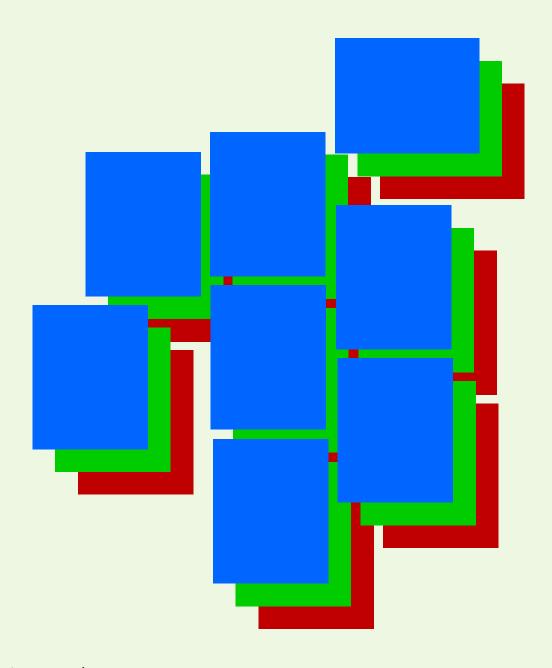
# 九州•山口県

# 防災気象情報ハンドブック

2025



令和7年4月福岡管区気象台

#### はじめに

## 九州・山口県の気象防災に役立つハンドブックを目指して

福岡管区気象台では平成15年(2003年)から、防災機関に防災気象情報を利用していただく際の資料とするため「防災気象情報ハンドブック」を毎年発行しています。この間、防災気象情報の充実、気象台と市町村との連携強化、気象台の業務体制の変更、警戒レベルの導入など防災を取り巻く状況は大きく変化しています。さらに、平成23年(2011年)に発生した東日本大震災以降は、国民一人ひとりが災害の恐れを知り、防災気象情報を有効に利用して適切な行動をとること(いわゆる「自助・共助」)の重要性が認識され、平時の取り組みも強化されてきました。

本ハンドブックは、防災担当者(特に初任者の方)が、平時においては防災について学ぶための教科書として、災害発生が予想される場合などには辞書的あるいは参考書として活用していただくことを想定した内容になっています。

#### 本ハンドブックの構成

本ハンドブックは、最近1年間の気象庁の新たな取り組み等について解説した「トピックス」、防災の全体的な枠組み及び防災気象情報の内容や伝達、活用方法などについて解説した「防災気象情報利用の手引き」、区域図と用語などをまとめた「資料」、「気象台からのお知らせ」、台風や梅雨入り・明け、顕著な現象(台風や地震、火山など)による災害をまとめた「顕著な現象・災害」から構成されています。

## 目 次

トピック	ノス		
1	防災気	気象情報の体系整理と最適な活用に向けて ーーーーーーーーー	i
2	令和6	年台風第10号	įν
3	2024年	Fの記録的高温	٧
4	南海ト	トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)の発表について ーーーーー	Vİİ
防災気象	<b>大情報</b>	利用の手引き	
I	防災行	:政の概要	1
П	防災気	象情報の提供	5
Ш	防災気	象情報の解説	8
1	気象	(風水害)	
	1.1	九州・山口県における災害の特徴と留意点	8
	1. 2	気象(風水害)に関する防災気象情報と防災対応	12
	1.3	大雨を対象とした防災気象情報	13
	1.4	急な大雨・雷・竜巻を対象とした防災気象情報	27
	1.5		32
	1.6		35
	1.7		36
	1.8		37
	1.9	今後の雪 :	37
2	地震	• 津波	
	2. 1	九州・山口県における災害の特徴と留意点	38
	2. 2	地震・津波に関する情報の概要 4	43
	2. 3	津波に関する防災気象情報 ーーーーーーーー ・	44
	2. 4	南海トラフ地震に関連する情報 ーーーーーーー ・	49
	2. 5	地震に関する防災気象情報	51
	2. 6	地震解説資料	57
	2. 7	大地震後の地震活動の見通し ーーーーーー !	58
	2. 8	遠地地震に関する情報 ーーーーーーーー !	59
3	火山		
	3. 1	九州・山口県における災害の特徴と留意点 ーーーーーー (	61
	3. 2	九州・山口県の火山とその監視 ーーーーーー (	
	3. 3	噴火警報・予報と噴火警戒レベル ーーーーーーー (	
	3.4	噴火速報・噴火に関する火山観測報 ーーーーーーーー	
	3. 5	火山の活動状況や火山現象などに関する解説情報	72
	3. 6	降灰予報	73

顕著な明	記象・災害等に関する資料	
1	気象	
	1.1 台風の発生・上陸数などに関する記録7	5
	1.2 九州・山口県に接近(通過および上陸を含む) した台風 7	9
	1.3 九州・山口県の主な気象災害8	4
	1.4 梅雨入り・明けと梅雨の時期の降水量平年比 8	7
2	地震・津波	
	2.1 九州・山口県付近で発生した主な被害地震9	1
3	火山	
	3.1 昭和以降の九州・山口県の主な火山災害9	3
	3.2 噴火警戒レベルの推移9	4
資料		
区域	図と用語など	
1	区域図	
	1.1 予報細分区域	96
	1.2 九州・山口県の津波予報区1	04
	1.3 緊急地震速報および震度情報で用いる区域の名称 ーーーーーー 1	05
2	用語など	
	2.1 気象情報で用いる用語の解説1	06
	2.2 火山に関する情報や資料で用いられる用語 1	07
気象台が	いらのお知らせ	
1	気象観測施設の届出 10	)9
2	気象測器の検定1	10

3 高層気象観測と落下した観測機器の取り扱い ----- 111

## 防災気象情報の体系整理と最適な活用に向けて

気象庁、国土交通省水管理・国土保全局や都道府県等は、自治体等の防災機関が行う防 災対応や、住民自らの防災行動に資するよう、注意報、警報、特別警報、土砂災害警戒情 報、指定河川洪水予報など、気象、土砂崩れ、高潮、波浪及び洪水に関する様々な情報を 段階的に発表し、災害への警戒を呼びかけています。防災気象情報を真に防災に活用する ためには、観測技術・予測技術の向上が必須であり、今後も技術向上に向け不断に取り組 むことが重要であるとともに、情報を活用しやすくする工夫も必要となります。

わが国では近年、数々の自然災害を経験しており、その都度防災気象情報やその伝え方 を改善する取組を行ってきました。この結果として、個々の情報の高度化や市町村の防災 対応支援強化に一定の効果があった一方、情報数の増加や運用の複雑化にも繋がっていま す。このような状況を踏まえ、気象庁および水管理・国土保全局では、受け手の立場に 立ったシンプルでわかりやすい防災気象情報について検討するため、令和4年1月から学識 者・報道関係者等による「防災気象情報に関する検討会」を開催し、令和6年5月14日の第 8回検討会まで多岐にわたって議論してきました。

令和6年6月18日にその成果として「防災気象情報の体系整理と最適な活用に向けて」を 公表しましたので、その内容をご紹介します。

#### 1.1 現行の警戒レベル相当情報の名称について

災害発生の危険度と取るべき避難行動は5段階の「警戒レベル」に整理されており、こ れに関連する防災気象情報は、警戒レベルに相当する情報(警戒レベル相当情報)として 位置づけられています。警戒レベル相当情報については、危機感が適切に伝わり、相当す る警戒レベルを連想しやすい名称とすることが望まれます。現行の情報名称は表1赤枠に 示すとおりであり、現象ごとに各レベルに相当する情報の名称を見ても、また、現象間の 情報名称の横並びを見ても、必ずしも統一感がなく、シンプルにわかりやすく危機感を伝 えるには一定の整理が必要と考えられました。



警戒レベルと現行の警戒レベル相当情報 表 1

## トピックス

#### 1.2 新たな警戒レベル相当情報の名称案について

新しい警戒レベル相当情報の名称を検討するにあたり、「情報の受け手における『わか りやすさ』」や「情報の伝え手における『伝えやすさ』」等の観点から、情報名称の議論 におけるポイント(重視すべき事項)を把握する目的で、一般・市町村向けへのアンケー ト調査及び都道府県・報道機関等から意見聴取を行いました。

警戒レベル相当情報の望ましい名称案は、特に一般向けアンケート調査の結果を重視し つつ、社会に定着した「特別警報」「警報」「注意報」のワード を活かして名称の「横 並び」を揃える形を基本とし、警戒レベル4相当情報の名称は「危険警報」のワードを置 き、警戒レベル3相当情報の名称は「警報」のままとして区別することとしました。

以上のこと等を踏まえ、現時点の名称案は表2のようにまとめられています。なお、警 戒レベル相当情報以外の警報・注意報について今回は変更はなく、体系整理については改 めて検討の場を設けて議論を進めることが望まれるとされています。

			衣2 言成レベル相目		小木		
		洪水に関する情報 「 <b>洪水危険</b> 度」	大雨浸水に関する情報 「大雨危険度」※1	土砂災害に関する情報	高潮に関する情報	警戒レベル相当情	
		氾濫による社会的影響大の 河川 (洪水予報河川、水位 周知河川) の外水氾濫 内水氾濫及び左記以外の 河川の外水氾濫 河川の外水氾濫		「土砂災害危険度」	「高潮危険度」	報以外の特別警報 警報、注意報	
発表	単位	河川ごと	基本的に市町村ごと	基本的に市町村ごと	沿岸ごと又は市町村 ごと※2	基本的に市町村ごと	
監戒	5 相当	レベル5 氾濫特別警報※3	レベル5 大雨特別警報	レベル5 土砂災害特別警報	レベル5 高潮特別警報※3	警戒レベル相当 情報としての位置 付け無し	
レベル相	4 相当	レベル 4 氾濫危険警報	レベル4 大雨危険警報	レベル4 土砂災害危険警報	レベル4 高潮危険警報	○○特別警報	
当情報※4	3相当	レベル3 氾濫警報	レベル3 大雨警報	レベル3 土砂災害警報	レベル3 高潮警報	○○注意報	
4	2	レベル 2 氾濫注意報	レベル2 大雨注意報	レベル 2 土砂災害注意報	レベル2 高潮注意報	例:暴風、大雪等	

表2 警戒レベル相当情報の望ましい名称案

警報、注意報 基本的に市町村ごと

- ○○特別警報
- ○○警報

- ○○注意報
- 例:暴風、大雪等
- 情報名称の最終決定は、法制度や実際の情報の運用、伝え方なども踏まえ、気象庁・国土交通省が行う。
- ※1 警戒レベル相当情報への位置づけについては、関係機関で今後の課題として検討。
- ※2 発表単位をどうすべきかについては、情報利用者の視点も踏まえつつ、引き続き関係機関で検討。
- ※3 洪水予報河川または水位周知河川、高潮に関する情報の対象沿岸において氾濫の発生を確認した場合、その旨を氾濫特別警報または高潮特別 警報の文章情報等に明記。
- ※4 警戒レベル相当情報とは、国・都道府県が発表する防災気象情報のうち、居住者等が自ら行動をとる際の判断に参考となる防災気象情報と5段階 の警戒レベルとを関連付けるものである。警戒レベル相当情報が発表されたとしても必ずしも同時刻に同じレベルの避難情報が発令されるものでない。

また、個々の情報の運用案は、以下の方針となっています。

【洪 水】:氾濫による社会的な影響が大きい河川(洪水予報河川、水位周知河川) の外水氾濫を対象とし、河川ごとの情報とする。これ以外の河川の外水 氾濫については、内水氾濫と併せて市町村ごとに発表する「大雨浸水」 に関する情報とする※1。

【土砂災害】:発表基準の考え方を統一し、災害発生の確度に応じて段階的に発表する 情報とする。

【高 潮】:潮位に加えて沿岸に打ち寄せる波の影響も考慮し、災害発生又は切迫ま での猶予時間に応じ段階的に発表する情報とする。

#### 今後のスケジュールについて 2

このまとめをもとに、運用の開始時期及び名称の最終的な決定、は、今後も法制度や実 際の情報の運用、伝え方、検討会での意見なども踏まえ、気象庁及び国土交通省において 行うこととしております。

#### 1.3 気象情報(解説情報)の体系整理とその名称について

これまでいくつかの種類の「気象情報」として伝えていた情報は、「記録的短時間大雨 情報」や「顕著な大雨に関する気象情報」のように、災害発生の危険度が高まっている状 況で警戒感を一段高めて速やかな防災対応や行動の判断を後押しする"極端な現象を速報 的に伝える"情報と、「全般/地方/府県気象情報」のように、現在の気象状況と今後の見 込みを伝え、災害への備えや今後の防災対応の検討・判断を後押しする "網羅的に解説す る"情報の2つの解説情報に分類し、情報の性質を理解できるような整理が必要との検討が 行われました。その名称については、利用者が情報の特性を理解しやすく、また、利用す る情報にアクセスしやすい名称とすることを前提に、それぞれについて統一的な名称とす るとともに、名称に情報内容を把握できるキーワードを付すことと提言されています。

なお、現在気象庁で検討している統一的な名称案について、前者("極端な現象を速報 的に伝える"情報)は「気象防災速報」、後者("網羅的に解説する"情報)は「気象解 説情報」とし、キーワードを含めた名称案は、下図 のようにまとめられています。

#### 極端な現象を速報的に伝える情報



## 名称:気象防災速報

#### <例>

- 「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準に該当 → 気象防災速報(線状降水帯発生)
- 「記録的短時間大雨情報」の発表基準に該当
- → 気象防災速報 (記録的短時間大雨)
- 「顕著な大雪に関する気象情報」の発表基準に該当 → 気象防災速報(短時間大雪)
- 「竜巻注意情報」の発表基準に該当
- → 気象防災速報(竜巻注意/竜巻目撃)

#### 網羅的に解説する情報



## 名称:気象解説情報

#### <例>

- 線状降水帯の発生可能性について半日程度前から解説 → 気象解説情報(線状降水帯予測)
- 台風の実況及び予測について解説

→ 気象解説情報(台風第○号)

#### 図 解説情報の望ましい名称案

#### 1.4 今後について

今回の警戒レベル相当情報及び気象情報(解説情報)の整理は、現行の情報からの大き な変更を伴うものです。運用の開始時期は令和8年出水期からを目指しており、具体の運用 に向けた詳細な検討を引き続き進めるとともに、情報伝達システムの改修や地域防災計画 等の改定に要する時間等を考慮した準備期間を置き、情報利用者に対する周知広報・普及 啓発については運用開始後も含め十分な時間をかけて実施することが重要となります。今 後の検討課題と整理した事項についても、関係機関と共に議論を行ってまいります。

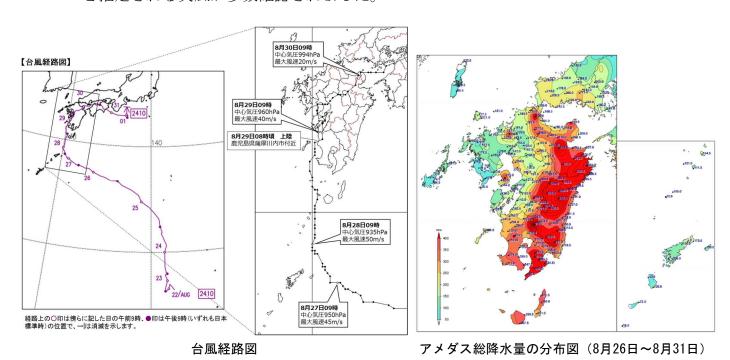
## 2 令和6年台風第10号

## 2.1 台風を要因とする特別警報

令和6年(2024年)8月22日03時にマリアナ諸島で発生した台風第10号は、発達しながら西北西に進み、27日09時には奄美市の東海上で非常に強い勢力(中心気圧950hPa、最大風速45m/s)となりました。台風第10号は、27日夜には中心気圧935hPa、最大風速50m/sに発達し、勢力を維持したまま九州南部に接近することが予想されたため、28日に鹿児島県(奄美地方を除く)の市町村に、台風を要因とする特別警報(暴風、波浪、高潮)を発表しました。台風第10号は、29日08時頃には強い勢力(中心気圧955hPa、最大風速40m/s)で鹿児島県薩摩川内市付近に上陸し、その後、北東に進路を変えながら30日昼過ぎにかけて九州を横断し、9月1日12時に東海道沖で熱帯低気圧に変わりました。

台風を要因とする特別警報については、令和4年台風第14号に発表して以来、4回目(沖縄県を除くと2回目)の発表となりました。

台風はゆっくりとした速さで接近・上陸したため、九州山地東側を中心に雨量が多くなり、12、24、48、72時間雨量については多くの観測所で8月の1位の記録を更新し、宮崎県では総降水量が800ミリを超えたアメダス観測所もありました。また、宮崎県では、竜巻と推定される突風が多数確認されました。



※台風の中心位置や中心気圧などは速報解析による速報値 事後解析による確定値はP78「令和6年(2024年)に発生した台風の一覧」に掲載

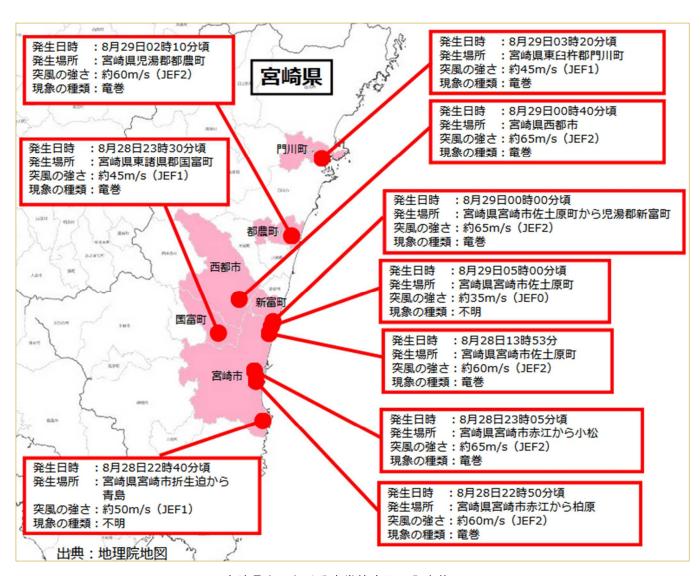
#### 2.2 8月28日から29日にかけて宮崎県内各地で発生した竜巻等突風

宮崎県では8月28日から29日にかけて、台風周辺の暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が非常に不安定となっていました。それに伴い、県内では28日13時53分宮崎市佐土原町で竜巻が発生し、その後29日05時00分頃にかけて県内各地10か所において竜巻等突風の発生が確認されました。

気象庁機動調査班 (JMA-MOT) による調査の結果、突風の強さは最大約65m/s (JEF2) ~約35m/s (JEF0) と推定され、住家の小屋組みの損壊や屋根瓦のめくれ等多岐にわたる被害が確認されました。

なお、日本版改良藤田(JEF)スケールの詳細は以下リンクをご確認ください。

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/toppuu/tornado1-2-2.html



宮崎県内における竜巻等突風の発生状況 (気象庁機動調査班(JMA-MOT)による現地調査の結果)

## 3 2024年の記録的高温

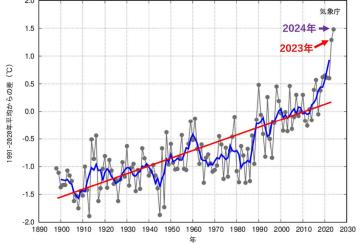
#### 3.1 2024年の日本の年平均気温

2024年の日本の年平均気温は、統計開始以降1位の高温を記録しました(第1図)。これは、これまでの記録を大幅に更新した2023年の高温を、更に上回って記録を更新したこと

になります。

2024年の日本は、ほぼ1年を通じて暖かい空気に覆われやすく、1946年の統計開始以降の高温の順位として、東日本、西日本、沖縄・奄美では1位、北日本では2位となりました。九州・山口県でも、下関市、福岡市、佐賀市、大分市、長崎市、熊本市、宮崎市、鹿児島市、名瀬市など、多くの地点で年平均気温の統計開始以降1位を更新しました。

地球温暖化に伴う気温の上昇傾向は明瞭で、日本の年平均気温の高温の順位は、2020年以降は、2022年を除いて5位



#### 第1図 日本の年平均気温偏差の時系列

黒線:各年の平均気温の基準値からの偏差

青線:偏差の5年移動平均、赤線:長期変化傾向

基準値は1991~2020年の30年平均値

以内を占めています。地球温暖化には温室効果ガスの排出増加などの人間の影響が原因であることに「疑う余地がない」と評価されており、様々な温室効果ガス排出削減対策の取組が進められています。一方で、2024年10月に気象庁から「世界の主要温室効果ガス濃度は観測史上最高を更新」と報道発表しており、大気中の温室効果ガス濃度は増加し続けています。

#### 3.2 2024年夏の顕著な高温について

2024年の日本の夏は、2023年の夏に続いて記録的な高温となり、夏の平均気温は2023年と並んで1位タイの高温を記録しました。また、2023年は、高温の中心が北日本だった一方で、2024年は日本全国で万遍なく高温となりました(第2図)。

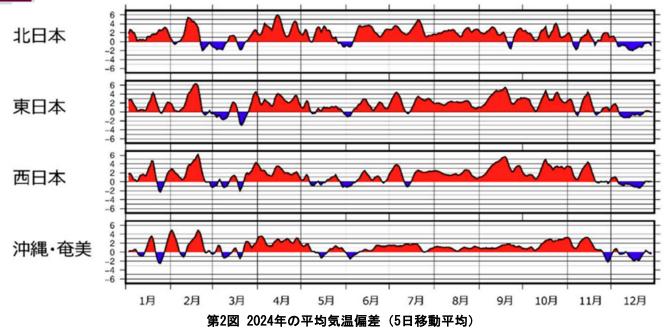
2024年9月に開催された異常気象分析検討会によると、2024年夏の記録的な高温の要因は、長期的な地球温暖化を背景として、

- ・西日本を中心に対流圏の上層までのびる背の高い暖かな高気圧に覆われ続けたこと
- ・高気圧圏内で日射が強まったこと
- ・日本近海の海面水温が顕著に高かったこと

などが挙げられました。

また、2024年の高温の要因の特徴として、**2024年春まで続いたエルニーニョ現象等の影響で、北半球中緯度の気温が顕著に高かったこと**も挙げられました。

## トピックス



赤い部分は平年より高温、青い部分は平年より低温の時期を示す

#### 3.3 2024年の猛暑日日数

地球温暖化による気温 の上昇に伴い、厳しい暑 さの日も増加していま す。2024年に全国のアメ ダス地点で観測された猛 暑日(日最高気温が35℃ 以上の日)の地点数の積



第3図 九州各地の年間の猛暑日日数 平年値は1991年~2020年の平均

算は、これまで最も多かった2023年を大きく上回りました。特に、福岡県太宰府市では、2024年の猛暑日日数が62日で、全国の年間猛暑日日数の記録を更新しました。その他の地点でも、2024年の猛暑日日数は平年の3倍以上となった所が多くなりました(第3図)。

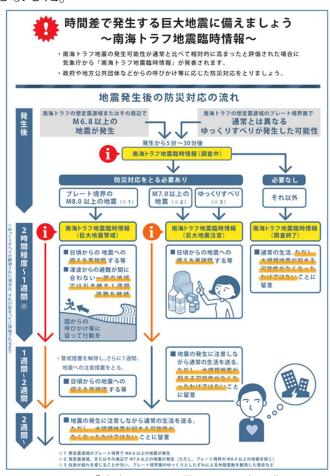
地球温暖化に伴い、九州・山口県の年間の猛暑日日数は増加してきています。また、地球温暖化に伴う九州地方の気候変動の将来予測では、温室効果ガス排出削減などの緩和策を取らなかった場合、21世紀末の猛暑日日数は、20世紀末の猛暑日日数と比べて大幅に増加すると予測されています。一方で、緩和策を取った場合は、猛暑日日数の増加を数日程度に抑えられるという結果も出ています。

気象台のホームページでは、九州・山口県の各地点の気温や猛暑日、大雨回数の長期変化のグラフなどを掲載しています。また、2025年3月に文部科学省と気象庁から発行された「日本の気候変動2025」には、地球温暖化に関する最新の科学的知見及び成果に基づいた情報が掲載されています。こちらも併せてご覧いただき、気候変動は遠い将来の話ではなく、身の回りで既に進行しつつあることを感じていただければと思います。

## 4 南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)の発表について

#### 4.1 発表した臨時情報と防災対応の経緯

2024年8月8日16時42分に発生した日向灘の地震(マグニチュード7.1 最大震度6弱)に より、気象庁は、同日17時00分にこの地震が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するか どうか調査を開始したことをお知らせする「南海トラフ地震臨時情報(調査中)」を発表 しました。同日17時30分から南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会を臨時に開催し、 この地震と南海トラフ地震との関連性について検討を行いました。その結果、この地震の 発生に伴って南海トラフ地震の想定震源域では、大規模地震の発生可能性が平常時に比べ て相対的に高まっていると考えられたことから、同日19時15分に「南海トラフ地震臨時情 報(巨大地震注意)」(以下、「臨時情報(注意)」という)を発表しました。政府では 「臨時情報(注意)」の発表に伴い、南海トラフ地震防災対策推進地域に対し、「日頃か らの地震への備えの再確認」・「すぐに逃げられる態勢で就寝、非常持出品の常時携帯」 などといった「特別な注意の呼びかけ」を開始しました。その後、気象庁は8月15日まで の間毎日、南海トラフ沿いの地震活動状況等についてお知らせする「南海トラフ地震関連 解説情報」を発表しました。この間、南海トラフ地震の想定震源域では、プレート境界の 固着状況に特段の変化を示すような地震活動や地殻変動は観測されなかったことや地震の 発生から1週間経過したことから、8月15日17時をもって、政府としての「特別な注意の呼 びかけ」は終了しました。



リーフレット「南海トラフ地震 -その時の備え-」より

## トピックス

#### 4.2 防災対応に関する改善方策について

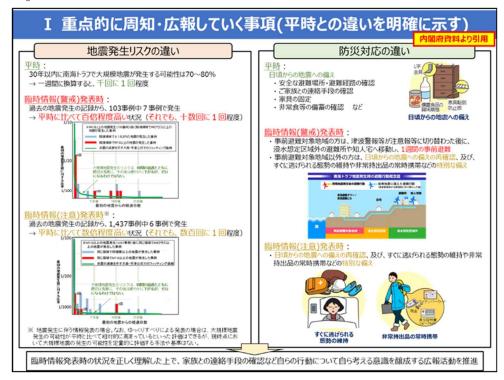
発表された「臨時情報(注意)」をうけて、各地において様々な対応・反応がありました。そうした一連の対応や社会の反応等を踏まえ、中央防災会議「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」では検証を行い、2024年12月20日に下図のような改善方策を公表しました。



「南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)発表を受けての防災対応に関する検証と改善方策」より抜粋

方策(1): 平時からの周知・広報の強化について

「臨時情報(注意)」発表時の社会の反応等を踏まえ、地震発生のリスクや防災対応に関する平時との違いを明確に示すこと、自らの行動を自ら考える意識を醸成し、臨時情報発表時の行動を予め決めておくようにすることに重点を置いて広報活動を行っていくことなどが示されました。



「地震発生リスクと防災対応における平時と臨時情報発表時の違い」

#### 方策②:臨時情報発表時の呼びかけの充実について

「南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)」や「臨時情報(注意)」が発表された際には、内閣府と気象庁が合同で記者会見を開催し、情報の内容及び防災対応について包括的に説明を行い、迅速で十分な情報発信を行うこと、また、評価検討会会長も同席し、臨時情報発表に至った科学的根拠について専門家の立場から解説することも住民及び各主体の理解を得るため引き続き必須であるとともに、SNS等あらゆる媒体を活用して住民等へ届く情報発信も引き続き行っていくことなどが示されました。



「南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)発表時の防災対応の一例」



「南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)発表時の防災対応時系列」

## トピックス



「南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)発表時の防災対応の一例と防災対応時系列」



南海トラフ地震防災対策推進地域

内閣府防災HP「南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)発表を受けての防災対応に関する検証と 改善方策」より

#### 方策③:各主体における防災対応検討の推進について

地方公共団体や事業者の対応は、観光施設の閉鎖、交通機関の運休等から、防災対応をとりながら施設の営業等を続ける事例まで様々であり、各地域や業種の事情に応じた対応がなされていたと考えられます。こうした取組を国が事例集として作成し各主体に共有することで、各主体における防災対応や計画等を再検討するきっかけとなり、地域の実情等を踏まえた防災計画や臨時情報発表時の防災対応の充実・具体化の推進に効果的であると考えられます。また、各主体の計画等の更なる見直し・検討等につなげるためにも、情報の種別(警戒・注意)に応じた防災対応の違い、地方公共団体別・事業者別の防災対応等基本的な考え方についてガイドラインの追記・見直しを実施すると共に、今回の対応を踏まえたQ&Aの拡充等を行うことなどが示されました。

#### 4.3 福岡管内気象官署における部外機関との振り返りについて

気象台や測候所においても「臨時情報(注意)」にかかる振り返りを自治体、関係機関、報道機関等と実施しました。そこでいただいた意見等を踏まえ、臨時情報発表後の解説は、先発地震と臨時情報の注意喚起を明確に分けて呼びかけることや推進地域とそれ以外等、地域の実情に即した解説の実施等、更なる改善に繋げ地域防災力向上に資するよう取り組んでいきます。引き続き情報体系の解説や、さらに地震発生のリスクや防災対応に関する平時との違いを明確に示すこと等に重点を置き普及啓発を行っていきます。

2025年1月13日に発生した日向灘の地震では運用開始以降、2回目の南海トラフ地震臨時情報(調査中)を発表し、発生した地震と南海トラフ地震との関連性についての調査を行いました。その結果、今回の地震は南海トラフ地震防災対策推進基本計画で示されたいずれの条件(巨大地震警戒・巨大地震注意)にも該当せず、南海トラフ地震の発生可能性が平常時と比べて相対的に高まったと考えられる現象ではないと評価されたことから「南海トラフ地震臨時情報(調査終了)」を発表しました。ただし、いつ地震が発生してもおかしくないことに留意いただき、「日頃からの地震・津波への備え」を確実に実施しておくことが重要です。

なお、気象庁が発表する「南海トラフ地震に関連する情報」等についての詳細は、以下の 気象庁ホームページに掲載しています。

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/jishin/nteg/info\_criterion.html

#### ● 福岡県西方沖の地震から20年特設サイト

2005年3月20日10時53分に福岡県西方沖(現在の震央地名は福岡県北西沖)でM7.0の 地震が発生しました。この地震により福岡市の東区、中央区及び前原市(現在の糸島 市)で震度6弱を観測したほか、関東地方の一部から九州地方にかけて震度5強~1を観測 しました。

この地震が発生してから2025年3月20日で20年の節目となることから、福岡県西方沖の地震を振り返るとともに、「日頃からの地震・津波への備え」や「地震発生時の行動について」考えていただきたく特設サイトを開設しました。本サイトは地震の概要や防災関連等について、皆様へ分かりやすく解説する観点から、画像や動画を多く掲載し、スマートフォンにおける視認性を考慮した構成としています。この機会にアクセスしてみてください。







トップページ画面



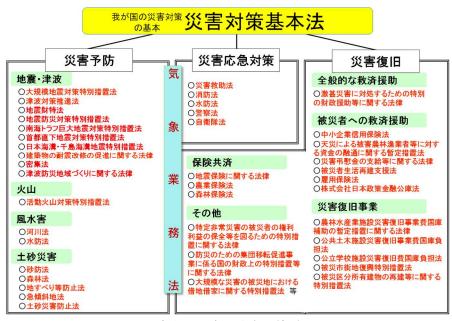
特設サイトのコンテンツ集

## 防災気象情報利用の手引き

### I 防災行政の概要

#### 1 防災行政(業務)の全体像

災害対策基本法(以下「災対法」という。)では、災害の発生又は拡大を未然に防ぐための「災害予防」、災害が発生し、又は発生するおそれがある場合に被害の発生や拡大を抑えるための「災害応急対策」、災害発生後の「災害復旧」という各段階ごとに、国や都道府県、市町村のほか関係する機関が果たすべき役割や行うべきことなど、災害対策の基本について定められています。

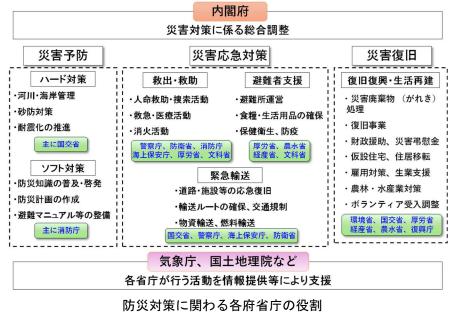


防災に関する法令の体系

#### 2 法令等に定められた各府省庁や県、市町村等のそれぞれの役割

国の機関は法令等で定められた役割を担ってそれぞれの災害対策を行います。 また、県や市町村はそれぞれの行政単位の中で必要となる災害対策を行います。

災害を引き起こす自然現象は、地理的・気候的条件などで異なり、災害の発生態様は社会の構造など様々な要因で異なることから、県や市町村は、地域の実情に応じた災害対策を行うた



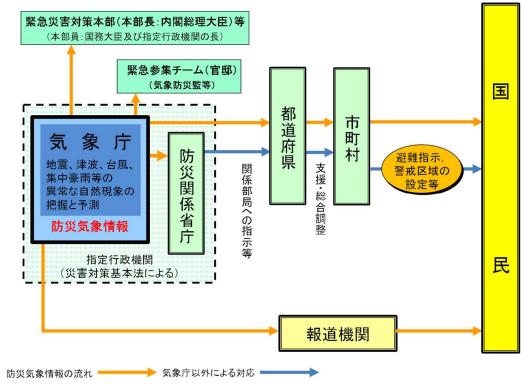
## 防災行政

め、地域防災計画を作成し実施することが災対法で義務づけられています。

地域防災計画では、県や市町村が、国の機関や他の行政機関、民間の関係機関などと連携してとるべき具体的な災害対策(防災計画)が定められており、県や市町村における災害対応のより所となるものです。

