

第3回阪神西部地域総合治水推進協議会 国土交通省
 Japan Meteorological Agency
 守ります 人と自然とこの地球 平成26年3月19日
 尼崎市中小企業センター1F 多目的ホール

特別警報

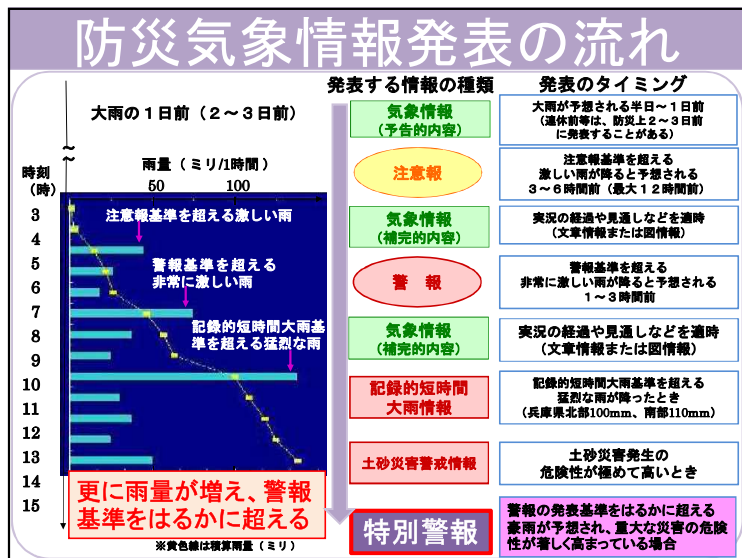
警報

注意報

神戸地方気象台
 気象情報官
 くすだ まさのり
 楠田 雅紀

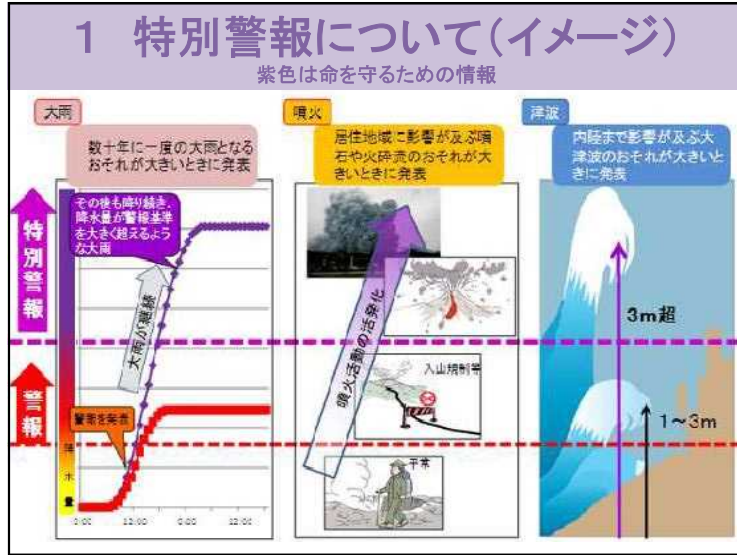
特別警報の話

- 1 特別警報について
- 2 導入の背景
- 3 特別警報事例
- 4 発表の指標と情報について
- 5 台風を要因とする特別警報
- 6 命を守る行動



特別警報の話

- 1 特別警報について
- 2 導入の背景
- 3 特別警報事例
- 4 発表の指標と情報について
- 5 台風を要因とする特別警報
- 6 命を守る行動



特別警報の基準

◎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数十年に一度の降雨量となる大雨が予想され、若しくは、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 |
| 暴風 | 暴風が強く予想される場合 |
| 高潮 | 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 |
| 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雪を伴う暴風が強く予想される場合 |
| 大雪 | 数十年に一度の降雪量となる大雪が予想される場合 |

