

段階的に発表する 防災気象情報の活用について

福井地方気象台

段階的に発表する防災気象情報の活用

台風発生 **台風予報**

大雨の約1日前

気象情報

市町からの
避難情報

大雨の可能性が高くなる

気象情報・空の変化に注意



半日～数時間前

注意報

災害が起こるおそれがある

災害に備えた **早めの準備**



数時間～2時間前

警報

**避難準備・
高齢者等避難
開始**

重大な災害が起こるおそれがある

いつでも避難ができるよう準備

※「避難準備情報」から名称変更

土砂災害警戒情報

指定河川洪水予報

記録的短時間
大雨情報

避難勧告

**避難指示
(緊急)**

**・速やかに（または直ちに）
避難**

**・移動が困難な場合は、
家の中の安全な場所へ**



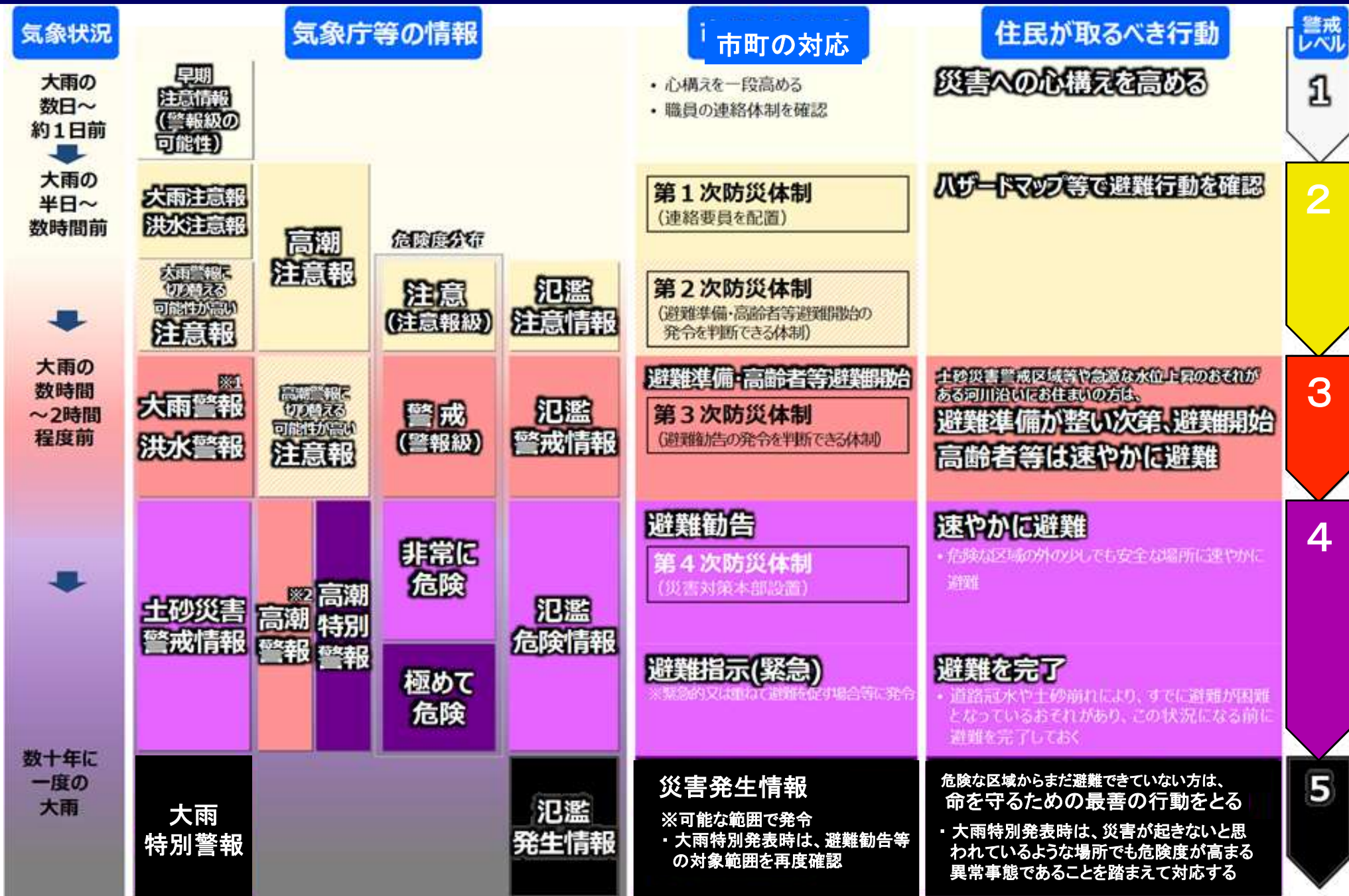
数十年に一度の大雨

特別警報

重大な災害*が起こるおそれが著しく大きい

(重大な災害：被害が広範囲または激甚な災害)

