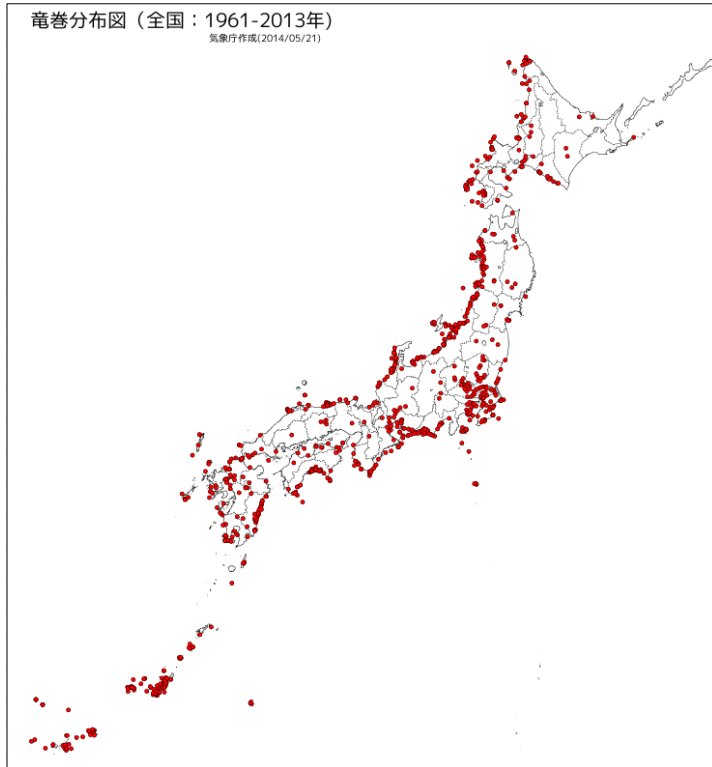
### ●地下施設への流入



写真提供：九州地方整備局防災課

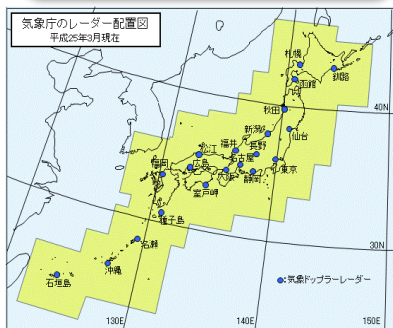
# 竜巻分布図

地域により発生確認数の違いがありますが、北海道から沖縄にかけて広く確認されており、日本のいずれの場所でも竜巻などの激しい突風の発生する可能性があります。



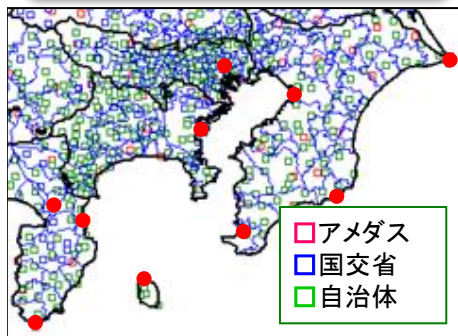
# 急な大雨、雷、竜巻等の突風から身を守るための情報

## レーダー



気象庁 20基  
国交省 XRAIN 35(+3)基

## 地上観測

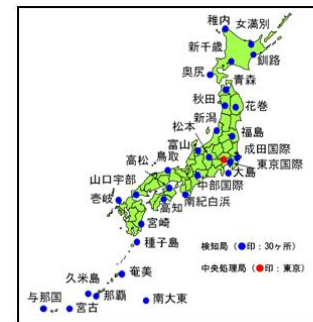


雨量計約10,000台  
地上観測156地点

## 高層気象観測



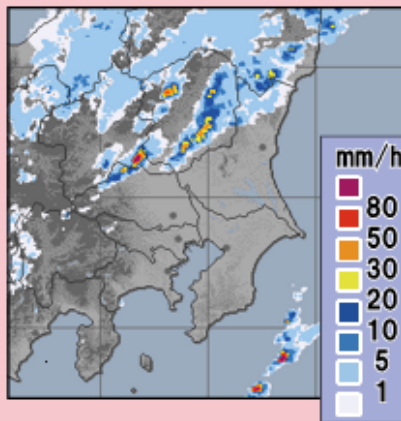
## 雷監視システム



観測局受信装置

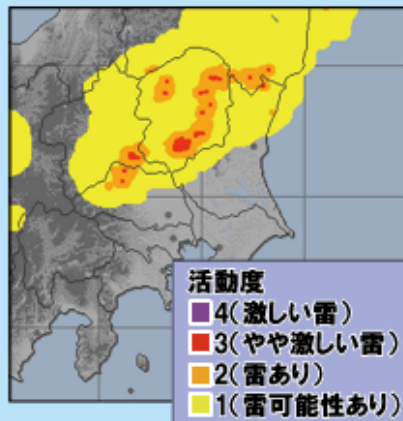
ナウキャストは、5分毎もしくは10分毎に、最新の状況から60分先まで予報します。

