

# 防災気象情報について

## ～改善に向けた取り組み～

令和元年6月13日  
鹿児島地方気象台

## 気象庁の防災気象情報改善の取り組み

気象庁は、災害による被害を少しでも軽減するため、災害発生が見込まれるタイミングまでの時間をより確保できる、分かりやすい情報の提供に努めています。

- 社会に大きな影響を与える現象について、可能性が高くないとも発生のおそれを積極的に伝えていく。
- 危険度やその切迫度を認識しやすくなるよう、分かりやすく情報を提供していく。

気象庁が平成29年度～令和元年度に実施した（する）主な改善

### 平成29年度

- ✓ 災害発生の可能性が高なくても、「早期注意情報（警報級の可能性）」により注意を喚起
- ✓ 危険な時間帯をイメージできる、「色分けした時系列」を提供
- ✓ 危険度が高まっている場所が分かる、「危険度分布」を提供

### 平成30年度

- ✓ 目先の雨の予想を、従来の6時間先から15時間先に延長
- ✓ 台風の強さの予報を、従来の3日先から5日先に延長

### 令和元年度

- ✓ 土砂災害危険度地図の細かさを5 km四方から1 km四方に高解像度化

# 防災気象情報への警戒レベルの追記

～ 平成30年7月豪雨を踏まえた改正 ～

- 土砂災害警戒情報と指定河川洪水予報について、**相当する警戒レベルを追記して発表**することにより、避難情報等の発令や、住民の主体的な安全確保行動を支援します（令和元年5月29日から）。

（例）氾濫危険情報：警戒レベル4相当情報「洪水」

警戒レベル	住民が取るべき行動	住民に行動を促す情報		住民が自ら行動を取る際の判断に参考となる情報 (警戒レベル相当情報)		
		避難情報等		洪水に関する情報		土砂災害に関する情報
				水位情報がある場合	水位情報がない場合	
警戒レベル5	既に災害が発生している状況であり、命を守るための最善の行動を取る。	災害発生情報※1 ※1 可能な範囲で発令		氾濫発生情報	(大雨特別警報(浸水害))※3	(大雨特別警報(土砂災害))※3
警戒レベル4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 指定緊急避難場所等への立退き避難を基本とする避難行動を取る。</li> <li>● 災害が発生するおそれが極めて高い状況等となっており、緊急に非難する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 避難勧告</li> <li>● 避難指示(緊急)※2</li> <li>※2 緊急的又は重ねて避難を促す場合に発令</li> </ul>		氾濫危険情報	● 洪水警報の危険度分布(非常に危険■)	土砂災害警戒情報 土砂災害に関するメッシュ情報(非常に危険■) 土砂災害に関するメッシュ情報(極めて危険■)※4
警戒レベル3	高齢者は立ち退き避難する。その他の者は立ち退き避難の準備をし、自発的に非難する。	避難準備・高齢者等避難開始		氾濫警戒情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 洪水警報</li> <li>● 洪水警報の危険度分布(警戒■)</li> </ul>	大雨警報(土砂災害) 土砂災害に関するメッシュ情報(警戒■)
警戒レベル2	避難に備え自らの避難行動を確認する。	洪水注意報 大雨注意報		氾濫注意情報	● 洪水警報の危険度分布(注意■)	土砂災害に関するメッシュ情報(注意■)
警戒レベル1	災害への心構えを高める。	警報級の可能性				

※3 大雨特別警報は、洪水や土砂災害の発生情報ではないものの、災害が既に発生している蓋然性が極めて高い情報として、警戒レベル5相当情報「洪水」や警戒レベル5相当情報「土砂災害」として運用します。ただし、市町村長は警戒レベル5の災害発生情報の発令基準としては用いません。

※4 「極めて危険」については、現行では避難指示(緊急)の発令を判断するための情報であるが、今後、技術的な改善を進めた段階で、警戒レベルへの位置付けを改めて検討します。

