

第48回 令和7年度 鹿大防災セミナー

防災気象情報の利活用 (大雨に備える)

-2025年 気象業務開始から150周年を迎えます-



ご当地はれるん
「西郷どんはれるん&名犬ぼるけん」

令和7年8月6日
鹿児島地方気象台
気象防災情報調整官 立神幸治

鹿児島県の気象災害

鹿児島県では、台風の襲来や前線の活動に伴う大雨災害がたびたび発生し、土砂災害や河川の氾濫などで、多くの尊い人命が犠牲になっている。

・枕崎台風

- ✓ 昭和20(1945)年9月17日枕崎上陸(終戦直後を襲った猛烈台風)
- ✓ 死者・行方不明者約3,800名(うち広島県2,000名を超える)
- ✓ **枕崎(9/17) : 最低気圧916.1hPa(観測史上1位)**、最大瞬間風速62.7メートル(1位)、最大潮位偏差2.0メートル。



・「平成5(1993)年8月豪雨」: 梅雨前線

- ✓ **8月6日を中心に県内で激しい雨(8.6豪雨)**
日降水量(8/6)川内369ミリ(1位)、鹿児島259.5ミリ(4位)など
- ✓ 鹿児島市竜ヶ水など**各地で土砂崩れ発生**
- ✓ **甲突川が氾濫**し家屋の浸水・流出



・平成9(1997)年7月: 梅雨前線

- ✓ 出水市で日降水量(7/9)275mm(3位)

・「平成18(2006)年7月豪雨」: 梅雨前線

- ✓ 7月22日を中心に豪雨、日降水量(7/22)阿久根509ミリ(2位)など。
- ✓ 土砂災害や河川の氾濫で死者5名

・平成22(2010)年10月: 停滞前線+台風による暖湿流

- ✓ **奄美地方で記録的な大雨**、日降水量(10/20)名瀬622ミリ(1位)
- ✓ 死者3名(高齢者)

本日の内容

- 鹿児島県の気象災害(大雨・台風)
- 大雨の傾向
- 気象庁が発表する防災情報の種類
- 段階的に発表する防災気象情報(警戒レベル1~5)
- **新しい防災気象情報**(令和8年 出水期から運用開始予定)

鹿児島県の気象災害

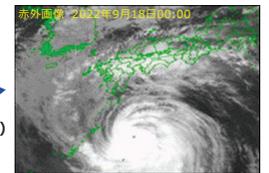
・令和2(2020)年7月: 梅雨前線(大雨特別警報発表)

- ✓ **薩摩地方で記録的な大雨**
- ✓ 1時間降水量(7/3)東市来98.5ミリ 八重山94.5ミリ(1位)
- ✓ 住家被害、土砂災害、河川の氾濫等が発生。

大雨特別警報発表

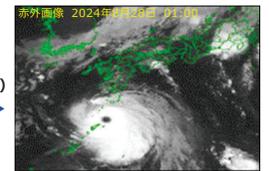
・令和3(2021)年7月: 梅雨前線(大雨特別警報発表)

- ✓ **薩摩地方で記録的な大雨**、日降水量(7/10)さつま柏原418.5ミリ(1位)
- ✓ 土砂災害や河川の氾濫、浸水害が発生。



・令和4(2022)年9月: 台風第14号(暴風、波浪、高潮特別警報発表)

- ✓ **9月18日19時頃に鹿児島市付近に上陸**
- ✓ 日降水量(9/18)鹿屋317.0ミリ 輝北318.5ミリ(1位)
- ✓ 大隅地方を中心に観測史上1位の最大瞬間風速を観測
- ✓ 人的被害(負傷者)、住家被害、土砂災害等が発生。

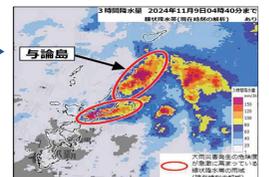


・令和6(2024)年8月: 台風第10号(暴風、波浪、高潮特別警報発表)

- ✓ **8月29日08時頃に薩摩川内市付近に上陸**
- ✓ 24時間降水量(8/29)肝付前田507.5ミリ(1位)
- ✓ 最大瞬間風速(8/28)上中36.4メートル 尾之間44.4メートルほか
- ✓ 人的被害、住家被害等が発生。

・令和6(2024)年11月: 前線(大雨特別警報)