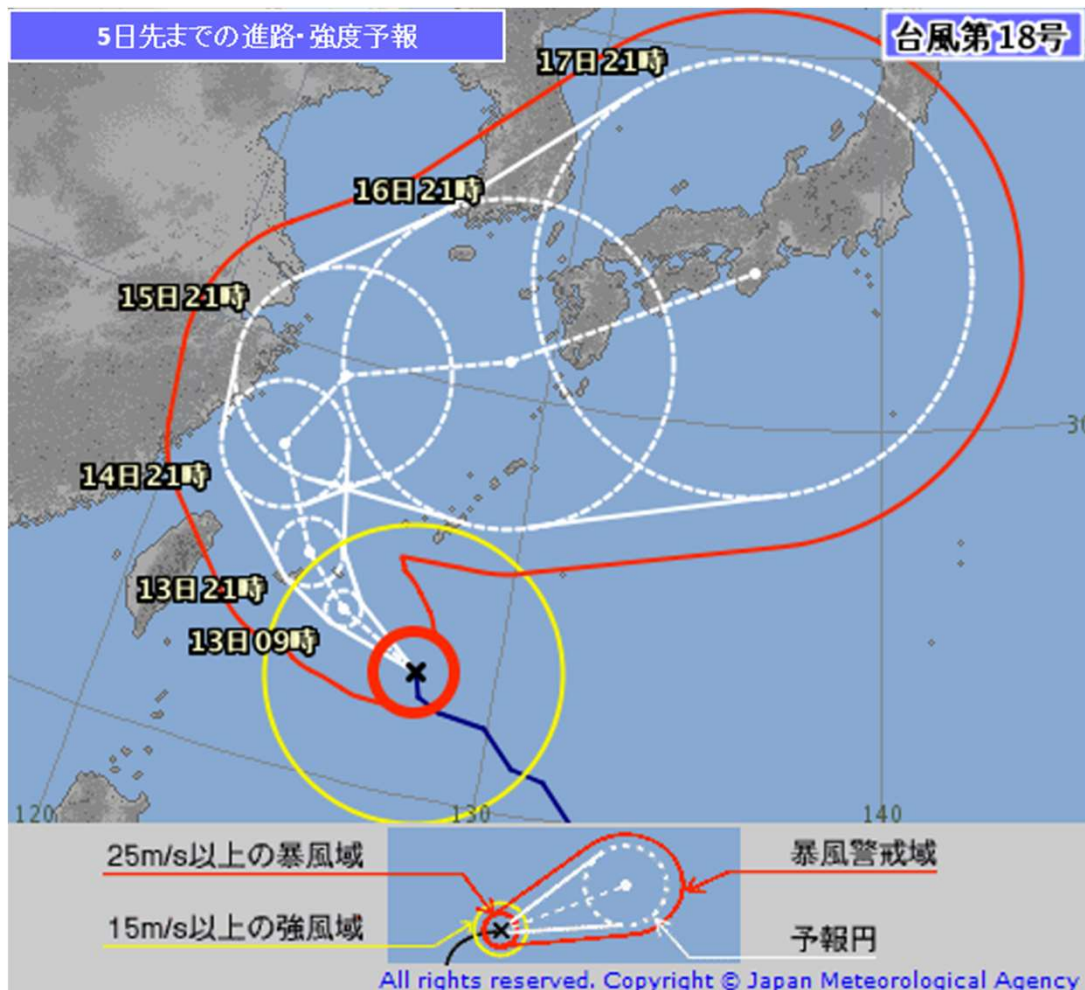
危険度の高まりに応じて段階的に発表する防災気象情報とその利活用



※1 夜間～翌日早朝に大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い注意報は、避難準備・高齢者等避難開始(警戒レベル3)に相当します。

※2 暴風警報が発表されている際の高潮警報に切り替える可能性が高い注意報は、避難勧告(警戒レベル4)に相当します。

台風予報



予報円 : 70%の確率で台風が中心が位置すると予想される範囲

暴風域 : 平均風速25m/s以上の風（非常に強い風）が吹いているか、吹く可能性がある範囲

強風域 : 平均風速15m/s以上の風（強い風）が吹いているか、吹く可能性がある範囲

- 台風の1日（24時間）先までの12時間刻みの予報を3時間ごとに発表し、さらに5日（120時間）先までの24時間刻みの予報を6時間ごとに発表
- ※ 雨量や最大風速などの予測は、「台風に関する気象情報」として発表