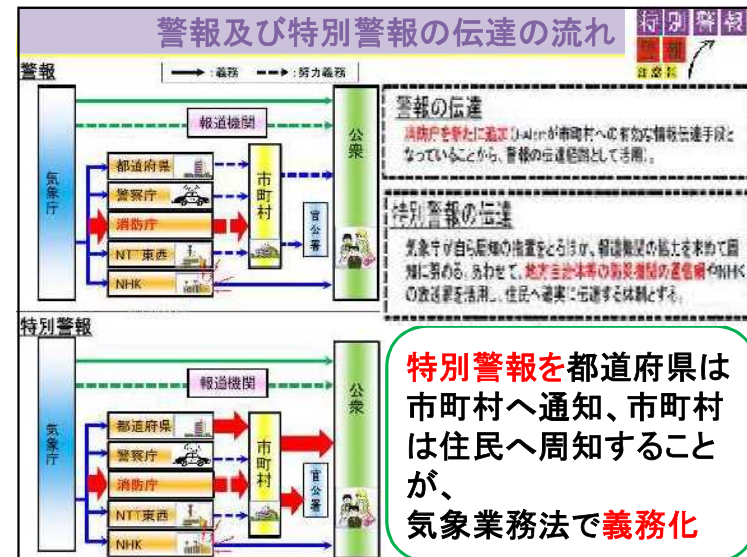
表中の“数十年に一度”の現象に相当する降水量等の客観的な指標は気象庁HPに掲載しています。

特別警報の基準

◎大津波警報などを特別警報に位置づける(発表名称は変更なし)

| 現象の種類 | 基準 |
|---------|---|
| 津波 | 高いところで3メートルを超える津波が予想される場合(大津波警報を特別警報に位置づける) |
| 火山噴火 | 居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が予想される場合(噴火警報(居住地域)※を特別警報に位置づける) |
| 地震(地震動) | 震度6弱以上の大きさの地震動が予想される場合(緊急地震速報(震度6弱以上)を特別警報に位置づける) |

(※) 噴火警戒レベルを運用している火山では「噴火警報(居住地域)」(噴火警戒レベル4または5)を、噴火警戒レベルを運用していない火山では「噴火警報(居住地域)」(キーワード: 居住地域嚴重警戒)を特別警報に位置づけています。



特別警報の話

- 1 特別警報について
- 2 導入の背景
- 3 特別警報事例
- 4 発表の指標と情報について
- 5 台風を要因とする特別警報
- 6 命を守る行動

2 特別警報の導入の背景

1. 気象庁は、観測体制の強化及び予測精度の改善を図って、大雨警報、津波警報等の防災気象情報の改善を図っている。
2. 市町から、避難勧告等のタイミングを的確に判断できるよう、災害の危険性を実感できる具体的な情報提供が求められている。

2 特別警報の導入の背景

3. 東日本大震災や平成23年台風第12号の豪雨災害では、従来の警報の発表基準をはるかに上回る大津波や豪雨となり、警報で切迫した危険性を伝えることができず、的確な避難対応を取ってもらえることが出来なかった。
4. このため、的確な避難対応を取ってもらうために、あらかじめ市町の防災担当者と意見交換を行い発表基準となる指標を定め、大津波や数十年に一度の豪雨が予想された場合、重大な災害の発生する蓋然性が著しく高くなった旨を、住民に迅速かつ確実に伝える特別警報を気象業務法に定めた。

特別警報の話

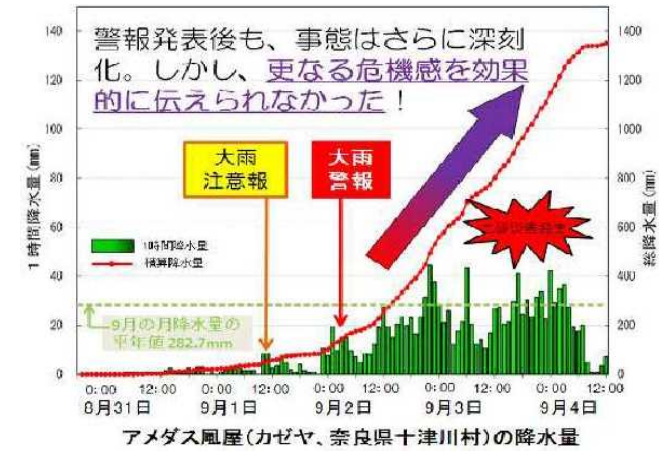
- 1 特別警報について
- 2 導入の背景
- 3 特別警報事例
- 4 発表の指標と情報について
- 5 台風を要因とする特別警報
- 6 命を守る行動

