

平成25年8月2日

香川大学
研究者交流スペース

香川地域継続検討協議会 第11回勉強会

高松地方気象台が発表する防災気象情報について

～平成25年8月30日午前0時より「特別警報」開始～

- 気象台の発表する防災気象情報
- 避難へ繋がる情報として
- **特別警報**について

高松地方気象台 防災業務課
土砂災害気象官 山本 實

気象台が発表する防災気象情報

◎警 報

重大な災害の起こるおそれのある旨を警告して行う予報。**市町村ごと**に発表。

◎注意報

災害が起こるおそれのある旨を注意して行う予報。**市町村ごと**に発表。

◎土砂災害警戒情報

土砂災害発生の危険度が高まったとき、
県と気象台が共同で発表。**市町村ごと**に発表。

◎指定河川洪水予報

あらかじめ指定した河川を対象に、国土交通省や
県と気象台が共同で実施。

※土器川（国）、香東川（県）

気象台が発表する防災気象情報

◎気象情報

災害をもたらす現象名を付して発表。以下のような目的とタイミングでそれぞれ発表。**県全域対象。**

- ・ **予告的情報**：現象発現の数日前から数時間前
- ・ **補完的情報**：直前から現象発現時(警報補完)

◎記録的短時間大雨情報

数年に1度程度しか発生しないような猛烈な雨を観測、または、解析(解析雨量)したときに発表。

香川県の基準＝1時間90ミリ

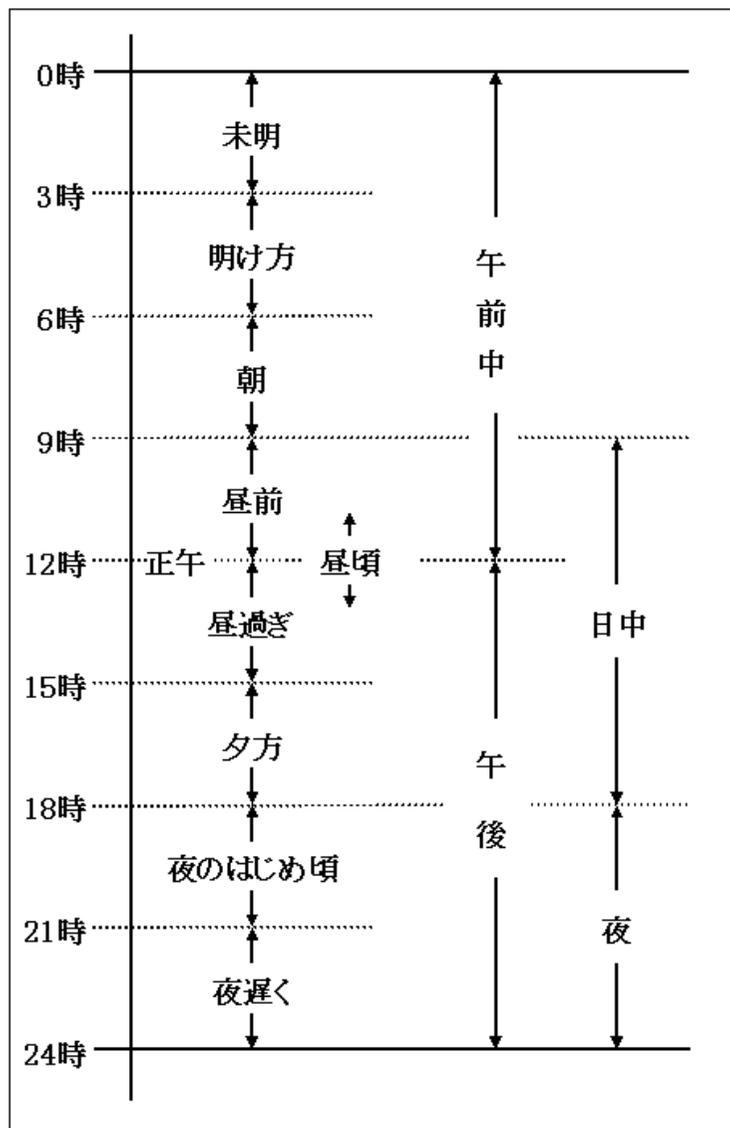
◎竜巻注意情報

竜巻等の激しい突風をもたらすような気象状況であることを速報する気象情報。**県全域対象。**

有効期間＝1時間

気象情報などにおける時間表現

1日の時間細分は、下図のように**3時間毎の8つの時間帯**に細分。
(午前中、午後、日中、夜などの細分名も使用)