### レーダー・降水ナウキャスト



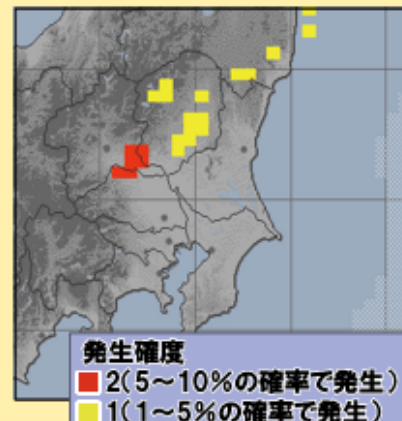
雨の降る場所や強さを表します。

### 雷ナウキャスト



雷活動の激しさを活動度で表します。今後雷が発生する可能性の高い領域も表します。

### 竜巻発生確度ナウキャスト



激しい突風が発生する可能性の高さに応じて、発生確度で表します。

# 急な大雨、雷、竜巻等の突風から身を守るための情報

## 情報発表のタイミング

半日～1日前

### 「気象情報」発表

■「竜巻など激しい突風のおそれ」と明記します。

竜巻が発生しやすい気象状況かどうか事前に確認

数時間前

### 「雷注意報」発表

■落雷、ひょう等とともに、「竜巻」も明記します。

外出前に最新の注意報を確認し、注意喚起

0～1時間前

### 「竜巻注意情報」発表

■今、まさに竜巻の発生しやすい気象状況になっていることをお知らせします。

空の様子に注意し、積乱雲が近づく兆しを感じたら、ただちに身の安全を確保

**竜巻発生!!**



栃木県竜巻注意情報 第1号  
平成25年6月22日14時54分 宇都宮地方気象台発表

栃木県は、竜巻などの激しい突風が発生しやすい気象状況になっています。

空の様子に注意してください。雷や急な風の変化など積乱雲が近づく兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。落雷、ひょう、急な強い雨にも注意してください。

この情報は、22日16時00分まで有効です。

竜巻目撃情報を受けたら、その旨も盛り込む  
(平成26年9月より)

※「竜巻注意情報」は、「竜巻」だけでなく、発達した積乱雲に伴って発生する激しい突風(ダウンバースト・ガストフロント)も対象としています。

# 目撃情報を活用した竜巻注意情報 (平成26年9月2日から開始)

## 目撃情報を活用しない場合の情報文 (現行の竜巻注意情報と同じ)

〇〇県竜巻注意情報 第〇号  
平成2×年〇月△日12時35分 〇〇地方  
気象台発表

〇〇県は、竜巻などの激しい突風が発生しやすい気象状況になっています。

空の様子に注意してください。雷や急な風の変化など積乱雲が近づく兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。

落雷、ひょう、急な強い雨にも注意してください。

この情報は、△日13時50分まで有効です。

## 目撃情報を活用する場合の情報文

〇〇県竜巻注意情報 第〇号  
平成2×年〇月△日12時35分 〇〇地方  
気象台発表

**【目撃情報あり】〇〇県南部で竜巻などの激しい突風が発生したとみられます。**

〇〇県は、竜巻などの激しい突風が発生するおそれが非常に高まっています。

空の様子に注意してください。雷や急な風の変化など積乱雲が近づく兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。