#### 3 防災における気象庁の役割

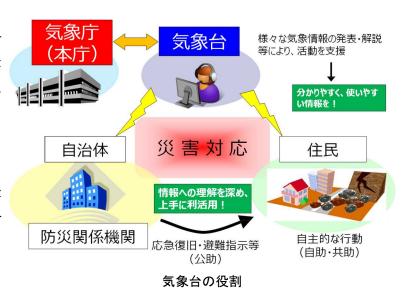
気象庁(各地の気象台)は、さまざまな防災気象情報を国や地方公共団体等の防災関係機関、及び市町村や報道機関を通じて住民に提供することで、風水害、地震・津波災害及び火山災害のような自然現象による被害の防止・軽減を図ることが大きな役割となります。



国の危機管理体制における気象庁の役割

防災気象情報は、特に災害応急対策において重要なものですが、災害予防や災害復旧の段階においても各機関が円滑な対策を行うために活用されています。

次の各節に、平時(災害予防)、 緊急時(災害応急対策)、及び災害 後(災害復旧)に分けて、県や市町 村への支援の概略を説明します。



#### 3.1 平時における気象台の支援

気象台では、災害の予防対策として、地域防災計画や避難情報の判断・伝達マニュアル等の策定・修正への資料提供や助言、防災気象情報の伝達のための環境の構築、防災気象情報の利活用に係る実践的な研修等の取組の推進などの支援を行い、県や市町村の防災力の向上に貢献します。

また、気象台が発表する防災気象情報が住民に正しく理解され、適切な行動に結びつくよう、県や市町村が実施する防災リーダー研修、防災教育、安全知識の普及啓発等への講師の派遣、気象防災ワークショップの実施、防災訓練への協力などを行っています。

## 気象台の支援

## 災害に備えて (平時)

- ・地域防災計画の修正に係る協力 防災体制や避難指示等の判断基準となる気象情報の 記載事項など修正の支援
- ・避難指示等の判断・伝達マニュアル等の策定支援 ハザードマップの作成や避難指示等の判断・伝達マ ニュアル策定について防災気象情報の持つ意味の解 説などの協力
- ・防災気象情報の共有等に係る環境の構築 緊急時の情報交換を円滑に実施できるよう、防災担 当者へ防災情報提供システムの利活用促進や市町村 長へのホットラインによる連絡手段の確保
- ・防災気象情報の利活用に関する理解促進 防災ワークショップや防災訓練、自治体主催イベン トや講習会などを利用した普及啓発

# 災害対応 (緊急時)

- ・防災気象情報の提供 気象・地震・火山等に関する警報や情報を提供
- ・事前説明会等の実施 台風や気象に関する気象解説や地震・火山に関する 説明会を実施
- ・地方公共団体の災害対策本部との連携 JETT※を災害対策本部等に派遣し、自然現象等 のきめ細かな解説を実施
- ・ホットラインによる即時的な解説・助言 危険が差し迫った気象状況等においては、市町村長 などへ直接ホットラインで解説・助言
- 気象支援資料の提供 災害復旧に資する気象情報を提供

※JETT(ジェット)=JMA Emergency Task Team(気象庁防災対応支援チーム) 地方公共団体の防災対応の支援を強化すべく、災害が発生した(または発生が予想される)場合に、都道府県や 市町村の災害対策本部等へ気象台職員を派遣します。

JETTは、現場のニーズや各機関の活動状況を踏まえ、防災気象情報等の「読み解き」の支援や市町村長が 避難指示等を行う際の助言等、地方公共団体や各関係機関(自衛隊、警察、消防等)の防災対応を支援します。 なお、JETTは、大規模な自然災害等の際に地方公共団体等へ支援を行う国土交通省の緊急災害対策派遣隊

(TEC-FORCE) の気象・地象情報提供班です。



JETT派遣の様子(福岡県久留米市)

#### 3.2 緊急時における気象台の支援

気象台は警報などの防災気象情報を予測の確からしさや危険度の高まりに応じて、段階的に発表して災害への警戒を呼びかけています。(防災気象情報については、次の「Ⅲ 防災気象情報の提供」及び「Ⅲ 防災気象情報の解説」で詳しく説明します。)

県は市町村に対して、警報などの情報の伝達や災害対応の指導・支援・調整、被害情報収集などを行い、市町村は防災気象情報を基にして、直接住民に対して危険な場所からの避難を指示するなどの判断や災害対応を行います。

気象台はその他にも、災害が予想される時は気象の見通しに関する説明会の実施、県や市町村の災害対策本部へJETT(気象庁防災対応支援チーム)として職員を派遣し、現場のニーズや各機関の活動状況を踏まえ、気象等のきめ細かな解説の実施や、市町村へのホットラインによる即時的な解説、災害対応に関する助言などを行っています。

#### 【気象台から市町村へのホットラインによる支援】

- ・重大な災害が発生するおそれのある場合には、気象台は警報などを発表して災害への警戒を呼びかけますが、さらに災害発生の危険度が高まった場合には気象状況等の切迫性を伝え積極的な防災対応を促すために、気象台の危機感や今後の見通しを市町村の防災担当者、場合によっては避難情報の発令を判断する市町村長に直接電話をすることがあります。
- ・市町村長や防災担当者は、防災気象情報だけでは避難情報発令の判断に迷うような場合などに、情報の詳細や今後の見通しなどの解説を気象台に求めることができます(災対法第六十一条の二関連)。

#### 3.3 災害後における気象台の支援

気象台では、災害時の気象状況を取り纏めた資料のほか、災害復旧作業に必要な気象の観測値や予報などを利用しやすくまとめた気象支援資料を提供しています。また、地震で地盤がゆるんだり火山の噴火で火山灰が積もったりして、通常より少ない降雨で土砂災害の発生の可能性が大きくなると考えられる場合には、一時的に警報等の発表基準を下げて早めの警戒を呼びかけることがあります。その他、気象台と市町村等の双方の防災対応を検証し、相互の理解を深め、地域の気象防災力を強化するため、市町村等と共同で振り返りを実施しています。

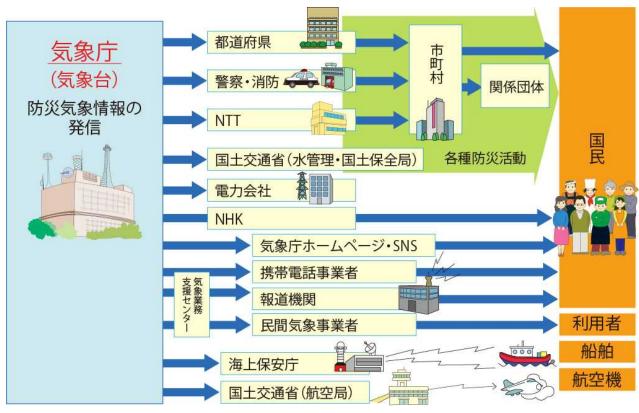
#### Ⅱ 防災気象情報の提供

#### 1 防災気象情報の伝達

防災気象情報は災対法や気象業務法などの法令、各県の地域防災計画などで、その伝達 先や経路、手段などが定められています。

気象業務法では、"気象庁は警報などの防災気象情報を発表したときには、直ちにその警報事項を警察庁、消防庁、国土交通省、海上保安庁、都道府県、NTT、NHKの機関に通知しなければならない"とされています。

また、特別警報は、警報の発表基準をはるかに超える大雨や、大津波等が予想され、重大な災害の起こるおそれが著しく高まっている場合に発表し、最大級の警戒を呼びかけるものです。住民などに確実に伝わるように、県から市町村への伝達、市町村から住民への周知についても気象業務法で義務付けられています。



防災気象情報の流れ

#### 1.1 県や国の機関等への伝達

都道府県などにおける防災システムの高度化や防災体制の強化が図られてきた状況を踏まえ、気象情報伝送処理システム(アデス)と各機関の防災システムを接続し防災気象情報を提供しています。アデスと相手機関システムの接続においては、信頼性の高い通信手段を用いることで応答機能による確実な伝達と確認を実現しています(一部の機関は従来通りの防災情報提供システムと専用線を用いた伝達・受領確認を実施)。

## 防災気象情報の提供

### 1.2 市町村への伝達

市町村や県内各地の消防本部に対しては、県から伝達されます。さらに市町村に対してはNTTや消防庁からも伝達されます。

#### 1.3 住民への周知

災害発生のおそれがある場合には、防災気象情報を活用して住民は自ら避難を判断し、適切な避難行動をとるよう心がけて頂くことが極めて重要です。そのため、気象台が発表した情報は、市町村により防災行政無線や広報車などで住民へ周知されるほか、NHK等により放送されます。また、気象庁ではホームページへの掲載も行います。

浸水や洪水、土砂災害からの自主避難の判断に役立てていただくために、災害の危険 度の高まりを地図上に色分けして表示した「キキクル(大雨・洪水警報の危険度分 布)」を発表しています。気象庁では民間事業者と連携して、自分が登録した地域の危 険度の高まり等をプッシュ型で通知するサービスを提供しています。

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/bosai/push\_tsuchi.html

なお、緊急地震速報及び大津波警報・津波警報は、「緊急速報メール」※により住民 (携帯電話利用者)へ直接配信しています。



キキクル(危険度分布)の通知サービス



緊急速報メール配信の流れ

※「緊急速報メール」は、携帯電話事業者が無料で提供するサービスです。

#### 防災気象情報の種類

気象台が発表する防災気象情報は、いずれも科学的な手法による自然現象の観測、科学 的な法則・理論にもとづく予測をもとに作成し発表します。

しかし、風水害、地震・津波災害、火山災害をもたらす自然現象は、予測してから発生 するまでの時間的な猶予、予測に含まれる不確実さなどが異なるため、情報の種類や発表 のタイミングはそれぞれ異なります。

災害分野ごとの防災気象情報については、「Ⅲ 防災気象情報の解説」で詳しく解説し ます。

## 気象

- ・特別警報、警報、注意報
- · 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
- 気象情報

台風、大雨、大雪 暴風と高波、竜巻、潮位、黄砂等

·天気予報(毎日05時、11時、17時)

## 地震・津波

- · 緊急地震速報 (震度6弱以上または長周期地震動 階級4は特別警報)
- ・震度速報
- ・地震情報
- 大津波警報 (特別警報) 津波警報
- ・津波注意報
- 津波情報
- ・津波予報
- ・南海トラフ地震に関連する情報

## 火山

- 噴火警報 (レベル4以上は特別警報)
- 噴火予報
- ・噴火速報
- · 火山情報
- 降灰予報

防災気象情報の種類 (一例)

#### Ⅲ 防災気象情報の解説

- 1 気象(風水害)
- 1.1 九州・山口県における災害の特徴と留意点
  - (1) 九州・山口県における風水害

## (顕著な現象・災害等に関する資料 1気象1.3参照)

九州・山口県では、特に梅雨期には梅雨前線に向かって南から暖かい空気が流れ込んで毎年のように大雨などによる災害が発生しています。また、夏から秋にかけては台風の接近・通過に伴い、大雨のほか、強風・暴風、波浪、高潮などにより災害が発生することがあります。大雨は土砂災害や洪水災害などを引き起こし、強風・暴風は家屋や電柱などの建造物の倒壊、倒木、果実の落果などの被害を、そして高波や高潮は沿岸での浸水による被害をもたらします。

#### i)最も発生が多く警戒すべき大雨による災害

近年九州・山口県では、線状降水帯による大雨によって毎年のように甚大な被害がもたらされています。

令和5年の梅雨前線による大雨では、7月1日から3日は山口県や熊本県、奄美地方(鹿児島県)で線状降水帯が発生しました。7月7日から10日にかけては、九州北部地方を中心に大雨となり、10日は福岡県、佐賀県、大分県で線状降水帯が発生しました。7日から10日にかけての期間降水量は福岡県添田町の英彦山で600ミリを超えるなど記録的な大雨となり、この大雨で福岡県と大分県を対象に大雨特別警報を発表するなど各地で浸水害、土砂災害、洪水災害が発生しました。

また、近年の雨の降り方は実感を伴って局地化・集中化・激甚化の様相を示しつつあり、地球温暖化の進行に伴って、極端な気象現象の頻度や強度は更に増加すると予想されています。



令和5年(2023年)梅雨前線による大雨で発生した被害 洪水災害(福岡県久留米市)



令和5年(2023年)梅雨前線による大雨で発生した 巨瀬川の氾濫 (福岡県久留米市)



令和元年(2019年)8月の前線による大雨で発生 した被害 浸水害(佐賀県大町町)



平成29年(2017年)7月九州北部豪雨で発生 した被害 土砂災害(福岡県朝倉市)



平成24年(2012年)7月九州北部豪雨で発生した被害 河川の堤防決壊(福岡県柳川市)



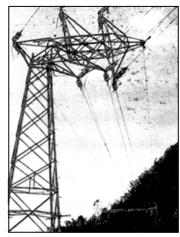
平成15年(2003年)7月 御笠川の氾濫で発生した被害 水没した博多駅地下街(福岡県福岡市)

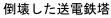
#### ii) 台風がもたらす強風・暴風、波浪、高潮、大雨などによる様々な災害

令和4年(2022年)台風第14号は、大型で非常に強い勢力で鹿児島県鹿児島市付近に上陸し、九州を縦断しました。最大風速や最大瞬間風速の観測史上1位の値を更新したところがあり、暴風による災害が各地で発生しました。また、東よりの暖かく湿った空気が流れ込んだ影響で、九州山地の東側を中心に発達した雨雲が長い時間かかり続け大雨となり、大分県と宮崎県の複数の地点で日降水量の観測史上1位の値を更新し、各地で土砂災害が発生しました。また、長崎県佐世保市付近に上陸し九州北部を東に進んだ平成3年(1991年)台風第19号では、九州北部を中心に家屋の損壊、送電鉄塔の倒壊、山林における大規模な倒木など甚大な被害が発生しました。この台風はその後、中国地方から東北地方にかけて日本列島を縦断し、広い範囲で強風による大きな被害が発生しました。

高潮害は、台風や低気圧による気圧の低下で海面が上昇し、これに強風の影響が重なって発生します。これにより沿岸部で標高が低い港湾施設の浸水や、場合によって

は堤防を乗り越えて海水が浸入することがあります。わが国で最も被害が大きかった高潮害は昭和34年(1959年)の伊勢湾台風によるもので、名古屋市を中心とした標高が低い地域が広範囲に浸水しました。九州でも平成11年(1999年)に台風第18号により熊本県不知火町(現・宇城市)の沿岸で高潮が発生し、防潮堤を乗り越えて海水が短時間で流入したことから多くの犠牲者を出したほか、福岡県・山口県などにおいても高潮と高波による被害が発生しました。







生電鉄塔 屋根が飛ばされた家屋 平成3年(1991年)台風第19号による強風の被害

#### iii) 竜巻などの激しい突風による災害

前項i)及びii)のほかに、注意を要する現象としては、竜巻などの激しい突風もあります。突風は、低気圧や寒冷前線、台風などに伴う発達した積乱雲の下で発生することが多く、木造家屋の倒壊や飛散物による人的被害、窓ガラスの破損など局地的に非常に大きな被害が発生することがあります。

令和元年(2019年)9月22日には、宮崎県延岡市で竜巻が発生し、電柱の折損や道路 交通標識の倒壊、住宅の屋根が損傷するなどの被害がありました。

平成18年(2006年)に宮崎県延岡市で発生した竜巻では、列車が横転したほか、市街地を竜巻が通過したことから家屋にも大きな被害が発生しました。宮崎県の太平洋沿岸部の日向市および日南市でも竜巻による被害が発生しています。このときは、九州の南西の海上に非常に強い台風第13号がありましたが、台風から300キロメートル以上も離れた地域で竜巻が発生しました。



平成18年(2006年) 竜巻による被害 竜巻により横転した列車(延岡市別府町付近)

#### (2) 防災気象情報の利用にあたって

気象に関する災害には、現象によって予測の正確さや猶予時間などに違いがあること から、防災気象情報が何を意味しているのか、どの程度の時間的な猶予があるのか、ど の程度の確度を持っているのかなどを十分理解して対応することが重要です。

#### i)大雨に関する防災気象情報

前線や低気圧に伴う大雨は、広い範囲を対象にして発生の可能性を数日前から予測することはできますが、ある程度時間と場所を絞って発生の可能性が高くなったことを予測できるのは半日程度前からです。「いつ頃、どの付近で」と更に絞り込んだ予測は数時間前が限度です。したがって、防災活動においては、「早期注意情報(警報級の可能性)」を基に数日前から心構えをしておき、時間の経過とともに、その時点での最新の防災気象情報にもとづき、より具体的な対応や準備を進めるというのが有効で現実的な対応といえます。時間の経過とともに、時間と場所の絞り込みが進み、情報の確度が上がります。深夜の避難や大雨が降り始めてからの避難とならないよう、防災気象情報をもとにした早めの対応と判断が必要です。

#### ii)台風に関する防災気象情報

台風予報は、現在では気象衛星による監視や、数値予報精度の向上により、5日先までの熱帯擾乱の種類、強さ階級、中心気圧、最大風速、最大瞬間風速、暴風警戒域、暴風域に入る確率を発表しています。気象台では、台風の接近が予想される場合には、数日前から防災機関や報道機関を対象にした説明会や防災気象情報などで注意を呼びかけます。さらに時間の経過(台風の接近)とともに、台風情報や警報などで具体的に警戒すべき事項も含めて段階的に警戒を呼びかけます。このように、気象台が発表する情報などを活用することで、台風は十分な時間的な猶予をもって準備や避難などの対応が可能な現象です。

#### iii) 竜巻などの激しい突風に関する防災気象情報

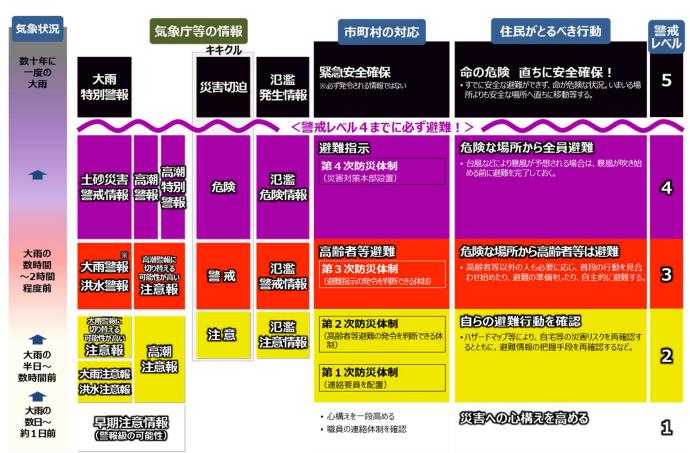
竜巻などの突風災害を引き起こす現象は、規模が小さいことから時間・場所を絞り込んで予測することは困難です。しかし、竜巻などが発生しやすい気象条件はある程度分かっていることから、このような条件を満たすことが予測された場合には、竜巻などの激しい突風への注意を呼びかける防災気象情報を発表し、今まさに竜巻等が発生しやすい気象状況となった段階で天気予報の区域単位で竜巻注意情報を発表します。また、上空の実際の風などの観測から、竜巻などが発生する可能性を判定し、竜巻発生確度ナウキャストとして、1時間先までの可能性を図で表した情報を発表しており、スマートフォンなどにより気象庁ホームページを閲覧することで屋外でも情報を入手することが可能です。竜巻などの予測は猶予時間が短く、また発生場所の予測も難しいことから、住民自らが避難などの行動をとるための判断材料の一つとなることを想定しています。

#### 1.2 気象 (風水害) に関する防災気象情報と防災対応

令和3年5月に改定された「避難情報に関するガイドライン」(内閣府(防災担当))では、防災情報が5段階の警戒レベルを明記して提供されることとなっています。この警戒レベルでは、災害発生のおそれの高まりに応じて、居住者等がとるべき行動を5段階に分け、自治体から発令される避難指示等の防災情報と行動の対応を明確化しています。

気象庁が発表する防災気象情報の多くは、これらの警戒レベルに相当するものとして 位置づけられており、例えば土砂災害警戒情報は警戒レベル4相当情報、大雨警報は警 戒レベル3相当情報とされています。5段階の警戒レベルとそれに応じた防災行動、市町 村の対応、これらに対応する気象庁等の情報については以下の表のとおりです。

自治体から避難指示(警戒レベル4)や高齢者等避難(警戒レベル3)等が発令された際には速やかに避難行動をとってください。一方で、多くの場合、防災気象情報は自治体が発令する避難指示等よりも先に発表されます。このため、避難が必要とされる警戒レベル4や高齢者等の避難が必要とされる警戒レベル3に相当する防災気象情報が発表された際には、避難指示等が発令されていなくてもキキクル(危険度分布)や河川の水位情報等を用いて自ら避難の判断をしてください。



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

「避難情報に関するガイドライン」(内閣府)に基づき気象庁において作成

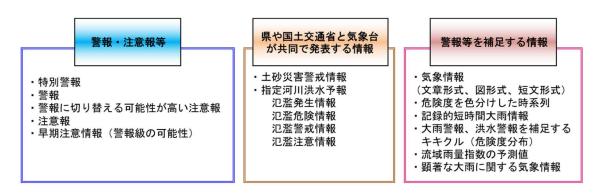
#### 1.3 大雨を対象とした防災気象情報

#### (1) 防災気象情報の種類と体系

気象台は、都道府県や市町村等の自治体や国の防災関係機関が適切な防災対応をとることができるよう、また、住民の自主避難の判断に資するよう、発生のおそれがある気象災害の重大さや可能性に応じて特別警報・警報・注意報を発表します。

また、災害に結びつくような激しい現象の発生する1日〜数日前から気象情報を発表し、警報等の対象となる現象の経過、予想、防災上の留意点などを解説します。

特別警報・警報・注意報および気象情報には、以下のようなものがあります。



#### (2) 防災気象情報の内容

i)防災対応のための情報(気象台が発表)

予測される現象ごとに災害発生のおそれの程度に応じて、気象台は以下のような防災 気象情報を発表して警戒を呼びかけます。

■特別警報:重大な災害の起こるおそれが著しく大きいとき

数十年に一度の現象が予想される場合で、以下の①又は②を満たすと予想される状況において、当該格子が存在し、かつ、激しい雨がさらに降り続くと予想される市町村等に大雨特別警報(浸水害)を発表します。

同じく、数十年に一度の現象が予想される場合で、以下③の指標を満たすと予想される状況において、当該格子が存在し、かつ、激しい雨がさらに続くと予想される市町村等に大雨特別警報(土砂災害)を発表します。

- ① 過去の多大な災害をもたらした現象に相当する流域雨量指数\*1の基準値(洪水キキクル紫の基準からの超過率として地域毎に設定)以上となる1km格子が概ね20個以上まとまって出現。
- ② 過去の多大な災害をもたらした現象に相当する表面雨量指数<sup>※2</sup>の基準値(浸水 キキクル紫の基準からの超過率として地域毎に設定)以上となる1km格子が概ね 30個以上まとまって出現。

- ③ 過去の多大な被害をもたらした現象に相当する土壌雨量指数<sup>※3</sup>の基準値(土砂キキクル紫の基準からの超過幅として地域毎に設定)以上となる1km格子が概ね10個以上まとまって出現。
- ※1 「流域雨量指数」:河川の上流域で降った雨が河川に沿って下流へ移動する量を計算して数値化したもの
- ※2 「表面雨量指数」:地形、土地利用など、その土地がもつ雨水のたまりやすさの特徴を考慮して、降った 雨による浸水害の発生の危険度の高まりを数値化したもの
- ※3 「土壌雨量指数」:降った雨が土壌中にどれだけたまっているかを数値化したもの
  - ■警報:重大な災害が起こるおそれがあるとき 具体的には予め定められた警報基準を超えると予想される場合に発表します。

#### ■警報に切り替える可能性が高い注意報:

警報級の現象が概ね6時間以上先に予想されているときに発表します。

■注意報:災害が起こるおそれのあるとき

具体的には予め定められた注意報基準を超えると予想される場合に発表します。

#### ■早期注意情報(警報級の可能性):

警報級の現象のおそれ(警報発表の可能性)が5日先までに予想されているときには、[高] [中] 2段階で発表します。

翌日までの期間に[高]と発表されたときは、「警報に切り替える可能性が高い注意報」や「予告的な府県気象情報」が発表される状況です。これらの情報で、命に危険が及ぶような警報級の現象が予想される詳細な時間帯を確認してください。

[中]が発表されたときは、これをもって直ちに避難等の対応をとる必要はありませんが、深夜などの警報発表も想定して必発表される気象警報で注意報などを確認してください。

#### 5日先までの早期注意情報(警報級の可能性)

○○県南部の早期注意情報 (警報級の可能性) 南部では、4日までの期間内に、暴風、波浪、高潮警報を発表する可能性が高い。 また、4日明け方までの期間内に、大雨警報を発表する可能性がある。 翌日まで 2日先~5日先まで 天気予報と合わせて発表 ・週間天気予報と合わせて発表 ・時間帯を区切って表示 ・日単位で表示 〇〇県南部 3日 5日 6日 7日 8日 報級の可能性 06-12 12-18 18-24 00-06 [中] 大雨 [中] 暴風 [中] [中] 高潮 [中] 「高」:警報を発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況です。明日までの警報級の可能性が(高)と | 言報を光表が、人は、言報を光表が高まる詳細な時間帯を本べ一ジ上段の気象警報・注意報で確認してください。 | 古れているときは、危険度が高まる詳細な時間帯を本べ一ジ上段の気象警報・注意報で確認してください。 | 中]: [高] ほど可能性は高くありませんが、命に危険を及ぼすような警報級の現象となりうることを表しています。明日までの 警報級の可能性が[中]とされているときは、深夜などの警報発表も想定して心構えを高めてください。 ※警戒レベルとの関係 《三成レベルとの関係 早期注意情報(警報級の可能性)\*・・・【警戒レベル1】 \*大雨、高潮に関して、[高]又は[中]が予想されている場合。

> 前日の夕方の段階で、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る!

数日先の荒天について 可能性を把握すること ができる!

#### ii) 防災対応のための情報(県や国土交通省と気象台が共同で発表)

#### ■土砂災害警戒情報:

土砂災害警戒情報とは、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の危険度がさらに高まったときに、市町村長等が避難指示等を発令する際の判断や住民の自主避難の参考となるよう県の砂防部局と気象台が共同して発表するものです。この情報が発表された場合は、土砂災害の危険度が非常に高まっているため、土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域等およびその周辺では、厳重な警戒および身の安全を確保するための行動が必要です。内閣府の「避難情報に関するガイドライン」には、避難指示の判断基準の設定例として、「土砂災害警戒情報が発表された場合」と記載されているほか、土砂災害の危険度を示す土砂キキクル(危険度分布)の活用も示されています。

## 福岡県土砂災害警戒情報 第〇号

令和〇年〇月〇日 〇時〇分 福岡県 福岡管区気象台 共同発表

#### 【警戒対象地域】

大牟田市\* 久留米市\* 八女市\* 小郡市\* うきは市\* 朝倉市 みやま市 筑前町 東峰村 広川町

#### 【警戒解除地域】

北九州市 福岡市 飯塚市 田川市 中間市 筑紫野市 大野城市 宗像市 太宰府市 嘉麻市 糸島市 那珂川市 宇美町 志免町 粕屋町 桂川町 添田町 川崎町 赤村

\* 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>

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]】。 崖の近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住いの方は、早めの避難を心がけるとと もに、市町村から発表される避難指示等の情報に注意してください。

#### 【補足情報】

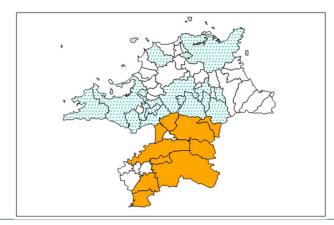
市町村内で危険度が高まっている区域は、福岡県や気象庁のホームページ等でも確認できます。

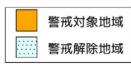
福岡県「土砂災害危険度情報」

http://000.000.0000

気象庁「土砂キキクル(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)」

https://www.jma.go.jp/000.000





問い合わせ先 092-○○-○○○ (福岡県■■■部■■課) 092-○○-○○○ (福岡管区気象台気象防災部予報課)

土砂災害警戒情報の発表例

#### ■指定河川洪水予報:

河川の増水や氾濫などに対する水防活動の判断や住民の避難行動の参考となるよう に、気象庁は国土交通省または都道府県の機関と共同して、あらかじめ指定した河川に ついて、区間を決めて水位または流量を示した洪水の予報を行っています。これを「指 定河川洪水予報」と呼んでいます。

指定河川洪水予報の標題※には以下の4つがあります。

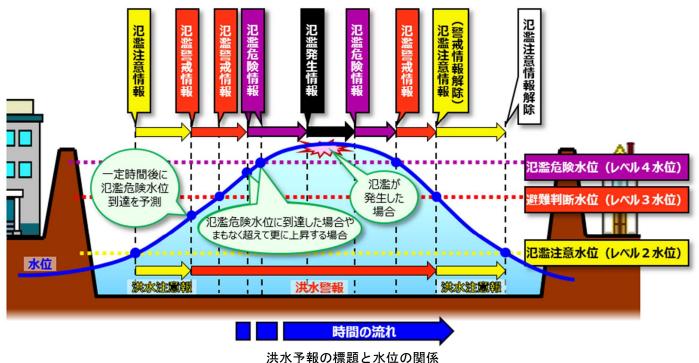
- ・氾濫発生情報:氾濫が発生した時
- ・氾濫危険情報:氾濫危険水位(レベル4水位)に到達した時

急激な水位上昇によりまもなく氾濫危険水位を超え、さらに水位の上 昇が見込まれる時(国管理河川のみ)

・氾濫警戒情報: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

氾濫危険水位(レベル4水位)に達すると見込まれる時

・氾濫注意情報: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 る時



※「氾濫注意情報」は「洪水注意報」に相当、「氾濫警戒情報」、「氾濫危険情報」、「氾濫発生情報」は 「洪水警報」に相当します。

# 指定河川洪水予報の発表



	共同発表	
洪水予報の標題	市町村・住民に求める行動の段階	警戒レベル
氾濫発生情報	氾濫の発生	警戒レベル
( <b>洪水警</b> 報)	氾濫水への警戒を求める段階	5 相当
氾濫危険情報	いつ氾濫してもおかしくない状態	警戒レベル
( <b>洪水警報</b> )	避難等の氾濫発生に対する対応を求める段階	4 相当
氾濫警戒情報	避難準備などの氾濫発生に対する警戒を	警戒レベル
( <b>洪水警報</b> )	求める段階	3相当
氾濫注意情報 (洪水注意報)	氾濫の発生に対する注意を求める段階	警戒レベル 2相当



## 〇〇川氾濫危険情報 (警戒レベル4相当情報)

#### (見出し)

## 〇〇川では、急激な水位の上昇により、氾濫のおそれあり

#### (主文)

【警戒レベル4相当】これは、避難指示の発令の目安です。○○川の○○水位観測所(○○市)では、急激な水位の上昇により、今後、「氾濫危険水位」を超過する見込みです。○○川では堤防決壊等による氾濫のおそれがあり、○○市、△△市では浸水するおそれがあります。直ちに、市町村からの避難情報を確認するとともに、各自安全確保を図るなど、適切な避難行動をとってください。

【警戒レベル3相当】これは、高齢者等避難の発令の目安です。○○川の△△水位観測所(△△市)では、 当分の間、「避難判断水位」付近の水位が続く見込みです。引き続き、市町村からの避難情報に十分注意す るとともに、適切な避難行動をとってください。

#### (警戒レベル相当情報早見表)

	0	〇川氾濫危険情報(警戒レベル4相当情報	);
	新着・更新	更新	
	基準水位観測所名	00	ΔΔ
新一	対象河川	0011	IIOO
着一	警戒レベル()相当	4	3
更新	現況水位	3 (レベル3水位趙過)	3 (レベル3水位超過)
	予測水位	4 (3時間後までに氾濫発生のおそれ)	
更新	〇〇市	4	
更新	△△市	4	3
	00町		3

市区町村ごとの警戒レベル相当の数値は、同一洪水予報区間内の基準水位観測所の 受け持ち区間ごとの警戒レベル相当情報に基づいて、それぞれの氾濫による浸水が 想定される地区が含まれる市区町村に対して一律に表示しているものです。 警戒レベル相当早見表の見方について[防災用語ウェブサイト:早見表]

https://www.river.go.jp/kawabou/glossary/pg/term?key=hayamihyo

5	警戒レベル5相当
4	警戒レベル4相当
3	警戒レベル3相当
2	警戒レベル2相当
	警戒レベル2未満

#### (雨量)

多いところでは1時間に00ミリの雨が降っています。

この雨は今後一層強まるでしょう。

流域	00日00時00分~00日00時00分 までの流域平均雨量	00日00時00分~00日00時00分 までの流域平均雨量の見込み
〇〇川流域	000 E U	00 E U

#### (水位または流量)

Г			00日						
	基準観測所	水位 (m)	00:00現在	01:00予測	02:00予測	03:00予測	04:00予測	05:00予測	06:00予測
			X. XX						
	警戒レ	ベル 4 相当			-	•	-	-	•
		氾濫危険水位							
ı	I	X XX m	•					l	í I

国土交通省と気象庁が共同で実施する洪水予報の文例

#### iii) 警報等を補足するための情報(気象台が発表)

#### ■気象情報:

防災機関がより効果的な防災対策を行うことができるよう、気象の実況や見通しなどを伝えます。気象情報には、警報に結びつくような顕著な気象現象が12時間~24時間前から、場合によっては数日前から予想されるときに、警報や注意報に先駆けて予告的に発表するもの、特別警報、警報および注意報を発表中にそれを補足する目的で、実況の変化や見通しなどを随時伝えるもの、重大な災害が差し迫っているとき一層の警戒を呼びかけるものがあります。気象情報には、全国を対象とする「全般気象情報」、全国を11に分けた地方予報区を対象とする「地方気象情報」、都道府県を対象とする「府県気象情報」があります。

気象情報は、文章形式を基本としていますが、台風接近タイミングを時系列図で表したものや予報官の予想した量的予報の分布など、一目で内容を把握できるように図形式情報を発表することもあります。

また、大雨・洪水警報や土砂災害警戒情報などで警戒を呼びかける中で、さらに降り続く大雨により重大な災害が差し迫っている場合には、気象台が非常に危機感を抱いていることを伝えるため、本文を記述せず、全般・地方・府県気象情報を見出しのみで発表し、一層の警戒を呼びかけます。必要に応じて"明るいうちの避難を心がけてください"などと住民の避難等への留意に係る記述を行い、具体的な安全確保行動をとる状況であることを伝えます。