警報は、
「警報基準に達すると予想される数時間前から1~2時間前」に発表。
(リードタイムを1~2時間取る)
それ以上早くの発表は困難。

リードタイムは、
警報：最大6時間
注意報：最大12時間

左の図で、
現在が属している3時間毎の時間区分の
2つ先までの3時間毎の時間区分以内でしか
警報は発表できません。

警報・注意報の種類

気象警報

暴風、暴風雪、大雨(浸水害)、
大雨(土砂災害)、洪水、大雪、
高潮、波浪

気象注意報

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

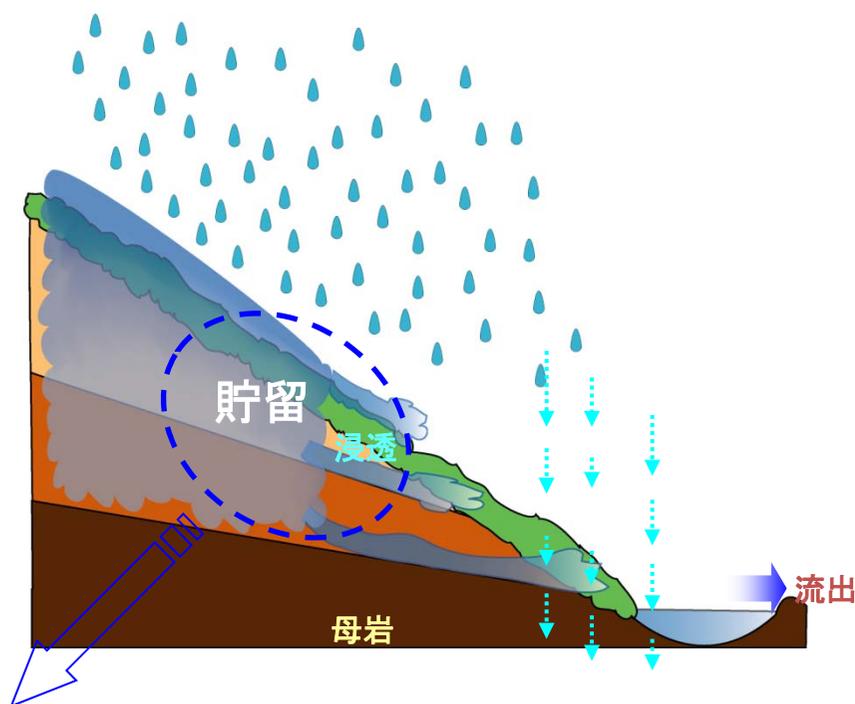
2つの指標 ~平成20年5月28日から導入~

< 土壌雨量指数 >

土壌雨量指数は、降った雨が土壌中に貯まっている様子を表したもの

土砂災害発生の危険度を示す指標

降った雨が土壌中を通して流れ出るイメージ