過去の特別警報該当事例(2004~2012)

解析雨量3時間積算(R3)と、土壌雨量指数(SWI)が50年に一度が、**10格子以上**が固まって出現した事例(全国) **兵庫県関連事例 赤字**

| 日時 | 都道府県 | 関係市町村 | 再現期間50年超過格子数の最大 | | 事例・現象名 |
|----------------------|------------------|----------------|-----------------|-----|----------------|
| | | | R3 | SWI | |
| 2004年7月11日9時~0時 | 福井県 | 福井市など | 24 | 17 | 平成16年7月福井県雨 |
| 2004年10月20日(18時~19時) | 兵庫県、京都府、福井県 | 淡路市、舞鶴市、高浜町など | 23 | 7 | 平成16年台風第23号 |
| 2006年8月12日7時~0時 | 香川県、愛知県 | 高松市、岡田町、吉野川市など | 12 | 16 | 平成18年台風第5号 |
| 2011年7月21日14時~17時 | 新潟県、埼玉県 | 長岡市、三島市など | 14 | 10 | 平成23年7月新潟・福島豪雨 |
| 2011年9月4日3時~5時 | 三重県、奈良県、和歌山県、兵庫県 | 熊野市、羽曳川町、津市など | 22 | 29 | 平成23年台風第12号 |
| 2011年9月21日7時~17時 | 山梨県、静岡県 | 富士宮市、富士吉田市など | 63 | 34 | 平成23年台風第15号 |
| 2012年7月12日0時~4時 | 熊本県、大分県 | 阿蘇市、日田市など | 32 | 14 | 平成24年7月九州北部豪雨 |
| 2012年7月13日0時 | 福岡県、大分県 | 久松市、日田市など | 12 | 15 | 平成24年7月九州北部豪雨 |