#### ・線状降水帯による大雨の半日程度前からの呼びかけ

令和4年6月1日から線状降水帯による大雨の可能性がある程度高いことが予想された場合に、半日程度前から気象情報において、「線状降水帯」というキーワードを使って呼びかけています。令和6年5月28日9時からは、府県単位で呼びかけを行う運用に改善されています。

呼びかけを行った結果については 速報的にまとめており下記ページで 公開しています。 大雨と突風に関する〇〇地方気象情報 第〇〇号 〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 〇〇気象台発表 (見出し) OO県、●●県、⑩◎県、△△県では、OO日OOにかけて、線状降水帯が発生して大雨災害発生の危険度が急激に高まる可能性があります。 ••• (中略) ••• [雨の予想] ••(由略)••• ○○日○時から○○日○時までに予想される24時間降水量は多い所で、 ○○県 ○ミリ ●●県 Οミリ 〇〇県 Οミリ  $\Delta \Delta$ 県 Oミリ の見込みです。 泉状降水帯が発生した場合は、局地的にさらに雨量が増えるおそれがあります。 線状降水帯が発生して大雨災害発生の危険度が急激に高まる可能性のある地域と OO県、OO県、OOEOOにかけて ••• (以下略) •••

例文:線状降水帯による大雨の半日程度前からの呼びかけ

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/jirei/index.html

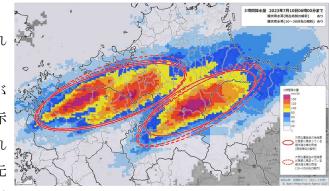
### ・顕著な大雨に関する気象情報

表します。

顕著な大雨に関する気象情報は、大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続くおそれがある又は降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。 この情報は警戒レベル相当情報を補足する情報です。警戒レベル4相当以上の状況で発

顕著な大雨に関する気象情報が発表された際には、「雨雲の動き」、「今後の雨」において、大雨による災害発生の危険度が 急激に高まっている線状降水帯の雨域を赤い楕円で表示します。現在時刻に解析され

い精円で表示します。現在時刻に解析された線状降水帯の雨域を実線で、10~30分先に解析された線状降水帯の雨域を破線で表示します。



顕著な大雨に関する気象情報を補足する 「線状降水帯」の表示

顕著な大雨に関する〇〇県気象情報 第〇号 令和2年7月〇 日〇〇 時〇〇 分 〇〇気象台発表

○○地方、○○地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。命に危険が及ぶ土砂災害 や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。

#### 顕著な大雨に関する気象情報の発表例

#### • 記録的短時間大雨情報

記録的短時間大雨情報は、数年に一度程度しか発生しないような短時間の大雨を観測(地上の雨量計による雨量)もしくは解析(気象レーダーと地上の雨量計を組み合わせた雨量\*\*)したときに発表します。この情報は、現在の降雨がその地域にとって土砂災害や浸水害、中小河川の洪水災害の発生につながるような、稀にしか観測しない雨量であることをお知らせするために、雨量基準を満たし、かつ大雨警報発表中に、キキクル(危険度分布)の「危険」(紫)が出現している場合に発表するもので、大雨を観測した観測点名や市町村等を明記しています。



※ 解析雨量とは、気象レーダー(面的広がりを持つ雨量強度を観測する)とアメダスなど地上の雨量計(点の観測だが精度の良い観測値がわかる)のデータを用いて解析・補正し、精度の良い詳しい雨量分布を把握できるようにしたものです。これにより、アメダスの観測では得られないようなごく局地的な強雨域を把握することができます。解析雨量による降雨実況を気象情報では、「〇〇市**付近**で、**およそ**〇〇ミリ」のような表現で発表します。

# ・大雨特別警報発表の可能性に言及した記述

標題を「大雨に関する気象情報」等とした全般・地方・府県気象情報の見出し文で、 今後、大雨特別警報発表の可能性があることを伝えます。

### ・大雨特別警報発表直後に補足的情報を記述

標題を「記録的な大雨に関する気象情報」とした全般・地方・府県気象情報の見出し 文で、市町村名や地域名と"これまでに経験したことのないような大雨"などと記述し て、気象台が非常に危機感を抱いている状況であることを伝えます。

# ■警報・注意報(今後の推移):

警報や注意報を発表する際、警戒や注意が必要な時間帯が一目で分かるように、警報級や注意報級の現象を予想した時間帯を色分けした表で市町村ごとに発表します。

さらに、たとえば夜間から早朝に警報発表の可能性がある場合には、夕方のうちに注意報を発表し、発表文中に「明け方までに警報に切り替える可能性が高い」などと明示します。

鹿児島県(奄美地方除く)の警報	沢島県(奄美地方除く)の <b>管報・注意報(注意警戒事項)</b>							
	2022年09月17日16時40分 鹿児島地方気象台 発表							
注意警戒事項	薩摩、大隅、種子島・屋久島地方では、暴風や高波に警戒してください。大隅、種子島・屋久島地方では、高潮に警戒してください。							

鹿児島県(奄美地方除く)の警報	型児島県(奄美地方除く)の警報・注意報(発表状況)									
	2022年09月17日16時40分発表									
鹿児島県大隅地方 警報・注意報・警報の切り替え										
警報・注意報(発表) 高端警報 <b>!</b> 大雨注意報 <b>!</b>										
警報・注意報(継続)	暴風警報 <b>■</b> 波浪警報 <b>■</b> <u>雷注意報</u>									
18日末明までに暴風特別警報に切り替える可能性が高い 18日末明までに凌浪特別警報に切り替える可能性が高い 18日昼過ぎまでに高潮特別警報に切り替える可能性が高い 18日昼過ぎまでに高潮特別警報に切り替える可能性が高い 18日末明までに大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い										

鹿児島県(奄美地	記児島県(奄美地方除く)の警報・注意報(今後の推移)										
	2022年09月17日16時40分発表										
鹿児島県大隅	***		17日				18	日			備考·
庇况与県人陽	电力	15-18	18-21	21-24	00-03	03-06	06-09	09-12	12-15	15-18	関連する現象
大雨 (土砂災害)											以後七警報級 土砂災害注意
暴風	陸上	15	18	20	20	25	30	30	30	40	以後も特別警報級
3)\$1,544	海上	19	20	23	25	30	35	35	40	50	以後も特別警報級
波浪		8	9	10	10	12	12	12	12	12	以後も特別警報級 うねり
高潮		0.8	1.2	1.2	1.0	0.6	1.1	1.9	2.1	1.8	
雷											以後も注意報級 竜巻

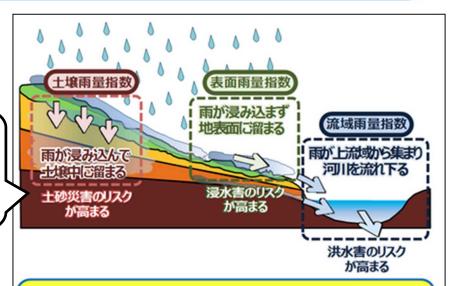
警報・注意報の発表イメージ

# ■大雨警報・洪水警報を補足するキキクル(危険度分布):

大雨による主な災害には、土砂災害、浸水害(低地の浸水)および洪水災害があります。これらの災害の危険度の高まり方は、雨の降り方や場所によって異なるため、降雨量からそれぞれの危険度の高まりを計算しています。

雨によって引き起こされる災害発生の危険度の高まりを評価する技術 土壌雨量指数・表面雨量指数・流域雨量指数と危険度分布

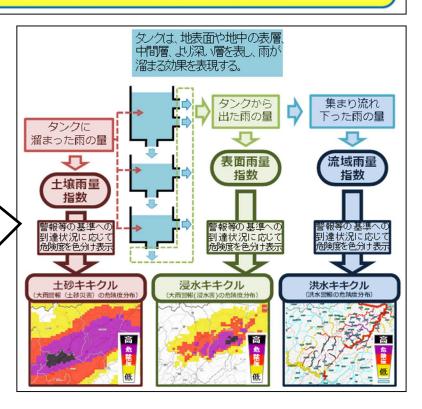
雨によって 災害のリスクが 高まるメカニズムは、 右の3つが考えられる。



3つの"指数"と警報等の"基準"を用いて、 雨によって引き起こされる災害の危険度の高まりを 評価・判断し、危険度分布の予測を提供。

上記のメカニズムを "タンクモデル"で表現し、 各々の災害リスクの高まりを "指数"化し、

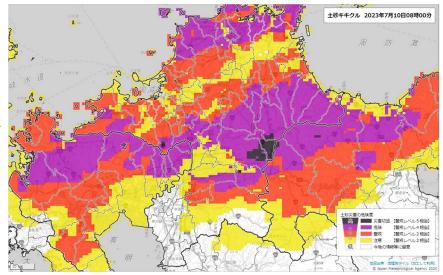
警報等の"基準"への到達状 況に応じて色分け表示。



# ・土砂キキクル(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)

土砂キキクルは、土砂災害警戒情報や大雨警報(土砂災害)等を補足する情報です。 1キロメートル四方の領域(メッシュ)ごとに、大雨による土砂災害発生の危険度を5段 階に判定した結果を色分け表示しています。これまでに降った雨(解析雨量)と2時間 先までの雨量予測に基づく危険度の判定を行っています。土砂キキクルでは、土砂災害 警戒情報や大雨警報(土砂災害)等が発表された市町村内において、どこで土砂災害発 生の危険度が高まっているか面的に確認することができます。内閣府の「避難情報に関 するガイドライン」では避難指示および高齢者等避難の発令範囲の判断に活用すること

が示されています。土砂災 害発生の危険度が高まって いる領域の住民は、土砂災 害危険箇所 · 土砂災害警戒 区域等の外の少しでも安全 な場所への避難を心がける 必要があります。



土砂キキクルの例

#### 土砂キキクルの色に応じた住民等の行動等の例

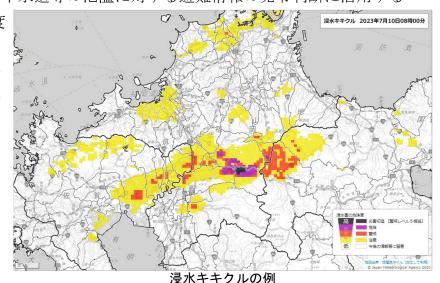
色が持つ意味	状況	住民等の行動の例※1	内閣府の ガイドラインで 発令の目安と される 避難情報	相当する 警戒レベル
災害切迫 大雨特別警報 (土砂災害) の指標 に用いる基準に 実況で到達	命に危険が及ぶ <u>土砂災害が切迫</u> 。土砂災害が <u>すでに発生している可能性が高い</u> 状況。	(立退き避難がかえって危険な場合) 命の危険 直ちに身の安全を確保!	緊急安全 確保 <sup>※2</sup>	5 相当
6- PA	〈警戒	レベル4までに必ず避難!>		
<b>危険</b> 2時間先までに 土砂災害警戒情報の 基準に到達すると予想	命に危険が及ぶ <u>土砂災害がいつ</u> 発生してもおかしくない状況。	土砂災害警戒区域等の外へ避難する。	避難指示	4 相当
警戒 2時間先までに警報 基準に到達すると予想	土砂災害への警戒が必要な 状況。	高齢者等は土砂災害警戒区域等の外へ 避難する。 高齢者等以外の方も、普段の行動を見合 わせ始めたり、避難の準備をしたり、自ら避 難の判断をする。	高齢者等 避難	3 相当
注意 2時間先までに注意報 基準に到達すると予想	土砂災害への注意が必要な 状況。	ハザードマップ等により避難行動を確認する。 今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に 留意する。	1	2 相当
今後の 情報等に留意	_	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に 留意する。	_	_

<sup>※1</sup> 土砂キキクルに関わらず、自治体から避難情報が発令された場合には速やかに避難行動をとること。※2 災害が発生・切迫している状況を市町村が必ず把握することができるとは限らないこと等から、緊急安全確保は必ず発令される情報ではない。また、警戒レベル5相当情報が出たからといって、必ず緊急安全確保が発令されるわけではない。

# ・浸水キキクル(大雨警報(浸水害)の危険度分布)

浸水キキクルは、大雨警報(浸水害)を補足する情報です。1キロメートル四方の領域(メッシュ)ごとに、短時間の降雨による浸水害(低地の浸水等)発生の危険度を5段階に判定した結果を色分け表示しています。これまでに降った雨(解析雨量)と1時間先までの雨量予測に基づく危険度の判定を行っています。浸水キキクルでは、大雨警報(浸水害)等が発表された市町村内において、どこで浸水害(低地の浸水等)発生の危険度が高まっているかを面的に確認することができます。内閣府の「避難情報に関するガイドライン」では、水路・下水道等の氾濫に対する避難情報の発令判断に活用する

ことが示されています。危険度が高まっている領域の住民は、 屋内の高いところや屋上へ移動するなど、早めの安全確保行動を心がける必要があります。また、たとえ危険度がそれほど高まっていない段階であっても、住宅の地下室や道路のアンダーパスからは退避するなど早めの安全確保行動を心がける必要があります。