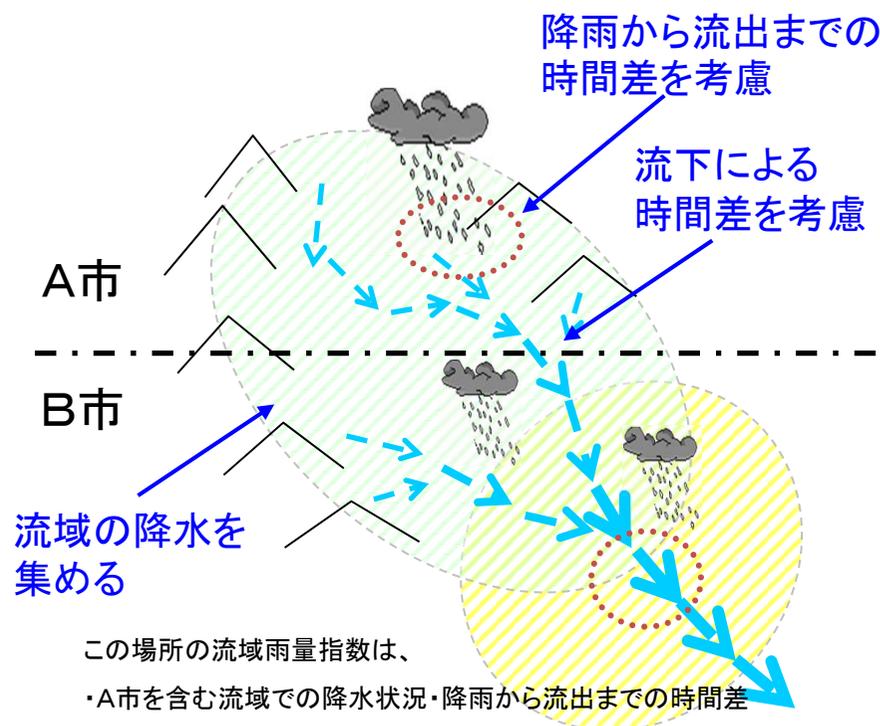


< 流域雨量指数 >

周辺より標高の高いところで降った雨が当該地域を流れ下ることによる

洪水の危険度を評価するための指標

流域に降った雨が時間をかけて集まり流れ下るイメージ

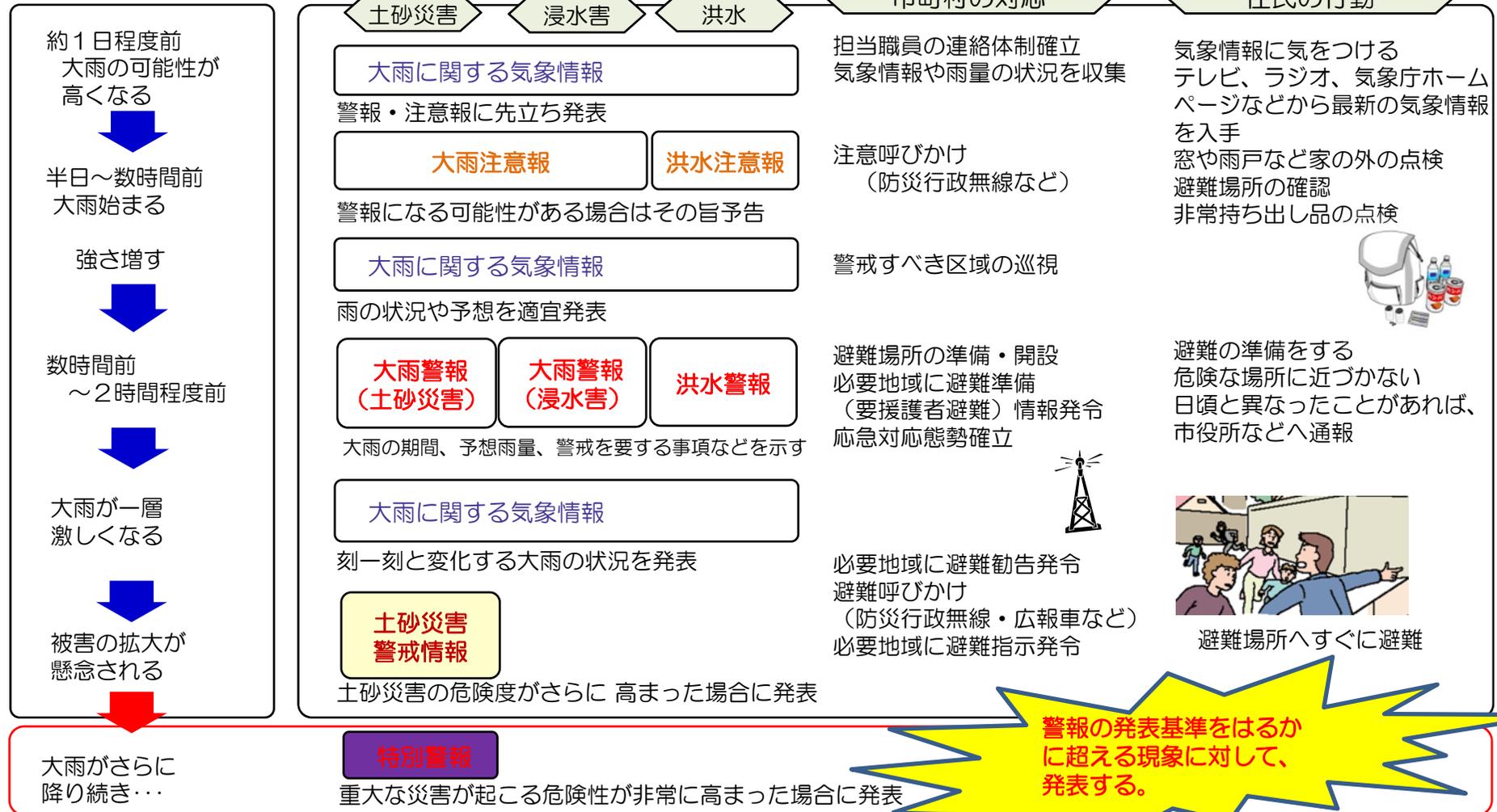


この場所の流域雨量指数は、
・A市を含む流域での降水状況・降雨から流出までの時間差
・流下による時間差
という効果を考慮して算出されている。

段階的な情報発表

気象台では災害をもたらす気象に対して予測の各段階に応じて防災気象情報を発表

大雨の場合



警報の発表基準をはるかに超える現象に対して、発表する。

※この他、大雨に関する情報として、数年に1度の猛烈な雨を観測（地上の雨量計による観測）したり、解析（気象レーダーと地上の雨量計を組み合わせた分析）したときに、府県気象情報の一種として「記録的短時間大雨情報」を発表する。