求められる行動

- **土砂災害・水害・高潮災害から命を守るための立ち退き避難の必要な地域に施設がある場合**

台風の接近による暴風で屋外を移動できなくなる前に早めの避難



警報級の可能性の情報

気象状況		気象庁の情報	
大雨の数日～約1日前 大雨の半日～数時間前 大雨の数時間～2時間程度前	早期注意情報 (警報級の可能性) 天気予報の発表地域ごとに発表	気象情報 (随時) 予報官コメント (随時)	危険度分布 土砂災害警戒情報 記録的短時間大雨情報 指定河川洪水予報
	大雨注意報 市町単位で発表		
	大雨警報 市町単位で発表		
	大雨特別警報 市町単位で発表		

・5日先までに命に危険が及ぶような警報級の現象が予想されているときには、その可能性を[高][中]の2段階で発表。

令和元年 8月27日11時00分 福井地方気象台発表

福井県嶺北の早期注意情報(警報級の可能性)
 嶺北では、28日までの期間内に、大雨警報を発表する可能性が高い。

福井県嶺北	警報級の可能性								
	27日		28日			29日	30日	31日	1日
	夕方まで	夜～明け方	朝～夜遅く						
種別	12-18	18-6	6-24						
大雨	-	[中]	[高]		[高]	-	-	-	
暴風	-	-	-		-	-	-	-	
波浪	-	-	-		-	-	-	-	

求められる行動

気象情報やハザードマップを確認

- ・日頃から天気予報を確認
- ・施設の所在地やその近隣にある土砂災害警戒区域・浸水想定区域等の危険な箇所を改めて確認
- ・避難場所や避難ルートを改めて確認

Point
 備えは大丈夫?



気象情報 (警報・注意報に先立って発表)

気象状況		気象庁の情報			
大雨の数日 ～ 約1日前	早期 注意情報 (警報級の 可能性) 天気予報の 発表地域 ごとに発表	気象情報 (随時)	予報官 コメント (随時)		
大雨の 半日～ 数時間前	大雨注意報 市町単位で 発表	危険度分布	指定河川洪水予報		
大雨の 数時間～ 2時間 程度前	大雨警報 市町単位で 発表			土砂災害警戒情報	記録的短時間大雨情報
大雨 特別警報	市町単位で 発表				

・「警報や注意報に先立って現象を予告し、注意を呼びかける」役割があります。24時間から2～3日先に災害に結びつくような激しい現象が発生する可能性のあるときに発表。

大雨に関する福井県気象情報 第1号
令和元年8月27日17時00分 福井地方気象台発表

(見出し)
福井県では、28日夜のはじめ頃から29日にかけて、土砂災害に警戒してください。

(本文)
[要因]
前線が黄海から西日本を通り、日本の東にのびています。この前線上の山陰沖には、低気圧があって東北東に進んでいます。この低気圧は、28日にかけて日本海を発達しながら進み、28日夜には秋田沖に達する見込みです。29日にかけて前線は活動が活発で、東日本付近に停滞するでしょう。
このため福井県では、28日未明から29日にかけて、前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が不安定となる見込みです。

気象の見通しを記述

[雨の予想]
福井県では、28日明け方から雷を伴って1時間に30ミリの激しい雨の降る所があるでしょう。
28日18時までの24時間に予想される降水量は、多い所で、
嶺北 150ミリ
嶺南 130ミリ
その後、29日18時までの24時間に予想される降水量は、多い所で、
福井県 50から100ミリの見込みです。

予想される注意警戒期間、ピーク時間、雨量等の最大値を記述

[防災事項]
土砂災害に警戒してください。
また、低い土地の浸水、河川の増水、落雷や突風に注意してください。

警戒すべき防災事項を記述

[特記事項]
今後発表する警報、注意報、気象情報などに留意してください。

[情報の発表予定]
次の「大雨に関する福井県気象情報」は、28日6時頃に発表する予定です。

注意報 (警報の発表が見込まれる場合はその旨を明記)

気象状況	気象庁の情報	
大雨の数日 ～ 約1日前	早期注意情報 (警報級の可能性) 天気予報の発表地域ごとに発表	気象情報 (随時) 予報官コメント (随時)
大雨の半日～数時間前	大雨注意報 市町単位で発表	危険度分布
大雨の数時間～2時間程度前	大雨警報 市町単位で発表	
大雨特別警報 市町単位で発表	土砂災害警戒情報 記録的短時間大雨情報 指定河川洪水予報	

- ・注意報は、災害が起こるおそれのあるときに注意を呼びかけて行う予報。
- ・警報の発表が見込まれる場合は、その旨を記述。

令和 元年 8月28日04時15分 福井地方気象台発表

福井県の注意警戒事項
 福井県では、土砂災害や落雷に注意してください。

大野市 [継続]大雨, 雷注意報
 28日夜のはじめ頃までに大雨警報 (土砂災害) に切り替える可能性が高い

大野市 発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移 (■警報級 ■注意報級)								備考・ 関連する現象	
	28日				29日					
	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	
大雨 (土砂災害)						■	■	■	■	以後も警報級 土砂災害注意
雷										以後も注意報級 突風