浸水キキクルの色に応じた住民等の行動等の例

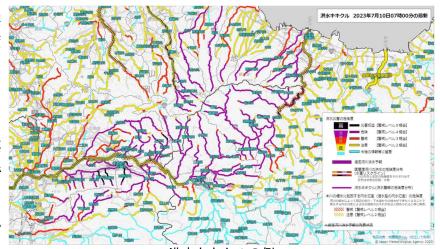
色が持つ意味	住民等の行動の例※	想定される周囲の状況例
<b>災害切迫</b> 大雨特別警報(浸水害)の 指標に用いる基準に 実況で到達	(立退き避難がかえって危険な場合) 命の危険 直ちに身の安全を確保! 【警戒レベル5相当】	重大な <u>浸水害が切迫</u> 。浸水害がすでに発生している可能性が高い状況。
~~~	<警戒レベル4までに	必ず避難!>
<b>危険</b> 1時間先までに 警報基準を大きく超過した 基準に到達すると予想	周囲の状況を確認し、 <mark>各自の判断で、屋内の浸水が及ばない階に移動</mark> する。	道路が一面冠水し、側溝やマンホールの場所が分からなく なるおそれがある。道路冠水等のために鉄道やバスなどの 交通機関の運行に影響が出るおそれがある。周囲より 低い場所にある多くの家屋が、床上まで水に浸かるおそれ がある。
警戒 1時間先までに警報 基準に到達すると予想	安全確保行動をとる準備が整い 次第、早めの行動をとる。高齢者等 は速やかに安全確保行動をとる。	側溝や下水が溢れ、道路がいつ冠水してもおかしくない。 周囲より低い場所にある家屋が、床上まで水に浸かる おそれがある。
<b>注意</b> 1時間先までに注意報 基準に到達すると予想	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に注意。ただし、各自の判断で、住宅の地下室からは地上に移動し、道路のアンダーパスには近づかないようにする。	周囲より低い場所で側溝や下水が溢れ、道路が冠水するおそれがある。住宅の地下室や道路のアンダーパスに水が流れ込むおそれがある。周囲より低い場所にある家屋が、床下まで水に浸かるおそれがある。
今後の 情報等に留意	今後の情報や周囲の状況、雨の 降り方に留意。	普段と同じ状況。雨のときは、雨水が周囲より低い場所 に集まる。

<sup>※</sup> 浸水キキクルこ関わらず、自治体から遊箕餠青報が発令された場合や下水道管理者から氾濫危険情報等が発表された場合には速やかに避箕折子動をとること。

### ・洪水キキクル(洪水警報の危険度分布)

洪水キキクルは、洪水警報等を補足する情報です。指定河川洪水予報の発表対象では ない水位周知河川およびその他河川を対象に、河川の上流域に降った雨が低地・川に集 まり流れ下る過程を考慮して、下流の各地点での洪水災害発生の危険度を5段階に判定 した結果を色分け表示しています。これまでに降った雨(解析雨量)と3時間先までの 雨量予測に基づく危険度の判定を行っています。洪水キキクルでは、洪水警報等が発表 された市町村内において、水位周知河川およびその他河川等について、どこで危険度が 高まっているかを確認することができます。また、大河川で洪水のおそれがあるときに

発表される指定河川洪水予報 🎇 や国管理河川の洪水の危険度 分布(水害リスクライン)に ついても確認することができ ます。洪水により命の危険が 及ぶ場所の住民は、水位が実 際に上昇するよりも早い段階 から洪水キキクルを参照し て、命を守るための避難を心 がける必要があります。



洪水キキクルの例

#### 洪水キキクルの色に応じた住民等の行動等の例

色が持つ 意味	状況	住民等の行動の例 <sup>※1·2</sup>	内閣府のガイドライン で発令の目安と される避難情報	相当する 警戒レベル
災害切迫 大雨特別警報 (浸水害)の指標に用いる 基準に実況で到達	重大な <u>洪水災害が切迫</u> 。 洪水災害が <u>すでに発生している</u> 可能性が高い状況。	(立退き避難がかえって危険な場合) 命の危険 直ちに身の安全を確保!	緊急安全 確保*5	5 相当
	<警戒レ	ベル4までに必ず避難!>		
危険 3時間先までに 警報基準を大きく超過した 基準に到達すると予想	水位周知河川・その他河川が さらに増水し、今後氾濫し、重大 な洪水災害が発生する可能性 が高い状況。	水位が一定の水位を超えている場合には、 安全な場所へ避難する。**3	避難指示	4 相当
警戒 3時間先までに警報 基準に到達すると予想	洪水災害への警戒が必要な 状況。	水位が一定の水位を超えている場合には、 高齢者等は安全な場所へ避難する。※4 高齢者等以外の方も、普段の行動を見 合わせ始めたり、避難の準備をしたり、自 ら避難の判断をする。	高齢者等 避難	3 相当
注意 3時間先までに注意報 基準に到達すると予想	洪水災害への注意が必要な状況。	ハザードマップ等により避難行動を確認する。 今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に 留意する。	_	2 相当
今後の 情報等に留意	_	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に 留意する。	_	_

- ※1 洪水キキクルに関わらず、自治体から避難情報が発令された場合や河川管理者から氾濫危険情報等が発表された場合には速やかに避難行動をとること。
- ※2 洪水予報河川の外水氾濫については、洪水キキクルではなく、河川管理者と気象台が共同で発表している指定河川洪水予報等を踏まえて避難情報が発令されるため、それ らに留意し、適切な避難行動を心がけること

- ※3 洪水予報の川・水位周駅の川以外で水位を観測していないの川においては、現地情報を活用した上で、洪水キヤクル(紫)を参考に安全な場所へ避難する。 ※4 洪水予報の川・水位周駅の川以外で水位を観測していないの川においては、洪水キヤクル(赤)を参考に高齢者等は安全な場所へ避難する。 ※5 災害が発生・切迫している状況を市町村が必ず巴握することができるとは限らないこと等から、緊急安全確保は必ず発令される情報ではない。また、警戒レベル 5 相当情報 が出たからといって、必ず緊急安全確保が発令されるわけではない。

# ■流域雨量指数の予測値:

洪水キキクルで用いている、河川の上流域に降った雨が河川に集まり流れ下る過程を 計算した洪水危険度の高まりを表す指標を「流域雨量指数」と呼びます。気象庁ホーム ページでは、これまでに降った雨(解析雨量)と6時間先までの雨量予測にもとづく流 域雨量指数の予測値を、洪水警報等の基準値への到達状況に応じて色分けした時系列で 表示しています。

この流域雨量指数の予測値は、内閣府の「避難情報に関するガイドライン」において も、水位周知河川およびその他河川等においては避難指示および高齢者等避難の発令判 断に活用することが記載されています。

流域面積の大きくない水位周知河川やその他河川等では水位が急激に上昇するため、 実際に水位が上昇するよりも数時間前の早い段階から流域雨量指数の予測値を活用する ことが重要です。流域雨量指数の予測値で基準Ⅲが出現したら避難指示、基準Ⅱが出現 したら高齢者等避難の発令を検討してください。実際に水位が上昇した段階では、流域 雨量指数のみを参照するのではなく、現地情報(水位やカメラ画像、水防団からの報告 等)とあわせて利用することが重要であり、水位周知河川では河川管理者が発表してい る「水位到達情報」を優先して避難指示等の判断を検討してください。

雨量指数の予測値							福岡県					福岡市								GPS	I									
流域雨量	量指数の予測	値(6	時間先	までの	D洪水f	5険度)																							1	
	į	基準超過	過で絞り	り込み				全で表示  基準  基準  基準  基準  基準  基準  基準  基準  基準  基																1						
		単で	質切り	替え				市町	村順	河川	順																			
										202	3年07月	<b>∃</b> 09⊟	22時	50分	現在	E													1	
市町村	基準河川	基準	基準Ⅲ	100	<b>準</b> II	茎	準 I	10 時 30	11 時 30	12 時 30	13 時 30	14 時 30	15 時 30	16 時 30	17 時 30	18 時 30	19 時 30	20 時 30	21 時 30	22 時 30	23 時 30	00 時 30	01 時 30	02 時 30	03 時 30	04 時 30	E	9.往最大事例		
		単独	単独	単独	複合	単独	複合	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	指数	日付	1	
	多々良川	37.8	32.9	29.9	26.9	23.9	23.9	8.8	8.8	8.3	7.7	8.8	9.1	8.2	8.4	8.8	7.7	7.3	7.1	7.0	6.8	6.6	6.9	10.1	13.5	16.4	33.2	1999/06/29	]	
	御笠川				24.1		17.1	13.5	13.4	10.8	8.7	7.6	7.5	7.3	9.0	9.4	8.0	6.8	6.2	6.0	5.8	5.6	6.0	9.5	16.6	20.3	34.5	2009/07/24		
	那珂川	39.0	33.9	30.8		24.6	24.6	13.0	13.0	12.0	10.8	9.7	9.2	8.7	9.5	9.8	9.4	8.7	8.1	7.9	7.6	7.4	7.7	10.6	14.1	16.9	32.3	1999/06/29		
	樋井川	21.7	18.9	17.2	16.3	13.7	13.7	4.4	4.1	2.8	2.7	3.1	3.0	3.0	3.9	3.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.6	4.1	8.2	10.4	10.5	19.1	2009/07/24		
	室見川	34.6	30.1	27.4		21.9	21.9	7.7	7.9	7.5	6.9	6.9	6.9	6.6	7.1	7.0	6.5	6.4	6.3	6.1	5.9	5.7	5.9	7.9	12.4	15.7	29.7	1991/09/14		
	瑞梅寺川	20.1	17.5	15.3	13.7	12.2	9.8	5.1	5.2	5.0	4.8	5.0	5.0	4.7	4.7	4.6	4.4	4.4	4.3	4.1	4.0	3.9	4.0	4.8	7.2	10.2	21.6	1991/09/14		
福岡市	宇美川	24.0	20.9	14.6	13.1	11.6	9.3	7.5	7.3	6.1	5.2	5.2	5.3	4.8	5.2	5.4	4.4	4.1	4.0	3.9	3.7	3.6	4.0	7.0	11.1	13.1	23.1	2009/07/24		
個国田	諸岡川	17.3	15.0	11.1	9.9	8.8	8.8	4.2	3.6	2.1	1.7	2.0	2.2	2.7	3.7	2.6	1.7	1.5	1.5	1.4	1.4	1.6	2.5	6.1	8.9	9.2	16.9	2009/07/24		
	油山川	10.6	9.2	7.9		6.3	6.3	2.4	2.1	1.5	1.4	1.8	1.8	1.5	2.3	1.9	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.5	2.2	4.3	5.6	5.6	9.9	1991/09/14		
	日向川	8.6	7.5	6.8		5.4		1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	2.4	3.5	3.8	7.5	1991/09/14		
	小笠木川	15.0	13.0	11.8		9.4		3.4	3.2	2.9	2.9	2.8	2.7	2.7	2.8	2.7	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2,3	2.2	3.5	5.3	6.3	12.6	1991/09/14		
ĺ	須恵川	19.0	16.5	12.5		10.0	10.0	4.3	4.4	3.9	3.4	4.2	4.4	3.9	4.1	4.5	3.4	3.1	3.0	2.9	2.9	2.8	3.2	5.9	8.9	10.5	18.7	2009/07/24		
	久原川	15.5	13.5	12.3		9.8		3.3	3.2	3.0	2.9	3.5	3.7	3.2	3.4	3.7	3.0	2.9	2.9	2.9	2.8	2.7	2.8	4.1	5.6	6.4	13.7	1999/06/29		
	椎原川	17.9	15.6	14.2		11.3		4.8	4.4	3.9	3.7	3.6	3.5	3.5	3.7	3.5	3.4	3.4	3.3	3.2	3.1	2.9	2.7	4.0	6.3	7.6	15.3	1991/09/14	1	

- 基進Ⅲ 単独:洪水警報基準を大きく超過した基準(外水氾濫)
- 基準Ⅱ 単独:洪水警報基準(外水氾濫)
- 基準 I 複合:洪水警報基準(湛水型の内水氾濫) ■ 基準 I 単独:洪水注意報基準(外水氾濫)
- 基準 I 複合:洪水注意報基準(湛水型の内水氾濫)
- ▼ 流域雨量指数の説明を表示する

※10時30分~22時30分は実況値、23時30分~04時30分は予測値 気象庁ホームページによる流域雨量指数の予測値の例

https://www.jma.go.jp/bosai/floodindex/

### 1.4 急な大雨・雷・竜巻を対象とした防災気象情報

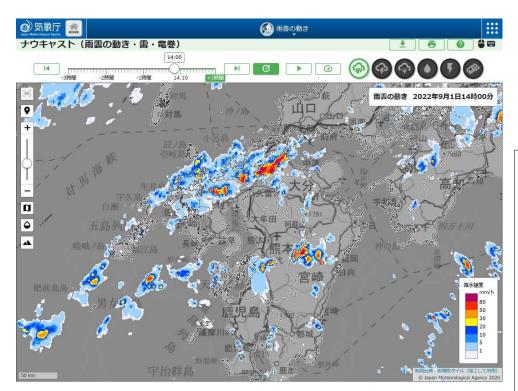
# (1) 雨雲の動き(高解像度降水ナウキャスト)

積乱雲は低気圧や台風などと比べるとスケールは小さいですが、竜巻や雷、短時間強雨のような激しい現象を伴うことがあります。この積乱雲を解析して発生・発達・移動などを予測するために開発された手法が高解像度降水ナウキャストです。

高解像度降水ナウキャストでは、気象ドップラーレーダーの観測データに加え、気象庁・国土交通省・地方自治体が保有する全国の雨量計のデータ、ウィンドプロファイラやラジオゾンデの高層観測データ、国土交通省レーダー雨量計のデータも活用して立体的に解析した降水分布について、実況解析値および30分先までの予測値を250メートルの解像度で、35分から60分先までの予測値を1キロメートルの解像度で提供しています。

#### 気象庁ホームページの「高解像度降水ナウキャスト」の主な機能

- ・雨の分布を拡大縮小可能な地図上にカラー表示
- GPSで現在地を中心に設定可能
- ・竜巻発生確度・雷活動度や観測した雷・雨量の表示
- ・3時間前の解析から1時間後までの予測等の動画表示



雨雲の動き(高解像度降水ナウキャスト)

スマートフォンなどモバイル端末でも利用できるため、災害救助などの現場でも利用できます。

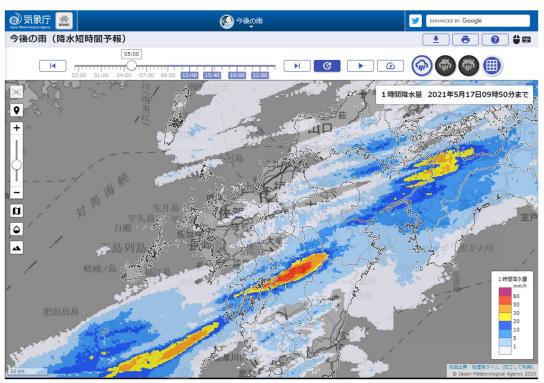
また、登山やスポーツ など屋外での活動の際に も、急に強い雨が降り始 めて慌てて行動を起こす のではなく、降り始める 前に早めの危険回避行動 をとるために威力を発 します。

## (2) 今後の雨 (降水短時間予報)

1時間降水量の15時間先までの予報を1または5キロメートルの解像度で提供します。

レーダー観測やアメダス等の雨量計データから求めた降水の強さの分布および降水域の発達や衰弱の傾向、さらに過去1時間程度の降水域の移動や地上・高層の観測データから求めた移動速度を利用して1時間降水量分布を求めます。降水短時間予報では、その求められた降水の分布が地形の影響等によって発達・衰弱する効果、および数値予報による降水予測の結果を加味して計算し、それ以降の降水の強さの分布を予測します。なお、降水短時間予報は6時間先までと7時間から15時間先までとで発表間隔や予測手法が異なります。6時間先までは10分間隔で発表され、各1時間降水量を1キロメートル四方の細かさで予報します。7時間先から15時間先までは1時間間隔で発表され、各1時間降水量を5キロメートル四方の細かさで予報します。

また、3時間降水量、24時間降水量についても同様に提供します。



今後の雨(降水短時間予報)での表示

気象庁ホームページでは、今後の雨(降水短時間予報)のページで降水短時間予報を確認することができます。リンク先の時間を表すバーの水色の時間帯が解析雨量、黄色の時間帯が降水短時間予報の表示になります。



# (3) 雷・竜巻発生確度ナウキャスト

竜巻・雷・局地的な大雨のように狭い範囲に発生する激しい気象現象からの被害を最小限にするには、その時の気象状況と、予測情報を素早く入手し、一人ひとりが的確な対応で身を守ることが重要です。

積乱雲がもたらす激しい現象からの身の守り方、「気象情報」、「雷注意報」、「大雨注意報」、「大雨警報(浸水害)」、「竜巻注意情報」などの利用上の解説、住民への伝達例文などの詳細については、次のガイドラインに具体的に記載されています。

# ◆積乱雲に伴う激しい現象の住民周知に関するガイドライン ~ 竜巻、雷、急な大雨から住民を守るために~

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/toppuu/cb\_guideline.html

## ◆段階的に発表する防災気象情報

- ▶府県気象情報、天気予報(「大気の状態が不安定」「雷」「竜巻」等のキーワード)
- ▶雷注意報
- ▶大雨注意報、大雨警報(浸水害) (大雨のとき)
- ・竜巻注意情報・ナウキャスト(雷・竜巻) (常時発表)

#### ◆積乱雲に伴う激しい現象の住民周知の考え方

- ▶基本的に自助による防災、自らの判断で安全確保
- ▶そのために住民へ情報提供は重要
- ▶ただし、予想が難しい現象であることから、「まずは空の様子に注意する」
- → 「**積乱雲が近づく兆しを感じたら**」 → 「**身の安全を確保する**」 といった平常 時からの啓発が不可欠 **--------**

### ◆積乱雲が近づく兆しとは

- ・真っ黒い雲が近づき周囲が急に暗くなる
- ・雷鳴が聞こえたり雷光が見えたりする
- ・ヒヤッとした冷たい風が吹き出す
- ・大粒の雨や「ひょう」が降り出す



気象庁では、このような局地的な激しい現象を対象に、ナウキャストと呼ばれる短時間予測情報を発表しています。

# i ) 雷ナウキャスト

雷の激しさや雷の可能性を1km格子単位で解析し、その1時間後(10分~60分先)までの予測を行うもので、10分毎に更新して提供します。雷の解析は、雷監視システムによる雷放電の検知

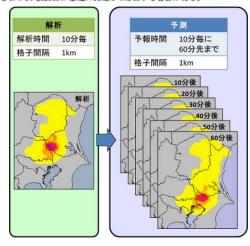
活動度		雷の状況	屋外において 想定される対応	屋内や工場などで 想定される対応
4	激しい雷	落雷が多数発生している。	●屋外にいる人は落雷の 危険があるため、建物や	<ul><li>パソコンなど家電製品の 電源を切り、コンセントを抜く。</li></ul>
3	やや激しい雷	落雷がある。	ル族があるだめ、建物や 車の中へ移動するなど、 安全確保に努める。	●工場の生産ラインなどリス
2	雷あり	電光が見えたり雷鳴が聞こえる。 落雷の可能性が高くなっている。	●屋内にいる人は外出を 控える。	クの大きい場所では、作業 の中止や自家発電への切 替などの対応をとる。
1	當可能性あり	現在、雷は発生していないが、 今後落雷の可能性がある。	今後の雷ナウキャスト	や空の状況に注意する。

※ 活動度1~4になっていない地域でも、積乱雲が急速に発達して落雷する場合がある。

及びレーダー観測などを基にして活動度1~4で表します。予測については、雷雲の移動方向に移動させるとともに、雷雲の盛衰の傾向も考慮しています。雷監視システムによる雷放電の検知数が多いほど激しい雷(活動度が高い:2~4)としています。

雷放電を検知していない場合でも、雨雲の特徴から雷雲を解析(活動度2)するとともに、雷雲が発達する可能性のある領域も解析(活動度1)します。

なお、急に雷雲が発達することもあり、活動度の 出ていない地域でも天気の急変には注意する必要があります。



#### ii) 竜巻発生確度ナウキャスト

竜巻などの激しい突風の発生する可能性の解析を行い、2段階の発生確度で表示します。また、1時間先まで10分間隔の予測を10分ごとに更新します。

発生確度	状況	想定される対応
2	竜巻などの激しい突風が発生する可能性があり、注意が必要である。 予測の適中率は7~14%程度、捕捉率は50~70%程度である。 発生確度2となっている地域に竜巻注意情報が発表される。	空の状況を確認し、発達した積乱雲が近づく兆候がある場合には、頑丈な建物内に移動するなど身の安全を確保する行動をとる。
1	竜巻などの激しい突風が発生する可能性がある。 発生確度1以上の地域では、予測の適中率は1~7%程度であり発生確度2 に比べて低くなるが、捕捉率は80%程度であり見逃しが少ない。	今後の竜巻発生確度ナウキャストや空の状況に注意

〇解析解析時間:10分毎格子間隔:10km

■ 発生確度2:適中率は7~14%程度、捕捉率は50~70%程度 発生確度1:適中率は1~7%程度、捕捉率は80%程度 〇予測 予報時間:10分毎に60分先まで

 7 報時間: 10分毎に60分先まで
 格子間隔: 10km

 10分後
 20分後

 40分後
 50分後

 60分後

# (4) 竜巻注意情報

竜巻等の激しい突風から身の安全を確保することを目的として、今まさに、竜巻、ダウンバーストなどの激しい突風をもたらすような気象状況であるという現況を速報する気象情報です。雷注意報を補足する情報として、竜巻発生確度ナウキャストで発生確度2となった地域(一次細分区域単位)に発表します。

この情報は防災機関や報道機関へ伝達するとともに、気象庁ホームページでもお知らせします。発表時刻から約1時間が有効時間で、危険な状況が続く場合は改めて情報を発表します。

また、目撃情報を活用した竜巻注意情報の提供も行っています。竜巻の発生が確認できた事例のうち約3割で、最初の竜巻から6時間以内に同一府県または近隣府県で別の竜巻が発生しており、竜巻の目撃情報を即時的に活用することで、より高い確度の竜巻注意情報を発表します。

〇〇県竜巻注意情報 第〇号 令和〇〇年〇〇月〇〇日12時27分 気象庁発表

【目撃情報あり】〇〇地方で竜巻などの激しい突風が発生したとみられます。

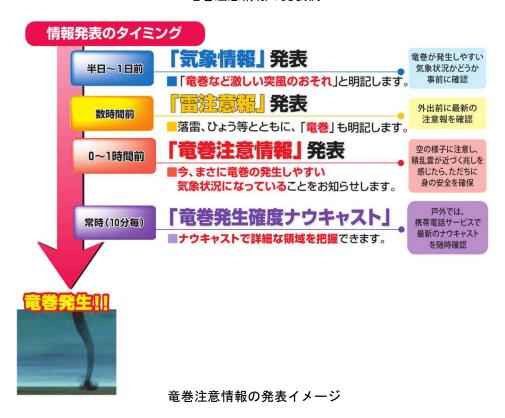
○○地方は、竜巻などの激しい突風が発生するおそれが非常に高まっています。

空の様子に注意してください。雷や急な風の変化など積乱雲が近づく兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。

落雷、ひょう、急な強い雨にも注意してください。

この情報は、〇〇日13時30分まで有効です。

#### 竜巻注意情報の発表例



## 1.5 台風災害を対象とした防災気象情報

#### (1) 台風に関する特別警報

## i)台風等を要因とする特別警報の指標と運用

台風については、以下の指標となる中心気圧または最大風速を保ったまま、台風の中心が接近・通過すると予想される地域(予報円がかかる地域)における暴風・高潮・波浪の警報を特別警報として発表します。

台風の中心が府県予報区に達する12時間程度前に特別警報を発表し、その時点で予報 円に入っている府県予報区について、すでに発表されている暴風・高潮・波浪警報を特 別警報に切り替えます。また、以降に暴風・高潮・波浪の各警報を発表する際は特別警 報として発表します。

「伊勢湾台風」級(中心気圧930hPa以下または最大風速50m/s以上)の台風や同程度の温帯低気圧が来襲する場合。ただし、沖縄地方、奄美地方および小笠原諸島については、中心気圧が910hPa以下または最大風速60m/s以上。

### ii) 指標を満たす主な台風事例

	1 84 -1		
名称	上陸時 中心気圧	上陸日・上陸場所	被害
室戸台風	911. 6hPa	昭和9年9月21日 高知県室戸岬の西	死者・行方不明者3,000人以上 負傷者14,000人以上 住家被害9万棟以上 床上・床下浸水40万棟以上
枕崎台風	916. 1hPa	昭和20年9月17日 鹿児島県枕崎市付近	死者・行方不明者3,700人以上 負傷者2,400人以上 住家被害8万棟以上 床上・床下浸水27万棟以上
第2室戸台風	925hPa	昭和36年9月16日 高知県室戸岬の西	死者・行方不明者202人 負傷者4,900人以上 住家被害6万棟以上 床上・床下浸水38万棟以上
伊勢湾台風	929hPa	昭和34年9月26日 和歌山県潮岬の西	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
平成5年台風第13号	930hPa	平成5年9月3日 鹿児島県薩摩半島南部	死者・行方不明者48人 負傷者396人 全半壊1,784棟 床上浸水3,770棟

注) 温帯低気圧については、上に挙げられている台風に匹敵するものが特別警報の対象となります。

# (2) 台風に関する気象情報

台風が当該地域に影響を及ぼすおそれがある場合や、既に影響を及ぼしている時に発表します。台風の実況や予想のほかに雨、風、波などの実況と今後の見通しおよび予想される災害などをお知らせします。

# (3) 台風進路予想および台風の暴風域に入る確率

気象庁は台風の実況と1日(24時間)先までの12時間刻みの進路・強度予想を3時間毎に発表します。それより先の5日(120時間)先までの24時間刻みの進路・強度予想を6時間ごとに発表し、台風に備える早期の防災活動を支援します。台風が日本列島に接近して被害のおそれが出てきた場合には、1日先まで3時間刻みのきめ細かな予報を発表します。また、台風および24時間以内に台風に発達すると予想される熱帯低気圧について、台風接近時の防災行動計画(タイムライン)に沿った対応を効果的に支援するため、5日先までの予想進路や強度を台風情報として発表しています。

内容	発表頻度	発表時間	予報時間
1日(24時間) 先までの予報	1日8回	0時、3時、6時、9時、12時、15 時、18時、21時の約50分後 <sup>※1</sup>	12時間先 <sup>※2</sup> 、24時間先、24時間先まで3時間毎 <sup>※3</sup>
5日(120時間) 先までの予報	1日4回	3時、9時、15時、21時の約50分後	5日先まで24時間毎

<sup>※1</sup> 発達する熱帯低気圧や台風が複数存在するときは約70~90分後になることがある

台風の暴風域に入る確率は、市町村等をまとめた地域ごとに発表します。120時間以内に台風の暴風域に入る確率が0.5パーセント以上である地域に対し120時間先までの3時間ごとの値を示します。値の増加が最も大きな時間帯に暴風域に入る可能性が高く、値の減少が最も大きな時間帯に暴風域から抜ける可能性が高くなります。確率の数値の大小よりも、変化傾向やピークの時間帯に注目してご利用ください。

また、暴風域に入る確率を色分けした分布図も発表しますので視覚的に暴風域に入る確率を確認することができます。

内容	発表時間	発表要素
分布表示/地域ごとの時間変化	3時、9時、15時、 21時の約60分後**	5日 (120時間) 先までの3時間ごと及び24・48・72・ 96・120時間先までの確率

※ 発達する熱帯低気圧や台風が複数存在するときは約70~110分後になることがある

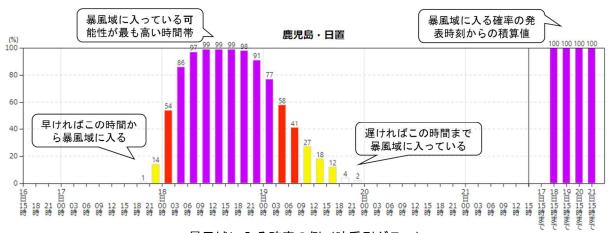
<sup>※2</sup> 台風の動きが遅い場合は省略

<sup>※3</sup> 台風が日本に接近し、影響のおそれがある場合に発表



5日先(120時間後)までの予報

暴風域に入る確率の分布図



暴風域に入る確率の例 (時系列グラフ)

## 1.6 潮位に関する情報

潮位の変動による被害が発生する おそれがある場合、並びに潮位の状態 について一般および関係機関に対し解 説等を行うことが有効であると認める ときに発表します。

周期または継続 スケール) 期間 平スケール) 府県より広い 長期間続く気圧 継続期間:1週間 ~数 10cm 異常潮位 配置や海流の変 から3か月 範囲 動など 気圧の振動など 周期:数分から数 湾~府県より ~数m 副振動 広い範囲 継続期間:数時間 から数日 台風や低気圧に 周期:数分から数 湾~府県より ~数m 高潮 広い範囲 よる気圧低下と 時間

継続期間:数分か

継続期間:数時間 から数日

周期:数10分か 湾~府県より

広い範囲

ら数時間

ら数時間

副振動、高潮および津波の違い

影響節囲 (水

変位量(鉛直

~数 10m

(1) 大潮による高い潮位に関する府県潮位情報および地方潮位情報

満(新)月の前後、大潮の時期に満潮の時間帯を中心に潮位が高くなります。

津

被害が発生するおそれがある大潮による高い潮位となる場合に発表し、海岸や河口付 近の低地で浸水や冠水のおそれについて記述します。

種類

原因

強風による吹き 寄せ効果

海底地震による

地殻変動など

### (2) 副振動に関する府県潮位情報および地方潮位情報

副振動とは、湾や海峡などで発生する海面の振動現象です。振動の周期は数分から数 時間で、湾や海峡の形状(深さ・大きさ)によって異なります。

台風や低気圧等のじょう乱に起因する海洋のじょう乱や津波などにより発生した海面 の変動が、湾内の固有振動と共鳴して副振動となります。

被害が発生するおそれがある大きな振幅の副振動が発生した場合に発表し、短い時間 で潮位が大きく変動することや、それに伴う強い流れの発生による船舶や海上係留物の 被害、河川への遡上のおそれについて等を記述します。また、天文潮位と副振動の振幅 を考慮して、潮位が高潮注意報基準値に近づくような場合には、海岸や河口付近の低い 土地での浸水や冠水のおそれについても記述します。

#### (3) 異常潮位に関する府県潮位情報および地方潮位情報

異常潮位とは、台風などによって引き起こされる高潮や地震に伴う津波とは異なった 原因で、潮位がある程度の期間(概ね1週間から3か月程度)継続して高く(もしくは低 く)なる現象のことで、夏から秋にかけては、他の季節と比べて全国的に潮位は高くな りますので、この期間に異常潮位が生じて潮位がさらに高くなると、浸水などの被害を 生じることがあります。

被害が発生するおそれがある異常潮位となる場合に発表し、潮位の状態により、海岸 や河口付近の低い土地での浸水や冠水のおそれについて等を記述します。

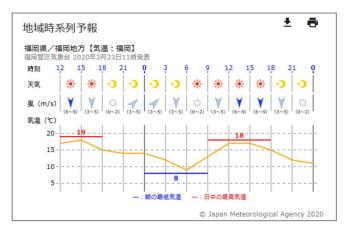
#### 1.7 天気予報

### (1) 明後日までの天気予報

天気予報は、毎日5時・11時・17時に発表します。また、天気が急変したときには随 時修正して発表します。

発表内容は、今日・明日・明後日の天気と風と波、明日までの6時間ごとの降水確率と最高・最低気温の予想です。このほか、日本全国を5キロメートル四方のメッシュに分け3時間ごとの天気・風・気温を予想した「地域時系列予報」や「天気分布予報」なども

発表しています。



地域時系列予報の発表例



天気分布予報の発表例

#### (2) 週間天気予報

府県週間天気予報は、向こう一週間の各県における一日ごとの天気、最高・最低気温、降水確率、予報の信頼度などを、毎日11時と17時に発表します。

予報の信頼度とは、3日目以降の降水の有無の予報について「予報が適中しやすい」ことと「予報が変わりにくい」ことを表す情報で、確度が高い順にA、B、Cの3段階で表します。週間天気予報を利用する際、信頼度情報を確認することで、雨が降るかどうかの予報が外れて影響を受けるリスクに対応しやすくなります。

信頼度	の各	階級	の	内容
-----	----	----	---	----

信頼度	内容
А	確度が高い予報 ・適中率が明日予報並みに高い ・降水の有無の予報が翌日に変わる可能性がほとんどない
В	<b>確度がやや高い予報</b> ・適中率が4日先の予報と同程度 ・降水の有無の予報が翌日に変わる可能性が低い
С	確度がやや低い予報 ・適中率が信頼度日よりも低い もしくは ・降水の有無の予報が翌日に変わる可能性が信頼度日よりも高い

### 1.8 熱中症警戒アラート

熱中症警戒アラートは、熱中症の危険性が極めて高くなることが予測された場合に気象庁と環境省が共同で発表する情報です。熱中症警戒アラートが発表されている日は、外出を控える、エアコンを使用する等の熱中症予防の行動が重要になります。

府県予報区等を単位として、発表対象地域内の暑さ指数(WBGT:気温、湿度、日射量などをもとに算出する指数)算出地点のいずれかで、日最高暑さ指数33以上と予測した場合に発表します。

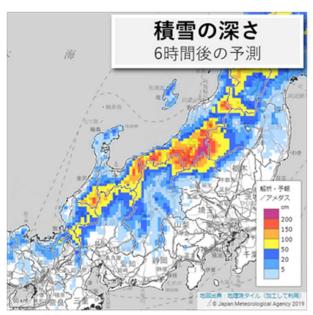
前日17時頃及び当日5時頃に最新の予測値を基に発表しており(一度発表したアラートはその後の予報で基準を下回っても取り下げない)、情報提供期間は毎年4月第4水曜日から10月第4水曜日です。

# 1.9 今後の雪

現在までの雪の状況に加えて6時間先までの雪の予想を確認することができます。積雪の深さと降雪量の実況と予想を1時間ごとに約5キロメートル四方の細かさで推定、予測しています。これを利用することで、積雪計による観測が行われていない地域を含めた積雪・降雪の解析・予測を面的な情報として把握でき、雪による交通への影響を前もって判断すること等に活用いただけます。

解析積雪深では、新たに積もる雪の量、融ける雪の量、時間の経過により積雪が沈み 込む深さ等を計算することで、積雪の深さを求めます。

解析降雪量では、解析積雪深が1時間に増加した量を1時間降雪量として表示します。



「降雪の深さ」

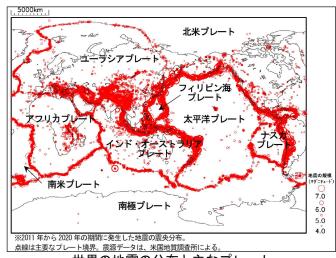
「降雪量」

### 2 地震・津波

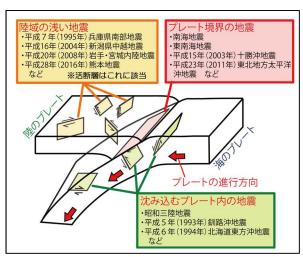
### 2.1 九州・山口県における災害の特徴と留意点

# (1) わが国では地震・津波災害が多発

わが国は、世界的に見ても地震が特に集中して発生する地域の一つです。東日本大震 災をもたらした「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」のような海溝型の巨大地震 や、「平成28年(2016年)熊本地震」のような活断層による陸域の浅い地震がしばしば発 生して、大きな被害が生じています。



世界の地震の分布と主なプレート



地震のタイプ

# (2) 南海トラフの地震への警戒が必要

駿河湾から紀伊半島の南側の海域、土佐湾を経て日向灘沖までの海底には溝状の地形が存在しており、これを「南海トラフ」といいます。南海トラフではフィリピン海プレートとユーラシアプレートが接しており、プレート境界を震源域とする大規模地震が概ね100年~150年間隔で繰り返し発生しています。この地震を「南海トラフ地震」といい、前回の南海トラフ地震(昭和東南海地震(1944年)および昭和南海地震(1946年))が発生してから約80年が経過しており、次の南海トラフ地震発生の切迫性が高まってきています。



南海トラフ沿いの巨大地震想定震源域 (波源域相当、中央防災会議)と 昭和の南海・東南海地震の震央

政府の中央防災会議は、科学的に想定される最大クラスの南海トラフ地震(以下、「南海トラフ巨大地震」という)が発生した際の被害想定を公表しています。この被害想定によれば、南海トラフ巨大地震がひとたび発生すると、太平洋沿岸を中心に、地震の揺れや津波による甚大な被害をもたらすおそれがあります。九州・山口県では、宮崎県、大分県、山口県の一部で震度6強以上の強い揺れが、また南海トラフに面した大分県豊後水道

沿岸、宮崎県、鹿児島県東部および種子島・屋久島地方の一部では標高10メートル以上の場所まで津波が襲うと想定されています。

南海トラフ巨大地震による揺れや津波により大きな被害が想定されている地域は、市町村単位で「南海トラフ地震防災対策推進地域」に指定され、国、地方公共団体、関係事業者等が、それぞれの立場から予防対策や津波避難対策等の地震防災対策を推進することとされています。津波については津波が到達するまでの時間と避難に要する時間との関係で、避難が間に合わない地域では、特別な対応をとることとなっています。

このように発生が切迫している南海トラフ巨大地震の防災計画を各機関が策定する際に参考にできるよう平成31年3月には内閣府から「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン第1版」(令和3年5月一部改訂)が発表され、同年5月には中央防災会議により「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」が策定され、各機関が取り組むべき具体的な対策や目標などが定められています。

# (3) 津波は大きな被害をもたらすが、迅速な避難で命を守ることは可能

海底下で大きな地震が発生すると、断層運動により海底が隆起もしくは沈降することがあります。この海底の変形に伴って海底から海面までの海水が変動し、大きな波となって四方八方に伝播するのが津波です。特に海溝型の地震では海底で大きな地殻変動(断層のずれ)が生じるため、大きな津波が発生することがあり、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」のように巨大津波が発生することもあります。津波は非常に大きな破壊力を持っていること、震源に近い場合には短時間で到達することから、直ちにより高い場所へ避難することが命を守るための唯一の手段と言っても過言ではありません。このため、大津波警報・津波警報の発表時はもちろん、強い揺れ又は弱くても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたときにも、津波警報の発表を待たずに直ちに安全な高台に避難することが重要です。





(岩手県大船渡市) (宮城県女川町) 平成23年(2011年)3月11日に発生した東日本大震災の津波の被害

# (4) 日本中どこでも発生する可能性がある陸域の浅い地震

日本には多くの活断層があり、九州・山口県にも活断層が多く存在しています。大きな被害をもたらした「平成28年(2016年)熊本地震」は、布田川断層帯、日奈久断層帯の活動によるものと考えられます。

陸域の浅い地震を起こす活断層は、数千年 以上といった非常に長い間隔で活動します。

活断層のランク色



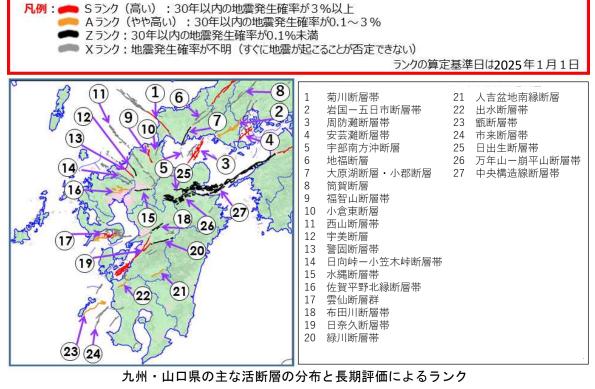


平成28年(2016年)熊本地震で 崩れた道路(熊本県南阿蘇村中松)(左)と 被害を受けた宇土市役所(熊本県宇土市)(右

政府の地震調査研究推進本部では、規模の大きい地震が発生する可能性のある全国114 の主要な活断層帯について、場所の特定、過去の活動履歴を調査し、将来発生する地震の 長期的な発生の予測(長期評価)を行っています。

この長期評価では、30年以内に活断層が活動して地震が発生する確率によりランク付けを行っています。九州・山口県でも30年以内の地震発生確率が3パーセント以上と評価されているSランク(高い)の活断層が8か所あります。一見すると、確率が低いように思えるかもしれませんが、火災で罹災する確率よりも高い数値です。

また、このほかにも確率が不明の活断層や評価の対象となっていない活断層、さらには 存在が知られていない活断層もあり、これらが活動する可能性も否定できず、まさに日本 国内はどこででも大きな地震が発生する可能性があるといえます。

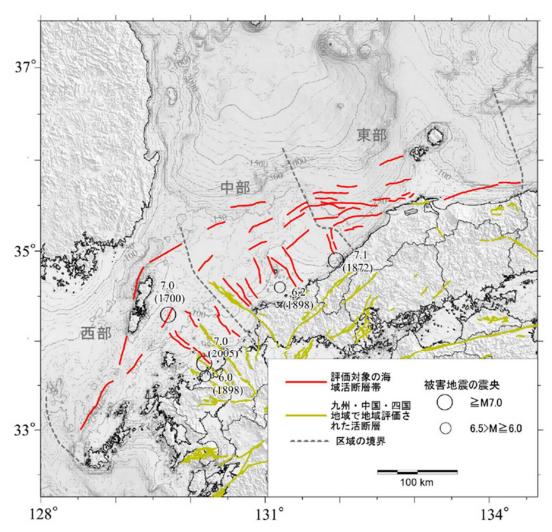


※活断層の長期評価では、活断層の位置や、その活断層が活動した際に発生する最大級の地震の規模、その地震が今後30年以内 に発生する確率(ランク)を示しています。

※30年以内に発生する確率が小さいからと言って、地震が起こらないとは限りません。また、確率が高いものが先に起こると考えるのも誤りです。

## (5) 海域の活断層について

日本には陸域だけでなく、海域にも活断層が存在しており、これらが活動した場合も地震動や津波により被害を及ぼす可能性があります。そのため地震調査研究推進本部では、主要活断層帯及び沿岸海域の主要活断層帯の選定基準や陸域への地震・津波被害を踏まえ、M7.0以上の地震を引き起こす可能性のある断層長さ20km程度以上の海域活断層を主な評価対象とし、対象とする海域ごとに「海域活断層の長期評価」を実施しています。現在、日本海南西部(九州地域・中国地域北方沖)と日本海側(兵庫県北方沖~新潟県上越地方沖)の海域活断層の長期評価が公表されています。



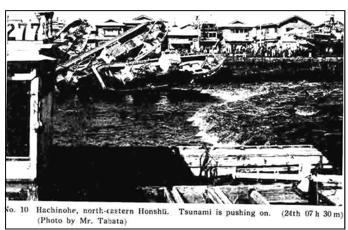
日本海南西部(評価対象海域)における評価対象の海域活断層と主な被害地震の震央 (地震調査研究推進本部HPより)

各断層帯の位置・形状等の詳細は以下の地震調査研究推進本部HPをご参照ください。