土砂災害警戒情報

- 土砂災害発生の危険度が高まったとき、市町村を対象に、県と気象台が共同で発表。

- 「警戒対象地域」と「警戒解除地域」を市町村名で示し、発表。

土砂災害警戒情報は避難勧告発令のための参考情報

香川県土砂災害警戒情報 第1号

平成23年5月29日 9時30分
香川県 高松地方気象台 共同発表

【警戒対象地域】

観音寺市* 三豊市* 多度津町*

*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

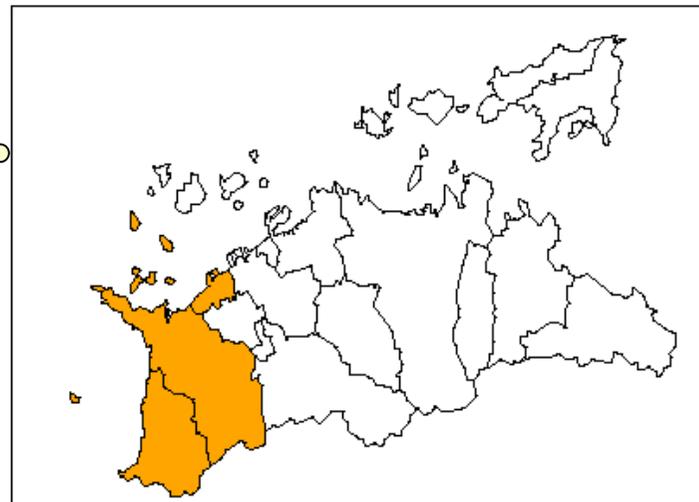
【警戒文】

<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>

渓流や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、早め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などの情報に注意してください。



警戒対象地域

問い合わせ先
087-832-3543 (香川県土木部河川砂防課)
087-867-6113 (高松地方気象台観測予報課)

(参考) 防災対応との連携

気象台では、下表をベースに、
市町村における避難勧告等の判断基準策定を支援

防災対応 \ 災害の種類	大雨による		洪水害 (外水による浸水災害)		高潮害 (高潮による浸水害)
	土砂災害	浸水害 (内水による浸水害)			
防災体制の立ち上げ (避難行動を要しない程度 の災害)	大雨注意報	大雨注意報	洪水注意報		高潮注意報
避難準備情報 (要援護者避難)	大雨警報 (土砂災害)	大雨警報 (浸水害)	洪水警報	はん濫注意情報	高潮警報
避難勧告	土砂災害警戒情報			はん濫警戒情報	

- 大雨警報は、特に警戒すべき防災事項を「大雨警報（土砂災害）」、「大雨警報（浸水害）」、「大雨警報（土砂災害、浸水害）」のように、括弧書きで表記しています（平成22年5月27日から）。
- 高潮の場合は、台風の接近に伴い風雨が強まり避難が困難になる場合が多いことから、避難準備情報と避難勧告の判断目安を同じ高潮警報としている。
- この表は「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（平成17年3月内閣府）」を受けて気象庁が作成し、地方自治体等防災関係機関へ説明の上、情報発表している。

(参考) 自主防災組織の主な活動 (風水害)

災害時の状況

防災組織に期待される活動・役割

災害発生前

ラジオ・テレビなどの気象情報に注意し、避難準備情報や避難勧告・指示に備えて行動

地域の災害状況 (水位、土砂災害の前兆現象) に注意

※早期の情報伝達・事前行動が必要
※土砂災害の前兆現象などに注意
異常があれば自主避難するとともに、市町村へ通報
○住民への避難の呼びかけ
○土嚢積み等、被害を抑える行動
○災害時要援護者の避難支援