- ✓ **与論町で記録的な大雨**、期間(7日16時~10日21時)総降水量666.0ミリ
- ✓ 24時間降水量(11/9)与論島594.0ミリ(通年1位)
- ✓ 記録的短時間大雨情報、顕著な大雨に関する気象情報
- ✓ 床上浸水の住家被害等が発生。



大雨の発生回数は増加傾向

全国アメダス1時間降水量80ミリ以上の年間発生回数



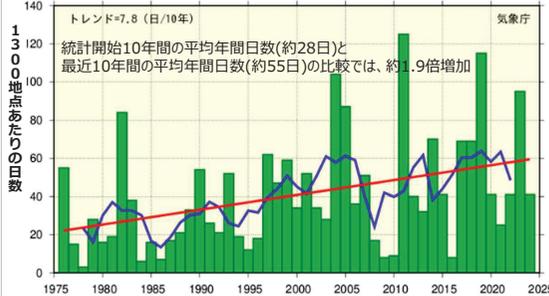
上のグラフ 全国のアメダス（1300地点あたり）1時間80ミリ以上の年間発生回数

下のグラフ 全国のアメダス（1300地点あたり）日降水量300ミリ以上の年間日数

・大雨の年間発生回数は有意に増加
・強度の強い雨ほど増加率が大きい
1時間降水量80mm以上
3時間降水量150mm以上
日降水量300mm以上 など強度の強い雨

経年変化（1976年～2024年）
1980年頃と比較、おおむね2倍程度に頻度が増加。

全国アメダス日降水量300ミリ以上の年間日数



棒グラフ（緑）は各年の年間日数を示す（全国のアメダスによる観測値を1,300地点あたりに換算した値）、折れ線（青）は5年移動平均値、直線（赤）は長期変化傾向（この期間の平均的な変化傾向）を示す。

1時間降水量80ミリとはどんな雨？

『猛烈な雨』
息苦しくなるような圧迫感がある恐怖を感じる

気象庁が発表する防災情報の種類

気象

- ・特別警報、警報、注意報
- ・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
- ・顕著な大雨に関する気象情報
- ・気象情報
（台風、大雨、大雪、暴風と高波、潮位等）
- ・天気予報（毎日05時、11時、17時）

段階的に発表される防災気象情報と対応する行動

大雨などの災害から身を守るため

気象状況	気象庁等の情報	市町村の対応	住民がとるべき行動	警戒レベル
数十年に一度の大雨	大雨特別警報	緊急安全確保 ※必ず発令される情報ではない	命の危険 直ちに安全確保！ ・すでに安全な避難先が確保できず、命が危険な状況。いまいる場所よりも安全な場所へ直ちに移動待する。	5
大雨が一層激しくなる	土砂災害警戒情報、高潮特別警報、高潮特別警報	避難指示 第4次防災体制 (災害対策本部設置)	危険な場所から全員避難 ・台風などによる暴風が予想される場合は、暴風が吹き始める前に避難を完了しておく。	4
大雨となる	大雨警報、高潮警報、高潮警報	危険、危険情報	危険な場所から高齢者等は避難 ・高齢者等以外の人にも必要に応じ、自らの行動を見合わせ始めた。避難の準備をしたり、自主的に避難する。	3
大雨の数時間～2時間程度前	大雨注意報、高潮注意報、高潮注意報	警戒、警戒情報	自らの避難行動を確認 ・ハザードマップ等により、自宅等の災害リスクを再確認するとともに、避難情報の把握手段を再確認するなど。	2
大雨の半日～数時間前	大雨注意報、高潮注意報、高潮注意報	注意、注意情報	災害への心構えを高める	1
大雨の数日～約1日前	早期注意情報（警報級の可能性）	注意	心構えを一段高める ・職員との連絡体制を確認	1

※夜間～翌日早朝に大雨警報（土砂災害）が切替える可能性が高い。注意報は、警戒レベル3（高齢者等避難）に相当します。災害が予想される場合

警戒レベル1 大雨発生の数日～約1日前

早期注意情報（警報級の可能性）
災害発生の可能性が高くなくても、5日先までに警報を発表するような現象発生の可能性を早い段階から確認できる⇒災害への心構えを高める
【高】：可能性が高い 【中】：高くはないが可能性がある