注1) 市町村が発令する避難勧告等は、市町村が総合的に判断して発令するものであることから、警戒レベル相当情報が出されたとしても発令されないことがあります。

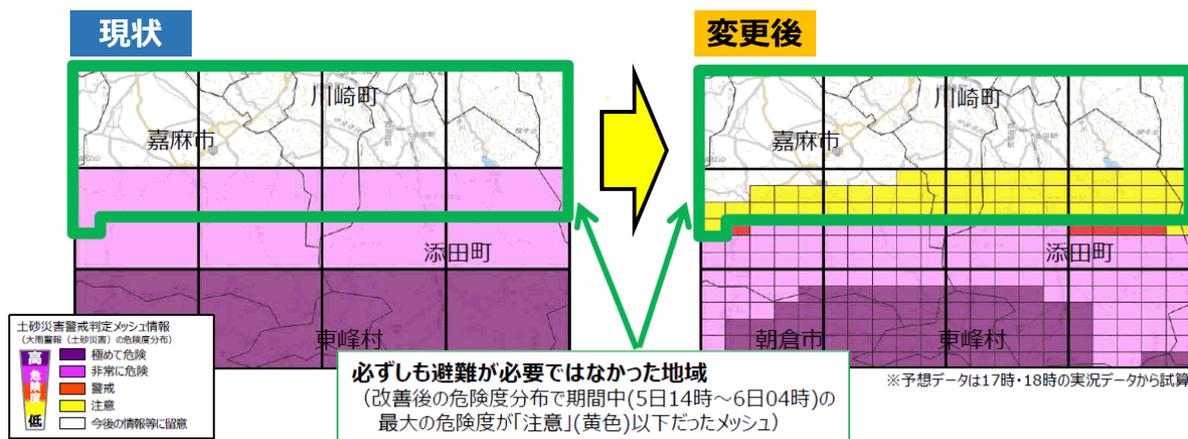
注2) 本ガイドラインでは、土砂災害警戒判定メッシュ情報(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)、都道府県が提供する土砂災害危険度情報をまとめて、「土砂災害に関するメッシュ情報」と呼びます。

# 令和元年度に改善を予定している内容

～ 土砂災害警戒判定メッシュ情報の高解像度化 ～

- 大雨警報（土砂災害）の危険度分布（土砂災害警戒判定メッシュ情報）を、約5km四方から約1km四方に高解像度化して提供を開始します（令和元年6月25日予定）。
- 大雨による土砂災害発生の危険度が高まったとき、市町村長等による避難勧告発令や住民の避難判断支援のため、大雨警報（土砂災害）や都道府県と共同した土砂災害警戒情報の発表と合わせて、危険度が高まっている地域を一目で確認できるように、土砂災害警戒判定メッシュ情報を提供しています。
- 後者について、メッシュの大きさを、約5km四方から約1km四方に高解像度化する準備を進めています。高解像度化と合わせて、名称を「大雨警報（土砂災害）の危険度分布（土砂災害警戒判定メッシュ情報）」に変更します。

土砂災害の「危険度分布」の高解像度化 平成29年7月九州北部豪雨における例（平成29年7月5日16時）



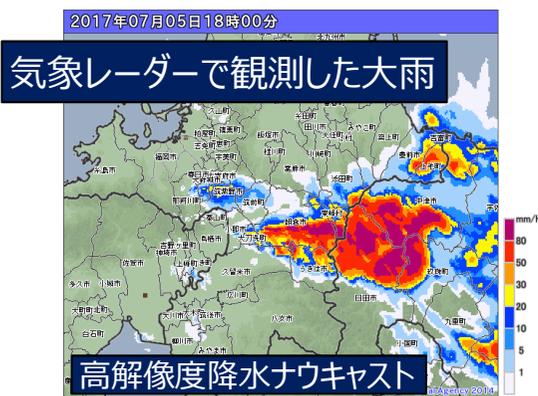
- 〔警戒避難への活用〕
- ①市町村の避難勧告等発令判断に資する情報としての活用  
 (例) 都道府県が市町村の避難勧告を発令する単位で危険度を表示することによって、市町村が適切に地域を絞り込んで避難勧告等を行うことを支援。
  - ②住民等の避難するマインドを向上させる情報としての活用  
 (例) 住民等が自分の今いる場所の危険度をより適切に把握できるよう、自宅等が容易に判る詳細地図と重ね合わせ。