落雷、ひょう、急な強い雨にも注意してください。

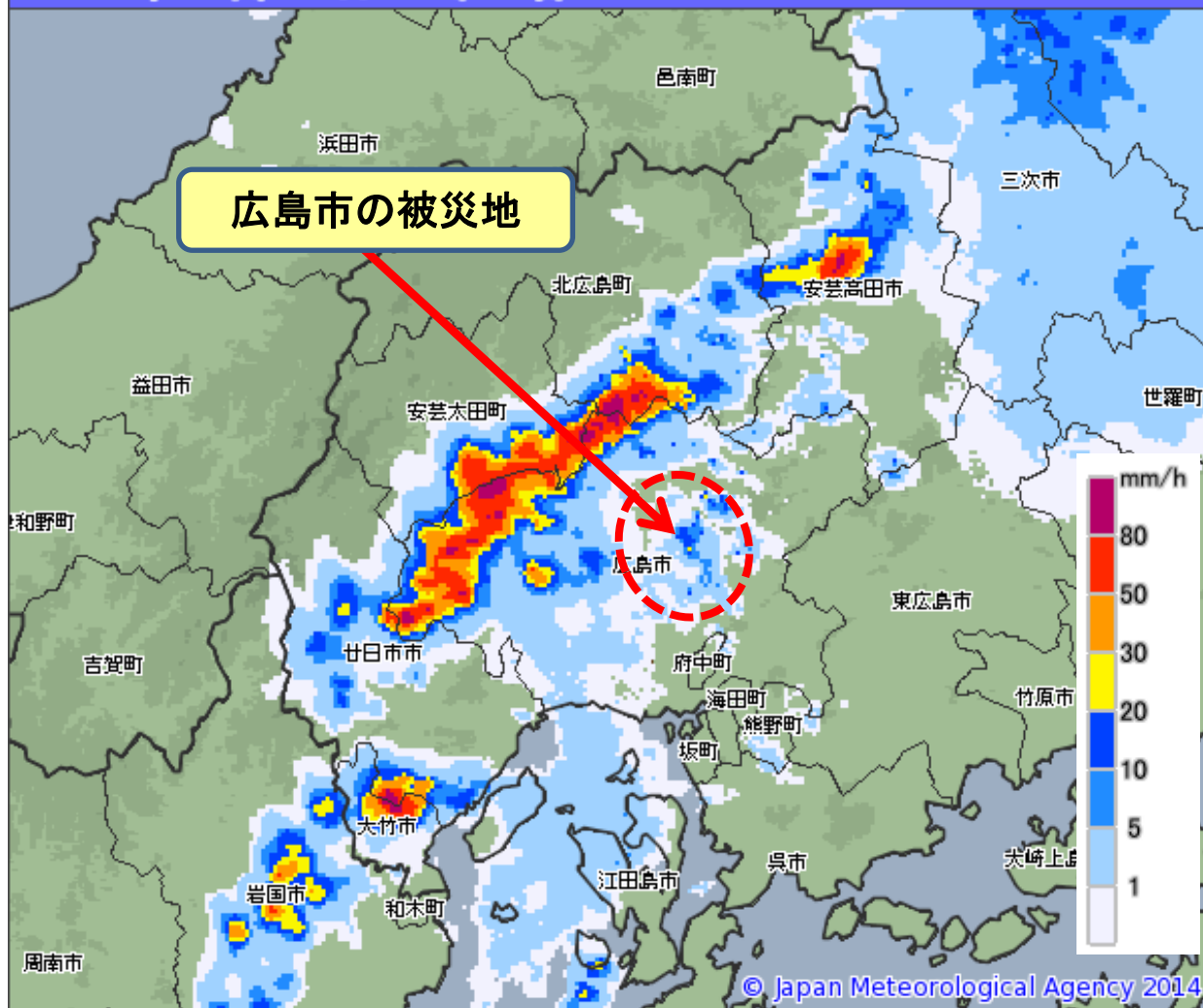
この情報は、△日13時50分まで有効です。

# 高解像度降水ナウキャスト

(平成26年8月から提供開始)

刻々と近づいてくる雨雲の様子と1時間先までの予想がわかります。

2014年08月20日 00時00分



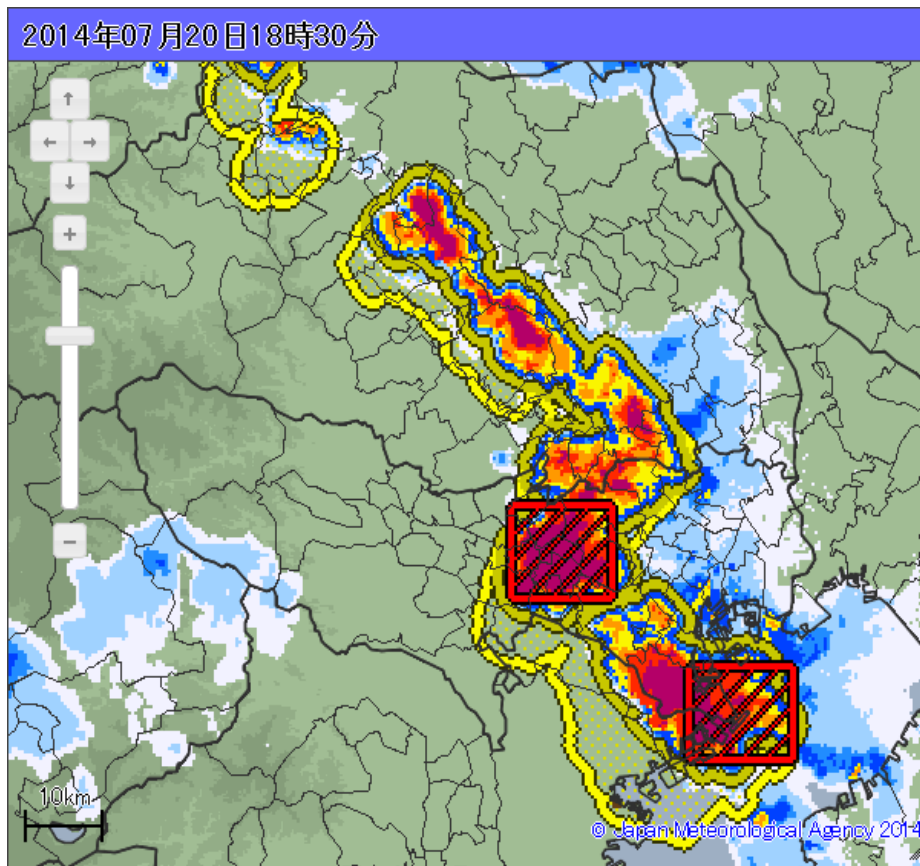
スマホ版もあります!



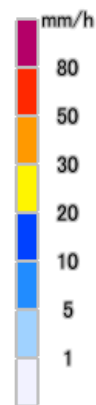


# 高解像度降水ナウキャスト

(平成26年8月から提供開始)



高解像度降水ナウキャストでは、ボタンの選択により30分先までの強雨の移動域や、竜巻発生確度2または雷活動度4の領域を同時に表示できる。



強い降水域(現在 、30分後まで )