平成23年台風第12号における呼びかけ

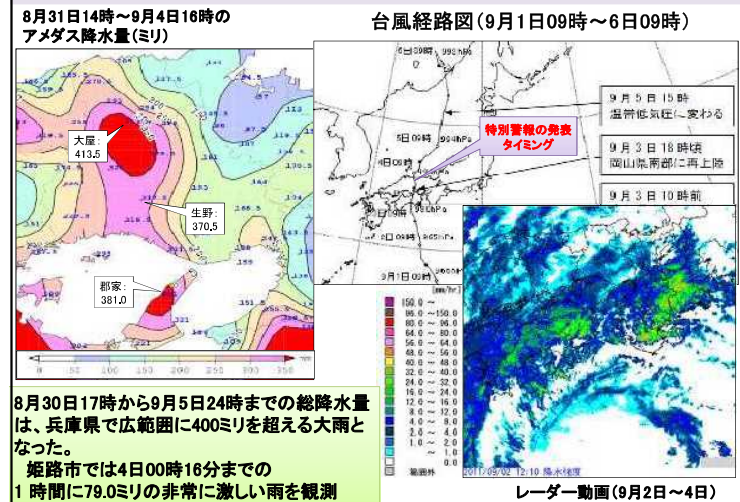


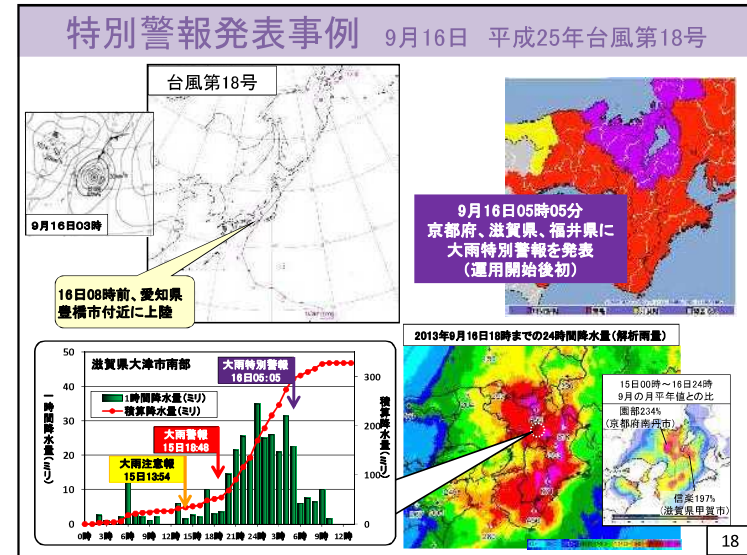
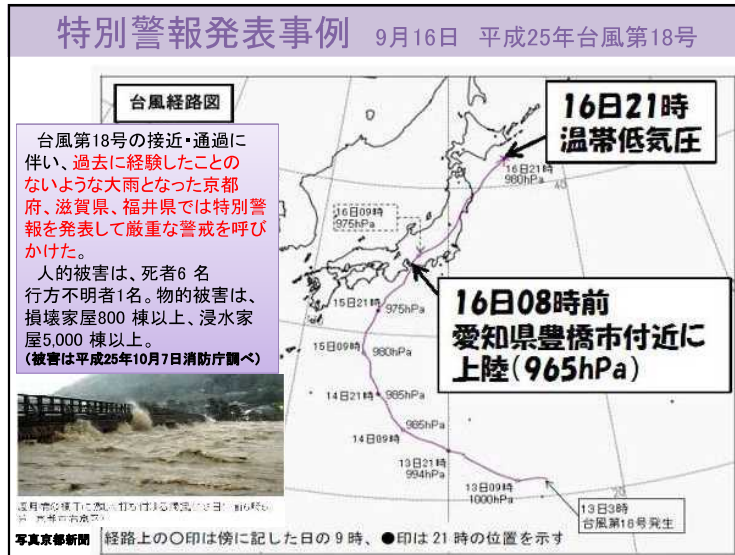
危機感がより伝わる情報発信の検討を行った結果

平成23年台風第12号における特別警報(想定)

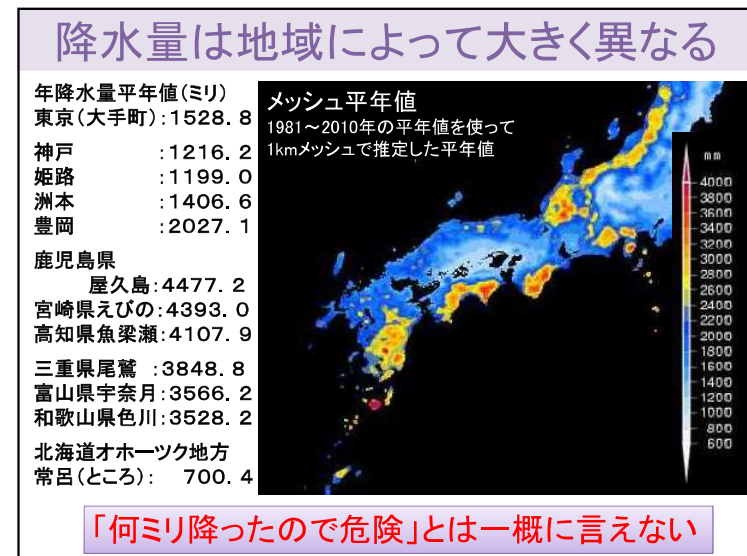


平成23年台風第12号(8月30日~9月6日)

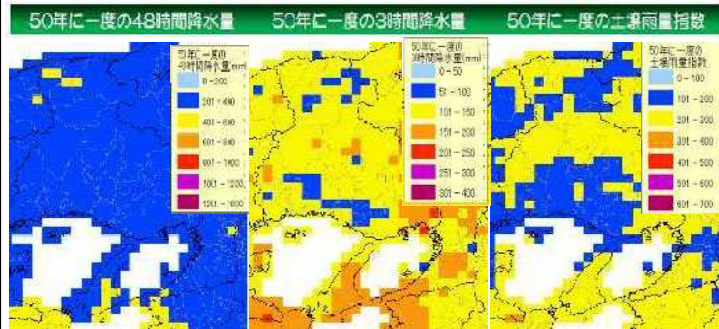




- ## 特別警報の話
- 1 特別警報について
 - 2 導入の背景
 - 3 特別警報事例
 - 4 発表の指標と情報について
 - 5 台風を要因とする特別警報
 - 6 命を守る行動