災害発生

災害発生直後

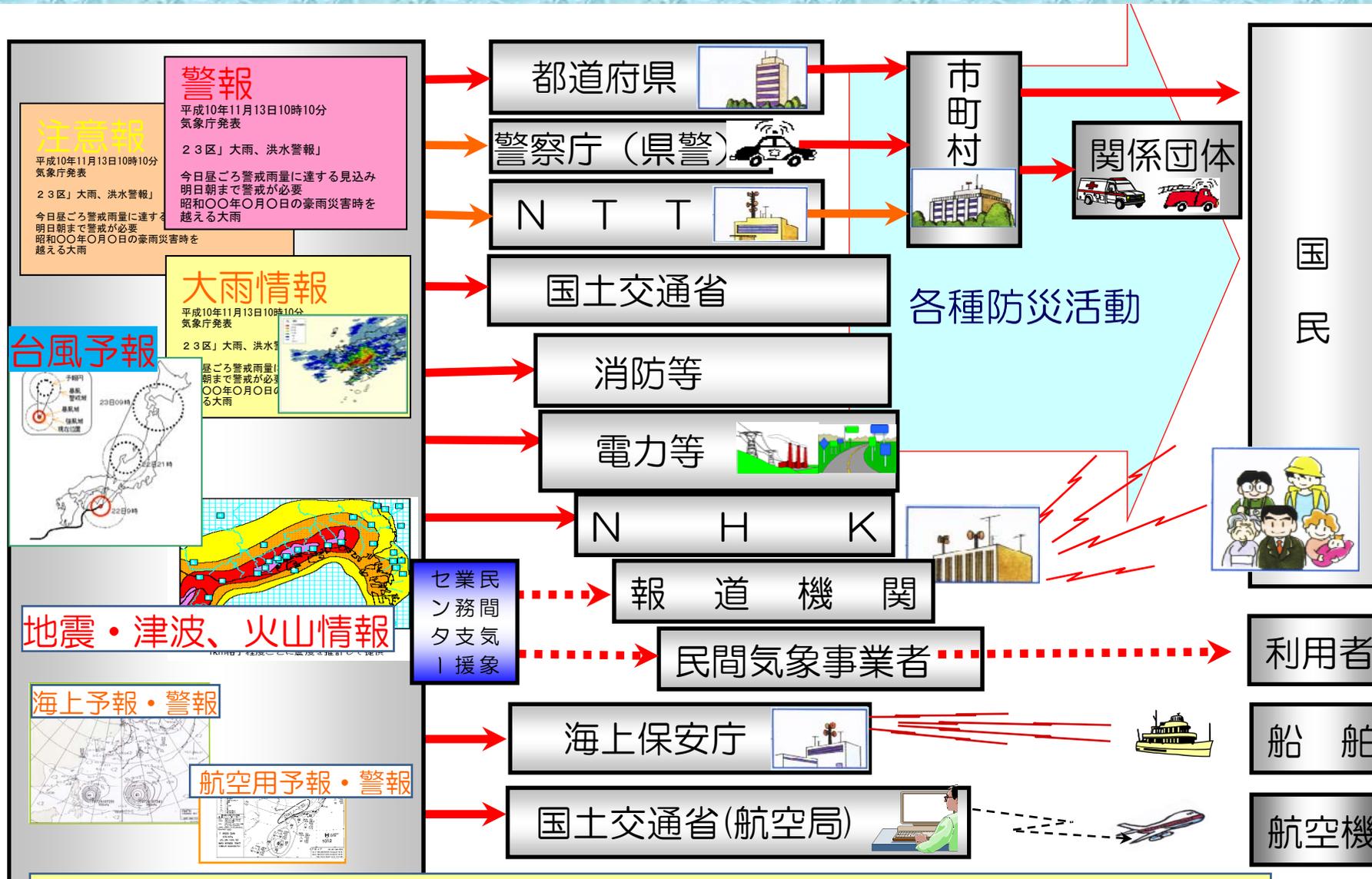
早期に避難を完了し、避難所等での安否確認等を実施

状況に応じて、水防活動、救出・救護を実施

被害を抑えるための行動と避難所運営
○水防活動
○安否や被害についての情報収集
○救出活動
○負傷者の手当て・搬送
○避難所運営

消防庁「自主防災組織の手引き」より

気象台が発表する防災情報とその伝達



気象台が発表する注意報や警報などの防災気象情報は、テレビ、ラジオ、県や市町村を通じて住民の皆様へ！

近年の大雨の特徴

- ◎ 「**局地的大雨**」などによる不意の災害
⇒小河川での急な増水や土石流
- ◎急傾斜地等における新興住宅地での土砂災害
⇒**大規模（広範囲）な災害**
- ◎地下空間への浸水（**都市型災害**）
- ◎洪水時の道路災害(車両)や避難行動中の災害

これらは、
いつ、香川県で発生してもおかしくない・・・

香川県における平成の主な風水害

発生年月日	気象要因	災害
1990年(平成2年) 9月14日~20日	台風第19号 秋雨前線	床上浸水、床下浸水 土砂災害、強風害
1998年(平成10年) 9月22日	台風第7号	床上浸水、床下浸水 強風害
2004年(平成16年) 8月17日~18日	台風第15号	床上浸水、床下浸水 土砂災害
2004年(平成16年) 8月29日~31日	台風第16号	床上浸水、床下浸水 高潮害
2004年(平成16年) 9月28日~30日	台風第21号	床上浸水、床下浸水 土砂災害
2004年(平成16年) 10月19日~20日	台風第23号	床上浸水、床下浸水 洪水害、土砂災害
2011年(平成23年) 9月1日~5日	台風第12号	床上浸水、床下浸水 土砂災害

平成16年の災害

台風15号



前田川 土石流による河道閉塞[8月17~18日]
(香川県大野原町五郷)

台風16号



国道11号 高潮による路面冠水[8月31日]
(香川県高松市松島町地先)

台風21号



土石流[9月29日] (香川県大野原町)

台風23号



土石流による家屋倒壊[10月20日] (香川県さぬき市通谷川)