竜巻発生確度2  
または雷活動度4



土砂災害の危険度が非常に高まった市町村に対して、都道府県と気象庁が共同で発表。危険度が高まっている領域は「土砂災害警戒判定メッシュ情報」で確認してください。

## 土砂災害警戒情報

### 広島県土砂災害警戒情報 第1号

平成26年8月20日 1時15分

広島県 広島地方気象台 共同発表

#### 【警戒対象地域】

広島市\* 廿日市市\*

\*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

#### 【警戒文】

##### <概況>

降り続く大雨のため、警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。

##### <とるべき措置>

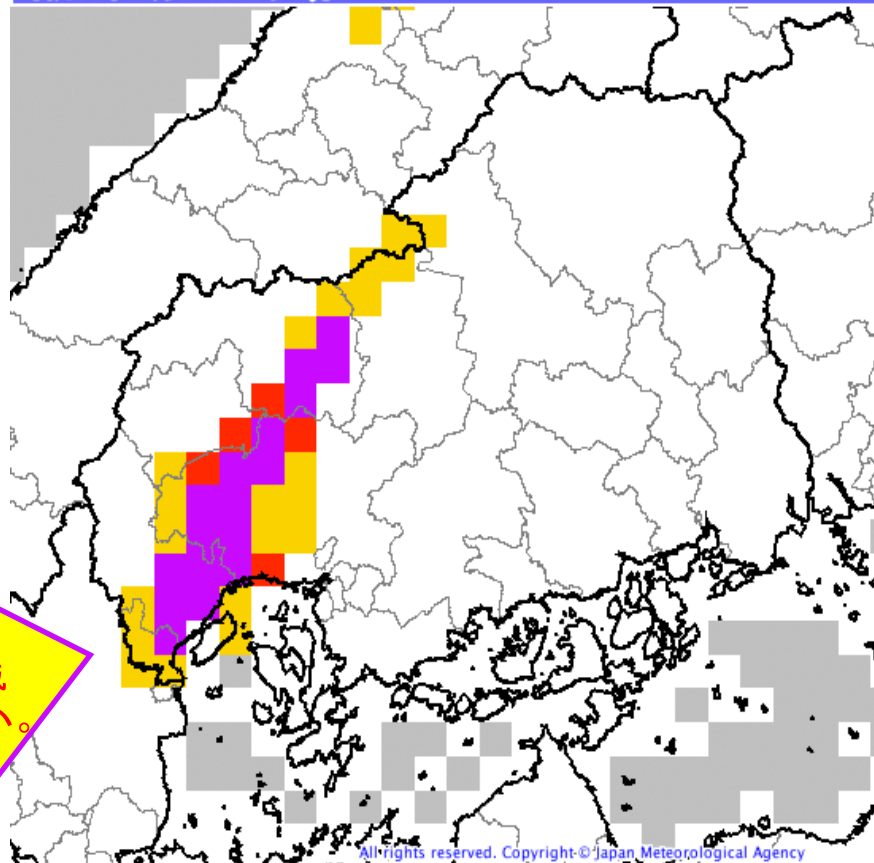
崖の近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住まいの方は、早目の避難を心がけるとともに、市町から発表される避難勧告等の情報に注意してください。

##### <補足情報>

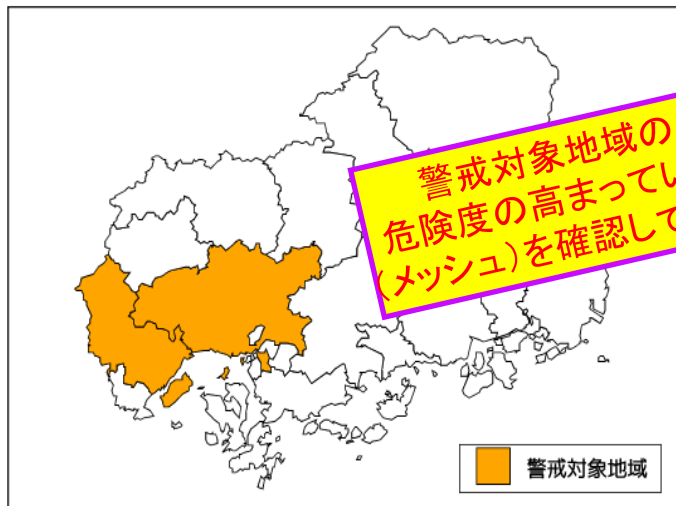
危険度の分布は、インターネットで確認できます。（「広島県土砂災害危険度情報」、[「気象庁土砂災害警戒判定メッシュ情報」](#)）

## 平成26年08月20日01時00分

## 土砂災害警戒判定メッシュ情報



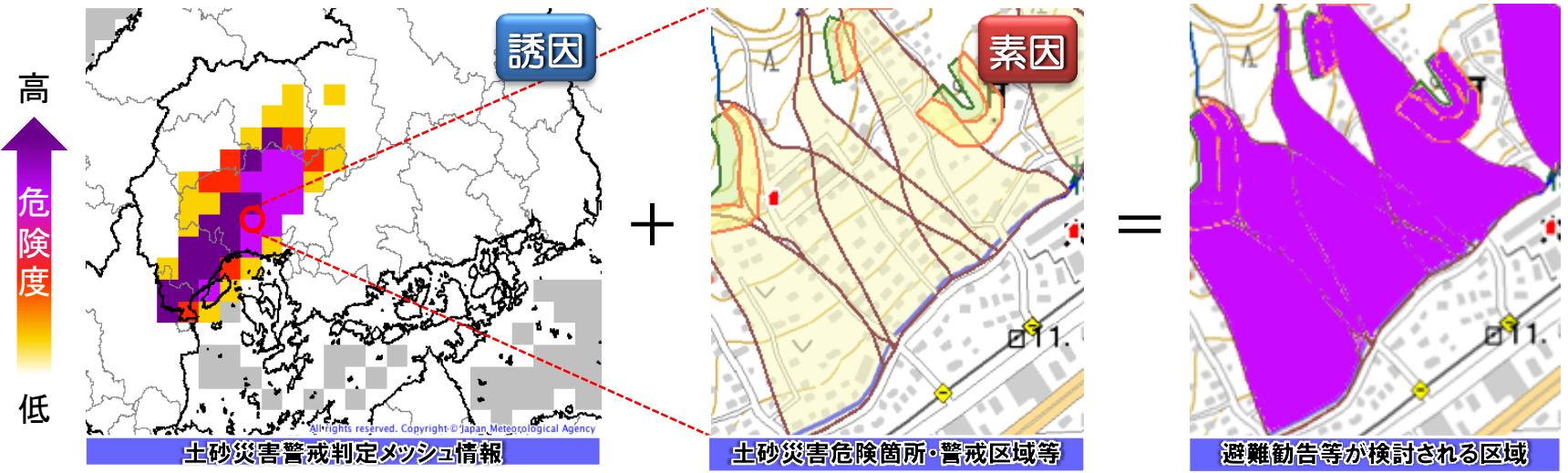
- : 実況で土砂災害警戒情報の基準を超過
- : 予想で土砂災害警戒情報の基準を超過
- : 実況または予想で大雨警報の土壌雨量指数基準を超過
- : 実況または予想で大雨注意報の土壌雨量指数基準を超過
- : 実況または予想で大雨注意報の土壌雨量指数基準未滿