加えて防災メール、気象台からのコメントなど
気象情報の前段に、防災対応等の事前準備を促すために解説する

大雨に関する鹿児島県気象情報
基本的に「早期注意情報」が【高】の場合に発表
対象地域：県全域（一次細分とすることも）
量的予想：目先24時間降水量、場合によってはその次の24時間降水量等
※数日前の段階では、「大雨のおそれ」など定性的表現にとどまる場合も

住民に求められる行動
気象情報やハザードマップを確認
Point 備えは大丈夫？

・日頃から天気予報を確認
・住まいや施設の所在地、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がないか災害リスクの確認を行うなど、災害への心構えを高める

〇〇県南部	3日	4日	5日	6日	7日	8日
警報級の可能性	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24	
大雨	[中]				[中]	
暴風					[中]	
波浪					[中]	
高潮					[中]	

【高】警報発表中、又は、警報を発表するよう現象発生の可能性が高い状況です。目先までの警報級の可能性【高】は、発令されている間は、危険度が非常に高い状態を意味する。上層の気象情報、注意報で確認してください。
【中】高潮と波浪は発表済みですが、他に注意を払ってほしい。警報級の現象発生の可能性【中】とされています。目先までの警報級の可能性が【中】とされている場合は、深刻な警報発表も想定しての備えを始めてください。
※警報発表後の状況は随時更新されます。詳しくは「情報センター」をご覧ください。
※大雨、暴風警報、波浪警報は24時間単位で発表されます。

【ポイント】
前日の夕方以降で、必ずしも可能性は高くないものの、夜間～翌日早朝までの間に警報級の大雨となる可能性もあることが分かります。
数日先の天気について可能性を把握することができます！

警戒レベル2 大雨発生の半日～数時間

気象状況

数十年に一度の大雨

大雨が一層激しくなる

大雨となる

大雨の数時間～2時間程度前

大雨の半日～数時間前

大雨の数日～約1日前

大雨、洪水注意報発表【警戒レベル2】

対象地域：□□市など市町村単位



大雨に関する鹿児島県（奄美地方を除く）気象情報

いつからいつまでが危険か、今後予想される降水量（1時間・24時間等）、警戒・注意すべき現象（土砂災害・洪水災害等）を伝える

住民に求められる行動①

■テレビ、ネットを活用した情報収集

- 大雨をもたらす雨雲がどこまで近づいているか
- 近隣の市町村に大雨警報が発表されていないか
- いつ頃から危なくなるかなど

■自らの避難行動を確認

- 避難場所や避難ルートを確認
- 避難場所に持参する物の確認など

住民に求められる行動②

最新の情報を把握して、災害に備えた早めの準備を。

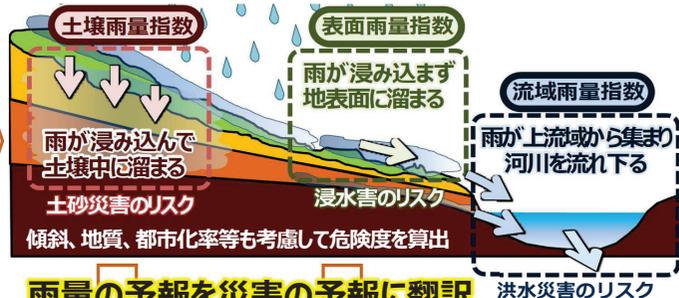
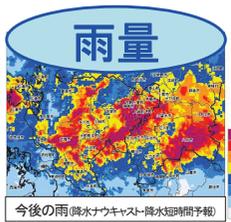
発表中の注意報に「夜間に大雨警報に切り替える可能性が高い」旨の記載あり



住居や施設が土砂災害警戒区域等や川の近くにある

早めの避難!!