現行の土砂災害の「危険度分布」は解像度が荒く（5kmメッシュ）、必ずしも避難が必要でない住民にまで避難の必要性を伝える情報となっている場合がある。 ※なお、一部の都道府県では1kmメッシュ情報を公開している。

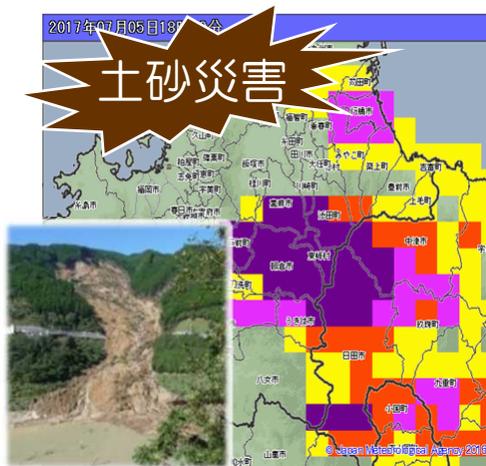
# 大雨警報の発表判断の変更と「危険度分布」の提供

～ 平成29年度の改善 ～

- 大雨の降っている場所は気象レーダー等で判りますが、土砂災害や浸水害、洪水害の発生する場所や時間とは必ずしも一致しない場合もあります。
- 気象庁は、大雨・洪水警報等と合わせて、どこで危険度が高まっているかを地図上で一目で確認できる「危険度分布」を、平成29年度から提供しています。



- **土砂災害**…降った雨が地中にしみ込んで溜まっている量を数値化した土壌雨量指数の基準により大雨警報（土砂災害）の発表を判断
- **浸水害**…大雨警報（浸水害）の発表判断を、雨量そのものではなく、地表の雨の溜まりやすさを考慮した表面雨量指数による方法に変更
- **洪水害**…流域雨量指数の対象河川を、長さ15km未満の中小河川にも拡大し、洪水警報の発表を判断するよう変更



土砂災害警戒判定メッシュ情報  
(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



# 地方気象台等における「地域防災支援業務」の強化

～平常時から市町村を支援～

- ◆ **地域（複数の市町村からなる）毎に「担当チーム（3～5名程度）」を編成**  
→ 各地域（内の市町村）に対する防災業務を担当職員（複数名グループ）がワンストップで対応『**あなたの町の予報官**』

## 地方気象台「担当チーム」(\*)



※担当チームは、  
気象特性や地震・  
火山等の地域の  
実情に合わせて、  
**柔軟に構成する。**

**薩摩地方（北）（9）**  
(川薩始良、出水伊佐)

**薩摩地方（南）（7）**  
(鹿児島日置、指宿川辺)

**種子島・屋久島地方（5）**

(括弧内の数字は市町村数)



**奄美地方（北）（7）**  
(十島村、奄美地方北部)  
名瀬測候所

**大隅地方（9）**

**奄美地方（南）（6）**  
(奄美地方南部)  
名瀬測候所

平時には

**各地域の個々の市町村等に対し、「担当チーム」が積極的に対応**

緊急時には

- 顔を覚えてもらい関係構築
- 緊急時対応の知見・認識を共有

相乗効果で推進

- 顔の見える関係で切迫感が伝わる解説を
- 情報を的確に「理解・活用」した防災対応へ



## 各市町村



- 常に同じチームの気象台職員が対応するため、**日頃から相談しやすく、ワンストップでのやり取りが可能に。**
- 平時の関係構築や、市町村個別の特徴を踏まえた実践的な研修や訓練を通じ、**緊急時には気象台と連携した円滑な防災 対応を行うことが可能に。**