警戒対象地域の中で危険度の高まっている領域(メッシュ)を確認してください。

土砂災害警戒情報や大雨警報が発表されたときは、「土砂災害警戒判定メッシュ情報」で詳細を確認してください。

特に、土砂災害警戒情報や大雨警報の基準を超過しているなど、**土砂災害の危険度が高まっているメッシュ内の土砂災害危険箇所・土砂災害警戒区域等(状況に応じて周辺区域を含む)にお住まいの方は、早め早めの避難行動をとってください。**



土砂災害の危険度の高まり
実況で土砂災害警戒情報の基準を超過
予想で土砂災害警戒情報の基準を超過
実況または予想で大雨警報の基準を超過
実況または予想で大雨注意報の土壌雨量指数基準を超過
実況または予想で大雨注意報の土壌雨量指数基準未満

+ 土砂災害危険箇所・警戒区域等 =

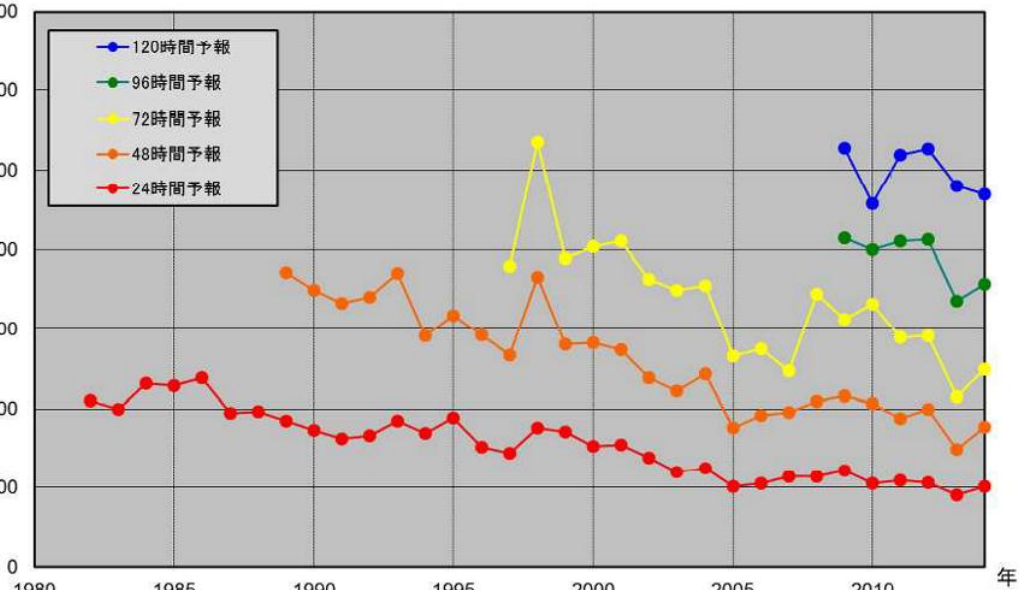
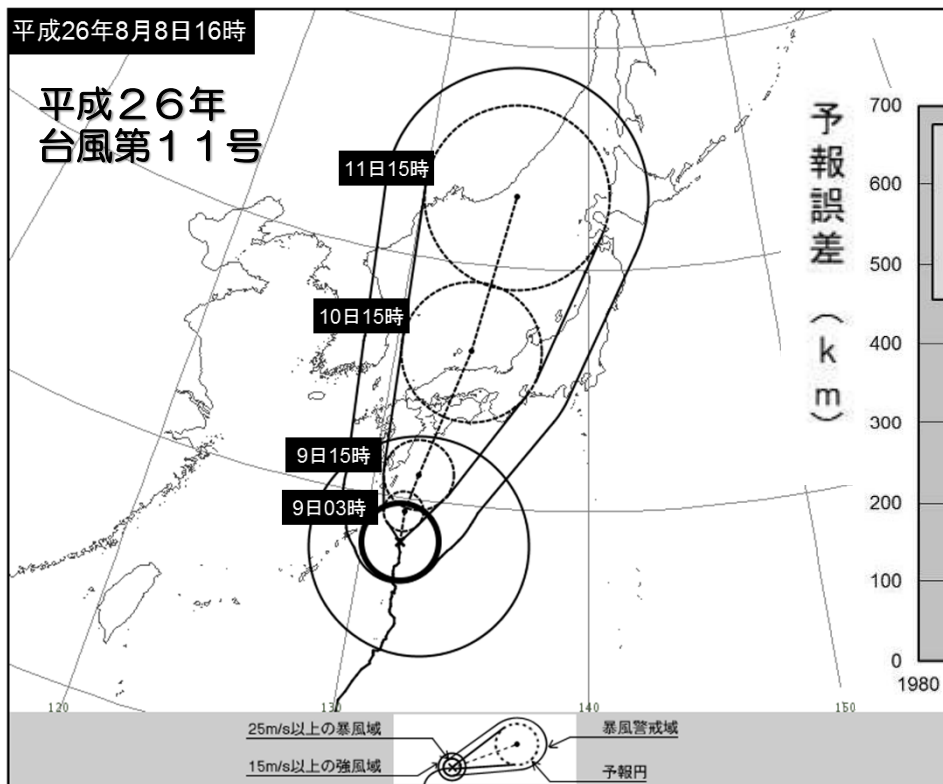
内閣府ガイドライン(P31~P37)において、メッシュ内の土砂災害危険箇所・警戒区域等を対象に発令を検討することとされている避難情報
避難指示
避難勧告
避難準備情報
—
—