求められる行動 最新の情報を把握して、災害に備えた早めの準備

発表中の注意報に「夜間に大雨警報発表の可能性が高い」旨の記載がされている

住んでいる場所が土砂災害警戒区域・危険箇所等にある

早めの避難！！

警報 (重大な災害の恐れに警戒を呼びかけ)

気象状況	気象庁の情報	
大雨の数日 ～ 約1日前	早期注意情報 (警報級の可能性) 天気予報の発表地域ごとに発表	気象情報 (随時) 予報官コメント (随時)
大雨の半日～ 数時間前	大雨注意報 市町単位で発表	危険度分布 土砂災害警戒情報 記録的短時間大雨情報 指定河川洪水予報
大雨の数時間～2時間程度前	大雨警報 市町単位で発表	
	大雨特別警報 市町単位で発表	

- ・**重大な災害が起こるおそれのあるときに警戒を呼びかけて行う予報。**
- ・現象の起こる地域や時刻、激しさの程度などの予測が変わったときは、発表中の内容を更新して再発表。

令和 元年 8月29日 10時28分 福井地方気象台発表

福井県の注意警戒事項
 嶺北では、29日夕方まで土砂災害に警戒してください。

大野市 [継続] **大雨警報(土砂災害)** 雷, 洪水注意報

大野市		今後の推移 (■警報級 □注意報級)								備考・関連する現象	
発表中の警報・注意報等の種別		29日				30日					
		9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9		9-12
大雨	(土砂災害)	■	■	■	□	□	□	□	□	□	土砂災害警戒
洪水	(洪水害)	□	□	□	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	
雷		□	□	□	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	竜巻

求められる行動

- ・**土砂災害警戒区域等に住んでいる場合は、地元市町からの避難に関する情報に留意するとともに「大雨警報 (土砂災害) の危険度分布」を確認し、速やかに避難**
- ・避難しようとしたときに大雨や暴風で屋外に出るとかえって生命に危険が及ぶ場合は、崖や沢からなるべく離れた2階以上の部屋で待避



特別警報(重大な災害の恐れが著しく高まっている)

気象状況

大雨の数日
～
約1日前

大雨の
半日～
数時間前

大雨の
数時間～
2時間
程度前

**大雨
特別警報**
市町単位で
発表

気象庁の情報

**早期
注意情報
(警報級の
可能性)**
天気予報の
発表地域
ごとに発表

大雨注意報
市町単位で
発表

大雨警報
市町単位で
発表

危険度分布

**気象情報
(随時)**

予報官
コメント
(随時)

土砂災害警戒
情報

記録的短時間
大雨情報

指定河川洪水
予報

・警報の発表基準をはるかに超える豪雨等が予想され、重大な災害のおそれが著しく高まっている場合に発表。

〇〇県の注意警戒事項
【特別警報(大雨)】〇〇県に特別警報を発表しています。土砂災害や低い土地の浸水、河川の増水に最大級の警戒をしてください。

〇〇市		今後の推移 (■特別警報級 ■警報級 ■注意報級)								備考・ 関連する現象
発表中の 警報・注意報等の種別		22日				23日				
		15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	
	1時間最大雨量(ミリ)	100	70	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	
大雨	(浸水害)	黒	黒	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	斜線	浸水警戒
	(土砂災害)	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	以後も注意報級 土砂災害警戒
洪水	(洪水害)	赤	赤	赤	赤	斜線	斜線	斜線	斜線	氾濫
雷		黄	黄	黄	黄	黄	黄	黄	黄	竜巻

求められる行動

- ・既に重大な災害が発生している可能性があるため、特別警報を待つて避難を開始するのではなく、特別警報が出た時点で既に避難が完了していることが望ましい。
- ・万が一、対応をしていなかった場合は、直ちに地元市町の避難に関する情報に従うなど適切な行動を!!