兵庫県の特別警報運用の指標(大雨)



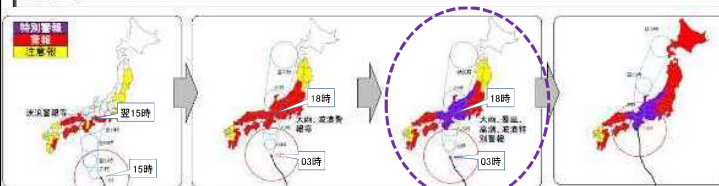
気象庁は、平成3年から22年までの20年間分の観測データを用いて、50年に一回程度の頻度で発生すると推定される降水量及び土壌雨量指数の値「50年に一度の値」を求め、これを大雨特別警報に用いています。過去50年の間に実際に観測された値の最大値というわけではありません。

特別警報の話

- 1 特別警報について
- 2 導入の背景
- 3 特別警報事例
- 4 発表の指標と情報について
- 5 台風を要因とする特別警報
- 6 命を守る行動

台風を要因とする特別警報の指標

「伊勢湾台風」級（中心気圧930hPa以下、風速50m/s以上）の台風や同程度の温帯低気圧が来襲する場合に、特別警報を発表します。ただし、沖縄地方、奄美地方及び小笠原諸島については、中心気圧910hPa以下、風速60m/s以上とします。



台風に上陸24時間前 特別警報の可能性がある場合24時間前に予告します。

台風に上陸6~12時間前

台風に上陸以降 NEXT 災害 イメージ

指標を超える台風の「予報円の範囲の府県」から発表される大雨・暴風・高潮・波浪警報を特別警報とします。


台風特別警報発表時同等の大雨被害

平成23年台風第12号のようにあらゆる災害が同時多発する



台風特別警報発表時同等の高潮被害

CNNニュースより

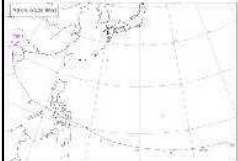


高潮災害をイメージすることが出来ず、大災害となった。

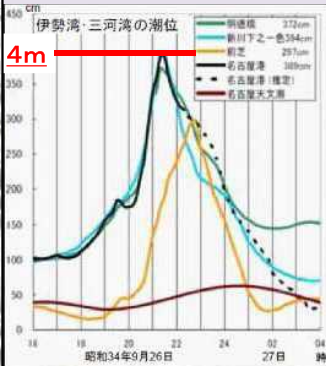
台風第1330号は想像を超える被害をもたらした
=Edmund Samson/Report提供

平成25年11月7日21時
 中心気圧 895ヘクトパスカル
 中心付近の風速 65メートル
 最大瞬間風速 90メートル
 高潮は4mを上回り、遡上高は10mを上回る
 死者6200人以上 行方不明1700人以上

津波災害ではなく高潮災害です。避難しなかったのが被害を拡大した。



台風特別警報発表時同等の高潮被害



伊勢湾・三河湾の潮位

高潮潮位 名古屋港 3m89cm

高潮により一面浸水した名古屋市港区の市街地
 昭和34年9月28日、朝日新聞本社機から撮影

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

「特別警報」の指標となる台風のイメージ(伊勢湾台風)

「伊勢湾台風」(昭和34年9月26日和歌山県潮岬の西に上陸)

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)

立ってられないくらいの猛烈な風

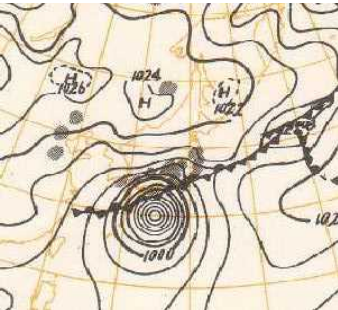
最大風速45.4m/s(伊良湖)
 最大瞬間風速55.3m/s(伊良湖)

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)