キキクル（危険度分布）



大雨の降っている場所は気象レーダーで把握可能（しかし、災害の発生する場所・時間とは、必ずしも一致しない。）

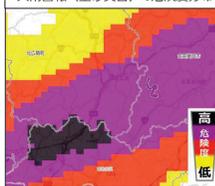
災害危険度の高まりを視覚的に確認できるようにキキクル（危険度分布）を提供

色が持つ意味

- （黒）災害切迫
- （紫）危険
- （赤）警戒
- （黄）注意
- （白または水色）今後の情報等に留意

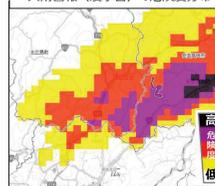
土砂災害

土砂キキクル
大雨警報（土砂災害）の危険度分布



浸水害

浸水キキクル
大雨警報（浸水害）の危険度分布



洪水災害

洪水キキクル
洪水警報の危険度分布



警戒レベル3相当 大雨発生の数時間前～2時間程度前

気象状況

数十年に一度の大雨

大雨が一層激しくなる

大雨となる

大雨の数時間～2時間程度前

大雨の半日～数時間前

大雨の数日～約1日前

大雨、洪水警報（警戒レベル3相当）発表

対象地域：□□市など市町村単位

大雨警報・注意報は、予想に基づいて発表



高齢者等避難【警戒レベル3】

市町村長が発令する、身の安全を守るための情報

- 避難に時間を要する方に対しては、この時点で避難を求める
- その他の住民にも、いつでも避難できるよう準備を呼びかける

大雨に関する鹿児島県（奄美地方を除く）気象情報

状況の変化、今後の予想、警戒すべき現象などを伝える

住民に求められる行動

気象情報に十分留意する。自分で「キキクル（危険度分布）」等により、身近に災害の危険が差し迫っているかを確認する。災害の発生が想定されているような危険な場所にお住いの高齢者、障害のある方、乳幼児等及びその支援者は避難。



雨雲の動き（高解像度降水ナウキャスト）

キキクル（危険度分布）

発達した雨雲の動き、災害の危険がどの程度切迫しているかを知る



警戒レベル4相当 大雨発生～危険度の増大

気象状況

数十年に一度の大雨

大雨が一層激しくなる

大雨となる

大雨の数時間～2時間程度前

大雨の半日～数時間前

大雨の数日～約1日前

土砂災害警戒情報（警戒レベル4相当）発表

対象地域：□□市など市町村単位

- 土砂災害警戒情報は、大雨警報（土砂災害）が発表されている状況で、命に危険を及ぼす土砂災害がいつ発生してもおかしくない状況となったときに発表



氾濫危険情報（警戒レベル4相当）発表

対象地域：河川洪水予報を実施している、国管理河川、県管理河川

避難指示【警戒レベル4】

土砂災害警戒情報は、市町村長が避難指示を発令する目安となる情報

自治体への担当者ホットライン

記録的短時間大雨情報

顕著な大雨に関する気象情報

雨雲の動き（高解像度降水ナウキャスト）

キキクル（危険度分布）

発達した雨雲の動き、災害の危険がどの程度切迫しているかを知る

住民に求められる行動

ハザードマップにより災害が想定されている区域等では避難情報の発令に留意するとともに、避難情報が発令されていなくてもキキクル（危険度分布）等を用いて自ら避難の判断をする。避難所までの移動が危険と思われる場合は、近隣の安全な場所や自宅内のより安全な場所へ。



警戒レベル5相当 数十年に一度の大雨

最大級の警戒

大雨特別警報（警戒レベル5相当）の発表

対象地域：□□市など市町村単位

- 大雨特別警報は、避難指示に相当する気象状況の次元をはるかに超えるような現象をターゲットに発表するもので、最大級の警戒を呼びかける
- 命を守るために最善の行動を呼びかける警戒レベル5に相当する
- 市町村は、警戒レベル5 緊急安全確保の発令を検討する

記録的な大雨に関する気象情報 大雨に関する鹿児島県気象情報 (図形式の場合もある)

状況の変化など、特に留意すべき情報を伝える

大雨特別警報を発表する前に対象自治体へ ①担当者（管理職含む）ホットライン ②首長ホットライン

住民に求められる行動

・大雨特別警報発表時には、災害が起きないと思われているような場所でも危険度が高まる異常事態であることを踏まえて対応する。

・災害の危険性が認められている場所からまだ避難できていない住民は、直ちに命を守る行動を。

大雨特別警報の発表を待たずとも、警報、土砂災害警戒情報や、**傘・ケルなどを利用して早めの避難を!**



気象状況

数十年に一度の大雨

大雨が一層激しくなる

大雨となる

大雨の数時間～2時間程度前

大雨の半日～数時間前

大雨の数日～約1日前

記録的な大雨に関する鹿児島県（奄美地方を除く）気象情報 第6号
令和3年7月10日05時30分 鹿児島地方気象台発表

(見出し)
05時30分に大雨特別警報を発表しました。出水市、伊佐市、薩摩川内市、さつま町を中心に、これまでに経験したことのないような大雨となっています。何らかの災害がすでに発生している可能性が高く、警戒レベル5に相当します。命の危険が迫っているため直ちに身の安全を確保しなければならぬ状況です。大雨に最大級の警戒をしてください。(本文)なし