危険度分布

気象状況

大雨の数日
～
約1日前

大雨の
半日～
数時間前

大雨の
数時間～
2時間
程度前

気象庁の情報

**早期注意情報
(警報級の可能性)**
天気予報の発表地域ごとに発表

大雨注意報
市町単位で発表

大雨警報
市町単位で発表

大雨特別警報
市町単位で発表

**気象情報
(随時)**
予報官コメント
(随時)

危険度分布

土砂災害警戒情報

記録的短時間大雨情報

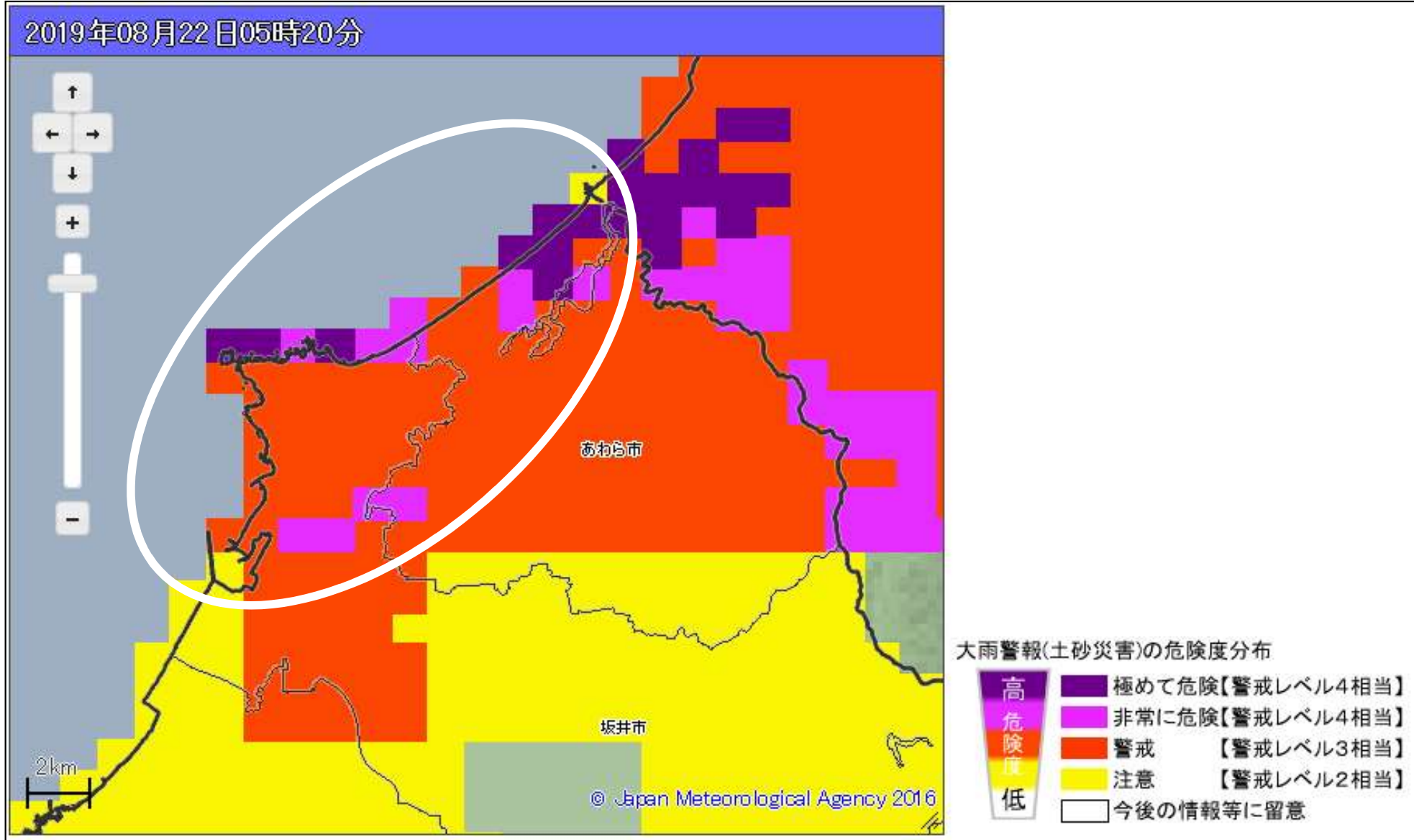
指定河川洪水予報

＜気象庁ホームページ＞

The screenshot shows the homepage of the Japanese Meteorological Agency with several key elements highlighted:

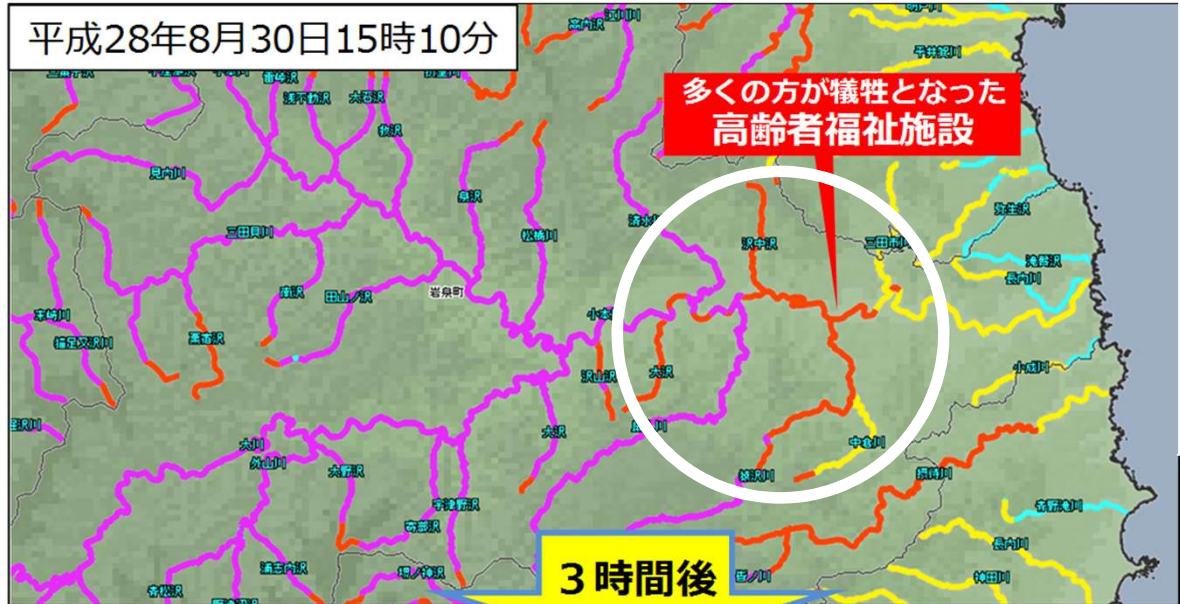
- Navigation:** A red box highlights the "大雨・台風" (Heavy Rain/Typhoon) menu item.
- Alerts:** Two buttons are shown: "がけや溪流の近くにお住まいの方" (Near cliffs or streams) and "河川沿いにお住まいの方" (Near rivers). A blue arrow points from the latter to the "洪水警報の危険度分布" (Flood Alert Danger Distribution) section.
- Flood Alert Danger Distribution:** A vertical bar chart shows danger levels from "高" (High) to "低" (Low). The legend includes:
 - 極めて危険 (Extremely Dangerous)
 - 非常に危険【警戒レベル4相当】 (Very Dangerous [Level 4])
 - 警戒【警戒レベル3相当】 (Warning [Level 3])
 - 注意【警戒レベル2相当】 (Caution [Level 2])
 - 今後の情報等に留意 (Pay attention to future information)
- Heavy Rain Alert Danger Distribution:** A red arrow points to a map of Japan showing danger levels for heavy rain alerts. The legend is identical to the flood alert section.

土砂災害



【参考】平成28年台風10号時の洪水警報危険度(岩手県岩泉町)

洪水害



洪水警報の危険度分布

高	極めて危険
危険度	非常に危険【警戒レベル4相当】
度	警戒【警戒レベル3相当】
低	注意【警戒レベル2相当】
	今後の情報等に留意



濃い紫は災害がすでに発生していてもおかしくない

この時間帯の当該施設の状況
 (内閣府「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」に関する検討会資料より)
 「急に水位が上がってきたため、管理者が利用者をベッドの上等に誘導したものの、その後、大量の水が一気に流れ込んできた。」



※ 平成28年台風第10号の事例を事後に検証したもの

(写真:気象庁)

土砂災害警戒情報

気象状況		気象庁の情報	
大雨の数日 ～ 約1日前	早期注意情報 (警報級の可能性) 天気予報の発表地域ごとに発表	気象情報 (随時)	予報官 コメント (随時)
大雨の半日～ 数時間前	大雨注意報 市町単位で発表	危険度分布	指定河川洪水予報 記録的短時間大雨情報 土砂災害警戒情報
大雨の数時間～ 2時間程度前	大雨警報 市町単位で発表		
	大雨特別警報 市町単位で発表		

・大雨警報(土砂災害)が発表されている状況で、土砂災害発生危険度が非常に高まったときに、対象となる市町を特定して福井県と福井地方気象台が共同で発表

・明記された市町は、避難の必要な土砂災害が、いつ発生してもおかしくない状況が間に迫っている(すでに発生しているところがあるかもしれない)ことを意味する情報

福井県土砂災害警戒情報 第1号

令和元年8月22日 6時05分
福井県 福井地方気象台 共同発表

【警戒対象地域】
あわら市* 坂井市*

*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、土砂災害警戒区域等では命に危険が及び土砂災害がいつ発生してもおかしくない非常に危険な状況です。

<とるべき措置>
避難が必要となる危険な状況となっています【警戒レベル4相当情報【土砂災害】】。崖の近くや谷の出口など土砂災害警戒区域等にお住まいの方は、市町から発令される避難勧告などの情報に留意し、少しでも安全な場所への速やかな避難を心がけてください。

<補足情報>
市町内で危険度が高まっている区域は、福井県や気象庁のホームページ等でも確認できます。福井県「土砂災害危険度情報」、気象庁「大雨警報(土砂災害)の危険度分布」