## 気象台

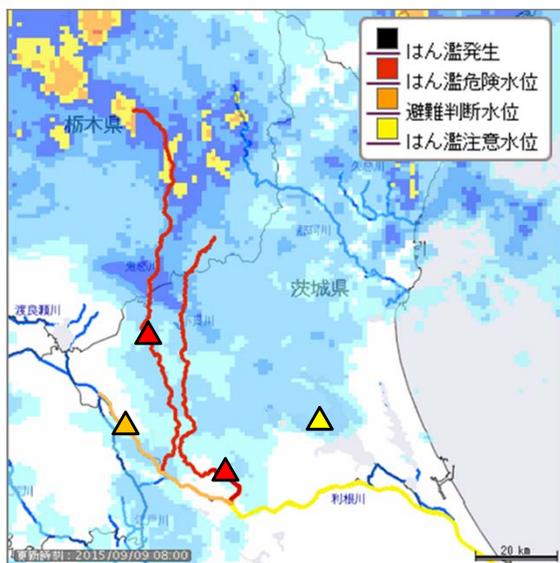


- **台を挙げて地域密着の防災支援を行うことが可能に。**
- **複数名で地域を担当**することで、メンバー間でフォローしつつ**業務や役割の分担を行うことが可能に。**また、自治体に関する知見等の円滑な引継ぎも可能に。
- チームをベテラン～中堅～若手で構成することで、**地域防災の技術・知見やノウハウの円滑な伝承も可能に。**

概ね200mごとに計算した水位と、堤防の高さとの比較した危険度を表示する「水害リスクライン」により、災害の切迫感をわかりやすく伝える取組を推進

## 現行の洪水予報・危険度の表示

水位観測所の水位で代表して、一連区間の危険度を表示



## 水害リスクラインを活用した洪水予報・危険度の表示

左右岸別、上下流連続的に地先ごとの危険度を表示

表示イメージ

浸水想定区域図 (スクロール拡大)

カメラ画像 (ポップアップ)

観測所水位 (ポップアップ)

観測所名	水位 (m)	危険度
はん濫危険水位	11.20	危険
避難判断水位	10.70	注意
はん濫注意水位	6.10	注意
平常水位	5.60	平常

○本出水期から、10水系において市町村等向けに提供開始(6月中旬頃を予定)。順次、対象水系を拡大し、本年度中を目途に、国が管理する全109水系で運用を開始する予定。

【提供を開始する水系(予定)】北海道:留萌川、東北:赤川、関東:荒川、北陸:小矢部川、中部:鈴鹿川、近畿:由良川、中国:高梁川、四国:肱川、九州:山国川、川内川

- 国土交通省においても、教育現場の防災教育が充実されるよう取組強化を図っており、平成30年3月に国交省HPに「防災教育ポータルサイト」を開設。
- 本サイトにて、全国で使用されている防災教育に関する教材や素材が入手可能。(川内川の水防災学習プログラムも掲載)



## 防災教育ポータル



最新の取組

すぐに使える  
教材パッケージ

伝わりやすい  
写真やイラスト

これから始める  
際の進め方

学年別・分野別  
の事例

！トピックス

教材

素材

手引き

事例



### 手引き

防災教育の進め方を  
知りたい人はこちら

#### 「防災教育ポータル」とは

学校で授業を行う先生方をはじめ、皆様に防災教育に取り組んでいただく際に役立つ情報・コンテンツとして、国土交通省の最新の取組内容や授業で使用できる教材例・防災教育の事例など8機関75サイトを紹介しています。



#### 川内川防災教室教材

国土交通省 九州地方整備局

防災に関する知識を学ぶ教材を紹介しているページ。川内川流域の情報・雨について・災害時の身の守り方・安全に川で遊ぶための心構え等を紹介している。



地震・津波  
災害



風水害



火山災害



雪害

小学生

中学生

高校生・一般

リンク先は、川内川河川事務所HPとなっており、HPにて、プログラムを入手可能。(動画等、一部資料は入手不可)

# 【参考】防災教育における国交省の取組(防災教育ポータル)

## 【防災カードゲーム】

「命を守る」イラスト集・防災カードゲーム「このつきなにながおきるかな？」

- 子どもたちが遊びながら防災について学ぶことができるカードゲーム「このつきなにながおきるかな？」は、津波や水害、土砂災害が発生したときに起こる危険な状況をカードゲームにしたものです。
- ダウンロードして防災教育の時間、休み時間や放課後に、みんなでワイワイ遊んで防災力を身につけよう！また、先生が授業で使用できるよう、イラスト集も掲載しています。