特別警報について

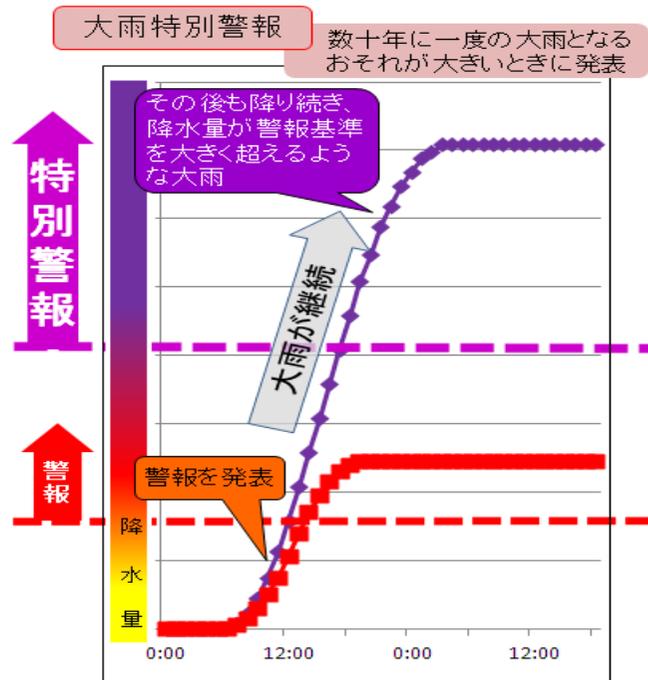
平成25年8月30日午前0時から開始

警報の発表基準をはるかに超える現象に対して、特別警報を発表します。

警報の発表基準をはるかに超える現象に対して、甚大な災害が発生する危険性を十分に伝えることができない。



「特別警報」を新設し、災害発生の危険性を分かりやすく伝える。



平成23年台風第12号



平成24年7月九州北部豪雨

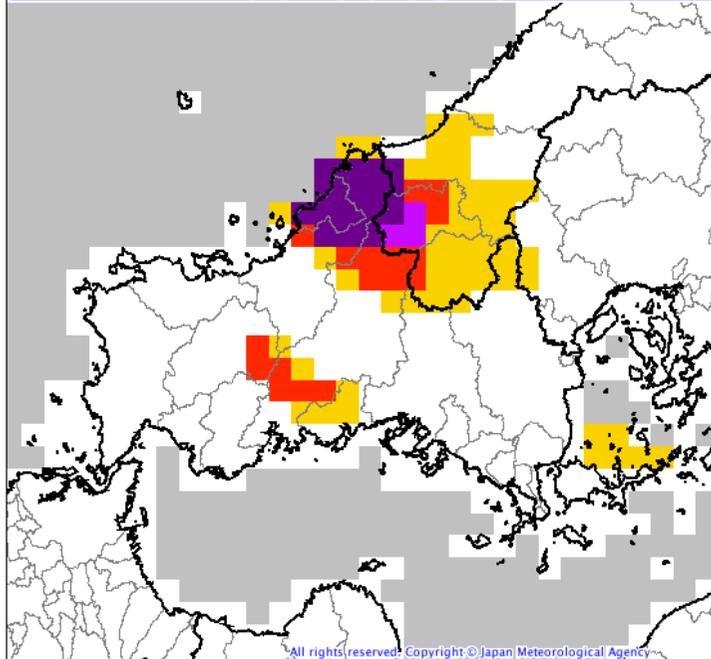
山口県・島根県で記録的な大雨（7月28日）

山口・島根記録的大雨
災害に警戒を

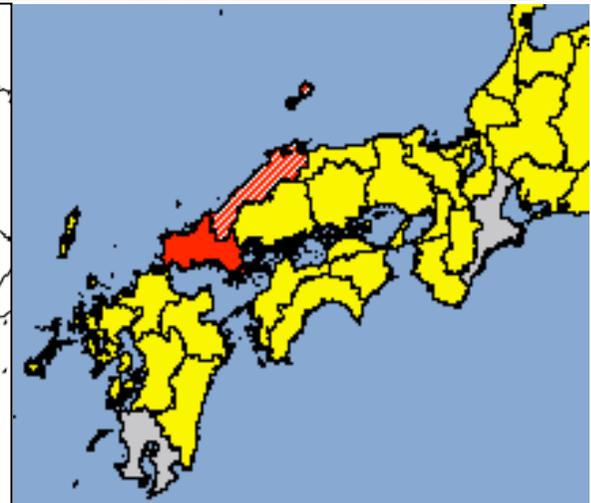
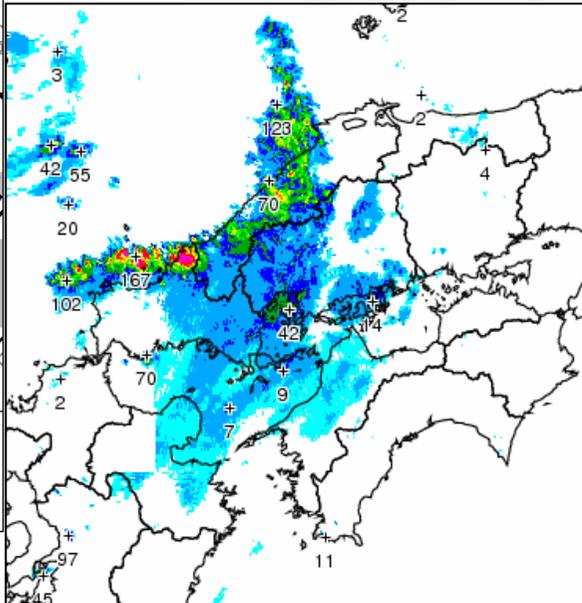
島根 津和野町
きのう午後0時40分