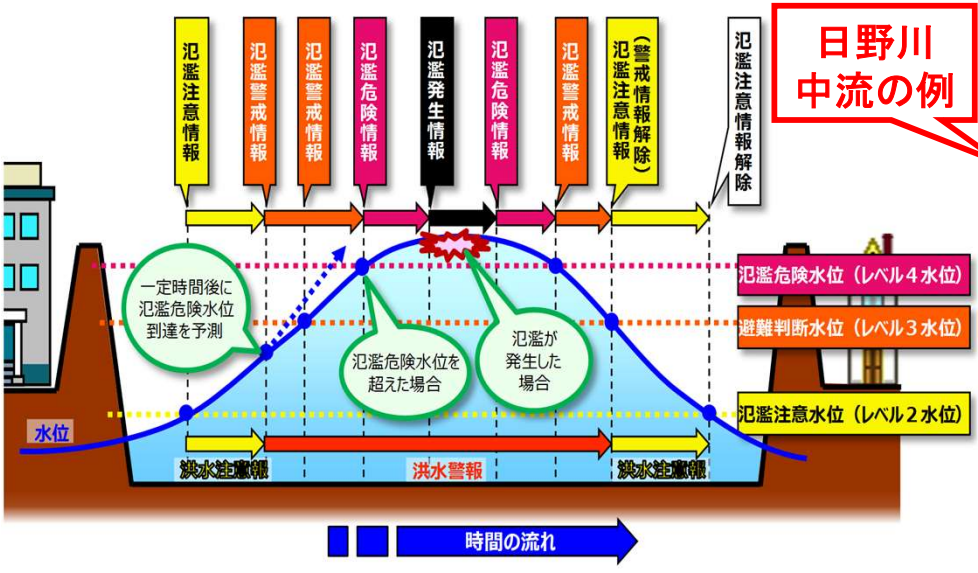
問い合わせ先
0776-20-0494 (福井県土木部砂防防災課)
<http://ame.pref.fukui.jp>
0776-24-0009 (福井地方気象台)
<https://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/#area=326>

指定河川洪水予報

気象状況		気象庁の情報	
大雨の数日 ～ 約1日前	早期注意情報 (警報級の可能性) 天気予報の発表地域ごとに発表	気象情報 (随時) 予報官コメント (随時)	危険度分布
大雨の数時間～ 2時間程度前	大雨警報 市町単位で発表	記録的短時間大雨情報 指定河川洪水予報	土砂災害警戒情報

【気象庁と国土交通省または都道府県の共同発表】あらかじめ、洪水により国民経済上重大または相当な損害を生じるおそれがある河川を指定し、その河川に対して洪水警報等を発表。(指定河川洪水予報)

洪水予報の標題(種類)	発表基準	市町・住民に求める行動の段階
〇〇川氾濫発生情報 (洪水警報)	氾濫の発生	氾濫水への警戒を求める段階
〇〇川氾濫危険情報 (洪水警報)	氾濫危険水位 (レベル4水位)に到達	いつ氾濫してもおかしくない状態 避難等の氾濫発生に対する 対応を求める段階
〇〇川氾濫警戒情報 (洪水警報)	一定時間後に氾濫危険水位(レベル4水位)に 到達が見込まれる場合、 あるいは避難判断水位(レベル3水位)に 到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	避難準備などの氾濫発生に対する 警戒を求める段階
〇〇川氾濫注意情報 (洪水注意報)	氾濫注意水位(レベル2水位)に到達し、 さらに水位の上昇が見込まれる場合	氾濫の発生に対する 注意を求める段階



九頭竜川水系日野川中流氾濫警戒情報
九頭竜川水系日野川中流洪水予報第〇号
洪水警報
令和〇年〇月〇日〇時〇分
福井県土木部砂防防災課
福井地方気象台 共同発表

(見出し)
【警戒レベル4相当情報 [洪水]】九頭竜川水系日野川中流では、氾濫危険水位に到達する見込み
(主文)
【警戒レベル4相当】日野川の糺橋水位観測所では・・・(中略)
市町からの避難情報に十分注意するとともに、適切な防災行動をとって下さい。(以下略)

記録的短時間大雨情報

気象状況	気象庁の情報		
大雨の数日 ～ 約1日前	早期注意情報 (警報級の可能性) <small>天気予報の発表地域ごとに発表</small>	気象情報 (随時) <small>予報官コメント(随時)</small>	危険度分布 指定河川洪水予報 記録的短時間大雨情報 土砂災害警戒情報
大雨の半日～ 数時間前	大雨注意報 <small>市町単位で発表</small>		
大雨の数時間～ 2時間程度前	大雨警報 <small>市町単位で発表</small>		
	大雨特別警報 <small>市町単位で発表</small>		

・大雨警報を発表中、**県内で数年に一度程度しか発生**しないような短時間の大雨を実際に観測・解析したときに発表。(福井県の基準：1時間雨量80mm以上)