土砂災害危険箇所・土砂災害警戒区域等出典：土砂災害ポータルひろしま (<http://www.sabo.pref.hiroshima.lg.jp/portal/map/kiken.aspx>) の図に着色

# 台風と進路予報

熱帯の海上で発生する低気圧を「熱帯低気圧」と呼びますが、このうち北西太平洋（赤道より北で東経180度より西の領域）または南シナ海に存在し、なおかつ低気圧域内の最大風速（10分間平均）が、18m/s以上のものを「台風」と呼びます。

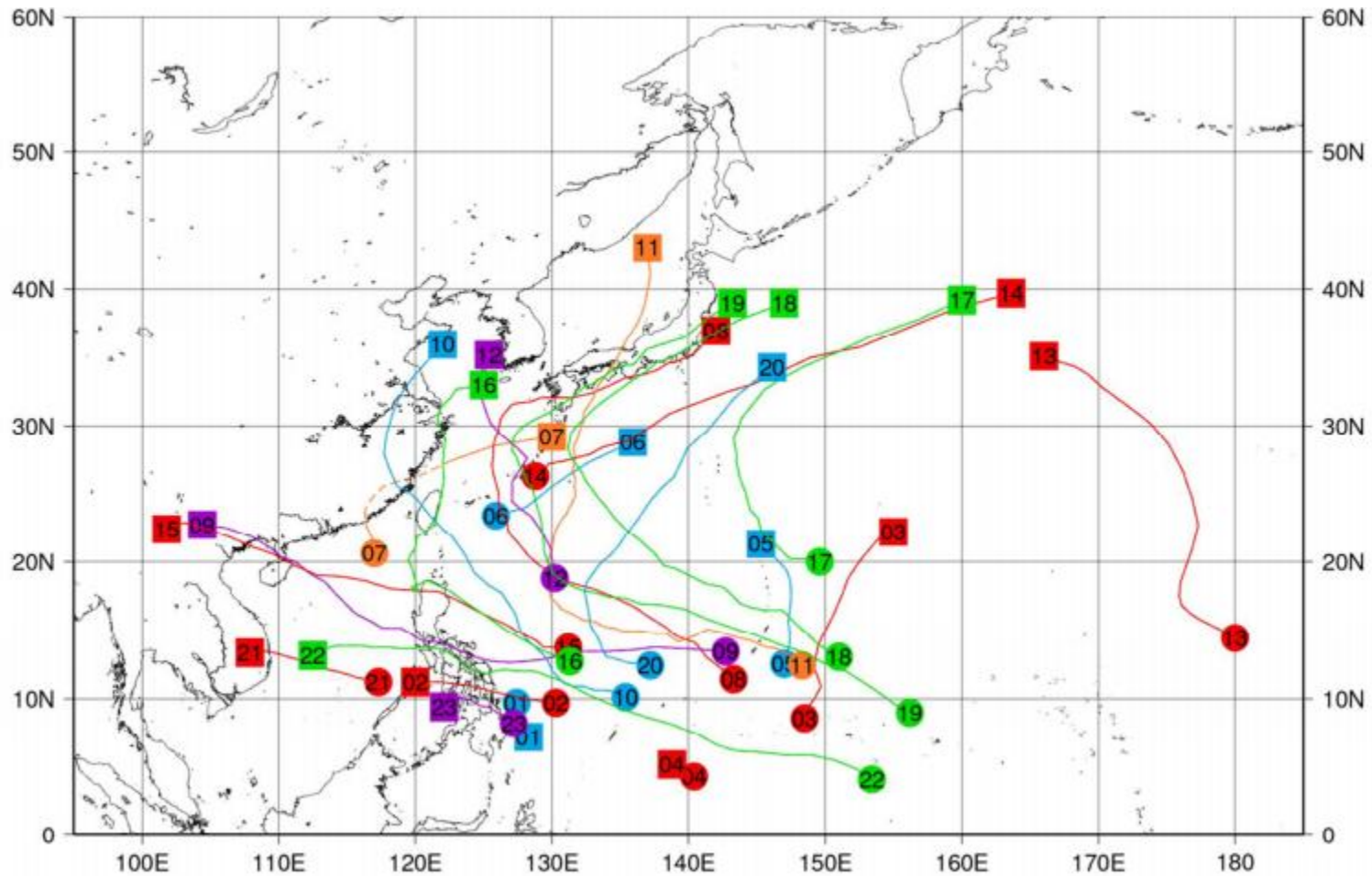
【重要】台風か否かの判断に、「雨量」は無関係！



台風進路予報誤差の経年変化

赤：1日先、橙：2日先、黄：3日先、緑：4日先、青：5日先

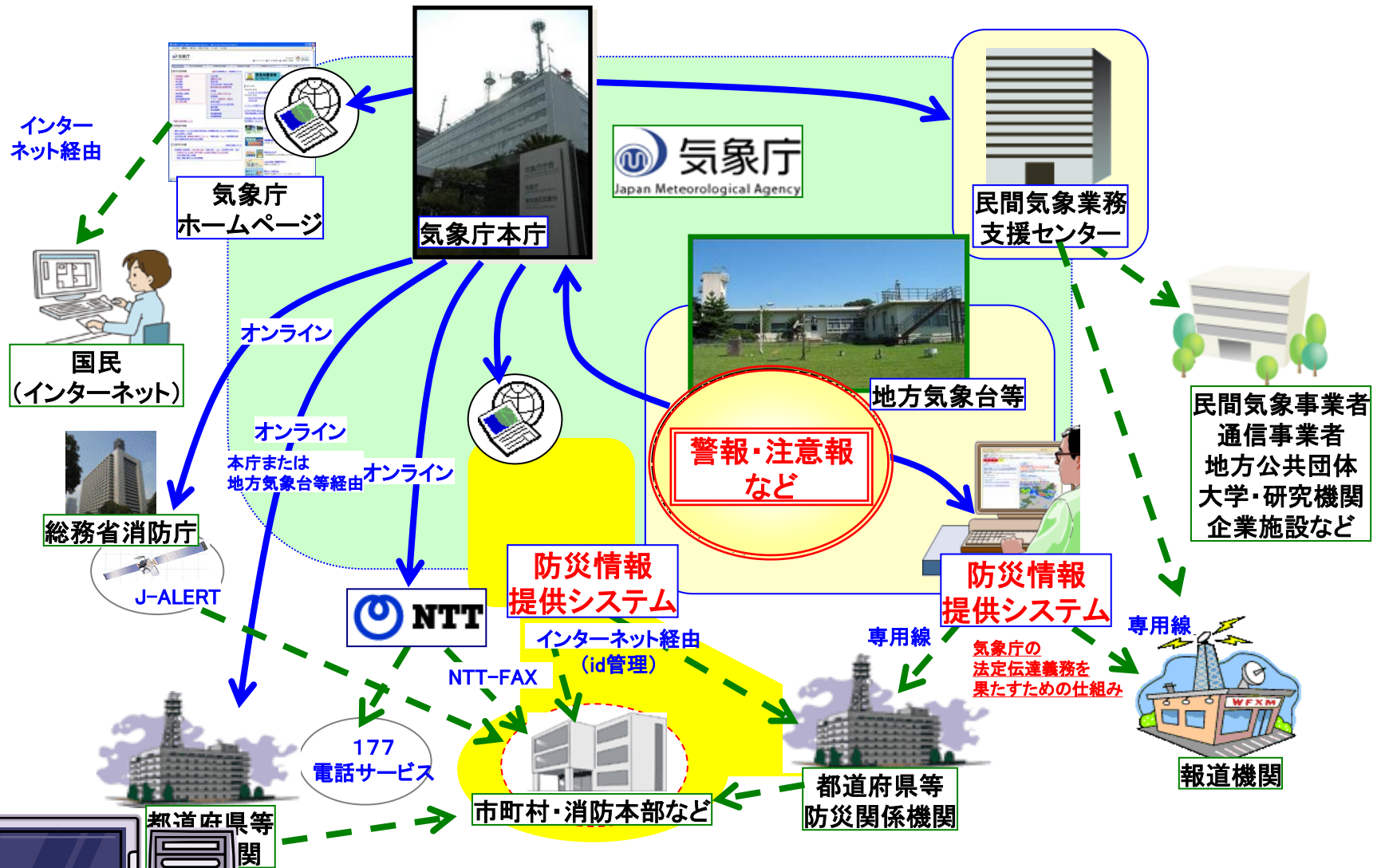
予報円は、台風の中心が到達すると予想される範囲を示しています。予報した時刻にこの円内に台風の中心が入る確率は70%です。



## 2014年(平成26年)の台風経路図

経路の両端の●と■は台風(第1号～第23号)の発生位置と消滅位置。数字は台風番号を示す。

# 気象台が発表する防災気象情報の市町村への伝達



警報・注意報、気象情報等は都道府県、NTTを通じて伝達されるほか、J-ALERTや報道機関を通じて入手することができます。

防災情報提供システムや気象庁ホームページでは、必要な情報を閲覧することができます。

# 自分の命を守るための防災情報の入手

気象庁ホームページ  
<http://www.jma.go.jp/>

国土交通省 防災情報提供センター  
 携帯電話サイト  
<http://www.mlit.go.jp/saigai/bosaijoho/i-index.html>



国土交通省  
防災情報提供センター

防災情報がご覧頂けます。  
防災情報

- [1] 河川情報
- [2] 気象警報・注意報
- [3] 気象情報
- [4] 気象ナウキャスト
- [5] 地震情報
- [6] 津波警報・注意報
- [7] 火山情報
- [8] 東海地震関連情報

[気象警報・注意報]  
(大分県 大分市) 更新

平成23年05月13日 04時55分 大分地方気象台発表

[大分県の注意警戒事項](#)