https://www.jishin.go.jp/main/chousa/22mar\_sw\_sea\_of\_japan/sw\_sea\_of\_japan\_honbun.pdf

# (6) 遠地で発生した地震による津波の影響

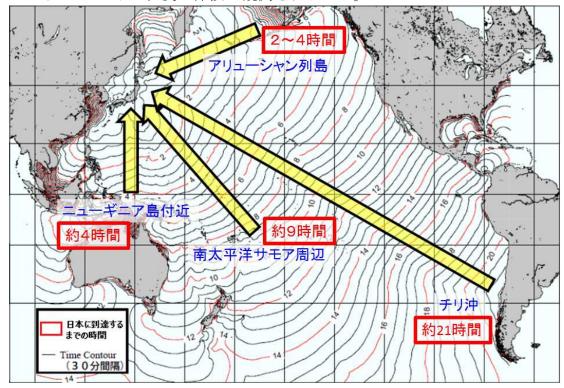
津波は、国内で発生する地震によるもの以外に、海外で発生した地震による津波が太平洋を横断して日本列島の太平洋側に到達して被害をもたらす場合があります。昭和35年(1960年)にはチリ地震に伴う津波により死者122人、行方不明20人、住家全壊1599棟など(日本被害地震総覧より)、東北地方の太平洋沿岸(三陸地方)を中心に大きな被害が発生しました。九州の太平洋沿岸にもこの津波は到達し、奄美



昭和35年(1960年) チリ地震の津波による被害 青森県八戸市 <気象庁技術報告より>

地方など九州南方の島嶼部から沖縄にかけて、多くの被害をもたらしました。

平成22年(2010年)にもチリで発生した地震による津波が日本列島に到達し、九州でも高いところで1メートル程度の津波が観測されました。



遠地で発生した地震による津波が日本に到達するまでの時間

#### (7) 地震津波災害を防ぐためには、迅速な行動、日ごろからの訓練が大切

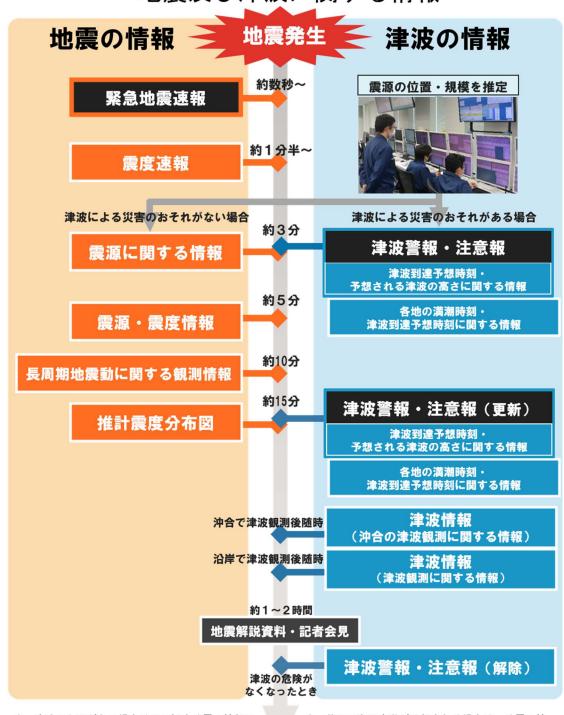
地震や津波から身を守るためには、緊急地震速報や津波警報等を見聞きしたり、大きな 揺れを感じた場合はすぐに危険を回避する行動をとる必要があります。迅速な対応が求め られることから、気象台の情報を待たずに自らの判断で行動を起こすことも認識しておく 必要があります。このため、日ごろから訓練などを行って的確な行動がとれるよう備えて おくことも重要です。

# 2.2 地震・津波に関する情報の概要

気象庁では、震源の近傍で地震の発生をとらえてから、時間経過とともに発生した地震 に関する各種の防災情報を発表します。

また、地震が発生した場所と地震の規模が分かれば、津波の発生の有無および津波が発生する場合には到達が予想される時刻と津波の規模(高さ)をある程度の確度で予測できます。これにもとづき、気象庁では津波警報・注意報や津波に関する情報を発表します。

# 地震及び津波に関する情報



注:津波の心配がない場合はその旨を地震の情報に 記載する。 注:若干の海面変動が予想される場合は、地震の情報に記載すると共に「津波予報」を発表し、対象予報区を記載する。

# 2.3 津波に関する防災気象情報

(1) 大津波警報、津波警報、津波注意報

津波による災害の発生が予想される場合には、地震が発生してから約3分を目標に 大津波警報、津波警報または津波注意報を発表

地震が発生した時は地震の規模や位置をすぐに推定し、これらをもとに沿岸で予想される津波の高さを求め、津波による災害の発生が予想される場合には、地震が発生してから約3分を目標に津波予報区ごとに大津波警報、津波警報または津波注意報を発表します。なお、大津波警報は特別警報に位置づけています。

九州・山口県は16の津波予報区に区分されます。区域図は資料 (P104) に掲載しています。

津波警報等とともに発表する予想される津波の高さは、通常は数値で発表します。ただし、地震の規模(マグニチュード)が8を超えるような巨大地震は地震の規模を2、3分以内に精度よく推定することが困難であることから、最初に発表する津波警報等では、その海域における最大の津波想定等を元にして、津波の高さを定性的表現(「巨大」や「高い」)で発表します。予想される津波の高さを定性的表現で発表した場合は、地震発生からおよそ15分程度で地震の規模を精度良く求められるようになることから、津波警報を更新し、予想される津波の高さを数値で発表します。

		発表される津波の高	高さ		
種類	発表基準	数値での発表 巨大地震 (予想される津波の高さ の場合の 区分) 発表		想定される被害と 取るべき行動	
		<b>10m超</b> (10m<予想される津波の 最大波の高さ)		<b>巨大な津波が襲い</b> 、木造家屋が全壊・	
大津 波警 報	大徳される津波の最大波の高さか高いところで  ファを担うる場合	<b>10m</b> (5m <予想される津波の 最大波の高さ≤10m)	巨大	流失し、人は津波による流れに巻き込まれます。 治岸部や川沿いにいる人は、 <b>ただちに 高台や避難ビルなど安全な場所へ避難</b>	
	<b>5 m</b> (3m <予想される津波の 最大波の高さ≤5m)		してください。		
津波 警報	予想される津波の最大波の高さが高いところで 1 mを超え、3 m以下の場合。	<b>3 m</b> (1m <予想される津波の 最大波の高さ≤3m)	高い	標高の低いところでは津波が襲い、浸水被害が発生します。人は津波による流れに巻き込まれます。 沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難 してください。	
津波注意 報	予想される津波の最大波の高さが高いところで 0.2m以上、1m以下の場合であって、津波 による災害のおそれがある場合。	<b>1m</b> (0.2m≤予想される津波 の最大波の高さ≤1m)	(表記し ない)	海の中では人は速い流れに巻き込まれ、また、養殖いかだが流失し小型船舶が転覆します。 海の中にいる人はただちに海から上がって、海岸から離れてください。	

津波警報・注意報の種類

※「津波の高さ」とは、津波によって潮位が高くなった時点における潮位と、その時点に津波がなかったとした場合の潮位との差であって、津波によって潮位が上昇した高さをいう。

#### 津波警報等の留意事項

津波警報等の利用にあたっては、以下の点に留意する必要があります。

- ・沿岸に近い海域で大きな地震が発生した場合、津波警報等の発表が津波の襲来に間に合わない場合があります。沿岸部で大きな揺れを感じた場合は、津波警報等の発表を待たず、直ちに避難行動を起こす必要があります。
- ・津波警報等は、最新の地震・津波データの解析結果にもとづき、内容を更新する場合が あるため、最新の情報を入手し利用する必要があります。

・津波による災害のおそれがなくなったと認められる場合、津波警報等の解除を行います。なお、津波の観測状況等により、津波が更に高くなる可能性は小さいと判断した場合には、津波の高さが津波注意報の発表基準未満となる前に、海面変動が継続することや留意事項を付して解除を行う場合があります。

#### (2) 津波情報

# 津波警報等を発表した場合には、 津波の到達予想時刻や予想される津波の高さなどを津波情報で発表

#### 津波情報の種類

	情報の種類	発表内容
津油	津波到達予想時刻・予想される津 波の高さに関する情報	各津波予報区の津波の到達予想時刻や予想される津波の高さを5段階の数値(メートル単位)または2種類の定性的表現で発表 [発表される津波の高さの値は、津波警報等の種類と発表される津波の高さなどを参照]
津波情報	各地の満潮時刻・津波到達予想時 刻に関する情報	主な地点の満潮時刻や津波の到達予想時刻を発表
	津波観測に関する情報	沿岸で観測した津波の時刻や高さを発表※「
	沖合の津波観測に関する情報	沖合で観測した津波の時刻や高さ、および沖合の観測値から推定される沿岸 での津波の到達時刻や高さを津波予報区単位で発表 <sup>※2</sup>

#### ※1 津波観測に関する情報の発表内容

- ・沿岸で観測された津波の第1波の到達時刻と押し引き、およびその時点における最大波の観測時刻と高さを発表します。
- ・最大波の観測値については、観測された津波の高さが低い段階で数値を発表することにより避難を鈍らせる おそれがあるため、当該津波予報区において大津波警報または津波警報が発表中であり観測された津波の高さ が低い間は、数値ではなく「観測中」の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝えます。(表A)

#### 沿岸で観測された最大波の観測値の発表内容(表A)

発表中の津波警報等	発表基準	発表内容
大津波警報	観測された津波の高さ>1m	数値で発表
八牛収言報	観測された津波の高さ≦1m	「観測中」と発表
津波警報	観測された津波の高さ≧0.2m	数値で発表
<b>洋</b> 双言報	観測された津波の高さ<0.2m	「観測中」と発表
津波注意報	(すべて数値で発表)	数値で発表(津波の高さがごく小さい場合は「微弱」と表現)

#### ※2 沖合の津波観測に関する情報の発表内容

- ・沖合で観測された津波の第1波の観測時刻と押し引き、その時点における最大波の観測時刻と高さを観測点ごとに、およびこれら沖合の観測値から推定される沿岸での推定値(第1波の到達時刻、最大波の到達時刻と高さ)を津波予報区単位で発表します。
- ・最大波の観測値および推定値については、観測された津波の高さや推定される津波の高さが低い段階で数値を発表することにより避難を鈍らせるおそれがあるため、当該津波予報区において大津波警報または津波警報が発表中であり沿岸で推定される津波の高さが低い間は、数値ではなく「観測中」(沖合での観測値)または「推定中」(沿岸での推定値)の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝えます。(表B)

沖合で観測された最大波の観測値および推定値の発表内容(表B)

発表中の津波警報等	発表基準	発表内容
大津波警報	沿岸で推定される津波の高さ>3m	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表
八件収言報	沿岸で推定される津波の高さ≦3m	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値は「推定中」と発表
油油数却	沿岸で推定される津波の高さ>1m	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表
津波警報 L	沿岸で推定される津波の高さ≦1m	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値は「推定中」と発表
津波注意報	(すべて数値で発表)	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表

# 津波情報の留意事項

津波情報に含まれる内容については、利用にあたって以下の点に留意する必要があります。

# i) 津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報

- ・津波到達予想時刻は、津波予報区のなかで最も早く津波が到達する時刻です。同じ 予報区のなかでも場所によっては、この時刻よりも数十分、場合によっては1時間 以上遅れて津波が襲ってくることもあります。
- ・津波の高さは、一般的に地形の影響などのため場所によって大きく異なることから、予想される津波の高さより局所的に高くなる場合があります。

### ii) 各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報

・津波と満潮が重なると、潮位の高い状態に津波が重なり、被害がより大きくなる場合があります。

# iii) 津波観測に関する情報

- ・津波による潮位変化(第1波の到達)が観測されてから最大波が観測されるまでに 数時間以上かかることがあります。
- ・場所によっては、検潮所で観測した津波の高さよりも更に大きな津波が到達しているおそれがあります。

### iv) 沖合の津波観測に関する情報

- ・津波の高さは、沖合での観測値に比べ、沿岸ではさらに高くなります。
- ・津波は非常に早く伝わるため、「沖合の津波観測に関する情報」が発表されてから 沿岸に津波が到達するまで5分とかからない場合もあります。また、地震の発生場 所によっては、情報の発表が津波の到達に間に合わない場合もあります。

# (3) 津波予報

#### 地震発生後、津波による災害が起こるおそれがない場合に津波予報を発表

津波警報等の解除後も若干の海面変動が継続する場合または0.2m未満の海面変動が予想される場合には、津波による災害のおそれがない旨を津波予報で発表します。また、津波が予想されない場合は津波の心配がない旨を地震情報に含めて発表します。

#### (4) 津波の高さと予想される被害の関係

津波は、風により生じる波浪と異なり、海底から海面までの海水が大きな水の「かたまり」となって伝わってくる波長の長い波です。波の押し引きにより激しい流れが発生し、家屋などの建造物や船舶・養殖筏など海岸の近くや海上、海中にあるものに被害が生じます。

家屋被害については、建築方法などによって異なりますが、木造家屋では浸水1メートル程度から部分破壊が起き始め、2メートルで全面破壊に至りますが、浸水が50センチ

メートル程度であっても水に流れがあることから船舶や木材などの漂流物の直撃によって被害が出る場合があります。また、人体に対しては、20センチメートル程度の高さの津波でも人が流されるおそれがあります。

津波波高(m)	. 2	2		4		8	16		32
木造家屋	部分的破壊	全面破壊							
石造家屋	持ちこたえ	る				全面码	波壊		
鉄筋コンクリートビル	持ちこたえ	<u>る</u>							全面破壊
漁船		被害発生		被害	率50%	被	害率100%		
防潮林	被害軽微 漂津波軽減	流物阻止			的被害		面的被害 効果		
養殖筏	被害発生								
			前面が砕り、		こよる連続音				
音			浜で巻いて砕けた波による大音響 (雷鳴の音。遠方では認識されない)						
						突する大 発破ので	:音響 音。かなり遠くまで聞	こえる	)

津波波高と被害程度(首藤(1993)を改変)

- ※気象庁ホームページより ( https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/faq/faq26.html )
- ※津波波高(m)は、船舶、養殖筏など海上にあるものに対しては概ね海岸線における津波の高さ、家屋や防潮 林など陸上にあるものに関しては地面から測った浸水深となっています。
- ※上表は津波の高さと被害の関係の一応の目安を示したもので、それぞれの沿岸の状況によっては、同じ津波 の高さでも被害の状況が大きく異なることがあります。
- ※津波による音の発生については、周期5分~10分程度の近地津波に対してのみ適用可能です。



検潮所における津波の高さと浸水深、浸水高、遡上高の関係

※海岸から内陸へ津波がかけ上がる高さを「遡上高(そじょうこう)」と呼んでいます。

「遡上高」は気象庁が発表する「予想される津波の高さ」と同程度から、高い場合には4倍程度までになることが知られています。

# 「津波フラッグ」について

令和2年6月24日から海水浴場等で、赤白の格子模様の旗である「津波フラッグ」により、 大津波警報、津波警報、津波注意報(以下、「津波警報等」という)が発表されたことをお 知らせする取組が行われています。

津波警報等は、テレビやラジオ、携帯電話、サイレン、鐘等、様々な手段で伝達されますが、令和2年夏から海水浴場等で「津波フラッグ」による視覚的伝達が行われています。

「津波フラッグ」を用いることで、聴覚に障害をお持ちの方や、波音や風で音が聞き取りに くい遊泳中の方などにも津波警報等の発表をお知らせすることができます。海水浴場や海岸 付近で津波フラッグを見かけたら、速やかに避難を開始してください。



海岸の避難施設で津波フラッグを振っているイメージ (公益財団法人 日本ライフセービング協会提供) ※旗を建物に掲げるなど他の手法でお知らせすること があります。



津波フラッグを用いた津波警報等の伝達訓練 (佐賀県唐津市 唐津城)



津波フラッグは、長方形を四分割した、赤と白の格子模様のデザインです。縦横の長さや 比率に決まりはありませんが、遠くからの視認性を考慮して、短辺100cm以上が推奨されま す。

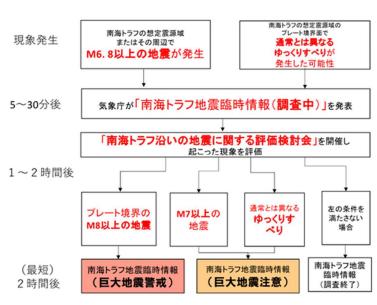
### 2.4 南海トラフ地震に関連する情報

南海トラフ全域を対象に異常な現象を観測した場合や地震発生の可能性が 相対的に高まっていると評価した場合等に「南海トラフ地震に関連する情報」を発表

南海トラフ地震に関連する情報の種類は南海トラフ地震臨時情報と南海トラフ地震関連解説情報の2種類あります。南海トラフ地震臨時情報は「調査中」、「巨大地震警戒」、「巨大地震注意」、「調査終了」のいずれかのキーワードを付けて発表します。

南海トラフ地震の監視領域(想定震源域内および想定震源域の海溝軸外側50km程度までの範囲)でM(マグニチュード:地震計で観測される波の振幅から計算)6.8以上の地震が発生したり、南海トラフの想定震源域のプレート境界面で通常とは異なるゆっくりすべりが発生した可能性がある場合に「南海トラフ地震臨時情報(調査中)」を現象発生から30分後までに発表します。「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」において想定震源域内のプレート境界において、Mw(モーメントマグニチュード:岩盤のずれの規模をもとにして計算)8.0以上の地震が発生したと評価した場合は、地震発生から最短2時間後に「南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)」を発表します。南海トラフ地震の監視領域でMw7.0以上の地震(プレート境界のMw8.0以上の地震を除く)が発生したと評価した場合や、想定震源域内のプレート境界面において、通常と異なるゆっくりすべりが発生したと

評価した場合は、「南海トラフ地震 臨時情報(巨大地震注意)」を発表 します。「南海トラフ地震臨時情報 (巨大地震警戒)」や「南海トラフ 地震臨時情報(巨大地震注意)」に 該当しないと評価した場合は、「南 海トラフ地震臨時情報(調査終 1~2時間後 了)」を発表します。「南海トラフ 地震臨時情報」を発表後、「南海ト ラフ地震関連解説情報」において地 震活動や地殻変動の推移等を発表し (最短) 2時間後 ます。



# 南海トラフ地震に関する対応の留意事項

- ・南海トラフ沿いで異常な現象が観測されず、臨時情報の発表がないまま、突発的に南 海トラフ地震が発生することもあります。
- ・地震発生の可能性が相対的に高まったと評価した場合でも南海トラフ地震が発生しないこともあります。
- ・南海トラフ地震の切迫性は高い状態にあり、いつ地震が発生してもおかしくないことに留意が必要です。

# 「南海トラフ地震に関連する情報」の種類及び発表条件

「南海トラフ地震に関する情報」は、以下の2種類の情報名で発表します。

情報名	情報発表条件
南海トラフ地震 臨時情報	〇南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合 〇観測された異常な現象の調査結果を発表する場合
南海トラフ地震 関連解説情報	〇観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況の推移等を発表する場合 〇「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における調査結果を発表する場合(ただし南海トラフ地震臨時情報を発表する場合を除く) ※すでに必要な防災対応がとられている際は、調査を開始した旨や調査結果を南海トラフ地震関連解説情報で発表する場合があります

# 「南海トラフ地震臨時情報」に付記するキーワードと各キーワードを付記する条件

情報名の後にキーワードを付記して「南海トラフ地震臨時情報(調査中)」等の形で情報 発表します。

キーワード	各キーワードを付記する条件
調査中	下記のいずれかにより臨時に「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」を開催する場合 〇監視領域内※1でマグニチュード6.8以上の地震※2が発生 〇1か所以上のひずみ計での有意な変化と共に、他の複数の観測点でもそれに関すると思われる変化が観測され、想定震源域内のプレート境界で通常と異なるゆっくりすべりが発生している可能性がある場合など、ひずみ計で南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる変化を観測 〇その他、想定震源域内のプレート境界の固着状態の変化を示す可能性のある現象が観測される等、南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる現象を観測
巨大地震警戒	○想定震源域内のプレート境界において、モーメントマグニチュード8.0以上の地震が発生したと評価した場合
巨大地震注意	○監視領域内*1において、モーメントマグニチュード7.0以上の地震*2が発生したと評価した場合(巨大地震警戒に該当する場合は除く) ○想定震源域内のプレート境界面において、通常と異なるゆっくりすべりが発生したと評価した場合
調査終了	〇(巨大地震警戒)、(巨大地震注意)のいずれにも当てはまらない現象と評価 した場合

- ※1 南海トラフの想定震源域及び想定震源域の海溝軸外側50km程度までの範囲
- ※2 太平洋プレートの沈み込みに伴う震源が深い地震は除く

## 2.5 地震に関する防災気象情報

(1) 緊急地震速報 (警報) (地震が発生してから、その揺れを検知し数秒で発表)

最大震度5弱以上または長周期地震動階級3以上が予想された場合に、 震度4以上または長周期地震動階級3以上が予想される地域に対して発表

緊急地震速報(警報)は、テレビ、ラジオを通して伝えられるほか、防災行政無線(準備が整った自治体)や、携帯電話・スマートフォン(一部対応していない機種があります)からも報知音で伝えられます。震度6弱以上または長周期地震動階級4の揺れを予想した緊急地震速報(警報)は、特別警報に位置づけています。緊急地震速報を活用して大きな揺れが到達する前に身の安全を図り、あるいは事業所の事業継続などのために適切な対策をとることができれば、地震被害の大幅な防止・軽減が期待されます。

ただし、緊急地震速報には

- ・震源に近い地域では、緊急地震速報が間に合わない。
- ・予想する震度は±1階級程度の誤差を含んでいる。
- ・マグニチュード8以上の地震の場合は誤差が大きくなることや、ほぼ同時に起こった 複数の地震を区別できず適切な内容で警報を発表できない場合がある。

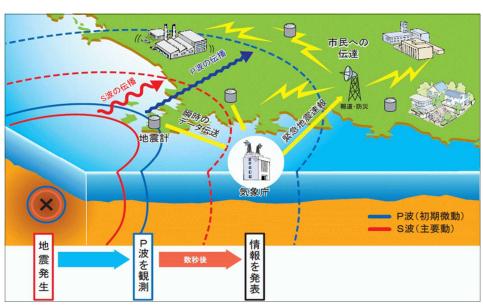
などの限界があります。

緊急地震速報を適切に活用するには、日ごろの訓練などによる事前の備えのほか、このような特性や限界を十分に理解しておく必要があります。

平成19年(2007年)に緊急地震速報の本運用を開始し、これまでにも大きな揺れから身を守るための情報として活用されてきました。さらに、平成30年(2018年)に揺れの強さを予測する手法の改善を行い、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」のような巨大地震でも精度よく予測することが可能となりました。また、2023年2月から緊急地震速

報の発表基準に長周期 地震動階級を追加し、 震度5弱以上または長 周期地震動階級3以上 を予想した場合に、強 い揺れが予想される地 域に対して緊急地震速 報(警報)を発表する よう改善しました。

緊急地震速報は資料 (P105) で示した地域 ごとに発表します。



緊急地震速報発表のしくみ

## (2) 地震情報

i) 震度速報 (地震発生から約1分半後に発表)

# 震度3以上を観測したとき、 震度3以上を観測した地域名と地震の揺れの検知時刻を速報

震度3以上の揺れを伴う地震が発生した場合は、迅速な防災体制の立ち上げのため、まず「震度速報」で地震を検知した時刻と各県をいくつかに分割した地域ごとに観測した震度を発表します。

震度速報で用いる地域の区分と名称は資料 (P105) に掲載しています。

ii) 震源や震度などに関する情報 (地震発生から3分から5分程度で発表)

# 地震が発生した場所(震源)、地震の規模(マグニチュード)、 市区町村や観測点ごとの詳細な震度を発表

地震による揺れは一般に地震の規模(マグニチュード)が大きいほど、震源に近いほど 大きくなりますが、震源の深さや地盤の硬さなど地下の構造にも依存します。

震度速報の発表後、各地に設置された地震計のデータから求められた地震の発生場所 (震源)、地震の規模(マグニチュード)および震度計によって観測された市区町村や観 測点ごとの詳細な震度を発表します。震度計は気象庁が設置したもののほかに、都道府 県、政令指定都市および国立研究開発法人防災科学技術研究所が設置したものがあり、気 象庁はこれらの観測データをオンラインで即時に収集して情報の発表に活用しています。 なお、震源・震度情報は、最大震度や津波の有無によって発表する内容が異なります。

#### 震源や震度などに関する情報の発表基準と発表内容

情報の種類	発表基準	発表内容
震度速報	·震度3以上	地震発生約1分半後に、震度3以上を観測した地域名 (全国を188地域に区分)と地震の揺れの検知時刻を 速報
震源に関する情報	・震度3以上 (津波警報または津波注意報を発表した場合は発 表しない)	「津波の心配がない」または「若干の海面変動があるかもしれないが被害の心配はない」旨を付加して、地震の発生場所(震源)やその規模(マグニチュード)を発表
震源·震度情 報 <sup>※1</sup>	・震度1以上 ・津波警報・注意報発表または若干の海面変動が予想された時 ・緊急地震速報(警報)発表時	地震の発生場所(震源)やその規模(マグニチュード)、震度1以上を観測した地点と観測した悪度を発表。それに加えて、震度3以上を観測した地域名と市町村毎の観測した震度を発表 震度5弱以上と考えられる地域で、震度を入手していない地点がある場合は、その市町村・地点名を発表

<sup>※1</sup> 震源・震度情報は、「震源・震度に関する情報」(震度3以上の地域名と市町村毎の観測した震度等)と「各地の震度に関する情報」(震度1以上を観測した地点等)を指しています。

# iii)推計震度分布図

# 震度5弱以上が観測されたとき、

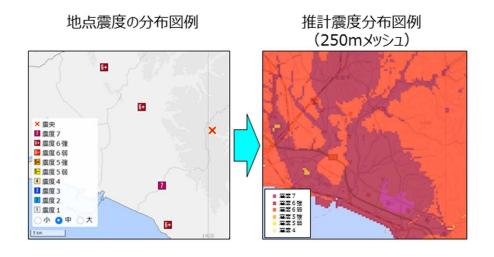
# 約250メートル四方ごとに推計した震度(震度4以上)の分布を図情報として発表

観測された震度と地盤の硬さの分布をもとにして、約250メートル四方ごとに震度を計算し、震度4以上が推定される地域の分布を地図上に色分けで表示した図情報として発表します。

推計震度分布図は、震度計が設置されていない場所も含めて地震に伴う強い揺れの広がりがひと目で把握できるため、大きな被害が発生しているおそれのある地域を絞り込むことができ、効果的な応急対応に活用できます。

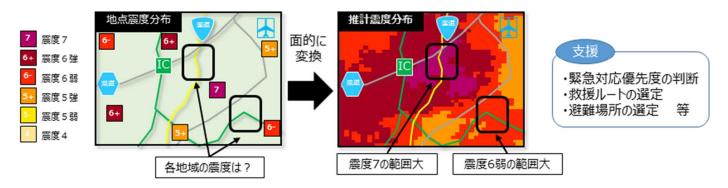
# 推計震度分布図利用上の留意事項

- ・個々のメッシュの位置や震度の値ではなく、大きな震度の面的な拡がり具合とその形 状に着目してご利用下さい。
- ・推計された震度の値は、場合によって1階級程度異なることがあります。



#### 推計震度分布図の利活用イメージ

応急対応すべき優先箇所の判別などの際に役立つ情報として活用いただけます。



# (3) 震度と予想される被害の関係

防災気象情報として発表される震度に関する情報や推計震度分布図から、震度と被害の関係により各地の被害状況を推定することができます。

被害の状況を推定する目安とするため、気象庁では「気象庁震度階級関連解説表」を作成しています。下の図は震度と予想される被害の関係をわかりやすく解説したものです。震度4で一部被害が生じ始め、震度5弱以上になると顕著な被害が生じうることがわかります。



震度と予想される被害の関係

気象庁震度階級関連解説表の詳細は以下URLをご参照ください。

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/shindo/kaisetsu.html

# (4) 長周期地震動に関する観測情報

気象庁では、地震発生後直ちに震度に関する情報を発表していますが、震度は地表面付近の比較的周期の短い揺れを対象とした指標で、高層ビル高層階の揺れの程度を表現するのに十分ではありません。このため、高層ビル内での的確な防災対応に資することを目的に、概ね14、15階建以上の高層ビルを対象として、「長周期地震動に関する観測情報」を提供しています。

本情報は、長周期地震動階級 1 以上を観測した場合に、地震発生から10分程度でオンライン配信するとともに気象庁ホームページに掲載します。

活用方法としては、施設管理者や低層階の防災センター等が高層階における被害の発生可能性等を認識し、防災対応を行うための判断支援に利用していただくことや、高層階の住民の方々が、震度とは異なる揺れであったことを認識していただくことを想定しています。

「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」では、首都圏や大阪府などで長周期地震動により高層ビル上層階で大きな揺れとなり、被害が発生しました。九州・山口県でも高層マンションが増えてきており、近い将来発生が懸念されている南海トラフの大規模地震が発生した場合には、高層ビルでは長周期地震動により大きな揺れとなるおそれがあります(免震の建物は、高層ビルでなくても影響を受ける可能性があります)。

なお、2023年2月から緊急地震速報(警報)の発表基準に長周期地震動階級の予想を 追加しています。



長周期地震動階級と高層ビルにおける人の体感・行動、室内の状況

詳細は右記URLをご参照ください。https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/jishin/ltpgm\_explain/about\_level.html

### 長周期地震動階級関連解説表の使用にあたっての留意事項

- ・気象庁では固有周期1.5秒程度から8秒程度までの揺れが生じる高層ビルを対象として、長周期地震動階級が推計された際に発生する可能性がある被害を記述した「長周期地震動階級関連解説表」を作成しています。前ページの図は解説表の内容をわかりやすく表示したものです。
- ・これより大きな被害が発生したり、逆に小さな被害にとどまる場合もあります。また、それぞれの長周期地震動階級で示されている全ての現象が発生するわけではありません。
- ・長周期地震動階級が同じであっても、対象となる建物や構造物の状態、継続時間などの地震動の性質により被害は異なります。
- ・この階級表は、主に近年発生した被害地震の事例から作成したものです。今後、顕著な長周期地震が解析された場合には内容を点検し、新たな事例が得られたり、建物・建造物の耐震性の向上等によって実情と合わなくなった場合には変更します。
- ・この階級表では、被害などの量を概数で表せない場合に、一応の目安として、次の 副詞・形容詞を用いています。

#### 被害などの量の目安

用語	意味
ほとんど	全部ではないが、全部に近い。
大半	半分以上。「ほとんど」より少ない。
わずか	数量・程度が非常に少ない。ほんの少し。
が (も) ある が (も) いる	当該長周期地震動階級に特徴的に現れ始めることを表し、量的には 多くはないがその数量・程度の概数を表現できかねる場合に使用。
多くなる	量的に表現できかねるが、下位の階級より多くなることを表す。

## 防災気象情報の解説 地震・津波

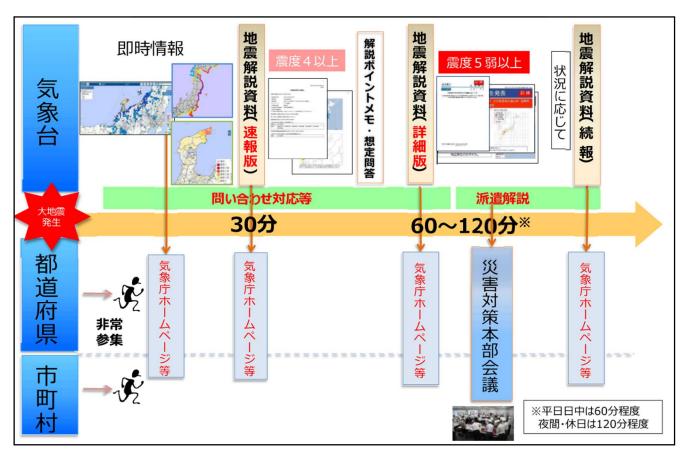
#### 2.6 地震解説資料

#### (1) 地震解説資料(速報版) (地震発生から30分程度で提供)

自治体(県、市区町村)などの初動対応への支援として「地震解説資料(速報版)」 を地震発生後30分程度で提供します。速報版は、地震の概要、当該県の情報および全国 の概要など、自治体などの初動対応に資する内容としています。

#### (2) 地震解説資料 (詳細版) (地震発生から60分 (夜間・休日は120分) 程度で提供)

発生した現象やそれに伴う留意事項など、気象台から伝えたい内容を詳細に記載した「地震解説資料(詳細版)」を、地震発生後60分程度(夜間・休日は120分)で提供します。詳細版は、必要に応じて適宜続報を発表します。各地の気象台ではこれらの資料をもとに解説を行い、防災機関などの対応を支援します。



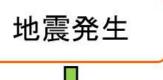
地震発生後の対応・情報の流れ

#### 2.7 大地震後の地震活動の見通し

「平成28年(2016年)熊本地震」での課題をふまえ、大きな地震の直後には、過去事例や地域特性に基づいた地震活動の見通しを、1週間程度以降は余震発生確率にもとづいた数値的見通しも付加した防災上の呼びかけを行っています。

#### 「平成28年(2016年)熊本地震」での課題

- 本書 余震型の判定条件が妥当でなくなった。
- ▶「余震」という言葉が、より強い揺れは生じないと受け取られた。
- →余震確率値が、通常生活の感覚からすると、かなり低い確率(安心情報)と受け取られた。



活断層等に考慮した呼びかけ (地震発生直後~)

「周辺の活断層等についての 留意事項の呼びかけ」

#### 地震発生直後~1週間程度の呼びかけ (活発ではない場合は2~3日程度)

<情報発表基準> 最大震度5弱以上が観測された場合、もしくは、 最大震度4以下ではあるが地震が多発する場合など。

「最初の大地震と同程度の地震」



#### 1週間程度以降の呼びかけ

「最大震度◇以上となる地震の発生確率は、 当初の1/○程度、平常値の約△倍」

#### (参考) 北海道·三陸沖後発地震注意情報

日本海溝・千島海溝沿いの領域では、モーメントマグニチュード (Mw) 7クラスの地震が発生した後に、更に大きなMw8クラス以上の大規模な地震が発生した事例が過去に2事例確認されています。

巨大地震が発生した際の甚大な被害を少しでも軽減するため、日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の想定震源域及び想定震源域に影響を与える外側のエリアで、Mw 7以上の地震が発生した場合には、「北海道・三陸沖後発地震注意情報」を発表するとともに内閣府・気象庁合同記者会見を開催し、大地震の発生可能性が平時よりも相対的に高まっているとして、後発地震への注意を促します。

九州・山口県は本情報で防災対応を呼び掛ける対象地域ではありませんが、旅行等で対象地域を訪れる機会もありうることから、情報について理解を深めていただけましたら幸いです。詳細は以下の気象庁ホームページをご覧ください。

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/jishin/nceq/info\_guide.html

### 防災気象情報の解説 地震・津波

### 2.8 遠地地震に関する情報 (地震発生後概ね30分以内に発表)

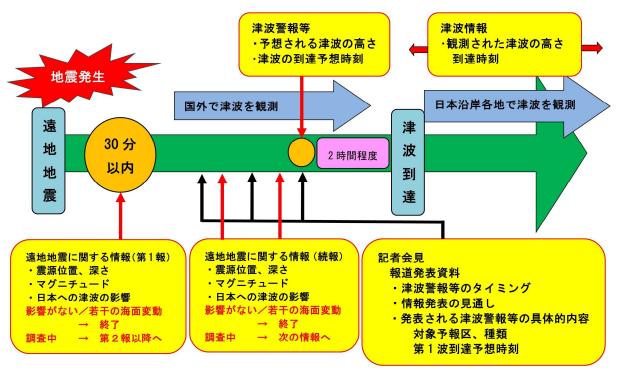
海外でマグニチュード7.0以上の地震が発生した場合や、都市部など著しい被害が 発生する可能性がある地域で規模の大きな地震を観測した場合に発表

南米などの遠地で地震が発生しても、日本国内で地震の揺れによる被害が発生することはありません。しかし、地震の規模が大きく震源域が海底まで及ぶ場合には、大きな 津波が発生し、これが日本まで到達して大きな被害が発生することがあります。

このため、気象庁は海外でマグニチュード7.0以上の地震が発生した場合や、都市部など著しい被害が発生する可能性がある地域で規模の大きな地震を観測した場合に、

「遠地地震に関する情報」を発表します。この情報では地震の発生時刻、発生場所(震源)やその規模(マグニチュード)、日本や国外への津波の影響について、地震発生から概ね30分以内にお知らせします。「遠地地震に関する情報」を発表後、日本よりも先に津波が到達すると考えられる地点での津波観測の状況や過去の事例などを考慮して日本への津波の影響を検討し、日本に津波の被害のおそれがあると判断した場合には、津波が到達すると予想される時刻の2時間程度前に津波警報等を発表します。その際、気象庁は津波警報等を発表するまでの間に記者会見を実施し、津波警報等の発表を判断するタイミングや今後の情報発表に関する見通し、今後発表する津波警報等の具体的な内容(対象予報区、津波警報等の種類、第1波到達予想時刻)をお知らせします。

津波が到達すると予測され津波警報等が発表された場合には、津波到達までの間に事前の対策を講じるとともに、予想される到達時刻が近づいたら海岸近くの地域では避難などの対応が必要になります。



遠地地震に伴う津波が予想される時に気象庁が発表する津波警報等の流れ

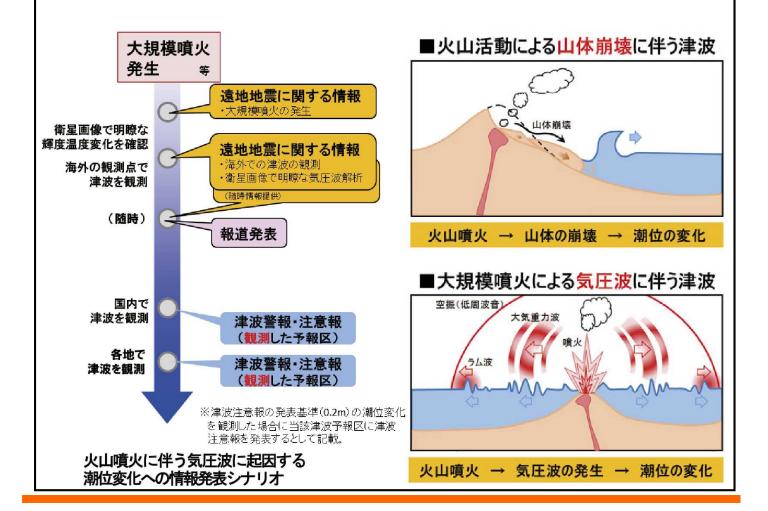
#### 地震以外の火山現象等に伴い発生する津波と取るべき行動

津波は海底で発生した地震に伴い発生することが多いですが、火山現象等に伴い津波が発生することがあります。2022年1月にはトンガ諸島付近にあるフンガ・トンガーフンガ・ハアパイ火山で大規模な噴火が発生し、日本でも広い範囲で気圧波に伴う津波が観測され、漁具・養殖施設、養殖魚類等の被害や、約30隻の船が転覆・沈没する等の被害が生じました。この他にも、日本の沿岸付近や島嶼部の火山の山体崩壊や地形変化等に伴う津波(1792年 雲仙岳眉山「島原大変肥後迷惑」、1741年渡島大島)や、日本近海の海底噴火等に伴う津波(2021年 福徳岡ノ場、1952年 明神礁)の事例が知られています。

このような津波の場合でも、津波警報等が発表された場合の取るべき行動は、地震による津波の場合と変わりません。ただし、津波の原因となる火山現象等を覚知できないこともあります。現象を覚知できたとしても、津波が沿岸に到達する前に予想して津波警報等を発表することは極めて困難で、通常は津波が観測されてからその状況により津波警報等を発表することになります。さらにその内容は随時切替えることがありますので、十分留意が必要です。

詳しくは、以下の気象庁ホームページをご覧ください。

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/jishin/tsunami/various\_causes.html



### 3 火山

#### 3.1 九州・山口県における災害の特徴と留意点

#### (1) 九州・山口県は火山の密集地域

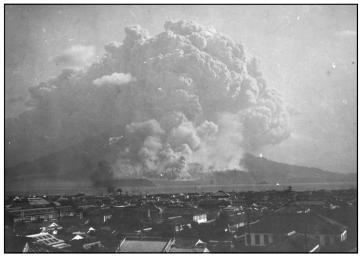
九州・山口県には活動が活発な火山が集中しています。噴火活動が続く桜島をはじ め、近年は霧島山新燃岳(平成23年:2011年)、雲仙岳(平成2年~8年:1990年~ 1996年)等で火山活動による災害が発生しています。霧島山新燃岳では平成30年 (2018年)3月から6月にも、マグマが直接関与した噴火が発生しました。口永良部島 では平成27年(2015年)5月の噴火で全島民が島外へ避難しました。また、平成30年 (2018年) 10月以降時々噴火が発生しています。阿蘇山も活動が活発化することがあ り、平成26年から28年(2014年から2016年)、平成31年(2019年)4月から令和2年 (2020年)6月、および令和3年(2021年)10月に断続的に噴火が発生しています。こ のほか、人的被害はありませんでしたが、九重山、霧島山えびの高原(硫黄山)周 辺、薩摩硫黄島、諏訪之瀬島でも噴火が発生しています。

#### (2) 九州・山口県で発生した過去の代表的な火山災害

近代(明治以降)になって、当地方で発生した火山災害で特に被害が大きかったも のとして、大正3年(1914年)に発生した桜島の大噴火(大正噴火)と平成2年(1990 年)からの雲仙普賢岳の噴火があります。

桜島で今から約100年前に発生した大正噴火は、わが国が20世紀に経験した最大の 噴火で被害も甚大でした。この噴火では山腹で噴火が起き、大量の溶岩が流れ出して 多くの家屋が焼失・埋没したほか、溶岩は海にまで達し、それまで島であった桜島が東 側の大隅半島と陸続きになりました。また降灰による被害も大きく、島内では、軽石 や火山灰が1メートルを超えて堆積し、埋まってしまった集落もありました。この噴火 では桜島の活動に伴う地震で対岸の鹿児島市でも犠牲者が出るなど、大きな被害が発 生しています。





大正3年(1914年)の桜島の噴火(山腹から大量の噴煙と溶岩が噴出)<鹿児島県立博物館所蔵>

雲仙岳は江戸時代(寛政4年:1792年)に噴火活動があり、この時は東山麓の島原にある眉山が地震により崩壊して土砂が有明海に流れ込み、これによって発生した津波に

より対岸の熊本県で大きな被害が発生しました(いわゆる「島原大変肥後迷惑」)。その198年後の平成2年(1990年)から噴火活動が始まり、普賢岳山頂に形成された溶岩ドームの崩落によって発生した火砕流で大きな被害が発生しました。地下からのマグマの供給が続いたことから、火砕流の発生は長期化しました。