「命を守る」防災教育のためのイラスト集のダウンロードはこのバナーから



JPG (画像のみ) のダウンロードは[こちら](#)

防災カードゲーム「このつきなにながおきるかな？」のダウンロードはこのバナーから

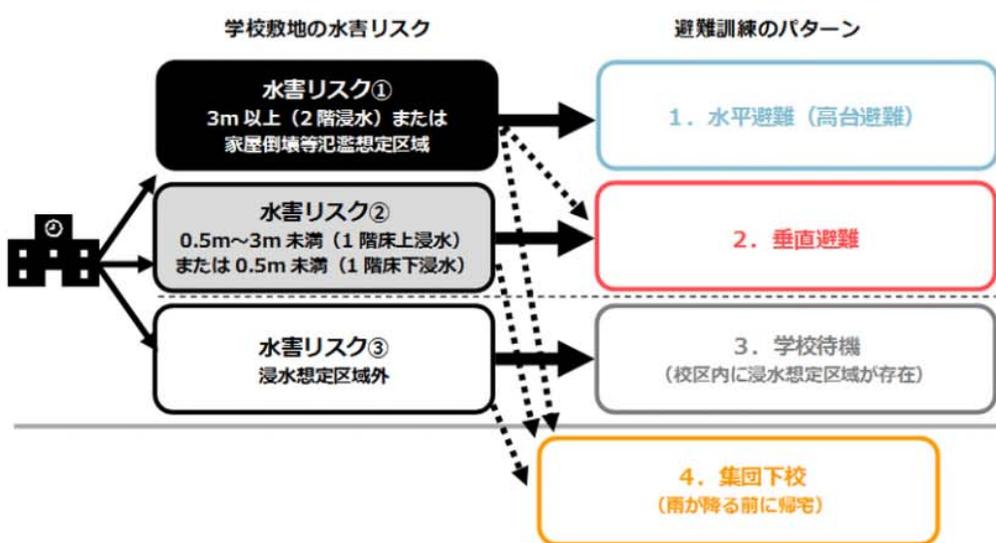


## 【学校関係者向け「水災害からの避難訓練ガイドブック」】

- 多忙な先生方を支援するため、学校現場の防災教育に活用できるよう「水災害からの避難訓練ガイドブック」を作成。
- 水害発生時の避難の手順やタイミング、避難訓練のパターンなど、訓練を実施しやすくするポイントを掲載。



【掲載しているポイントの例】 各学校の水害リスクごとに避難訓練のパターンを整理



## 九州地方整備局水防功労者表彰実施要領

### 第1条 目的

本実施要領は、水防に関して著しい功績があり、他の模範として推奨に値すると認められる団体又は個人（以下「水防功労者」という。）に対して、その功労に報いるとともに水防の活性化を図るため、平成13年1月6日付け国土交通省訓令第53号国土交通省表彰規則に基づき表彰するときに必要な事項について定める。

### 第2条 定義

本実施要領に定める「団体」とは、水防管理団体が所管する水防団（消防団）、水防協力団体、自主防災組織、水防活動を行った自治会又は民間事業者とする。

### 第3条 表彰の対象

水防に関し、次の各号に掲げる功労のあった個人又は団体に対して表彰を行う。

- 1 洪水等の水災に際し、てい身水防活動に従事し、被害の防止又は軽減に顕著な成果を挙げたこと若しくは地域住民の生命及び財産の保護並びに国土の保全に顕著な成果を挙げたこと。
- 2 水防技術の向上、伝承、普及に関する活動を通して水防体制の整備、水防思想の普及に貢献するなど顕著な功績があったこと。
- 3 前各号に掲げる者のほか、水防に関し、他の模範として推奨するに値する顕著な功績があったこと。