天気図 昭和34年9月26日09時

温帯低気圧についても、「伊勢湾台風」級が来襲する地域に、大雨、暴風(雪を伴う場合は暴風雪)、高潮、波浪の特別警報を発表します。*フィリピンで大きな高潮災害をもたらせた平成25年台風第30号同等



特別警報の話

- 1 特別警報について
- 2 導入の背景
- 3 特別警報事例
- 4 発表の指標と情報について
- 5 台風を要因とする特別警報
- 6 命を守る行動



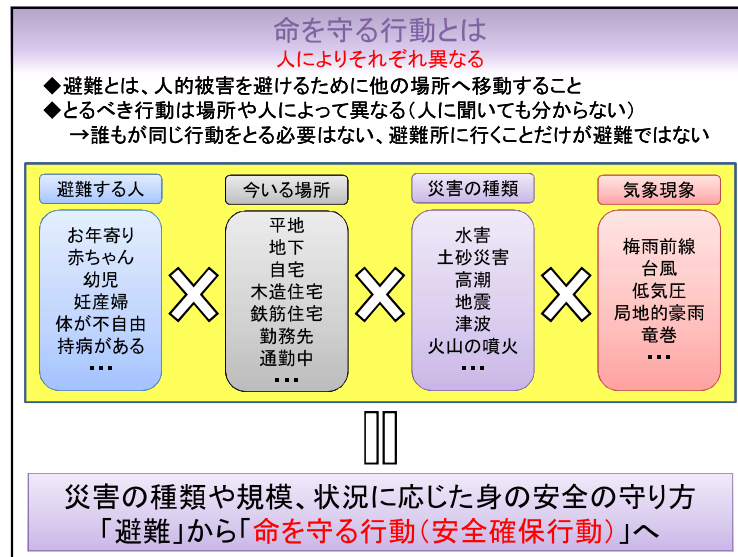
命を守る行動とは

市町村の対応

| | 気象警報等の種類 | | | | | | | 市町村の対応 |
|---------------------------|------------------|-----------------|--------|--------|--------|---------|--------|---|
| | 大雨 | | 暴風 | 高潮 | 波浪 | 暴風雪 | 大雪 | |
| 特別警報 (重大な災害の起こるおそれが高い) | 大雨特別警報 (土砂災害) | 大雨特別警報 (浸水害) | 暴風特別警報 | 高潮特別警報 | 波浪特別警報 | 暴風雪特別警報 | 大雪特別警報 | <ul style="list-style-type: none"> 直ちに最善を尽くして命を守る行動をとることを周知する措置 直ちに最善を尽くして身を守るよう住民に呼びかけ 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 |
| 警報 (重大な災害の起こるおそれ) | 大雨警報 (土砂災害) | 大雨警報 (浸水害) | 暴風警報 | 高潮警報 | 波浪警報 | 暴風雪警報 | 大雪警報 | <ul style="list-style-type: none"> 避難の呼びかけ 必要地域に避難勧告・指示 応急対応態勢確立 必要地域に避難準備(要援護者避難)情報 避難場所の準備、開設 警報の住民への周知 |
| 注意報 (災害の起こるおそれ) | 初動体制 | | 強風注意報 | 高潮注意報 | 波浪注意報 | 風雪注意報 | 大雪注意報 | <ul style="list-style-type: none"> 警戒すべき区域の巡回 注意呼びかけ 気象情報や雨量の状況を集積 担当職員との連絡態勢確立 |

ただちに最善を尽くして命を守る行動をとることを周知する措置

避難準備情報や要援護者避難
必要な地域に避難勧告や避難指示



特別警報が運用されて警報の位置づけが変わったのか?

・大雨警報・土砂災害警戒情報など、これまでにあった防災情報の基準は全く変更していません
特別警報が出ないので安全、ということをしているのではありません。

・特別警報だけに注意すればいいではありません
警報・土砂災害警戒情報・記録的短時間大雨情報などの段階で安全を確保する行動を起こしてください。

・大雨特別警報は「最後の決断」情報です
すでに安全な避難をすることが手遅れになっているかもしれない。命を守るために最善を尽くしてください。