福井県記録的短時間大雨情報 第〇号
 令和〇年〇月〇日〇時〇分 気象庁発表

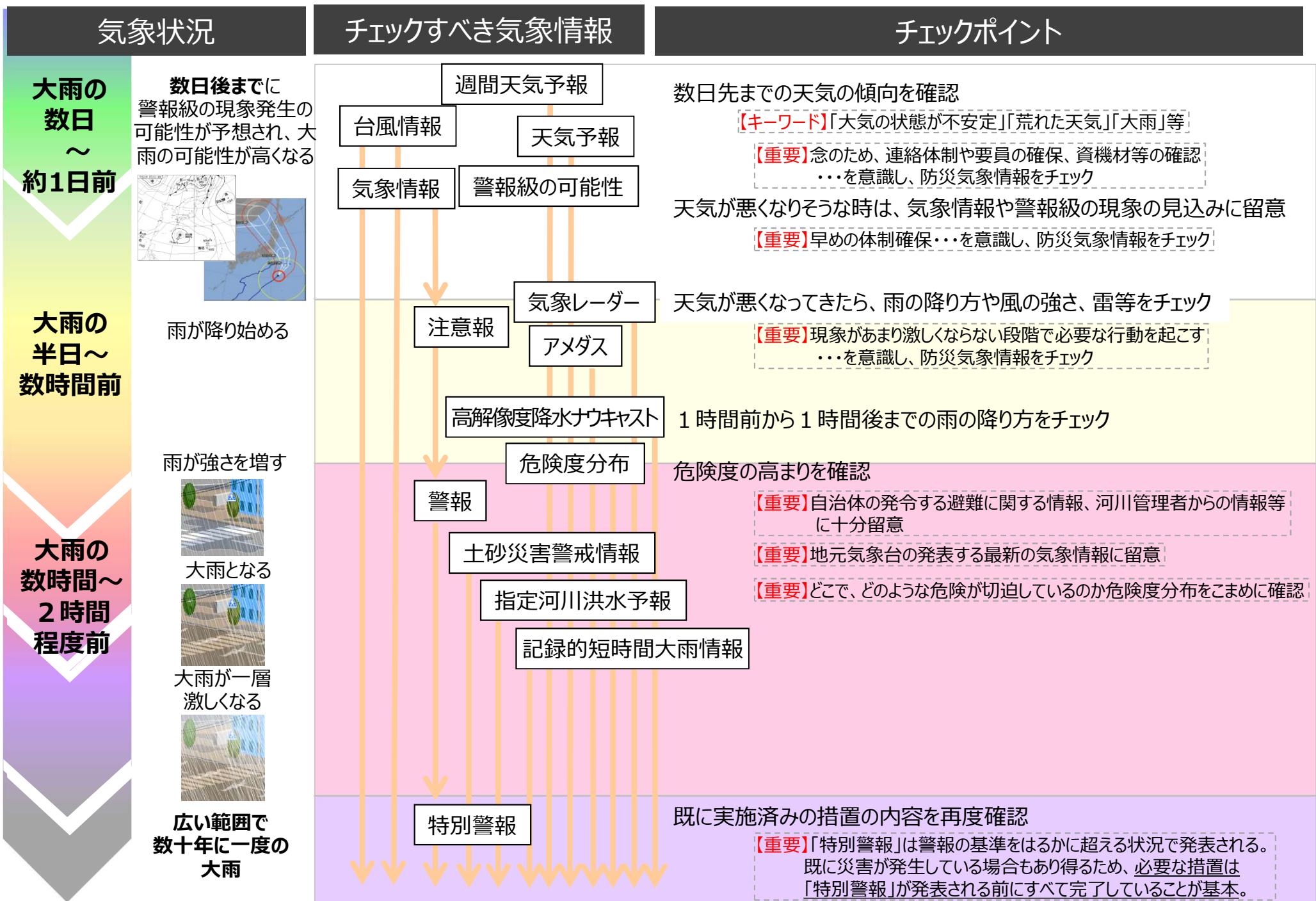
〇〇時福井県で記録的短時間大雨
 〇〇市〇〇付近で約〇〇ミリ

求められる行動

- ・ **土砂災害や浸水害の危険のある場所に住んでいる場合は、地元市町からの避難に関する情報に留意するとともに早めの避難**
- ・ 大雨や暴風で避難所への移動が危険な場合は、近隣の安全な場所や2階以上の少しでも安全な場所へ退避



防災気象情報のチェックポイント



自分のいる場所の「危険度分布」をワンタッチで表示



高解像度降水
ナウキャスト

大雨警報（土砂災害）
の危険度分布

大雨警報(浸水害)
の危険度分布

洪水警報の
危険度分布

現在位置を取得し
周辺を表示