### 第4条 表彰権者

水防功労者に対する表彰は、事務所長が行うこととし、特に顕著な功績が認められるものについては、事務所長の推薦により九州地方整備局長が行う。

### 第5条 表彰方法

表彰は、表彰状を授与して行うものとする。

### 第6条 選定の基準（第3条第1号に関するもの）

第3条第1号に該当する団体等の選定の基準については、次のとおりとする。

- 1 水防団体に対する表彰は次の各号に該当する場合に行うものとする。
  - (1) 事務所長表彰  
洪水等の水災に際し、水防活動を実施し、被害の防止又は軽減に成果があると認められた団体で、事務所長が表彰をすることが適当と判断した団体
  - (2) 九州地方整備局長表彰  
洪水等の水災に際し、水防活動を実施し、被害の防止又は軽減に特に顕著な成果を挙げた団体で、事務所長が九州地方整備局長に推薦する団体

## 2 個人に対する表彰

### (1) 事務所長表彰

洪水等の水災に際し、てい身水防活動に従事し、被害の防止又は軽減に成果があると認められた者で、事務所長が表彰をすることが適当と判断した者

### (2) 九州地方整備局長表彰

洪水等の水災に際し、てい身水防活動に従事し、被害の防止又は軽減に特に顕著な成果を挙げた者で、事務所長が九州地方整備局長に推薦する者

## 第7条 九州地方整備局長表彰の事務所長推薦

事務所長は、第3条において、九州地方整備局長表彰対象団体若しくは個人の該当者がある場合、下記により、水防功労者を推薦するものとする。

推薦書類 ｲ) 上申書 1部 (局長あて)  
 ｻ) 功績調書 1部 (別紙ー1)  
 ｼ) 推薦する理由となった活動実績が確認できる資料 1部

## 第8条 表彰審査

上申された九州地方整備局長表彰対象者については、九州地方整備局表彰審査委員会にて決定するものとする。

なお、審査委員は、水災害予報センター長、水政課長及び河川管理課長とする。

## 第9条 表彰の時期

表彰は、毎年1回行う。ただし、特別の必要があるときは、随時表彰を行うことができる。

## 第10条 事務所長表彰の報告

事務所長表彰を実施したときは、実施内容を九州地方整備局長に報告するものとする。

## 附則

この要領は、平成25年11月11日から施行する。

## 附則

この要領は、平成30年3月30日から施行する。

# 水防関係表彰制度（平成29年度水防功労者国土交通大臣表彰）【団員の士気高揚に係る取組】

○ 2月8日(木)、合同庁舎第3号館4階特別会議室にて、水防功労者国土交通大臣表彰式が行われ、下記の個人13名、6団体が表彰された。

## 受賞者

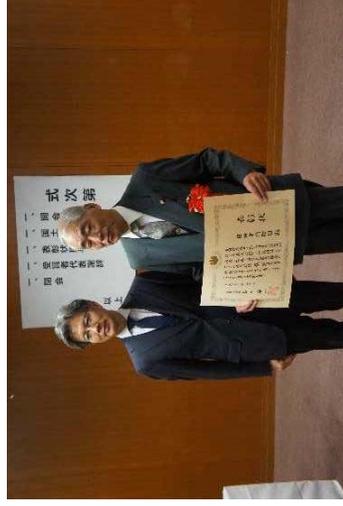
- 多年にわたり水防活動に従事した者(12名)
  - ・ 櫻井 廣行 木曽川右岸地帯水防事務組合厚見水防団長 他
- 水防技術の向上と伝承に功労のあった者(1名)
  - ・ 土田 和男 (北陸地方防災エキスパート)
- 洪水に際し被害の軽減に功労のあった団体(6団体)
  - ① 平成29年7月九州北部豪雨
    - ・ 朝倉市消防団(福岡県) ・ 日田市消防団(大分県)
  - ② 平成29年台風第18号
    - ・ 津久見市消防団(大分県)
  - ③ 平成29年台風第21号
    - ・ 名張市消防団(三重県) ・ 福知山市消防団(京都府)
    - ・ 綾部市消防団(京都府)



表彰式記念撮影



表彰状授与



表彰式後、受賞者と事務次官



表彰式後、受賞者と局長