現在の主な防災気象情報と警戒レベルの関係

警戒レベル

警戒レベル	状況	住民が取るべき行動	行動を促す情報(避難情報等)
5	災害発生又は切迫	命の危険 直ちに安全確保!	緊急安全確保
4	災害のおそれ高い	危険な場所から全員避難	避難指示
3	災害のおそれあり	危険な場所から高齢者等は避難*	高齢者等避難
2	気象状況悪化	自らの避難行動を確認する	洪水、大雨、高潮注意報
1	今後気象状況悪化のおそれ	災害への心構えを高める	早期注意情報

<警戒レベル4までに必ず避難!>

主な防災気象情報(警戒レベル相当情報)

警戒レベル相当情報	防災気象情報			
	洪水等に関する情報		土砂災害	高潮害
指定河川洪水予報(河川毎)	洪水害(市町村毎)	大雨浸水害(市町村毎)		
5相当	氾濫発生情報	大雨特別警報(浸水害)	大雨特別警報(土砂災害)	高潮氾濫発生情報
4相当	氾濫危険情報		土砂災害警戒情報	高潮特別警報
3相当	氾濫警戒情報	洪水警戒	大雨警戒(浸水害)	警報に切り替える可能性が高い高潮注意報
2相当	氾濫注意情報	洪水注意報	大雨注意報	高潮注意報
1相当				

警戒レベルとの対応関係が整理されているものの、次のような課題があっても分かりにくい。

- 情報名称がバラバラで、どのレベルに相当する情報なのか非常にわかりづらい
- 警戒レベル4相当の情報がないものがある(洪水・大雨浸水)
- 特別警報と警報が同じ警戒レベル4になっている(高潮)
- 高潮注意報がレベル2とレベル3相当に分かれている(高潮)
- 同じ警報が異なる対象災害を兼ねている(大雨警戒が土砂災害と浸水害を兼ねるなど)

新しい防災気象情報 (R8出水期から運用開始予定)

- 防災気象情報(大雨浸水、河川氾濫、土砂災害、高潮)を5段階の警戒レベルにあわせて発表。
- 対象災害ごとの情報として整理するとともに、**レベル4相当の情報として危険警報を新設。**
- **情報名称そのものにレベルの数字を付けて発表。**(例:レベル4大雨危険警報等)
- 情報と対応する防災行動との関係が明確に。(レベルの数字で、とるべき行動が分かる!)

新しい防災気象情報の情報体系とその名称

	大雨浸水 低地の浸水や 小さな河川の氾濫	河川氾濫 1級河川などの 大きな河川の氾濫	土砂災害 急傾斜地のかけ崩れや 土石流	高潮 海水面上昇や 高波による浸水	住民が取るべき行動
5	レベル5 大雨特別警報	レベル5 氾濫特別警報	レベル5 土砂災害特別警報	レベル5 高潮特別警報	命の危険 直ちに安全確保!
<警戒レベル4までに危険な場所からかならず避難!>					
4	レベル4 大雨危険警報	レベル4 氾濫危険警報	レベル4 土砂災害危険警報	レベル4 高潮危険警報	危険な場所から全員避難
3	レベル3 大雨警戒	レベル3 氾濫警戒	レベル3 土砂災害警戒	レベル3 高潮警戒	避難に時間を要する人は早めに避難、避難の準備など
2	レベル2 大雨注意報	レベル2 氾濫注意報	レベル2 土砂災害注意報	レベル2 高潮注意報	避難行動を確認(避難場所や避難ルート、避難のタイミングなど)
1	早期注意情報				災害への心構えを高める

※情報名称の最終決定は、法制度などとの関係も踏まえ、気象庁・国土交通省が行う

ご清聴ありがとうございました。



歩み続けて150年
防ぐ災害・守る未来

気象庁は観測業務を開始して以来、令和7年(2025年)で150年を迎えます。