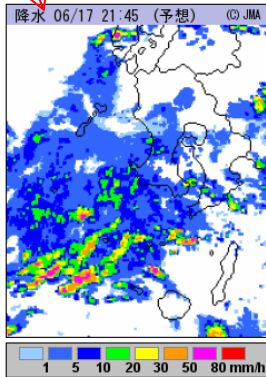
大分市  
**[発表] 強風注意報 [継続] 波浪注意報**

風 注意期間 13日夕方まで  
 北西の風  
 海上 最大風速 12メートル  
 波 注意期間 13日夕方まで  
 波高 1.5メートル

このほかにも  
 民間気象会社等  
 が運営するサイト  
 で見られます



降水、雷、竜巻発生確度ナウキャストも見るができます。



## 主な経緯

平成17年3月 旧ガイドライン策定

平成17年9月 土砂災害警戒情報の運用開始  
平成18年9月 指定河川洪水予報の見直し  
平成23年3月 東日本大震災発生

平成25年6月 災害対策基本法の改正  
(住民の円滑かつ安全な避難の確保に関する事項等)  
平成25年8月 特別警報の運用開始

新たな制度やこれまでの災害の教訓を踏まえて改定

## 主な変更点

### 1 「避難」に関する考え方をあらためて整理

→ 災害種別毎に「**避難が必要な区域**」の考え方を示した。

### 2 避難勧告等の判断基準をわかりやすく設定

→ 避難勧告等の判断のために「**参照する情報**」を具体的に示した。

### 3 市町村の防災体制の考え方を例示

### 4 避難行動について住民に認識してもらう仕組みを提案

## 今後の予定

- 市町村が避難勧告等の基準を検討するには防災関係機関との調整が必要であることから、1～2年を目処に見直しを求めることとする。
- 今後の運用実態等を踏まえ、必要に応じてガイドラインを修正する。



## 新たなステージに対応した防災・減災のあり方

概要

- 時間雨量が50mmを上回る豪雨が全国的に増加しているなど、近年、雨の降り方が局地化・集中化・激甚化
- 平成26年8月の広島ではバックビルディング現象による線状降水帯の豪雨が発生
- 2013年11月にはフィリピンにスーパー台風が襲来
- 大規模な火山噴火等の発生のおそれ

既に明らかに雨の降り方が変化していること等を「新たなステージ」と捉えて

### 災害に対する脆弱性

- 「国土」が脆弱
  - ・大都市の多くの範囲がゼロメートル地帯等
  - ・地質が地殻変動と風化の進行等により脆い
  - ・世界の地震(M6以上)の2割、活火山の1割が日本付近
- 文明の進展に伴い、
  - 「都市」が脆弱に
    - ・水害リスクの高い地域に都市機能が集中化
    - ・地下空間の高度利用化(地下街、地下鉄等)
  - 「人」が脆弱に
    - ・施設整備が一定程度進み、安全性を過信
    - ・想定していない現象に対し自ら判断して対応できない

### 最悪の事態の想定

- 地震: 最大級の強さを持つ地震動を想定
  - ・阪神・淡路大震災を踏まえ、最大クラスの地震動に対し、機能の回復が速やかに行い得る性能を求める等の土木構造物の耐震設計を導入
- 津波: 最大クラスの津波を想定
  - ・東日本大震災を踏まえ、最大クラスの津波に対し、なんとしても命を守るという考え方に基づき、まちづくりや警戒避難体制の確立などを組み合わせた多重防御の考え方を導入
- 洪水等: **未想定**

- 最大クラスの大雨等に対して施設で守りきるのは、財政的にも、社会環境・自然環境の面からも現実的ではない
- 「比較的発生頻度の高い降雨等」に対しては、施設によって防御することを基本とするが、それを超える降雨等に対しては、ある程度の被害が発生しても、「少なくとも命を守り、社会経済に対して壊滅的な被害が発生しない」ことを目標とし、危機感を共有して社会全体で対応することが必要である。



○ 最悪の事態も想定して、個人、企業、地方公共団体、国等が、主体的に、かつ、連携して対応することが必要であり、これらについての今後の検討の方向性についてとりまとめ

## 命を守る

- 「行動指南型」の避難勧告に加え、「状況情報」の提供による主体的避難の促進、広域避難体制の整備等を目指す。
  - ① 最大クラスの洪水・高潮等に関する浸水想定・ハザードマップを作成し、様々な機会における提供を通じた災害リスクの認知度の向上
  - ② 防災情報の時系列での提供、情報提供する区域の細分化による状況情報の提供
  - ③ 個々の市町村による避難勧告等の現在の枠組み・体制では対応困難な大規模水害等に対し、国、地方公共団体、公益事業者等が連携した、広域避難、救助等に関するタイムライン(時系列の行動計画)の策定

等

## 社会経済の壊滅的な被害を回避する

- 最悪の事態を想定・共有し、国、地方公共団体、公益事業者、企業等が主体的かつ、連携して対応する体制の整備を目指す。
  - ① 最大クラスの洪水・高潮等が最悪の条件下で発生した場合の社会全体の被害を想定し、共有
  - ② 応急活動、復旧・復興のための防災関係機関、公益事業者の業務継続計画作成を支援
  - ③ 被害軽減・早期の業務再開のため、水害も対象とした企業のBCPの作成を支援
  - ④ 国、地方公共団体、公益事業者等が連携して対応する体制の整備と関係者一体型タイムラインの策定
  - ⑤ TEC-FORCEによる市町村の支援体制の強化

等

気象庁HPより

気象庁は的確な気象情報を提供することによって、自然災害の軽減、国民生活の向上、交通安全の確保、産業の発展などを実現することを任務としています。また、世界でも先進的な気象機関として、気象業務に関する国際協力も行っています。

このため、気象庁は、常に最新の科学技術を駆使することによって気象業務の技術基盤を確立し、利用目的に応じた分かりやすい気象情報の作成・提供を行っていきます。また、気象庁のサービスに対する利用者の皆様からの声を基に評価を行い、技術開発を進め、新しいサービスを計画・実現していきます。

END