平成25年07月28日13時00分 (13:00 JST, 28 July 2013)



- : 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戒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



■ 土砂災害警戒情報 ■ 警戒 ■ 注意報

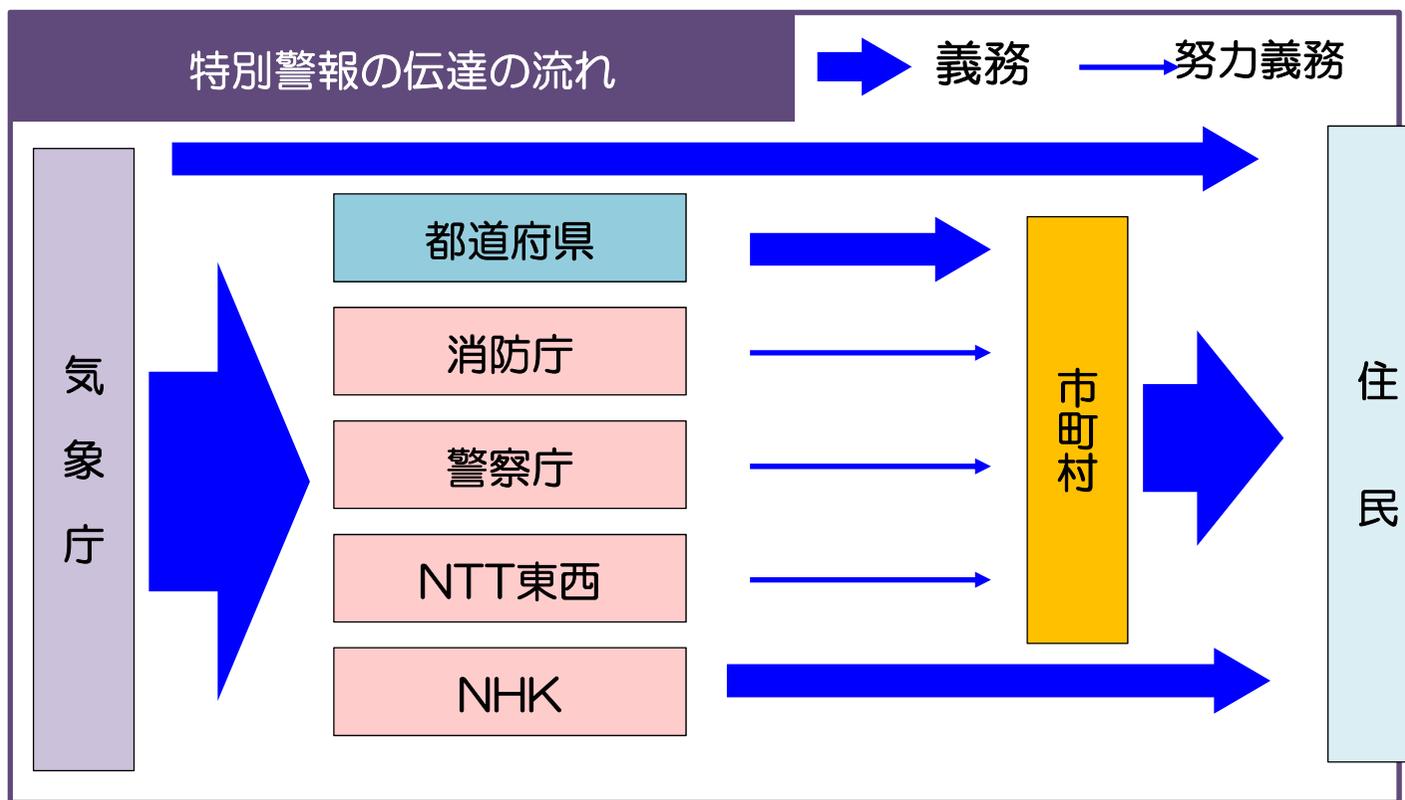
1時間降水量の日最大値(5mm以上のみ) 18時20分現在

順位	都道府県	地点	観測値		昨日までの観測史上1位の値		昨日までの7月の1位の値		統計開始年	備考
			mm	時分(まで)	mm	年月日	mm	年月日		
1	山口県	須佐	138.5]	12:04]	60.0	2008/08/27	53.0	2009/07/20	1976年	(観測史上1位の値を更新)
2	島根県	津和野	91.5]	04:44]	67.5	2010/07/12	67.5	2010/07/12	1976年	(観測史上1位の値を更新)