また、火山活動によって堆積した大量の火山灰や岩石は、その後の大雨により土石流を発生させる可能性があり、火山活動終息後も長期にわたって土砂災害への警戒が続いています。この噴火では、火砕流により大きな人的被害が発生し、火砕流の映像がテレビなどで報道され、火砕流に対する防災上の重要性が再認識されました。



平成4年(1992年)雲仙岳噴火(山腹を流れ下る火砕流)

#### (3) 火山災害は限定された地域に壊滅的な被害をもたらす

火山災害は大雨などの気象災害や地震災害と異なり、大きな被害が発生する地域が限定的(局所的)であることが特徴です。降灰は広範囲に及びますが、火山近傍の被害に比べると一過性であることも多く、火山の防災は火山周辺の噴石の飛散、火砕流、溶岩流、火山ガスなどの影響が及ぶ範囲が主な対象となります。気象庁の火山に関する防災情報も、降灰予測を除いて主に火口を中心として被害が及ぶ範囲を対象にしています。

火山噴火の影響が居住地域などに及ぶ場合には、溶岩流や多量の噴石・降灰などにより壊滅的な被害が発生することがあります。また、噴火後の土砂災害は噴火の影響が直接及ばない地域(下流域)にまで及ぶことがあります。火山活動の終息後も土砂災害への警戒は長期にわたって必要になります。

#### (4) 噴火の規模は小さくても近くは危険、特に登山者や観光客は注意

噴火の規模としては大きくなくても、火口のごく近傍は噴石の飛散や、小規模な火砕流が発生するため危険です。また、火山ガスは火口近傍から風で流れていくこともあるため、火口から離れた地域でも注意が必要です。

規模が大きな噴火であれば、地震や地殻変動など何らかの前兆現象が発生する場合があります。しかし、活火山であっても人類の歴史の中で噴火の記録がない火山や過去の活動で科学的な記録が残っていない(古文書の記録しかない)火山では、前兆となる現象が発生したとしても、それがその後の本格的な火山活動につながるかどうかの判断が

難しく、事前に場所や時間を絞り込んで噴 火を予測することは困難といえます。

特に小規模な火山活動は前兆となる現象 を捉えることが困難で、火口近傍に居住地 域がある場合や観光・登山などで人の立ち入 りがあるような火山では、防災上も不意に 噴火が起きたときの対応を考慮しておくこ とが重要になります。平成26年(2014年) の御嶽山噴火や平成30年(2018年)の草津 白根山噴火がこの典型例です。



平成26年(2014年) 御嶽山噴火 <国土交通省多治見砂防国道事務所提供>

#### (5) 科学的な火山の監視と総合的な評価で火山災害を防ぐ

気象庁は地震や地殻変動などの観測により、噴火の前兆を捉え噴火警報等を適確に発 表するために、地震計、傾斜計、空振計、GNSS観測装置、監視カメラ等の火山観測施設 を整備し、関係機関(大学等研究機関や自治体・防災機関等)からのデータ提供も受 け、火山活動を24時間体制で常時観測・監視しています。この結果は情報として定期的 に発表するとともに、活動に変化があった場合や噴火につながるおそれがある現象が発 生した場合などには、噴火警報あるいは火山の状況に関する解説情報を発表します。ま た、噴火に伴い生命に危険を及ぼす火山現象の発生が予想される場合や、その危険が及 ぶ範囲の拡大が予想される場合にも、噴火警報を発表します。さらに、監視で得られた 観測データなどをもとに、大学などの研究者や専門家によって構成される火山調査研究 推進本部の火山調査委員会で今後の活動の見通しも含めて総合的な評価を行います。



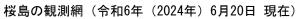
監視カメラ



空振計



小さな白丸(O)は気象庁、小さな黒丸(●)は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。 (国) : 国土地理院、(大) : 大隅河川国道事務所、(京) : 京都大学、(鹿) : 鹿児島大学





地震計



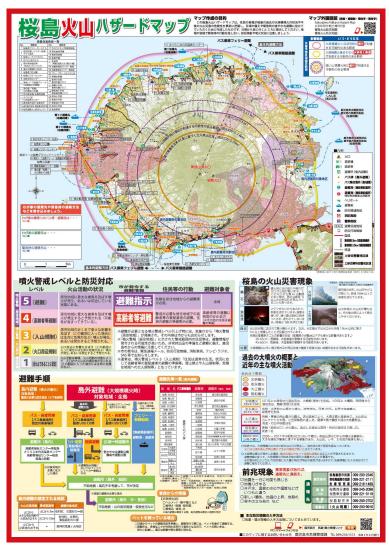
GNSS観測装置

#### (6) 火山には個性がある、過去の記録や伝承から個性を知ることも大切

火山はそれぞれの山ごとに活動の周期や噴火の形態、活動に伴って発生する現象など、個性があることが特徴です。また、周期的に活動している火山であっても、毎回同じような活動があるとは限りません。噴火する場所(火口)が変化することもあります。しかし、過去の災害事例に学ぶことは重要で、過去に被害が発生した地域は今後も相対的に危険性が高いと考えておく必要があります。

なお、記録として残っていなくても、地質調査などで過去の噴火の状況を推定することができます。このような過去の調査をもとに、地図の上に噴火によって想定される危険度を色分けして示したハザードマップは、平時においては避難場所や避難ルートの整備や訓練のため、噴火のおそれがある場合やすでに噴火が始まった場合など非常時においては避難を判断するために、非常に有効な材料となります。

ハザードマップという形で整備されていなくても、地元に残る伝承や石碑などに刻まれた碑文なども有効になることがあります。気象庁が発表する情報とともにこのような過去の知見を有効に活用することで、的確な防災活動が可能になります。



桜島火山ハザードマップ <鹿児島市提供>

#### (7) 火山活動に伴う現象と災害

噴火は、火口の外へ火山灰等の固形物を放出する 現象です。地下のマグマからの水蒸気や地下水が熱 せられて生じた水蒸気が、次第に蓄積されて圧力を 増し周囲の岩石を破壊する水蒸気噴火、マグマが直 接地下水や海水と接触して起こるマグマ水蒸気噴 火、マグマが放出されるマグマ噴火に分けられま す。

火山の噴火に伴って発生する災害には、次のよう なものがあります。

#### i) 噴石

噴火によって火口から吹き飛ばされる、防災上警 戒・注意すべき大きさの岩石を噴石としています。 噴石の落下の衝撃で人が死傷、また家屋・車・道路 などが被害を受けることがあります。噴石の大きさ により風の影響の程度が違い、飛散範囲が大きく異 なることから、気象庁では、弾道を描いて飛散する 「大きな噴石」と、風の影響を受ける「小さな噴 石」に区別しています。

#### ii )火山灰

火山灰は粒径が小さいほど風によって火口から遠 くまで、時には数十キロメートルから数百キロメー トル以遠まで運ばれ広域に降下、堆積します。降灰 の被害は広域かつ長期に及ぶことがあります。人体 の呼吸器系などへの障害のほか、農作物の被害、水 質汚濁、鉄道・道路の不通、航行中の航空機のエン ジントラブルなど、広く社会生活に影響します。

#### iii) 火砕流、火砕サージ

火山灰や岩塊、空気や火山ガスが一体となって急 速に山体を流下する現象です。火砕流の速度は時速 数十キロメートルから数百キロメートルに達するこ とが多く、温度は数百℃にもなることもあるため、 もし火砕流に襲われたら脱出は不可能です。大規模 な場合は地形の起伏にかかわらず広範囲で埋没、破 壊、焼失などの被害が発生する極めて恐ろしい火山 現象です。



昭和54年(1979年)9月6日 火口北東の楢尾岳(火口から1km付近)周 辺で死傷者14名の被害



昭和61年(1986年)11月23日 桜島南岳山頂 火口の噴火に伴う噴石飛散痕(桜島古里町)



平成21年(2009年)4月9日 桜島昭和火 口の噴火による鹿児島市内の降灰



平成20年(2008年)2月6日 桜島昭和火 口の噴火に伴い発生した火砕流(火口から 東へ1.5km流下)

火砕流のうち、気体の比率が大きなものは火砕サージと呼ばれ、火砕流と同じように大きな破壊力があり、大変危険な現象です。

#### iv)火山ガス

マグマ中の揮発性成分がマグマから分離して地表に放出されたものです。高温のため火傷の危険があるほか、人体に影響を及ぼす有毒成分も含まれます。噴火中に限らず放出されるため、火口周辺や噴気地帯では、噴気に近づかないことや火山ガスが滞留しやすい窪地に入らない等の注意が必要です。

火山ガスには主に水蒸気  $(H_2O)$  、二酸化硫黄  $(SO_2)$  、硫化水素  $(H_2S)$  、二酸化炭素  $(CO_2)$  など が含まれています。



平成23年(2011年)5月10日 阿蘇中岳第 一火口から山麓に流下した二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)を含む噴煙を阿蘇市役所から撮影 (赤丸内の青白い部分)

#### v )空振

空振は、火山噴火などにより発生した空気の急激な圧力変化が空気中を伝わる現象です。

空振が通過した際は窓ガラスが振動するなどの現象が見られ、さらに強い空振では、窓ガラスが破損するなどの被害が発生することがあります。一定の強さを超えた空振は、耳が「つーん」という感じや瞬間的な風として体感され、時には体が強く押されるように感じることもあります。



平成23年(2011年)2月2日 霧島市牧園町 で空振により破損したガラス

#### vi)土石流

岩石や土砂が水と混合して一体となって流下する 現象で、時速数十kmに達し、谷沿いに遠方まで到達 する大変危険な現象です。噴火で堆積した岩石や土 砂が雨で流される場合のほかに、融雪、熱水の噴 出、火山灰の河川への流入といった要因で発生しま す。土砂により、道路、構造物、農耕地に大きな被 害を与えます。

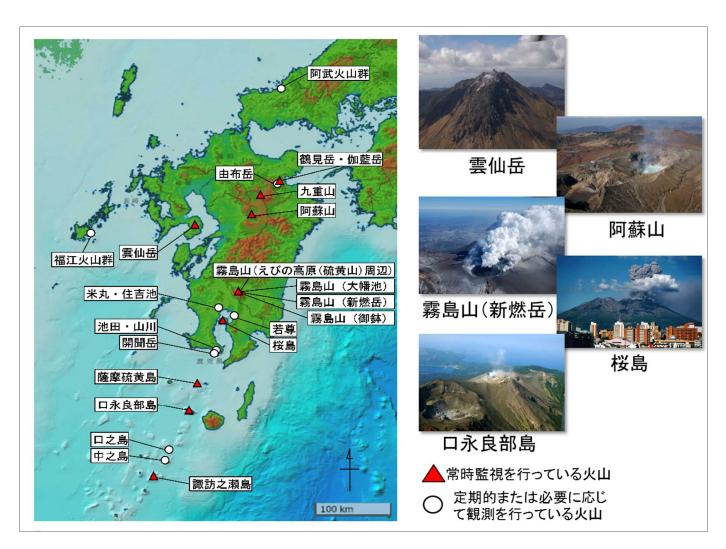


平成5年(1993年)4月29日 雲仙岳 水 無川流域で土砂に埋まった家屋

### 3.2 九州・山口県の火山とその監視

九州・山口県には18の活火山があります。鶴見岳・伽藍岳、九重山、阿蘇山、雲仙岳 の4火山は、福岡管区気象台地域火山監視・警報センター(以下、福岡火山センター) において常時観測・監視しています。また、霧島山、桜島、薩摩硫黄島、口永良部島、 諏訪之瀬島の5火山は、鹿児島地方気象台と福岡火山センターが共同で常時観測・監視 しています。これ以外の9火山(阿武火山群、由布岳、福江火山群、米丸・住吉池、若 尊、池田・山川、開聞岳、口之島、中之島)については、定期的または必要に応じて観 測を行います。

観測の結果は気象庁ホームページなどで公表し、火山活動の状況により噴火警報や噴 火予報を発表します。そのほか火山現象に関する情報として、噴火速報、火山の状況に 関する解説情報、火山活動解説資料および噴火に関する火山観測報、降灰予報などを発 表します。



九州・山口県の活火山

### 3.3 噴火警報・予報と噴火警戒レベル

気象庁は、噴火災害軽減のため活火山を対象として、観測・監視・評価の結果にもとづき噴火警報・予報を発表します。

- ・居住地域や火口周辺に影響が及ぶ噴火の発生が予想された場合に、予想される影響範囲を付した名称で噴火警報を発表
- ・噴火予報は、噴火警報を解除する場合など噴火警報が発表されていない状態を表す
- ・噴火警戒レベルを運用している火山では噴火警戒レベルを噴火予報や噴火警報に付加

#### (1) 噴火警報と噴火予報

噴火警報は、「警戒が必要な範囲」が火口周辺に限られる場合は「噴火警報(火口周辺)」(または「火口周辺警報」)、「警戒が必要な範囲」が居住地域まで及ぶ場合は「噴火警報(居住地域)」(または「噴火警報」)として発表し、海底火山については「噴火警報(周辺海域)」として発表します。火山活動が静穏、あるいは噴火警報に及ばない程度と予想される場合には「噴火予報」を発表します。なお、「噴火警報(居住地域)」は、特別警報に位置づけられています。

火山名 諏訪之瀬島 噴火警報 (火口周辺)

令和〇〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 福岡管区気象台・鹿児島地方気象台

#### \*\*(見出し)\*\*

<諏訪之瀬島に火口周辺警報(噴火警戒レベル3、入山規制)を発表>

御岳(おたけ)火口中心から概ね2.7kmの範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。

<噴火警戒レベルを2(火口周辺規制)から3(入山規制)に引上げ>

#### \*\*(本 文)\*\*

#### 1. 火山活動の状況及び予報警報事項

諏訪之瀬島の御岳火口では、昨日(〇〇日)〇〇時〇〇分と本日(〇〇日)〇〇時〇〇分に、弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口中心から1.5km近くまで達する爆発が複数回発生し、噴火活動が活発となっています。

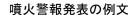
今後も火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性がありますので、火口中心から概ね2.7kmの範囲では、大きな噴石に警戒してください。

#### 2. 対象市町村等

以下の市町村では、火口周辺で入山規制などの警戒をしてください。 鹿児島県:十島村

#### 3. 防災上の警戒事項等

御岳火口中心から概ね2.7kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。



#### (2) 噴火警戒レベルと火山防災協議会

噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じて「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民 などの「とるべき防災対応」を5段階に区分したもので、噴火警報および噴火予報で発 表します。住民や登山者・入山者などに必要な防災対応が分かりやすいように、各区分 にそれぞれ「レベル3(入山規制)」のようにキーワードをつけて警戒を呼びかけま す。また、最も低い「レベル1」であっても安全(噴火などの可能性が全くない)とい うわけではなく、あくまでも活火山であることに留意する必要があります。

九州・山口県にある18の活火山のうち、法律(活動火山対策特別措置法第3条)に よって「火山災害警戒地域」に指定された、鶴見岳・伽藍岳、九重山、阿蘇山、雲仙 岳、霧島山、桜島、薩摩硫黄島、口永良部島および諏訪之瀬島の9火山では、地元の県 および市町村において、火山防災協議会(県、市町村、気象台、砂防部局、自衛隊、警 察、消防、火山専門家等で構成)を設置しています。

火山防災協議会では、「噴火警戒レベル」や「避難計画」等の一連の警戒避難体制を 協議しており、それぞれレベルに応じた「警戒が必要な範囲」や「とるべき防災対応」 が、市町村・県の「地域防災計画」に定められています。

気象庁は「警戒が必要な範囲」を明示し、噴火警戒レベルを付して、地元の避難計画 と一体的に噴火警報・予報を発表します。市町村等の防災機関では、あらかじめ合意さ れた範囲に対して迅速に入山規制や避難指示等の防災対応をとることができ、噴火災害 の軽減につながることが期待されます。噴火予報・噴火警報の発表状況や噴火警戒レベ ル、レベルに対応した警戒範囲は気象庁ホームページに掲載しています。

77 m.	77 Th		næ .l.	数ポレベル	L+ 0 0		說明	
種別	名 称	対象範囲	順火	言版 レベル	とキーワード	火山活動の状況	住民等の行動	登山者・入山者への対応
特別警報	噴火警報(居住地域)	居住地域及び	レベル 5	避難		居住地域に重大な被害 を及ぼす噴火が発生、あ るいは切迫している状態 にある。	危険な居住地域から の避難等が必要(状 況に応じて対象地域 や方法等を判断)。	
	又は <b>噴火警報</b>	それより 火口側	レベル 4	高齢者等 避難		居住地域に重大な被害 を及ぼす噴火が発生する と予想される(可能性が 高まってきている)。	警戒が必要な居住地域 での高齢者等の要配慮 者の避難、住民の避難 の準備等が必要(状況 に応じて対象地域を判 断)。	
警報	噴火警報 (火口周辺)	火口から 居住地域 近くまで	レベル 3	入山規制		居住地域の近くまで重大な 影響を及ぼす(この範囲に 入った場合には生命に危険 が及ぶ)噴火が発生、ある いは発生すると予想される。	通常の生活(今後の 火山活動の推移に注意。入山規制)。状 況に応じて高齢者の 変配慮者の避難の 準備等。	登山禁止・入山規 制等、危険な地域 への立入規制等 (状況に応じて規制 範囲を判断)。
	又は <b>火口周辺警報</b>	火口周辺	レベル 2	火口周辺 規制		火口周辺に影響を及ぼす (この範囲に入った場合 には生命に危険が及ぶ) 噴火が発生、あるいは発 生すると予想される。	通常の生活。 (状況 に応じて火山活動に	火口周辺への立入 規制等(状況に応 じて火口周辺の規 制範囲を判断)。
予報	噴火予報	火口内等	レベル	活火山で あること に留意	3	火山活動は静穏。 火山活動の状態によって、 火口内で火山灰の噴出等が 見られる(この範囲に入った 場合には生命に危険が及ぶ)。	関する情報収集、遊 難手順の確認、防災 訓練への参加等)。	特になし(状況に 応じて火口内への 立入規制等)。

噴火警戒レベル

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/kazan/level\_toha/level\_toha.html

なお、令和6年4月1日に活動火山特別措置法は、近年、富士山の市街地近くで新たな火口が発見されたこと等による想定される火口の範囲の拡大や、桜島で大規模噴火の可能性が指摘されたことなど、火山活動が活発化した際の備えが急務となっていることから、火山防災協議会及び自治体の役割の追加や火山専門家の育成など活動火山対策の更なる強化を図り、住民、登山者等の生命及び身体の安全を確保することを目的とし、改正されました。また、その改正の中で火山に関する観測、測量、調査及び研究を一元的に推進するための火山調査研究推進本部を設置することや国民の間に広く活動火山対策についての関心と理解を深めるため、「火山防災の日」を8月26日としています。

### 3.4 噴火速報・噴火に関する火山観測報

#### (1) 噴火速報

噴火速報は、登山者や周辺の住民に対して、噴火の発生をお知らせする情報です。

火山が噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動を取っていただくために発表します。噴火が発生した事実を速やかにお知らせするため、火山名と噴火した時間の みの情報です。

噴火速報は、気象庁ホームページのほか、テレビやラジオ、携帯端末などで知ることができます。なお、噴火速報は主に気象庁が常時監視している各火山(九州・山口県では、鶴見岳・伽藍岳、九重山、阿蘇山、雲仙岳、霧島山、桜島、薩摩硫黄島、口永良部島、諏訪之瀬島)を対象としていますが、桜島のように普段から噴火している火山において、普段と同じ規模の噴火が発生した場合等には発表されません。

噴火凍報は以下のような場合に発表します。

- ・噴火警報が発表されていない常時観測火山において、噴火が発生した場合
- ・噴火警報が発表されている常時観測火山において、噴火警戒レベルの引上げや警戒が必要な範囲の拡大を検討する規模の噴火が発生した場合(※)
- ・このほか、社会的に影響が大きく、噴火の発生を速やかに伝える必要があると判断 した場合

※噴火の規模が確認できない場合は発表する。

なお、噴火の発生を確認するにあたっては、気象庁が監視に活用しているデータだけでなく、関係機関からの通報等も活用します。

火山名 〇〇山 噴火速報

令和△△年△△月△△日△△時△△分 福岡管区気象台 鹿児島地方気象台発表

\*\*(見出し)\*\* <○○山で噴火が発生>

\*\*(本 文)\*\*

〇〇山で、令和△△年△△月△△日△△時△△分頃、噴火が発生しました。

噴火速報発表の例文

### (2) 噴火に関する火山観測報

噴火に関する火山観測報は、噴火が発生したことや、噴火に関する情報(噴火の発生 時刻・噴煙高度・噴煙の流れる方向・噴火に伴って観測された火山現象等)を噴火後直 ちにお知らせする情報です。

噴火が発生してから3時間以上経過し、現在は噴火が停止している場合には、原則と して発表していません。

噴火が発生した後、概ね30分以上継続して噴火(有色噴煙を噴出)している場合には 「連続噴火継続」、連続噴火が停止し、概ね30分以上噴火の発生(有色噴煙の噴出)が ない場合には「連続噴火停止」とお知らせします。

火 山:00

日 時: OOOO年OO月OO日OO時OO分(OOOOOUTC) 第1報

現 象:噴火

有色噴煙:火口上〇〇〇Om (海抜〇〇〇OFT)

白色噴煙: 流 向:南

--

火口: 〇〇〇〇火口

噴煙量:中量

噴火に関する火山観測報発表の例文

#### 3.5 火山の活動状況や火山現象などに関する解説情報

#### (1) 火山の状況に関する解説情報

現時点では、噴火警戒レベルを引き上げる可能性は低いが、火山活動に変化がみられるなど、火山活動の状況を伝える必要があると判断した場合には、「火山の状況に関する解説情報」を発表します。

#### (2) 火山の状況に関する解説情報 (臨時)

噴火警戒レベルの引き上げ基準に現状達していないが、今後の活動の推移によっては 噴火警戒レベルを引き上げる可能性があると判断した場合、または判断に迷う場合に、 「火山の状況に関する解説情報(臨時)」を発表します。

火山名 ○○山 火山の状況に関する解説情報 (臨時) 第□号 令和△△年△月△日△△時△△分 福岡管区気象台・鹿児島地方気象台

#### \*\*(見出し)\*\*

<噴火予報(活火山であることに留意)が継続>

○○山では、火山性微動が発生し火山活動がやや高まっています。火山活動がさらに高まった場合は、噴火警戒レベルを□□から□□に引き上げる可能性があります。今後の情報に注意してください。

#### \*\*(本 文)\*\*

#### 1. 火山活動の状況

〇〇山では、本日( $\triangle$ 日) $\triangle$  $\triangle$ 時 $\triangle$  $\triangle$ 分頃に継続時間が約 $\triangle$ 分 $\triangle$  $\Delta$ 秒の振幅の小さな火山性微動が発生しました。

#### 火山の状況に関する解説情報(臨時)発表の例文

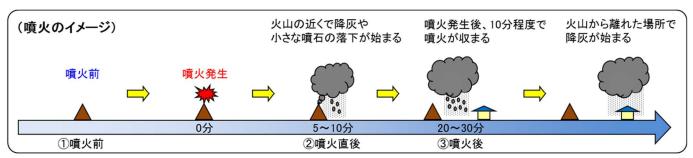
#### (3) 火山活動に関する資料・刊行物

火山観測や監視結果をもとに取りまとめた火山活動に関する解説資料を、定期的あるいは必要に応じて発表します。

情報の種類	内容	発表時期
火山活動解説資料	火山観測の結果および調査の成果を取りまとめた資料	毎月上旬または必要に 応じて臨時に発表
月間火山概況	前月1か月間の火山活動の状況およびその解説を取り まとめた資料	毎月上旬

#### 3.6 降灰予報

火山噴火に伴い空から降ってくる火山灰(降灰)は、その量に応じて様々な被害をもた らします。気象庁が発表している降灰予報では、量の予測を含めた予報として、噴火後 に、どこに、どれだけの量の火山灰が降るかについて、詳細な情報をお伝えします。ま た、活動が活発な火山では、噴火が発生した場合に予測される事前の情報も提供します。 さらに、噴火直後には、風に流される小さな噴石が降る範囲についても速報します。



火山の噴火からの経過時間と降灰の関係

#### (1) 降灰予報(定時) (噴火を仮定した情報)

- ・噴火警報発表中の火山で、噴火により人々の生活に影響を及ぼす降灰が予想される場合 に、定期的(3時間毎)に発表します。
- ・18時間先(3時間区切り)までに噴火した場合に予想される、降灰範囲や小さな噴石の落 下範囲を提供します。

#### (2) 降灰予報(速報) (噴火直後の速報)

- ・噴火の発生を通報する「噴火に関する火山観測報」を受けて発表します。
- ・降灰予報(定時)を発表中の火山では、降灰への防災対応が必要となる「やや多量」以 上の降灰が予測された場合に発表します。
- ・降灰予報(定時)が未発表の火山では、噴火に伴う降灰域を速やかに伝えるため、予測 された降灰が「少量」のみであっても必要に応じて発表します。
- ・事前計算された降灰予報結果から適切なものを抽出することで、噴火後速やかに(5~10 分程度で)発表します。(※)
- ・噴火発生から1時間以内に予想される降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を提供します。

#### (3) 降灰予報(詳細) (噴火後の詳細な予報)

- ・噴火の観測情報(噴火時刻、噴煙高など)を用いて、より精度の高い降灰予測計算を 行って発表します。
- ・降灰予報(定時)を発表中の火山では、降灰への防災対応が必要となる「やや多量」以 上の降灰が予測された場合に発表します。
- ・降灰予報(定時)が未発表の火山では、噴火に伴う降灰域を速やかに伝えるため、予測 された降灰が「少量」のみであっても必要に応じて発表します。
- ・降灰予報(速報)を発表した場合には、予想降灰量によらず、降灰予報(詳細)も発表 します。

- -・降灰予測計算結果に基づき、噴火後20~30分程度で発表します。 (※)
- ・噴火発生から6時間先まで(1時間ごと)に予想される降灰量分布や、降灰開始時刻を提供します。
- ※ 噴煙が気象条件により直接確認できない場合等には、これよりも降灰予報の発表に時間を要することや、降灰予報を発表できないことがあります。



### (4) 降灰量階級表

降灰量の情報を、わかりやすく、防災対応が取りやすいように伝えるため、降灰量を 階級で表現します。降灰量を、降灰の厚さによって「多量」「やや多量」「少量」の3階 級に区分し、降灰量階級表では、それぞれの階級における「降灰の状況」「降灰の影響」「とるべき対応行動」を示します。

		表現例		影響ととる	がき行動	
名称	厚さ	イメー	_ <b>:</b> ;**1	,	道路	その他の影響
	キーワード	路面	視界	^	<b>是</b> 떠	
		完全に覆われる	視界不良となる	外出を控える	運転を控える	がいしへの火山
多量	1mm 以上	5		慢性の喘息や慢性閉塞性肺疾患(肺気腫 など)が悪化し健康な 人でも目・鼻・のど・呼 吸器などの異常を訴 える人が出始める	降ってくる火山灰や積 もった火山灰をまきあ げて視界不良となり、 通行規制や速度制限 等の影響が生じる	灰付着による停 電発生や上水 道の水を低下 及び給水停止 のおそれがある
		白線が見えにくい	明らかに降っている	マスク等で防護	徐行運転する	稲などの農作物
やや 多量	0.1mm≦厚さ<1mm 【注意】		<b>经</b> 海(	喘息患者や呼吸器疾患を持つ人は症状悪 化のおそれがある	短時間で強く降る場合は視界不良の恐れがある 道路の白線が見えなくなるおそれがある (およそ0.1~0.2mmで 鹿児島市は除灰作業 を開始)	福々できなく が収穫できなく なったり※2、鉄 道のポイント故 障等により運転 見合わせのお それがある
少量	0.1mm 未満	うつすら積もる	降っているのが ようやくわかる	窓を閉める 火山灰が衣服や身体 に付着する 目に入ったときは痛み を伴う	フロントガラスの 除灰 火山灰がフロントガラ スなどに付着し、視界 不良の原因となるお それがある	航空機の運航不 可 <sup>※2</sup>

降灰量階級表

※1 掲載写真は気象庁、鹿児島市、(株)南日本新聞社による ※2 富士山ハザードマップ検討委員会(2004)による想定

## 顕著な現象・災害

#### 1 気象

- 1.1 台風の発生・上陸数などに関する記録
  - (1) 台風の発生数、上陸数、接近数の統計値 台風の発生数・上陸数および九州北部地方・九州南部・奄美地方への接近数の平年値\*

月項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計
発生数	0. 3	0.3	0.3	0.6	1.0	1. 7	3. 7	5. 7	5.0	3. 4	2. 2	1.0	25. 1
日本上陸数	_	_	_	_	0.0	0. 2	0.6	0.9	1.0	0.3		ı	3.0
九州上陸数	_	_	_	_	_	0.0	0. 2	0.3	0.5	0. 1	_	_	1.1
九州北部地方接近数	_	_	_	0.0	0. 1	0.3	0.8	1.1	1.1	0.4	-	-	3.8
九州南部接近数	_	_	_	0.0	0. 1	0.4	0. 7	1.0	1. 2	0. 5	_		3.9
奄美地方接近数	_	_	_	0.0	0. 2	0.4	0.7	1.1	1.3	0.7	_	_	4. 3

※ 1991年~2020年の平均

#### ▼1951年~2022年の記録

最多発生数:39個(1967年) 最少発生数:14個(2010年) 最多上陸数:10個(2004年)

最 少 上 陸 数 : 0個(2020年, 2008年, 2000年, 1986年, 1984年)

最も早い日本上陸:1956年 4月25日 台風第 3号:鹿児島県大隅半島南部 最も遅い日本上陸:1990年11月30日 台風第28号:和歌山県白浜町の南 最も早い九州上陸:1956年 4月25日 台風第 3号:鹿児島県大隅半島南部

最も遅い九州上陸: 1998年10月17日 台風第10号: 鹿児島県枕崎市付近

台風の上陸:台風の中心が北海道・本州・四国・九州の海岸線に達した場合をいいます。 ただし、台風の中心が小さい島や半島を横切って短時間で再び海に出る場合は通過と いいます。

台風の接近数:九州北部地方への接近数とは、台風の中心が九州北部地方(山口県を含む)のいずれかの気象官署から300km以内に入った台風の数をいいます。同様にして、九州南部・奄美地方へ接近した台風の数を求めています。なお、台風接近数は台風上陸数を含んでいます。また、1個の台風が2か月にまたがって接近した場合は、両方の月の接近数として集計しています。

#### 台風発生数などの推移

1951年以降の台風発生数と九州北部地方・九州南部への接近・上陸数をみると、発生数には1960年代半ばと1990年代はじめにピークがみられます。接近数は年間4~5個程度、上陸数は年間0~3個程度で推移していることがわかります。ただし、長期的には、明瞭な増加、減少傾向は見られません。

(2) 台風の発生数、上陸数、接近数の年別一覧(1961年~2024年)

	項目						台	風発生	数						上陸	<b>坴数</b>	接近数	女(上陸る	
年		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年計	全国	九州	九州 北部	九州 南部	奄美 地方
1961	S36	1	0	1	0	2	3	4	6	6	4	1	1	29	3	1	6 6	6 6	4
1962	S37	0	1	0	1	2	0	5	8	4	5	3	1	30	5	2	2	2	5
1963	S38	0	0	0	1	0	4	4	3	5	4	0	3	24	2	1	4	3	2
1964	S39	0	0	0	0	2	2	7	5	6	5	6	1	34	2	2	3	4	5
1965	S40	2	1	1	1	2	3	5	5	8	2	2	0	32	5	1	2	4	4
1966	S41	0	0	0	1	2	1	4	10	9	4	3	1	35	5	1	6	5	8
1967	S42	0	1	2	1	1	1	7	9	9	4	3	1	39	3	1	3	4	4
1968	S43	0	0	0	1	1	1	3	8	3	5	5	0	27	3	3	4	5	4
1969	S44	1	0	1	1	0	0	3	4	3	3	2	1	19	2	1	1	2	1
1970	S45	0	1	0	0	0	2	3	6	5	5	4	0	26	3	1	5	5	6
1971	S46	1	0	1	3	4	2	8	5	6	4	2	0	36	4	2	4	5	6
1972	S47	1	0	0	0	1	3	6	5	5	5	3	2	31	3	1	2	3	1
1973	S48	0	0	0	0	0	0	7	5	2	4	3	0	21	1	1	2	3	2
1974	S49	1	0	1	1 0	1 0	4	4	5 4	5	4 5	4 3	2 1	32	3	1 0	3	4	5
1975 1976	S50 S51	1	0 1	0	2	2	0	2 4	4	5 5	່ ວ 1	ა 1	2	21 25	2 2	2	3 4	4 4	3 5
1976	S51	0	0	1	0	0	2 1	3	3	5 5	і 5	1	2	25 21	1	1	1	2	2
1978	S53	1	0	0	1	0	3	4	8	5	4	4	0	30	4	2	5	7	6
1979	S54	1	0	1	1	2	0	4	2	6	3	2	2	24	3	1	5	4	3
1980	S55	0	0	0	1	4	1	4	2	6	4	1	1	24	1	1	2	2	3
1981	S56	0	0	1	2	0	3	4	8	4	2	3	2	29	3	2	3	3	1
1982	S57	0	0	3	0	1	3	3	5	5	3	1	1	25	4	1	2	2	3
1983	S58	0	0	0	0	0	1	3	5	2	5	5	2	23	2	1	1	2	0
1984	S59	0	0	0	0	0	2	5	5	4	7	3	1	27	0	0	2	2	2
1985	S60	2	0	0	0	1	3	1	8	5	4	1	2	27	3	1	5	5	8
1986	S61	0	1	0	1	2	2	3	5	3	5	4	3	29	0	0	2	1	3
1987	S62	1	0	0	1	0	2	4	4	6	2	2	1	23	1	0	3	4	4
1988	S63	1	0	0	0	1	3	2	8	8	5	2	1	31	2	0	0	2	6
1989	H 1	1	0	0	1	2	2	7	5	6	4	3	1	32	5	3	4	5	4
1990	H 2	1	0	0	1	1	3	4	6	4	4	4	1	29	6	0	5	5	4
1991	H 3	0	0	2	1	1	1	4	5	6	3	6	0	29	3	2	5	6	7
1992	H 4	1	1	0	0	0	2	4	8	5	7	3	0	31	3	2	4	4	3
1993	H 5	0	0	1	0	0	1	4	7	5	5	2	3	28	6	3	6	6	6
1994	H 6	0	0	0	1	1	2	7	9	8	6	0	2	36	3	0	4	3	2
1995	H 7 ⊔ 0	0	0 1	0	1	0 2	1 0	2 5	6 6	5 6	6 2	1 2	1 1	23 26	1 2	1 2	2	2 3	2
1996 1997	H 8 H 9	0	0	0	2	3	3	5 4	6	4	3	2	-	26 28	4		4	3 4	5
1997	п э H10	0	0	0	0	0	0	1	3	5	2	3	1 2	28 16	4	2 1	4	4	3
1999	H11	0	0	0	2	0	1	4	6	6	2	ა 1	0	22	2	2	5	5	6
2000	H12	0	0	0	0	2	0	5	6	5	2	2	1	23	0	0	2	2	5
2001	H13	0	0	0	0	1	2	5	6	5	3	1	3	26	2	0	0	2	3
2002	H14	1	1	0	0	1	3	5	6	4	2	2	1	26	3	0	5	5	8
2003	H15	1	0	0	1	2	2	2	5	3	3	2	0	21	2	0	5	5	6
2004	H16	0	0	0	1	2	5	2	8	3	3	3	2	29	10	3	9	9	8
2005	H17	1	0	1	1	1	0	5	5	5	2	2	0	23	3	1	1	1	1
2006	H18	0	0	0	0	1	1	3	7	3	4	2	2	23	2	2	3	2	2
2007	H19	0	0	0	1	1	0	3	4	5	6	4	0	24	3	2	3	2	2
2008	H20	0	0	0	1	4	1	2	4	4	2	3	1	22	0	0	2	2	2
2009	H21	0	0	0	0	2	2	2	5	7	3	1	0	22	1	0	1	1	2
2010	H22	0	0	1	0	0	0	2	5	4	2	0	0	14	2	0	2	1	3

	項目						台	風発生	数						上陸	垫数	接近数	女(上陸な	を含む)
年		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年計	全国	九州	九州 北部	九州 南部	奄美 地方
2011	H23	0	0	0	0	2	3	4	3	7	1	0	1	21	3	0	4	6	5
2012	H24	0	0	1	0	1	4	4	5	3	5	1	1	25	2	0	6	4	9
2013	H25	1	1	0	0	0	4	3	6	7	7	2	0	31	2	1	3	3	3
2014	H26	2	1	0	2	0	2	5	1	5	2	1	2	23	4	2	4	5	8
2015	H27	1	1	2	1	2	2	3	4	5	4	1	1	27	4	2	4	4	3
2016	H28	0	0	0	0	0	0	4	7	7	4	3	1	26	6	2	3	4	4
2017	H29	0	0	0	1	0	1	8	5	4	3	3	2	27	4	2	4	4	3
2018	H30	1	1	1	0	0	4	5	9	4	1	3	0	29	5	1	8	8	9
2019	H31/R1	1	1	0	0	0	1	4	5	6	4	6	1	29	5	1	5	5	1
2020	R 2	0	0	0	0	1	1	0	8	3	6	3	1	23	0	0	3	4	4
2021	R 3	0	1	0	1	1	2	3	4	4	4	1	1	22	3	2	3	2	2
2022	R 4	0	0	0	2	0	1	3	5	7	5	1	1	25	3	2	5	3	5
2023	R 5	0	0	0	1	1	1	3	6	2	2	0	1	17	1	0	1	2	2
2024	R 6	0	0	0	0	2	0	2	6	8	3	4	1	26	2	1	2	3	5
平年値(19	991~2020)	0.3	0.3	0.3	0.6	1	1.7	3.7	5.7	5.0	3.4	2.2	1.0	25.1	3.0	1.1	3.8	3.9	4.3

※日本標準時(JST)基準

### (3) 令和6年(2024年)に発生した台風の一覧

_	ı						, ,	II.m	PP 1		I-r /						Louis have a r	- 10 x -1 -1 x
台		**********	- 100 41	/. E	- 70	s 11	台 風	期	間 中 🛭	〕 最	低 (	大 ) 値	熱帯低	気圧ま	たは温	帯		最後に確認され の
風番	台風名	熱帯低気圧の	)発生	台 風	の発	生生	海面気	圧	風	速	強	虱 半 径	低気圧と	なった	日時と	位置		置、又は域外に 初 の 目 時
金 号		= = = 1 11 11 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 1	-t-s form	m   -   - (- (-	11 14	-te for	t		m   m   m		t		m   -   - (- (-	11 14	-t tors	or less		
75		月日時 北緯	東経	月日時	北緯	東経	月日時	hPa	月日時	m/s	月日時	74 122 1 1111	月日時	北緯	東経	種類	月日時	北緯 東経
1	EWINIAR	5 24 03 8.3		5 25 21	13. 4	122. 3	5 28 03	970	5 27 09	40	5 30 21	SE:330 NW:110	5 31 03	31.4	137. 7	L	6 2 21	域外
2	MALIKSI	5 30 09 18.0	111.9	5 31 09		112.6	5 31 15	998	5 31 15	18	5 31 15	S:330 N:110	5 31 21	21. 2	111.3	_	6 5 15	24. 8 139. 0
3	GAEMI	7 19 09 11.4	133.1	7 20 09	15. 5	128. 5	7 24 15	935	7 24 15	45	7 26 21	S:750 N:500	7 27 03	27. 9	115.9	_	7 29 03	30. 2 108. 7
4	PRAPIROON	7 20 09 14.6		7 21 09	16.0	111. 3	7 23 03	985	7 23 03	30	7 23 15		7 23 21	21.5	106.7	TD	7 25 03	20.8 107.4
5	MARIA	8 5 15 24.0		8 8 03	25. 7	142. 7	8 12 03	980	8 10 03	30	8 11 09	THE OBO ON OOO	8 12 15	39.9	140.5		8 14 21	41.6 141.5
6	SON-TINH	8 10 21 26.5	154.1	8 11 09	27. 4	155. 1	8 11 21	994	8 11 21	20	8 13 03		8 13 21	37.0	146.0	TD	8 17 09	域外