特別警報の伝達の流れと地方自治体における責務

住民に対し特別警報を迅速かつ確実に伝えるため、都道府県においては市町村への通知が、市町村においては住民等への周知の措置が、それぞれ法律により義務付けられます。

⇒ 住民が命を守る行動をとることができます。



特別警報の発表基準（案）

現象の種類	現在想定している基準案		過去の対象事例
大雨	<p>台風や集中豪雨により、数十年に一度の降雨量となる大雨が予想される場合。 もしくは、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になると予想される場合。</p>		<p>H24.7 九州北部豪雨 (死者行方不明者29人) H23 台風第12号 (死者行方不明者104人)</p>
地面現象 (土砂災害)			
暴風	<p>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、</p>	暴風が吹くと予想される場合	<p>S34 伊勢湾台風 (死者行方不明者5,000人以上) S9 室戸台風 (死者行方不明者3,000人以上)</p>
高潮		高潮になると予想される場合	
波浪		高波になると予想される場合	
大雪	<p>数十年に一度の降雪量となる大雪が予想される場合</p>		
暴風雪	<p>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、雪を伴う暴風が吹くと予想される場合</p>		

【発表頻度】 地域ごとに数十年に一回程度

【発表区域】 市町村単位

津波、地震、噴火について

現行の警報のうち危険度が高いレベルのものを**特別警報**に位置付ける予定です。

- 津波は、大津波警報を**特別警報**に位置付ける。
大津波警報が発表されたら、沿岸部や川沿いにいる人は、**直ちに「より高く、さらに遠く」の高台など安全な場所へ避難**してください。
- 地震動は、緊急地震速報（警報）震度6弱以上を**特別警報**に位置付ける。
震度5弱以上が予想されたときに発表する緊急地震速報（警報）と取るべき行動に変更はありません。
- 噴火については、噴火警戒レベル4以上及び噴火警報（居住地域）、を**特別警報**に位置付ける。発表されたら、直ちに、警戒が必要な範囲から避難や避難の準備をしてください。



東北地方太平洋沖地震（平成23年）



三宅島（平成12年）

警報は従来どおり！

特別警報が発表されないからといって、安心することは禁物です。

◎重大な災害のおそれがあるときは、従来どおり
警報が発表されます。

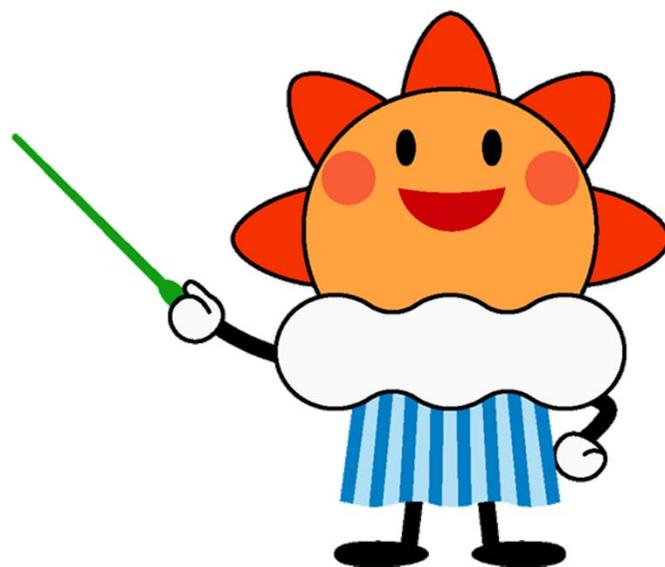
これまでどおり、最新の情報に留意するなどし、
警戒してください。

◎大雨等においては、時間を追って段階的に発表
される気象情報、注意報、警報を活用して、早め
早めの行動をとることが大切です。

まとめ

- ◎地域で過去にどのような災害が発生しているか、特に「どのような災害に弱いか」などを把握
- ◎日頃からの準備
 - ・防災気象情報の理解（内容や利用方法）
 - ・防災気象情報の入手方法
 - ・いざという時にとるべき行動を想定
- ◎気象台の防災気象情報は最新のものを利用
- ◎大雨警報や土砂災害警戒情報が発表されたときは、より災害発生の可能性が高い
- ◎特別警報が発表されたとき、経験したことのない災害のおそれがある。直ちに、命を守る行動を！

ご清聴ありがとうございました。



気象庁マスコットキャラクター
「はれるん」