7	AMPIL	8 11 21 21.7	134.9	8 12 21	23. 1	136.6	8 17 09	950	8 17 09	45	8 19 03	E:750 W:500	8 19 09	44. 2	162.5	L	8 21 15	域外
8	WUKONG	8 12 03 23.9	146.7	8 13 09	26. 4	150. 1	8 14 15	1002	8 14 15	18	8 14 03	SE:220 NW:170	8 14 21	31.8	147. 2	TD	8 19 15	域外
9	JONGDARI	8 18 09 23.5		8 18 21	24. 1	126. 4	8 20 03	996	8 20 09	20		SE:280 NW:170	8 21 09	37. 7	126. 1	TD	8 22 21	44.7 138.3
10	SHANSHAN	8 20 15 14.8		8 22 03	16.6	142. 2	8 28 21	935	8 28 18	50	8 30 06		8 30 21	34.0	133.6	_	9 1 21	35. 1 136. 3
11	YAGI	8 31 21 12.1	128.9	9 1 15	13. 1	125. 1	9 6 15	915	9 6 15	55	9 6 21	440	9 8 21	21.5	104. 2		9 9 21	21. 7 100. 7
12	LEEPI	9 1 21 22.2	147.1	9 5 09	32. 2	145. 9	9 5 15	1002	9 6 15	18	9 6 15	SE:170 NW:60	9 6 21	37.8	151.1	TD	9 9 03	域外
13		9 10 03 10.1	147.8	9 10 21	12.8	145. 4	9 15 21	965	9 15 21	40	9 13 21	E:650 W:330	9 17 09	32.4	117. 2	TD	9 18 15	33.8 115.1
14	PULASAN	9 15 09 12.1	144.6	9 15 21	12.8	144. 3	9 18 15	992	9 18 15	23	9 16 03		9 21 15	33.9	125.3	L	9 25 03	域外
15	SOULIK	9 15 09 16.7	126.0	9 19 03	17. 5	110.0	9 19 15	992	9 19 15	18	9 19 15		9 19 21	16.9	106.9		9 20 21	17. 1 103. 9
16	CIMARON	9 23 15 29.1	129.3	9 24 15	27.8	134. 2	9 26 09	998	9 26 09	18	9 25 21	330	9 26 15	28.0	132.0	TD	9 30 15	32. 3 138. 5
17	JEBI	9 26 03 14.8	148.9	9 27 09	17. 2	146. 1	10 2 03	980		35	10 1 09	D 000 H 110	10 2 21	49.0	157.0	L	10 3 03	51. 7 162. 2
18	KRATHON	9 26 21 21.7	127.5	9 28 09		125. 3	10 1 15	920		55	9 30 03	E:500 W:330	10 3 21	22.8	120.6	TD	10 3 21	22.8 120.6
19	BARIJAT	10 5 03 11.6	148.2	10 6 15	17.8	145. 2	10 11 03	985		23	10 11 03	E:440 W:280	10 11 09	42.0	154.0	L	10 15 21	域外
20	TRAMI	10 18 21 13.2	11110	10 22 03	13.2	128.3	10 26 15	970		30		N:750 S:560	10 28 03	15.4	107.8	TD	10 29 21	16.9 109.5
21	KONG-REY	10 24 09 12.7	_	10 25 03	13. 5	145. 7	10 30 09	925		50		E:750 W:500	11 1 21	30.1	123.4	L	11 2 09	31. 0 128. 0
22	YINXING	11 3 03 8.2	140.0	11 3 21	11.0	136. 1	11 7 15	945	11 7 15	50	11 4 09	N:330 S:280	11 12 15	14.1	109.4	TD	11 12 21	14. 0 108. 7
23	TORAJI	11 8 15 14.5	137.6	11 9 15	14.6	131.6	11 11 09	980	11 11 09	35	11 12 15	N:330 S:220	11 14 21	21.2	113.6		11 15 21	20.3 113.7
24	MAN-YI	11 8 03 10.3	168.5	11 9 03	12.2	161.9	11 16 21	920		55	11 16 09	NE:390 SW:330	11 19 21	18.1	112.0		11 20 09	16.5 110.6
25	USAGI	11 9 09 6.7	151.4	11 12 03	12.6	135.0	11 14 09	940	11 14 09	50		N:330 S:280	11 16 09	22.3	120.4	TD	11 16 21	22. 2 120. 5
26	PABUK	12 22 03 10.1	115.3	12 22 15	10.5	114. 2	12 24 21	1002	12 24 21	18	12 23 15	N:500 S:220	12 25 03	11.1	111.3	TD	12 25 21	9.4 110.2

表中の日時はすべて日本時(JST)です。

「台風期間中の最低(大)値」の起時は、最低(大)となった最後の時刻です。

(但し、風速はノットで解析し、5m/s単位に換算、強風半径は海里で解析し、10km単位に換算しているため、必ずしもこれに当てはまらない事があります。)

強風域とは、台風の周辺で平均風速がおおむね15m/s以上の領域です。

種類欄の「TD」は熱帯低気圧、「L」は温帯低気圧を表します。

域外とは、日付変更線(東経180°)より東側、東経100°より西側、又は北緯60°より北側の領域です。

# 1.2 九州・山口県に接近(通過および上陸を含む) した台風(1961年~2024年)

年		番号。	奄美地方	九州南部	九州北部	山口県	上陸または通過(奄美地方のみ)地点 【命名台風】	最大風速	中心 気圧
		10	7/31	6/26~27 8/1~2	6/27 8/ 2	8/ 2	<b>企美地方</b>		
		11		7/31	7/31	7/31	宮崎県日南市		992hPa
1961	S36		8/ 1	8/ 1	8/ 1	-			
		15		8/18	8/18	8/18			
		18	9/15 10/ 2	9/15~16	9/15~16	9/16	<u>奄美地方【第二室戸】</u>		
		5		-	-	<u>-</u>			
		9		_	-	_			
1962	S37	13		8/21	8/22	8/22	鹿児島県阿久根市		980hPa
		15	8/27	8/28	8/28	8/28	鹿児島県佐多岬		998hPa
			11/16 6/13	6/13	6/13	6/13~14			
		<u>3</u>		- -	6/20	6/20			
1963	S38	9		8/9	8/9	8/9~10	宮崎・大分県境		965hPa
			8/26	8/27	8/27	-			
		9		-	-	-			
1064	620	11		8/ 1 8/23	8/ 1~2 8/23	8/24	<b>英</b> 旧自用 协		965hPa
1964	339	14 16		8/18	- 6/23 -	0/24	<u>鹿児島県枕崎市</u> 奄美地方		90011178
		20		9/24	9/24~25	9/24~25	鹿児島県佐多岬		940hPa
		8	6/ 3	6/ 3	-	-			
1965	\$40	15	8/5	8/6	8/6	8/ 6	熊本県宇土半島		955hPa
1000	0.10	23	9/9	9/10	9/10	9/10			
		24 2	9/16~17 5/22	9/17		-  -			
		3		6/ 1	6/ 1				
		13		-	-	-			
		15		8/23	8/23	8/23	宮崎県宮崎市		982hPa
1966	S41	16	9/ 1	-	-	-			
		17	0 / 0	9/9	8/30~31	9/ 9			
		19 21	9/ 8 9/18	9/18	9/ 9	9/ 9			
		24		9/24	9/24~25	9/25	奄美地方		
		10		7/25~26	7/25~26	-	654.655		
		15		8/12~13	8/13	8/13	長崎県北部		992hPa
1967	S42	18		8/21	8/21	-			
		31	9/29~30 10/27	10/27	<del>-</del>	<u> -</u>			
		34	7/ 2	7/ 2	-	_			
		4	-	7/29	7/29	7/28	九州北西部(再)		
1968	\$43		8/12~13	8/12	8/16	8/16			
		10		8/29	8/29	8/29	奄美地方、鹿児島県大隅半島		986hPa
		16 7	9/24	9/24 8/ 4	9/25	9/25	鹿児島県串木野市【第三宮古島】		955hPa
1969	\$44		8/20~21	8/22	8/22	8/22			960hPa
		2		7/ 5	7/ 5	7/ 6			o o o i ii u
		6	7/30	7/30	7/30	-			
		9	8/13	8/14	8/14	8/15	奄美地方、長崎県長崎市、山口県(再)		945hPa
1970	S45	10	- 0 /00	8/21	8/21	8/21	****		
			8/28 9/ 5	8/28~29 _	8/29~30 _	_			
		15	9/ 6	_	-	_			
		7		-	-	_			
		13	-	7/6~ 7	7/ 7	-			
		19	8/4	8/ 5	8/ 5	8/ 5	長崎県島原半島		950hPa
1971	\$46	20	8/ 9 8/29	8/29	8/30	8/30			940hPa
		29		9/26	9/26	-	底冗岛宗入陝十岛 		940116
			10/13	10/14	-	-			
		35	11/15	-	_	-			
			7/20(25再)	7/20	7/25~26	_			
1972	S47	9		7/23	7/23	7/23~24	宮崎・大分県境		976hPa
		20	- 7/19	9/16 7/20	7/20	<del> </del> -			
1973	\$48	6		7/25	7/25	7/25	熊本県宇土半島		1000hPa
		_10	8/15	8/15			奄美地方		
		6	6/18	-	-				
			7/ 5	7/6	7/ 6~ 7	7/ 7			
1974	S49		8/18(24再)	8/18	-	-			
		16	8/30	9/ 1	9/ 1	9/ 1			-
			9/6	9/8	9/9	9/ 9	奄美地方、鹿児島県枕崎市		980hPa
			7/30	7/30	7/30	7/30			J J J J I I
1975	\$50	5	-	8/17	8/17	8/17	山口県		
1970	000		8/20	8/22	8/22	8/22	奄美地方		
1		13	10/ 4	10/ 4~ 5	-	-			<u> </u>

年	Ē	番号	奄美地方	九州南部	九州北部	山口県	上陸または通過(奄美地方のみ)地点 【命名台風】	最大 風速	中心 気圧
				- 7/19~20	- 7/19~20	7/19~20			
		11	· ·	7/24	7/24	7/13 20			
1976	851	12	7/24	7/25	7/25	7/25	鹿児島県志布志湾		990hPa
		15		-	-	-			
		17		9/12~13	9/13	9/13	<u>奄美地方、長崎県長崎市</u>		960hPa
1977	S52	<u>5</u> 7		8/24	8/24	8/24			985hPa
1077	002	9		9/10	- -	-	奄美地方【沖永良部】		000111 4
		3	6/19	6/20	6/20	6/20	長崎県西彼杵半島		994hPa
		6		7/22	-	-			
		<u>8</u> 11	- /	8/ 2	8/ 2 8/20	8/ 2~3	<u>奄美地方、鹿児島県阿久根市</u>		985hPa
1978	\$53	13	_	8/20	8/20	8/20			
		16	8/31	8/31	-	-			
		18	-	9/15	9/15	9/15	山口県下関市の北		975hPa
			10/15	10/15	- 0 /17	_	<u> 奄美地方</u>		
		10 11		8/26	8/17 8/26	8/26			
1979	S54		9/ 3	9/ 3	9/4	9/4			990hPa
		16	9/29	9/30	9/30	9/30	ACOUNTY TO THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOTAL OF THE TOT		000111111
		20	10/18	10/19	10/19	_			
1000	٥٠٠		9/10	9/11	9/11	9/11	鹿児島県大隅半島、山口県(再)		962hPa
1980	S55		10/13 11/ 7	10/14	10/14	-  -			
		5		6/22	6/22	6/22	長崎県北部、山口県(再)		990hPa
1981	S56	10		7/31	7/31	7/31	宮崎県日南市		975hPa
1901	330	18		-	9/ 3	9/3~4			
			10/21	10/22	-	_			
1982	S57	12	7/ 3 8/26	8/27	8/27	8/27	宮崎県都井岬、山口県防府市(再)		955hPa
1302	337	19		9/25	9/25	9/25	古啊东部开畔、田口东树州中(丹)		300III a
1983	S58	10		9/28	9/28	9/28	長崎県長崎市		975hPa
1303	330	13	-	10/10	_	_			
1984	S59	7		7/29~30	7/29~30	- 0 /01			
		10 6		8/21 6/30	8/21 6/30	8/21		+	
		7		-	-	_			
		8	8/5~8	8/8	8/8	_			
		9		-	-	-			
1985	S60	10 12		8/30	8/31~9/ 1	9/ 1			
		13		8/31	8/31	8/31			955hPa
		20		10/ 5	10/ 5	10/ 5	76 76 149 71 176 · · · · · · · · · · · ·		0001111 0
			10/31	_	-	-			
		5		-	6/25	6/25			
1986	S61	<u>6</u> 8		7/17	7/17	7/17		+	
		13		-	-	-			
		4	7/ 1	7/ 1	-	_			
4007		5	-	-	7/15~16	-			
1987	862		7/29 8/30	7/29~30 8/30~31	8/30~31	8/31			
			10/16	10/16	10/16	10/16			
		2		-	-	-			
		4		6/24~25	-	_			
1988	S63		8/ 6~ 7 9/24~25	9/25	_	-			-
			10/ 7	9/20	_	_			
			10/17	_	_	_			
		6		6/24	6/24	6/24	鹿児島県薩摩半島南部		985hPa
4000			-	7/27	7/28	7/28	鹿児島県大隅半島南部		960hPa
1989	H1		8/ 1~ 2 8/26	7/31 8/26~27	8/26~27	8/27			
		22	9/19	9/19	9/19	9/19	鹿児島県大隅半島南部	+	970hPa
		7		- '	7/11~12	7/12	ABJURITATION TO THE THE THE THE THE THE THE THE THE THE		0,0,,,
		14		8/22	8/22	8/22			
1990	Н2		9/18	9/19 9/29	9/19 9/29	9/19 9/29~30			-
			9/28 10/ 6	10/ 7~ 8	10/ 7~ 8	10/ 8		+	
		28	11/29	11/29~30		-			
		9	7/28	7/29	7/29	7/29			
			8/16	-	- 0 /00	-			<u> </u>
1991	Н3	12 13		8/22 8/28~29	8/23 8/28~29	8/23 8/29		+	<del> </del>
1991	пз	17		9/14	9/14	9/14	長崎県長崎市、山口県(再)	35m/s	965hPa
		18	9/18	9/19					
		19	9/26~27	9/27	9/27	9/27	長崎県佐世保市の南	50m/s	940hPa
1992	Н4	3	6/29~30	6/30	-	-		+	1
	<u> </u>	9	8/ 3	8/ 4	8/ 4	8/ 4	福岡県行橋市(再)		

年	Ξ.	番号	奄美地方	九州南部	九州北部	山口県	上陸または通過(奄美地方のみ)地点 【命名台風】	最大 風速	中心 気圧
1000			8/ 7	8/8	8/8	8/8	奄美地方、熊本県玉名市、山口県宇部市(再)	35m/s	965hPa
1992	H4	11 19		8/18	8/18 9/24	8/19	宮崎・大分県境、山口県宇部市(再)	23m/s	985hPa
		4	-	-	7/25	7/25			
			7/27	7/27	7/27	7/27	鹿児島県大隅半島、山口県徳山市(再)	20m/s	990hPa
1993	Н5	<u>6</u>	7/29 8/ 9	7/29 8/10	7/29 8/10	7/30 8/10	長崎県長崎市	30m/s	980hPa
1000	110	13		9/3	9/3	9/3~4	鹿児島県薩摩半島南部	50m/s	930hPa
		14	9/8	9/8	9/8	_			
			10/ 8	10/ 8 7/25~26	7/26	7/26			
		11	7/31	-	7/31	-			
1994	Н6		8/13	8/13	8/13	_			
		26 29		9/29	10/12	-  -			
1995	Н7	3	7/22	7/23	7/23	7/23			
1990	117		9/23	9/24	9/24	9/24	鹿児島県川内市、山口県下松市(再)	35m/s	975hPa
1996	Н8		7/17 8/13	7/18 8/14	7/18 8/14	7/19 8/14	<u>鹿児島県薩摩半島南部</u> 熊本県熊本市、山口県徳山市(再)	40m/s 40m/s	960hPa 960hPa
1000	110	21	9/30	10/ 1	-	-	一	40111/0	oooni u
		4		- 0 /10	-	_			
		8	6/27	6/19 6/28	6/28	6/28		30m/s	975hPa
1997	Н9	9	_	7/26	7/26	7/26~27	及阿尔及阿印	OOIII/ O	070III u
			8/7	-	8/ 9	8/ 9			
			8/17 9/15	9/16	9/16	9/16		40m/s	960hPa
		6		9/18	9/18	-	(EC)C (E) 从 ( ) ( P) ( P)	4011/0	oooni u
1998	H10	7		9/22	9/22	_			
			10/17	9/30	9/30	10/17		25m/s	975hPa
		5		7/26~27	7/27	-	(EC)C (E) 从 (	ZOIII/ O	070III u
		7		-	8/ 3	-			
1999	H11		8/ 5 8/ 8	8/ 7	8/ 7	8/ 7			
1000		16		9/14	9/14~15	9/14~15	宮崎県都井岬	25m/s	985hPa
			9/16	9/16	-	- 0 /04	**	40 /	0.501.0
		18	9/23 7/28	9/24 7/30	9/24 7/30	9/24 7/31	熊本県北部、山口県(再)	40m/s	950hPa
		8	8/8	-	-	-			
2000	H12	14		9/16	9/16	9/16			
			9/ 8 10/27	-	_	_			
		1	5/14	-	-	_			
2001	H13	11	9/ 7	8/20	-	_	_		
		21	10/17	10/17	_	-			
		4	6/10	6/11	6/11	6/11			
		6	7/ 9 7/15	7/15	7/15	7/15~16			
2002	шти		7/13	-	-	-			
2002	пт4		7/25	7/25	7/25~26	_			
			7/27 8/29	7/27 8/31	7/27 8/31	_			
			9/5	_	-		远元 两 尔 电 天 八 闽 化		
		2	4/25	4/25	4/25	-			
		<u>4</u>	5/30 6/3	5/31	5/31	5/31			
2003	H15	6	-	6/19	6/19	6/19			
			8/ 7	8/ 8	8/8	8/8	鹿児島県奄美大島		
			9/12 9/20	9/20	9/12	9/12			
		4	6/10~11	6/11	6/11	6/11	The Dot Hay Mr. of DV V Hay		
			6/20	6/20~21	6/21	6/21		22/-	992hPa
		11	-	7/31	7/31 8/ 4	7/31 8/ 4~ 5	山口県岩国市(再)	23m/s	99ZIIFā
2004	H16	15	8/17~18	8/19	8/19	8/19		10.	0.501
/			8/29 9/5~6	8/30 9/ 7	8/30 9/ 7	8/30 9/ 7	<u>鹿児島県串木野市、山口県防府市(再)</u> 長崎県長崎市	40m/s 40m/s	950hPa 945hPa
		18 21	9/5~ 6	9/29	9/29	9/29		30m/s	945NPa
		23	10/19~20	10/20	10/20	10/20			
2005	H17		10/26 9/5	9/6	9/6	9/6	長崎県諫早市	35m/s	960hPa
2000	1117	3	7/ 9	-	7/10	- J	又啊京砵干川	JUIII/ S	annii a
2006	H18	10	-	8/18	8/18	8/19	宮崎県宮崎市	23m/s	980hPa
			9/16~17 7/13	9/17 7/14	9/17 7/14	9/17 7/14	長崎県佐世保市	40m/s	950hPa 945hPa
2007	H19		- 1/13	8/ 2	8/ 2	8/3		40m/s 40m/s	945hPa 960hPa
-			9/14~15	<u> -</u>	9/16	9/17	A STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STATE OF THE STA		

2008	年		番号	奄美地方	九州南部	九州北部	山口県	上陸または通過(奄美地方のみ)地点 【命名台風】	最大風速	中心 気圧
1300   127   1300   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107   107	2008	H20	13				9/19	M1 47 12 12W 1	風壓	XVI
2010   122   121   121   121   122   122   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   123   1						, .	-	_		
10   10   12   12   13   13   13   14   15   15   15   15   15   15   15	009	H21	20	10/25~26	TU/	TU/	<u>-</u>		1	
101   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   102   10			4	-	-	8/11	8/11			
19   19   19   19   19   19   19   19	010	H22	7		-	-	-			
1   1   1   1   2   3   1   2   5   1   2     1   1   1   1   2   3   1   2     1   1   1   2   3   1   2     1   1   2   3   3   3     1   1   3   3   3   3     1   1   3   3   3   3     1   1   3   3   3   4     1   3   3   3   4     1   4   2   3     1   5   3   3     1   5   3     1   7   3   3   4     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   9     1   8   3   3   4     1   8   3   3   4     1   8   3   3     1   8   3   3     1   8   3   3     1   8   3   3     1   8   3   3     1   8   3   3     1   8   3   3     1   8   3   3     1   8   3     1   8   3   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8   3     1   8     1   8   3     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1   8     1	010	1122	•		9/6~7	9/ 7	9/ 7			
11   12   12   12   12   12   12   12			14		F /10	F /10	-			<del>                                     </del>
101			2				5/29			
12			6							
14 9/9 9 9/9   -	011	H23	_		-	-	-			
15 9/19   9/20			_			9/ 3	9/3~4			
1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012   1012						-	_			
1012   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124   1124					9/20	<del>-</del>	-  -		1	
1012   1012   1016   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018   1018			4		6/19	6/19	-			
11			7	7/17	-		-			
14					8/ 1	8/1~2	-			
15   18/26 × 27   -   -   -   -     -	012	H24			_	- 0 /20	- 0 /20			<b></b>
16   9/16   9/16   9/16   7/17   9/17   9/17   1   1   1   1   1   1   1   1   1					<del>-</del>	8/3U  -	8/3U  -	+	+	<del></del>
17 9/29   9/29-30   9/30   -					9/16~17	9/16~17	9/17		+	
1013   1013   1017   1018   -			17	9/29			-			
H25				10/17~18	-	-	-			
10			4	_	-		-			
24   10 / 7   10 / 8 ~ 9   10 / 8 ~ 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 / 9   10 /	013	H25						-	25m/s	985hPa
						10/ 8~ 9  -	10/ 9		+	<del>                                     </del>
1014   H26				6/11~12	TU/ ZU	-	-  -		1	
14   H26			7		6/17	_	_			
10				7/ 8		7/10	7/10	鹿児島県阿久根市	25m/s	980hPa
12	114	H26	11	8/8	8/ 9	8/ 9~10	8/9~10			
181   10 / 5   10 / 5   10 / 5   6	, 1 4	1120			-	-	-			<b></b>
19 10/11~12   10/13   10/13   10/13   鹿児島県技崎市   35m/s     17 15   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   17 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   18 16   1					- 10 / F	- 10 / F 6	-			<b>——</b>
H27							10/13	<b>毎旧良</b> 個	35m/c	970hPa
H27							-	ルン 西 宋 1九 啊 川	3311/3	370III a
12   1/25	015	דפע	_				7/16~17			
H28	015	ПД/								998hPa
11						8/25	8/25	熊本県荒尾市	40m/s	955hPa
H28						- 0 / 5	- 0 / 5	<b>E                                      </b>	10m/o	1000hPa
16   9/19   9/20   9/20   東児島果大隅半島   40m/s     18   10/4	016	H28				9/ 5	9/ 5	技呵乐技呵巾	I OIII/ S	TOUUTIPa
18   10 / 4	010	1120				9/20	9/20		40m/s	955hPa
H29			18	10/ 4	-					
18   9/16~17   9/17   9/17   東児島県垂水市   30m/s     18   9/16~17   9/17   9/17   東児島県垂水市   30m/s     18   9/16~17   9/17   9/17   東児島県垂水市   30m/s     19   18   9/16~17   9/17   9/17   東児島県垂水市   30m/s     10   10   10/28   10/28~29   10/29   -								長崎県長崎市	30m/s	985hPa
18   9/16~17   9/17   9/17   9/17   展児島県華水市   30m/s     22   10/28   10/28~29   10/29   -	017	H29							22 /	0.751.0
Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand   Hand			18	9/16~1/		9/1/	9/1/	<u> </u>	30m/s	975hPa
Had			- 22	6/16		10/29	_			
Had						7/ 3	7/4	†		
Hao					-		-			
H30			12	7/30	7/30	7/29	7/29	福岡県豊前市(再)	20m/s	992hPa
18					-	-	-		1	00015
18 8/15	018	H30			8/15	8/15	8/15	宮崎県日向市	20m/s	998hPa
R1			18	8/15 8/21	8/21~22	8/22	_	+	+	<del>                                     </del>
019     R1     9/ 4     9/ 4     9/ 4     9/ 4       24 9/29~30     9/30     9/30     9/30       25 10/ 5     -     10/ 6     10/ 6       3 -     6/27     6/27     -       8 -     8/ 6     8/ 6     8/ 6     8/ 6       10 -     8/ 15     8/15     8/15       17 -     9/22     9/22     9/22       18 -     -     10/ 2     -       20 10/20     10/21     -     -       20 10/20     10/21     -     -       8 8/24     -     -     -       9 9/ 2     9/ 2     9/ 3     -       10 9/ 6     9/ 6     9/ 7     9/ 7       4 -     10/ 9     -     -       9 8/ 8     8/ 8     8/ 8     8/ 8     \$\frac{B}{B}, \frac{B}{B}, \frac{B}						8/23	8/23	1	<b>†</b>	
24     9/29~30     9/30     9/30       25     10/5     -     10/6     10/6       3     -     6/27     -       8 -     8/6     8/6     8/6     sesses       10 -     8/15     8/15     8/15       17 -     9/22     9/22     9/22       18 -     -     10/2     -       20     10/20     10/21     -     -       20     10/20     10/21     -     -       8     8/24     -     -     -       9     9/2     9/2     9/3     -       10     9/6     9/6     9/7     9/7       14 -     10/9     -     -       9     8/8     8/8     8/8     8/8     m    ### Bull All Bull Bull Bull Bull Bull Bull			21	9/ 3		9/ 4				
019     R1     3 - 6/27 6/27 - 8/6 8/6 8/6 8/6 \$8/6 \$8/6 \$8/15 \$10 - 8/15 8/15 \$17 - 9/22 9/22 9/22 \$17 - 10/2 - 20/10/20 \$10/21 20/10/20 \$10/21 20/10/20 \$10/21 20/10/20 \$10/21			24	9/29~30		9/30	9/30			
R1     8 - 8/6     8/6     8/6     宮崎県宮崎市     35m/s       10 - 8/15     8/15     8/15       17 - 9/22     9/22     9/22       18 10/2     10/2     -       20 10/20     10/21     -       20 8 8/9     8/10     8/10     8/10       8 8/24     -     -     -       9 9/2     9/2     9/2     9/3       10 9/6     9/6     9/7     9/7       14 - 10/9     -     -       9 8/8     8/8     8/8     8/8     mm       20m/s			25	10/5	-					
R1							-		05 /	07015
17   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9/22   9					8/ 6 0/1E				35m/s	970hPa
18 -     -     10/2     -       20 10/20     10/21     -     -       5 8/9     8/10     8/10     8/10       8 8/24     -     -     -       9 9/2     9/2     9/2     9/3       10 9/6     9/6     9/7     9/7       14 -     10/9     -     -       9 8/8     8/8     8/8     8/8     æ児島県枕崎市   20m/s	019	R1						+	+	
20   10/20   10/21   -					J/ ZZ -		9/22			
Note					10/21	-	-	1		
8     8/24     -     -     -       9     9/2     9/2     9/3       10     9/6     9/6     9/7     9/7       14     -     10/9     -     -       9     8/8     8/8     8/8     æ, e,						8/10	8/10			
D20     R2     9     9/2     9/2     9/3       10     9/6     9/6     9/7     9/7       14     10/9     -     -       9     8/8     8/8     8/8     8/8       g     8/5     8/8     8/8			8	8/24	-	-	-			
10 9/6     9/6     9/7     9/7       14-     10/9     -     -       9 8/8     8/8     8/8     8/8     æ児島県枕崎市       10 8/5 - 6     20m/s	020	R2		9/ 2	9/ 2	9/ 2	9/ 3			
14-     10/9     -     -       9 8/8     8/8     8/8     8/8     應児島県枕崎市       10 8/5 - 6     20m/s					9/ 6					
10 9 / 5 6			14	-	10/ 9	-	-			
nost   nost   10  8/ 5~ 6   -   -   -   -   -						8/8	8/ 8	鹿児島県枕崎市	20m/s	988hPa
	021	R3			_	-	-			<b></b>
12   -   8/23   8/23~24					-	8/23	8/23~24			990hPa

年		番		上陸または通過(奄美地方のみ)地点 【命名台風】	最大 風速	中心 気圧				
		4	7/ 3	7/5	7/5	7/ 5	長崎県佐世保市	18m/s	1000hPa	1
		5	7/29	7/29	7/29	-				1
2022	R4	6	7/31	-	8/ 1	-				1
		11	8/31	-	9/5~6	9/6				$\times$
		14	9/18	9/18	9/18~19	9/19	鹿児島県鹿児島市	45m/s	940hPa	×
2023	R5	2	6/1~2	6/ 2	-	-				1
2023	ΝJ	6	8/1~5	8/6~9	8/8~9	8/9~10				×
		9	8/19	-	8/20	-				1
		10	8/26~28	8/27~30	8/28~30	8/29~30	鹿児島県薩摩川内市	50m/s	935hPa	×
2024	R6	13	9/14~15	9/14	-	-				Ĺ
		14	9/18~19	-	-	-				1
		16	9/25~26	9/25~26	-	-				1

- (注)・日付は、台風の中心が奄美地方、九州や山口県に概ね最も接近した日を推定して示しています。
  - ・山口県に接近した台風は、台風経路図から推定しています。
  - ・上陸地点は、台風の中心が九州や山口県の海岸線に達した地点を示しています。 また、上陸地点は「〇〇市付近」と「付近」を記載しますが、ここでは「付近」を省略しています。 なお、「(再)」は再上陸したことを示しています。
  - ・奄美地方は、台風の中心が奄美地方の島々を確実に通過したことが確認されたものを示しています。
  - ・最大風速と中心気圧は上陸地点での値になります。
  - ※は災害時気象資料を気象台ホームページに掲載しています。

# 1.3 九州・山口県の主な気象災害(1945年~2024年)

期間	要 因	地域 (主な県)	死者·行 方不明者 (人)	全·半壊 破損 (棟)	床上・ 床下浸水 (棟)	土砂 災害 (か所)	概 要		
1945(S20) 9/16~18	台風第16号 〈枕崎台風〉	全域	合わせて	合わせて	合わせて		鹿児島県枕崎市付近に上陸、最低海面気圧916.1hPa宮崎県細島(現日向市)で最大風速51.3m/sを観測。		
1945(S20) 10/8~11	台風第20号 〈阿久根台風〉	全域	およそ 1,200	およそ 58,000	およそ 82,000	不明	鹿児島県阿久根市付近に上陸、枕崎市で最大瞬間風速51.6m/sを観測するなど、各地で暴風。		
1948(S23) 9/11~12	低気圧	九州北部 (長崎·佐賀県)	207	616	28,793	98	期間雨量が佐世保市で434.4ミリ、佐賀で246.2ミリと九州北部で大雨、被害は長崎県と佐賀県に集中。		
1949(S24) 6/20~22	台風第2号 〈デラ台風〉	全域 (鹿児島県)	156 (95)	4,606	21,662	447	台風と前線の活動が活発。九州などで日降水量200ミリ以上。鹿児島 県内各地でシラス台地の崖崩れが発生。		
1949(S24) 8/14~18	台風第9号 〈ジュディス台風〉	全域 (佐賀県)	174 (95)	1,424	96,846	114	佐賀で期間雨量が493.9ミリに達するなど、九州では200~400ミリの大雨、佐賀県と鹿児島県に被害集中。		
1951(S26) 10/8~15	台風第15号 〈ルース台風〉	全域	776	91,284	117,924	637	鹿児島県で風浪と高潮による被害。山口県で大規模な土石流。		
1953(\$28) 6/24~ 7/1	梅雨前線 <西日本大水害、白川大 水害、北九州大水害>	全域(熊本県)	1,052 (563)	22,541	512,478	28,093	期間雨量は各地で600ミリ前後。熊本県以北の各河川は大氾濫を起こし、大水害を引き起こした。特に熊本の白川では火山灰や土砂を含んだ水の氾濫で大きな被害が発生。このほか門司市(現北九州市)では大規模な土砂災害が発生。		
1954(S29) 9/10~14	台風第12号	全域 (宮崎県)	112 (64)	15,089	79,724	2,879	九州を縦断、都城市で679.6ミリの期間雨量を観測するなど、九州と四 国、紀伊半島で大雨。宮崎県で被害大。		
1957(S32) 7/24~29	梅雨前線 〈諫早豪雨〉	九州北部 (長崎県)	974 (782)	7,258	69,759	2,219	長崎県では24時間雨量が1,109ミリの記録的な豪雨。本明川の氾濫で諫早市の広範囲が浸水、長崎、熊本で死者多数。		
1961(S36) 10/25~27	低気圧	九州東部 (大分県)	83 (74)	704	21,823	155	南から暖湿気流流入で、九州地方では300~500ミリの大雨となった。 大分県で崖崩れのため電車が埋没し死者発生。		
1962(S37) 7/1~9	梅雨前線	九州北部 (佐賀県)	95 (62)	602	60,037	1,390	低気圧接近で大雨、長崎県や佐賀県では24時間雨量が200ミリを超えた。佐賀県内各地で土石流や浸水の被害が発生。		
1967(S42) 7/7~10	梅雨前線 (昭和42年7月豪雨)	九州北部 (長崎·佐賀県)	86	1,557	58,573	1,313	8~9日の雨量は佐世保で300ミリを超え、長崎県と佐賀県の各地で 崖崩れが発生。		
1969(S44) 6/28~ 7/11	梅雨前線	九州南部 (鹿児島県)	59 (52)	512	22,415	913	鹿児島市内を中心に各所で崖崩れが発生。		
1971(S46) 8/1~6	台風第19 <del>号</del>	全域 (鹿児島県)	59 (47)	1,152	11,630	743	鹿児島県姶良郡で崖崩れが多数発生。		
1972(S47) 7/3~13	梅雨前線 (昭和47年7月豪雨)	全域 (熊本県)	174 (122)	3,007	37,724	4,951	期間雨量が熊本で531.5ミリ、佐賀で535.5ミリ。熊本県天草郡姫戸町 (現上天草市)で大規模な土砂災害が発生したほか、熊本県を中心に 大きな被害。		
1976(S51) 6/22~26	梅雨前線	九州南部 (鹿児島県)	32 (32)	160	3,443	674	鹿児島市とその周辺の各所で崖崩れが発生。		
1977(S52) 9/8~10	台風第9号 〈沖永良部台風〉	九州南部 (鹿児島県)	1 (1)	5,119	3,207	不明	沖永良部では日本の観測史上1位となる最低気圧907.3hPaを記録。 島の半数の住家が全半壊するなど大きな被害。		
1982(S57) 7/10~25	梅雨前線 (昭和57年7月豪雨) <長崎大水害>	九州北部 (長崎県)	339 (299)	827	50,566	1,625	長崎では3時間に313.0ミリ、日雨量448.0ミリの豪雨となり、長崎市で 崖崩れや浸水害が多数発生し、死者・行方不明者が300人を超える大 きな被害。		
1985(S60) 8/29~ 9/1	台風第12号 台風第13号	全域	30	7,686	2,183	42	連続した台風による大雨と50m/s以上の最大瞬間風速を観測。各地で崖崩れが発生、有明海で漁船遭難。		
1990(H 2) 6/28~ 7/ 4	梅雨前線	九州北部 (熊本県)	27 (16)	589	42,120	2,518	前線が停滞した九州で大雨となり、7月2日には熊本県阿蘇町で日雨 量448ミリを観測し、阿蘇郡一の宮町(現阿蘇市)で土石流が発生。		
1991(H 3) 9/25~28	台風第19号	全域	30	73,500	3,369	69	非常に強い勢力で長崎県に上陸し、九州北部を中心に各地で最大瞬間風速が50m/sを超え、気圧が950hPa以下となるなど記録を更新。 暴風による家屋の倒壊、風倒木など甚大な被害。送電鉄塔や電柱の 倒壊などにより大規模な停電が発生。		
1993(H 5) 7/31~ 8/6	梅雨前線 (平成5年8月豪雨) <8.6水害>	九州南部	79 (72)	821	21,939	3,825	31~1日で、えびの市で906ミリ、鹿児島県溝辺町で591ミリなどを観測。鹿児島市内の甲突川が氾濫したほか、各地で崖崩れも発生。		
1993(H 5) 9/2~4	台風第13号	九州南部	(33)	1,290	8,954	144	 種子島で最大瞬間風速59.1m/s、日之影町で日降水量540ミリ。藤  半島を中心に各地で崖崩れが発生。		
1997(H 9) 7/6~13	梅雨前線	九州南部	21 (21)	28	1,682	411	9~10日に、鹿児島県などでは、日降水量が200~300ミリとなり、出水市針原地区で土石流が発生。		
1999(H11) 6/22~ 7/3	梅雨前線	九州北部(福岡県)	4 (2)	4	2,475	249	28~29日に、九州地方北部などでは1時間に100ミリ近い激しい雨が降り、福岡市博多区の地下街に浸水し死者発生。		
1999(H11) 9/23~24	台風第18号	全域(熊本県)	22 (16)	42,828	13,115	89	強い勢力のまま熊本県北部に上陸。牛深では最大瞬間風速 66.2m/s。熊本県不知火町(現宇城市)で高潮により死者発生。		
2003(H15) 7/18~21	梅雨前線	全域(熊本県)	24 (19)	111	7,530	1,469	多くの県で総雨量が200ミリを超える大雨。熊本県水俣市内2カ所で大規模な土石流が発生。		

期日	要 因	地域 (主な県)	死者·行 方不明者 (人)	全・半壊破損 (棟)	床上・ 床下浸水 (棟)	土砂 災害 (か所)	概 要
2005(H17) 7/1~11	梅雨前線	全域 (山口県)	7 (1)	8	1,204	102	山口県の東部を中心に総雨量が400ミリを超える。柳井市で河川の氾 濫により家屋が浸水。
2005(H17) 9/4~7	台風第14号	全域 (宮崎県)	25 (13)	7,160 (3,687)	9,901	266	ゆっくりした速度で北上し長崎県諫早市付近に上陸。宮崎県で総雨量が1,000ミリを超える記録的な大雨。宮崎県を中心に土砂災害多発。
2006(H18) 7/18~23	梅雨前線 (平成18年7月豪雨)	全域 (鹿児島県)	5 (5)	1,544 (1,541)	1,642 (1,641)		鹿児島県、宮崎県、熊本県で7月の月降水量平年値の2倍を超える記録的な大雨。鹿児島県で土砂崩れや河川の氾濫により死者5名。
2006(H18) 9/16~17	竜巻	宮崎県	3	987	0	0	宮崎県延岡市で竜巻により死者3名。日豊線の列車が横転。突風の強さは藤田スケールF2。
2007(H19) 7/6~11	梅雨前線	全域	2	57	1,064	209	総雨量は多くの県で300ミリを超え、熊本県では500ミリを越える。熊本県で増水した川に流され死者1名。
2008(H20) 6/19~22	梅雨前線	全域	1	1	797	117	総雨量は多い所で400ミリを超える。熊本県の甲佐では6月の月降水量平年値を上回る記録的な大雨。熊本県で土砂災害により死者1名。
2009(H21) 7/19~26	梅雨前線 (平成21年7月中国· 九州北部豪雨)	全域 (山口県) (福岡県)	34 (22) (10)	276 (161) (94)	11,207 (4,560) (5,444)	1,501 (75) (1,349)	11~。10月1日(14人現代は1月河寺により外有19名。
2010(H22) 7/2~4	高気圧周辺部梅雨前線	九州南部	3	14	239	66	鹿児島県と宮崎県南部で1時間に100ミリを超える猛烈な雨。鹿児島 県で崖崩れが多数あり死者2名。
2010(H22) 10/18~21	前線停滞	奄美地方	3	489	966	58	奄美市を中心に、24時間降水量が700ミリを超える記録的な大雨。奄 美市で床上浸水により死者2名。龍郷町でがけ崩れにより死者1名。
2011(H23) 6/10~21	梅雨前線	全域	1	11	53	73	宮崎県、鹿児島県、熊本県の多い所で総降水量が1000ミリを超え、6 月の月降水量平年値の2倍超。九州各県で土砂災害多発。
2011(H23) 9/25~26	高気圧周辺部	奄美地方	1	125	589	7	奄美市を中心に短時間に猛烈な雨。総雨量は奄美市笠利で385.0ミリ。奄美市と竜郷町で床上・床下浸水。
2011(H23) 11/18	竜巻	奄美地方	3	1	0	0	徳之島町で発生。普通乗用車が20m以上飛ばされた。突風の強さは藤田スケールF2。
2012(H24) 7/3~4	梅雨前線	九州北部 (大分県)	2 (1)	80 (75)	1,586 (1,314)		大分県と福岡県で猛烈な雨、総雨量は200ミリを超える。大分県で床上・床下浸水がそれぞれ600件以上。
2012(H24)	梅雨前線	全域 (熊本県)	32 (25)	2,163 (1,486)	10,683 (2,102)		期間総降水量が800ミリを超えた所があり、多くの地点で7月の月降水量平年値を超えた。阿蘇市周辺を中心とした熊本県、八女市周辺を中
7/11~14	(平成24年7月 九州北部豪雨)	(福岡県)	(4)	(318)	(6,110)	(727)	心とした福岡県、および大分県の各地で土砂災害が発生したほか、各
0010(105)		(大分県 <sup>※1</sup> )	(3)	(352)	(2,367)		地で河川の氾濫よる災害が発生。
2013(H25) 7/28	高気圧周辺部 停滞前線	山口県	3	119	1,807	不明	301.5ミリを観測。河川の氾濫や土砂災害が多数発生。
2014(H26) 8/6	台風第11号 高気圧周辺部	山口県	2	21	493	76	える。岩国市で土砂崩れなどにより死者2名。
2015(H27) 8/24~25	台風第15号	全域	1	2,144	219	8	強い勢力で熊本県荒尾市付近上陸後、福岡県を北上。各地で暴風や 猛烈な雨。暴風による家屋の損壊。
2016(H28) 6/19~22	梅雨前線	全域	7	235	1,857	315	24時間降水量は九州の広い範囲で200ミリを超え、各県で最大1時間 降水量の記録を更新、熊本県甲佐では150ミリ。各地で土砂災害。
2017(H29) 7/5~6	梅雨前線 (平成29年7月	九州北部(福岡県)	(39)	1,513 (1,148)	1,812 (620)	(232)	朝倉市、東峰村、日田市を中心に線状降水帯による記録的な大雨。 福岡県朝倉市朝倉で12時間降水量511.5ミリとなり、短時間に集中的
2017(H29)	九州北部豪雨)	(大分県)	(3)	(328)	(1,047)		な降雨となったことから、山間部で大規模な土砂災害が多発。 鹿児島県南九州市付近に上陸。総降水量は宮崎県や大分県で400ミ
9/17	台風第18号	大分県	1	631	2,653	21	リ超。佐伯市では井崎川などが氾濫。
2018(H30) 6/28~ 7/8	梅雨前線 (平成30年7月豪雨)	全域(福岡県)	12 (4)	1,114 (410)	4,527 (3,246)	(113)	九州・山口県では、期間中の総降水量が佐賀市北山で904.5ミリ、福岡市早良脇山で859.0ミリとなるなど長時間強い雨が連続して筑後川や遠賀川流域など九州北部の各地で洪水災害が発生。
	<西日本豪雨>	(山口県)	(3)	(651)	(866)		中国・四国地方で大きな被害。
2019(R 1)	前線	全域 (佐賀県)	4 (3)	972 (940)	5,643 (1,644)		期間総降水量が長崎県平戸で626.5ミリ、佐賀県唐津で533.0ミリに達するなど、8月の月降水量の平年値の2倍を超える大雨となった。佐賀
8/26~ 29		(福岡県)	(1)	(30)	(500)		県を中心にこれまでの観測記録を更新する記録的な大雨。
2020(R 2)	梅雨前線	全域 (熊本県)	79 (67)	5,954 (4,586)	4,821 (742)	493 (226)	期間総降水量が大分県椿ヶ鼻で1710.5ミリ、宮崎県えびので1577.0ミリとなるなど、7月の月降水量の平年値を大きく上回る。7月4日未明か
7/3~29	(令和2年7月豪雨)	(大分県)	(6)	(277)	(598)		ら朝にかけて九州の広い範囲で大雨となり、熊本県と鹿児島県で記録 的大雨。球磨川では氾濫が発生。
		全域	13	1,654	6,555		期間総降水量が佐賀で1,018.5ミリとなるなど各地で記録的な大雨。
2021(R 3) 8/11~19	前線	(長崎県) (熊本県)	(5) (1)	(17) (57)	(23) (36)	(26)	多くの地点で8月の月降水量平年値の2倍超。福岡県、佐賀県を中心 に浸水害、各地で土砂災害が発生したほか、河川の氾濫よる災害が
2022(R 4)		(鹿児島県) 全域	(1)	(2) 363	(8) 1289		<u>発生。長崎県雲仙市で土砂災害により死者3名。</u> 鹿児島県鹿児島市付近に上陸後、福岡県柳川市付近に再上陸。鹿児
9/15~19	台風第14号	(宮崎県) (鹿児島県)	(3) (0)	(221) (9)	(1120) (47)		島県屋久島町では最大瞬間風速50.9メートルを観測し、暴風による災害が各地で発生。宮崎県と熊本県で線状降水帯が発生。宮崎県で土
2023(R 5)		全域 (福岡県)	11 (5)	19	1866 (526)	118	各地で大雨となり、期間降水量の合計は大分県、佐賀県、福岡県で
6/28~7/16	梅雨前線	(佐賀県) (大分県)	(3)	(4) (5)	(526) (0) (151)	(20) (10)	1200ミリを超えた。広い範囲で土砂災害や浸水害が発生し、久留米市では土砂災害により死者1名。
2024(R 6) 8/27~9/1	台風第10号	全域 (福岡県) (佐賀県) (鹿児島県)	(2) (2) (1) (1)	265	325		鹿児島県薩摩川内市付近に上陸、その後九州を横断。九州山地東側 を中心に大雨となり、降水量は大分県、宮崎県などで600ミリを超え た。また、宮崎県では竜巻とみられる突風が多数発生した。

- ◇ 1945年~1990年「各県災異誌」および「各県気象百年」:気象庁、1991年~1997年「気象災害の統計」:気象庁、1998年~2023年「気象庁年報」および気象庁ホームページ等、2024年以降総務省消防庁被害情報より抜粋
- ◇ 要因欄に示した台風や災害用の名称のうち、()書きは気象庁が命名あるいは定めたもの、<>書きは報道機関や地元などで一般的に使われているもの。
- ※1 大分県の人的被害を除く被害については、2012 (H24) 年7月1日からの大雨による被害と区別ができないため、7月 中の大雨による被害を一括して計上 (消防庁応急対策室 平成24年8月10日現在)
- ◇ 気象台ホームページ 災害時気象資料・現地災害調査報告(九州・山口)のページもご利用ください。 ( https://www.data.jma.go.jp/fukuoka/gyomu/saigai\_sokuho\_siryo.html )

# 1.4 梅雨入り・明けと梅雨時期の降水量平年比

(1) 九州北部地方(山口県を含む)の梅雨の入り・明け

					九州北部	<b>『地方</b> (山口	県を含む)			
年		入り	明け	降水量 平年比		6月・	7月の2か月	<b>月合計降水</b> 量	<u>†</u> (mm)	
		(頃)	(頃)	(階級)	下関	福岡	佐賀	大分	熊本	長崎
1951	S26	6. 14	7. 19	110(0)	743. 6	617. 9	668. 9	812. 0	846. 3	620. 1
1952	S27	6. 8	7. 15	89 (0)	508. 7	530.8	601.3	541. 1	696.0	699. 3
1953	S28	5. 28	7. 20	181 (+) *	<u>1157. 9</u>	<u>1329. 9</u>	<u>1304. 8</u>	<u>1192. 3</u>	<u>1403. 7</u>	<u>1222. 9</u>
1954	S29	5. 13	8. 1	168 (+) *	1021. 8	823. 2	<u>1156. 1</u>	890. 2	1263. 7	1225. 4
1955	S30	6. 3	7. 10	93 (0)	637. 7	568. 1	651. 2	583. 9	729. 7	644. 0
1956	S31	5. 21	7. 22	84 (-)	665. 5	478. 6	653. 2	340. 5	504. 7	395. 1
1957	S32	6. 5	7. 29	152 (+) *	838. 8	897. 3	<u>1111. 7</u>	597. 3	1388.8	995. 0
1958	S33	6. 6	7. 11	31 (-) *	<u>136. 8</u>	<u>178. 8</u>	240. 0	<u>144. 6</u>	249. 7	<u>186. 0</u>
1959	S34	6. 4	7. 21	89 (0)	714. 1	584. 0	506. 8	315. 9	513.5	388. 1
1960	S35	5. 24	7. 11	55 (-)	368. 3	288. 4	386. 5	337. 1	494. 8	346. 4
1961 1962	S36 S37	6. 8 6. 8	7. 10 7. 22	46 (-) * 131 (+)	257. 9 621. 4	252. 4 659. 4	346. 9 <u>1135. 8</u>	374. 0 770. 6	391. 8 <u>1248. 0</u>	260. 6 802. 2
1962	S38	5. 30	7. 22 7. 13	99 (0)	560. 2	726. 0	534. 0	416. 3	794. 8	628. 2
1964	S39	6. 10	7. 13	63 ( <del>-</del> )	359. 2	276. 1	504. 3	330. 0	533. 4	400. 2
1965	S40	6. 11	7. 24	111 (0)	579. 1	480. 1	769. 6	607. 4	1156. 8	943. 0
1966	S41	6. 14	7. 14	63 (-)	529. 5	334. 7	307. 4	296. 9	465. 0	274. 4
1967	S42	6. 22	7. 16	66 (-)	381. 0	434. 2	412. 5	430. 7	320. 1	304. 0
1968	S43	6. 12	7. 17	91 (0)	434. 5	466. 0	730. 5	599. 0	<u>1053. 5</u>	843. 5
1969	S44	6. 17	7. 15	114(0)	630. 5	508. 0	713. 5	566. 0	1178.0	795. 0
1970	S45	6. 10	7. 21 7. 27	87 (0)	530. 0	425. 5	424. 0	526. 0	570. 5	559. 5
1971	S46	6. 2	7. 27	96 (0)	515. 5	340. 5	628. 0	456. 0	979. 5	901.0
1972	S47	6. 3	7. 15	158(+) *	882. 5	901.5	<u>1060. 5</u>	799. 5	<u>1134. 5</u>	894. 5
1973	S48	6. 5	7. 6	63 (-)	348. 0	377. 5	703. 0	511.5	418. 5	431.5
1974	S49	6. 10	7. 19	86 (0)	518. 0	416. 5	586. 5	413. 5	540. 5	585. 5
1975	S50	6. 4	7. 18	88 (0)	604. 5	407. 0	540. 0	582. 0	1047. 5	602. 5
1976	S51	6. 4	7. 22	76 (-)	373. 5	535. 0	534. 0	422. 0	547. 5	675. 0
1977	S52	6. 7	7. 20	73 (-)	461.5	339.5	532. 5	556. 5	649.5	505.0
1978 1979	S53 S54	6. 10 6. 6	7. 3 7. 25	65 (-) 121 (+)	333. 5 670. 5	397. 5 736. 5	403. 5 816. 5	322. 0 551. 5	516. 0 967. 0	379. 0 833. 0
1980	S55	6. 8	7. 23 7. 19	141 (+) *	1052. 5	1051. 5	1032. 5	561. 5	1000. 5	1120. 0
1981	S56	6. 10	7. 14	90 (0)	678. 0	664. 0	640. 0	407. 5	691. 0	610. 5
1982	S57	6. 13	7. 14	117 (+)	561. 0	599. 0	780. 5	690. 5	1342. 0	1244. 5
1983	S58	6. 12	7. 23	91 (0)	556. 0	581.0	651. 5	341. 5	606. 5	555. 5
1984	S59	6. 7	7. 23 7. 14	71 ( <del>-</del> )	362. 0	267. 0	458. 0	411. 0	710. 5	469. 0
1985	S60	6. 7	7. 15	141 (+) *	946. 5	831.5	764. 0	597. 5	851. 0	749. 5
1986	S61	6. 13	7. 26	117 (+)	752. 5	620. 5	1107. 5	574. 5	762. 5	631.0
1987	S62	6. 8	7. 26	124 (+)	561. 0	722. 0	873. 0	722. 5	1100.5	978. 0
1988	S63	6. 7	7. 20 7. 6	90 (0)	429. 5	451. 0	692. 5	619. 0	788. 0	671. 5
1989	303 H 1	6. 5	7. 0 7. 19	71 (-)	238. 0	230. 0	346. 5	369. 0	494. 0	748. 5
1990	H 2	5. 30	7. 13 7. 18	92 (0)	552. 5	384. 5	861. 0	380. 5	707. 0	582. 5
1991	<u>н</u> 3	5. 19	7. 19	130 (+)	695. 5	802. 0	1119. 0	663. 5	1047. 5	715. 0
1992	H 4	6. 5	7. 20	54 (-) *	252. 0	254. 5	384. 0	326. 0	396. 5	474. 0
1993	H 5	5. 29	-	152 (+) *	708. 0	621.0	946. 0	1285. 0	1697. 5	1087. 0
1994	H 6	6. 7	7. 1	43 (-) *	290. 5	169. 0	208. 0	290. 0	296. 5	<u>191. 0</u>
1995	H 7	6. 8	7. 8	104 (0)	683. 5	611.5	734. 5	531. 0	752. 0	602. 0
1996	H 8	6. 7	7. 13	92 (0)	481.5	457. 0	597. 5	527. 5	*884.0	463. 5
1997	H 9	6. 8	7. 19	126 (+)	541. 5	719. 5	873. 5	605. 5	1132. 5	988. 0
1998	H10	6. 1	8. 3	103 (0)	581. 5	555. 5	627. 5	506. 0	803. 5	873. 0
1999	H11	6. 2	7. 22	125 (+)	599. 0	711. 0	887. 5	518. 5	862. 0	776. 5
2000	H12	5. 26	7. 17	70 (–)	368. 5	400.0	449. 0	403. 0	605. 5	371.5

					九州北部	<sup>阝</sup> 地方(山口	県を含む)			
年	:	入り	明け	降水量 平年比		6月・ <sup>-</sup>	7月の2か月	自合計降水量	<u>‡</u> (mm)	
		(頃)	(頃)	(階級)	下関	福岡	佐賀	大分	熊本	長崎
2001	H13	5. 21	7. 19	107(0)	676. 5	801.5	781. 5	450. 5	884. 0	524. 5
2002	H14	6. 10	7. 21	55 (-)	244. 5	213. 0	359. 5	519. 5	422. 5	384. 5
2003	H15	6. 9	7. 31	117 (+)	<u>1072. 5</u>	645.0	672. 5	461.0	953. 0	507. 0
2004	H16	5. 29	7. 11	45 (-) *	280. 0	278. 0	424. 0	234. 0	216. 5	<u>168. 5</u>
2005	H17	6. 10	7. 17	69 (-)	526. 0	316.0	413.5	409.5	457. 5	364. 0
2006	H18	6. 8	7. 26	137(+) *	<u>1025. 5</u>	725. 5	708. 0	749. 0	<u>1431. 0</u>	850. 5
2007	H19	6. 13	7. 23	84 (-)	479. 5	421.5	716. 5	670. 5	858. 5	451.0
2008	H20	5. 28	7. 6	81 (-)	280. 5	434. 0	667. 0	510.0	980. 0	541.0
2009	H21	6. 3	8. 4	119 (+)	786. 0	838. 5	842. 5	571.5	675. 0	719. 5
2010	H22	6. 12	7. 17	110(0)	646. 5	656. 5	739. 5	444. 0	763. 0	578. 0
2011	H23	5. 21	7. 8	115 (+)	556. 5	581.0	736. 5	712. 5	<u>1181. 5</u>	951.0
2012	H24	5. 30	7. 23	132 (+)	662. 5	752. 5	<u>1040. 5</u>	<u>1147. 0</u>	<u>1187. 0</u>	859. 5
2013	H25	5. 27	7. 8	69 (-)	486. 5	402. 5	446. 0	438. 5	426. 5	234. 5
2014	H26	6. 2	7. 20	85 (0)	499.0	474. 0	613.5	489. 0	616. 5	644. 0
2015	H27	6. 2	7. 29	101 (0)	371.0	488. 5	595. 5	558. 5	<u>1003. 5</u>	766. 5
2016	H28	6. 4	7. 18	114(0)	666. 0	574. 0	826. 5	802. 0	1033. 0	798. 5
2017	H29	6. 20	7. 13	64 (-)	381.5	319.0	481.0	363. 0	611. 0	396.0
2018	H30	6. 5	7. 9	108 (0)	645. 0	733. 5	732. 5	574. 0	663. 0	658. 0
2019	R 1	6. 26	7. 25	96 (0)	493.0	389. 5	561.5	589. 5	853. 0	618.0
2020	R 2	6. 11	7. 30	192(+) *	910.0	<u>1114. 5</u>	<u>1628. 5</u>	897. 0	<u>1363. 5</u>	<u>1301. 5</u>
2021	R 3	5. 11	7. 13	43 (-) *	268. 5	<u> 168. 5</u>	256. 0	220. 0	353. 0	236. 5
2022	R 4	6. 11	7. 22	68 (-)	445. 0	244. 0	492. 0	440. 5	521.0	524. 5
2023	R 5	5. 29	7. 25	105 (0)	814. 0	705. 5	<u>1015. 5</u>	628. 0	770. 0	601.5
2024	R 6	6. 17	7. 17	107 (0)	840. 0	429. 5	657. 0	428. 0	730. 0	694. 0
平年値(199	1~2020)	6. 4	7. 19		563.0	548. 7	693.8	574. 9	835. 3	628. 6

<sup>(</sup>注1)2か月合計降水量の下線\_\_\_\_\_は降水量≤200mmを表し、\_\_\_\_\_は降水量≥1000mmを表します。

<sup>(</sup>注2) - は梅雨の明けが特定できなかったことを表します。

<sup>(</sup>注3)2か月合計降水量に\*が付いているのは、欠測値を含んでいることを表します。

<sup>(</sup>注4) 降水量平年比(階級)は、地域にある気象官署の平年値(1991~2020)との比(%)を計算し、地域毎に平均して求めたものです。

<sup>(</sup>注5)階級は「-:少ない、0:平年並、+:多い、(-)\*:かなり少ない、(+)\*:かなり多い」で表しています。

# (2) 九州南部および奄美地方の梅雨入り・明け

				九州南部		奄美地方				
<i>_</i>	_	3 11	00 IJ	降水量	6月・7月	の2か月	7 (1	100 / L	降水量	5月・6月の2か月
年	-	入り	明け	平年比	合計降水	量 (mm)	入り (頃)	明け	平年比	合計降水量(mm)
		(頃)	(頃)	(階級)	宮崎	鹿児島	(頃)	(頃)	(階級)	名瀬
1951	S26	5. 26	7. 21	110 (0)	977. 0	<u>1033. 5</u>	5. 26	7. 9	120 (+)	843. 6
1952	S27	6. 14	7. 16	111 (0)	<u>1119. 2</u>	<u>1104. 2</u>	5. 18	6. 28	184 (+) *	<u>1295. 4</u>
1953	S28	5. 22	7. 22	99 (0)	898. 2	1036. 6	5. 11	6. 15	84 (-)	591.5
1954	S29	5. 13	8. 1	149 (+) *	1364. 4	1586. 0	5. 25	7. 2	159 (+) *	<u>1125. 0</u>
1955	S30	5. 28	6. 24	109 (0)	844. 2	1277. 8	5. 20	6. 18	94 (0)	663. 6
1956	S31	5. 1	7. 13	72 (-)	574. 2	776. 7	4. 30	6. 17	80 (-)	566. 8
1957	S32	6. 21	8. 8	77 (-)	685. 4	616. 3	5. 12	7. 2	142 (+)	1001. 9
1958	S33	6. 6	7. 9	33 (-) *	363. 4	305. 3	5. 2	6. 25	87 (-)	611. 3
1959	S34	6. 4	7. 21	86 (0)	599. 9	778. 7	5. 7	7. 7	171 (+) *	<u>1206. 0</u>
1960	\$35	5. 24	7. 10	50 (-) *	533. 7	411. 9	5. 4	6. 23	83 (-)	587. 8
1961	S36	6. 2	7. 10	57(-) *	577. 2	408. 8	5. 7	7. 4	102 (0)	720. 2
1962	S37	6. 2	7. 20	100 (0)	734. 5	887. 8	4. 30	7. 3	122 (+)	857. 5
1963	S38	5. 28	7. 12	49 (-) *	405. 9	450. 4	5. 11	6. 20	53 (-) *	371.5
1964	S39	6. 10	7. 1	71 (–)	689. 5	715. 7	5. 18	6. 24	87 (-)	615.3
1965	S40	6. 9	7. 7	67 (-)	512. 3	628. 0	5. 20	7. 7	185 (+) *	<u>1304. 8</u>
1966	S41	5. 31	7. 14	73 (–)	572. 1	791. 2	5. 11	6. 15	123 (+)	871.1
1967	S42	6. 18	7. 14	64 (-)	618. 5	622. 6	5. 20	6. 24	123 (+)	869. 4
1968	S43	6. 12	7. 16	109 (0)	928. 0	<u>1100. 5</u>	5. 5	6. 25	69 (-)	486. 5
1969	S44	6. 17	7. 15	90 (0)	745. 5	<u>1173. 5</u>	5. 8	6. 29	163 (+) *	925. 5
1970	S45	6. 10	7. 15	90 (0)	812. 0	942. 5	5. 4	6. 20	88 (0)	542. 5
1971	S46	5. 22	7. 25	89 (0)	690. 0	932. 0	5. 22	6. 10	36 (-) *	289. 0
1972	S47	6. 2	7. 15	113 (+)	<u>1173. 5</u>	954. 5	5. 3	6. 25	117 (+)	749. 5
1973	S48	5. 26	7. 5	69 (–)	549. 5	496. 0	5. 7	6. 29	163 (+) *	<u>1340. 0</u>
1974	S49	5. 14	7. 18	54 (-) *	428. 0	438. 5	5. 5	6. 30	93 (0)	722. 5
1975	S50	6. 4	7. 14	79 (-)	678. 0	689. 5	5. 8	7. 11	141 (+)	884. 5
1976	S51	5. 19	7. 16	96 (0)	805. 0	941. 5	5. 16	7. 13	123 (+)	761.5
1977	S52 S53	5. 26 6. 3	7. 4	70 (-)	476. 5	712. 0	5. 9	6. 29	122 (+)	759. 0
1978 1979	S54	6. 6	7. 3 7. 22	59 (-) * 93 (0)	510. 0 940. 0	544. 5 669. 5	5. 10 5. 10	6. 25 6. 19	85 (-) 99 (0)	586. 0 538. 5
1980	S55	5. 30	7. 18	85 (0)	538. 0	915. 5	5. 9	7. 1	86 (-)	755. 5
1981	S56	5. 27	7. 11	38 (-) *	257. 5	373. 5	5. 3	6. 25	45 (-) *	372. 5
1982	S57	5. 29	7. 27	80 (-)	811. 0	647. 0	5. 7	7. 11	110 (0)	825. 0
1983	S58	6. 3	7. 21	81 (-)	631.0	929. 0	5. 22	7. 15	137 (+)	<u>1214. 5</u>
1984	S59	5. 31	7. 3	71 (-)	554. 0	367. 5	5. 14	6. 18	94 (0)	689. 0
1985	S60	5. 29	7. 6	76 (-)	947. 0	510. 0	5. 15	6. 26	71 (–)	535.0
1986	S61	6. 5	7. 19	56 (-) *	484. 5	737. 0	5. 13	6. 28	32 (-) *	259. 5
1987	S62	6. 2	7. 25	75 ( <del>-</del> )	634. 0	666. 5	5. 13	7. 2	120 (+)	681.0
1988	S63	6. 1	7. 5	83 (0)	838. 5	564. 0	5. 10	6. 29	133 (+)	893.0
1989 1990	H 1 H 2	6. 5 5. 30	7. 14 7.   7	87 (0) 72 (-)	938. 0 480. 5	744. 0 553. 0	5. 12 5. 10	7. 10 6. 20	84 (-) 91 (0)	610. 0 746. 0
1991	H 3	5. 19	7. 9	75 (-)	711. 5	668. 5	5. 6	6. 26	38 (-) *	393. 5
1992	H 4	6. 5	7. 20	93 (0)	691.0	956. 0	5. 8	7. 9	94 (0)	838. 5
1993	H 5	5. 17	-	182 (+) *	<u>1949. 5</u>	1829. <u>5</u>	5. 1	6. 25	81 (-)	784. 5
1994	H 6	5. 25	7. 1	62 (-) *	591. 0	513. 0	5. 21	6. 23	104 (0)	475. 0
1995	H 7	5. 25	7. 7	106 (0)	653. 5	1027. 0	5. 14	7. 3	75 (-)	514. 5
1996	H 8	5. 27	7. 13	88 (0)	795. 5	938. 0	4. 29	6. 24	63 (-) *	410. 5
1997	H 9	6. 2	7. 20	71 (-)	569. 0	734. 0	5. 16	6. 29	71 (-)	498. 0
1998	H10	5. 28	7. 1	93 (0)	712. 0	703. 0	4. 25	6. 24	127 (+)	837. 0
1999	H11	6. 2	7. 23	111 (0)	876. 0	850. 0	5. 9	6. 23	113 (+)	865. 0
2000	H12	5. 26	7. 15	99 (0)	728. 5	<u>1088. 0</u>	5. 26	6. 21	61 (-) *	509. 5

				九州南部			奄美地方			
年		入り	明け	降水量		の2か月	入り	明け	降水量	5月・6月の2か月
-	-	(頃)	(頃)	平年比	合計降水		(頃)	(頃)	平年比	合計降水量(mm)
				(階級)	宮崎	鹿児島			(階級)	名瀬
2001	H13	5. 21	7. 20	70 (-)	648. 5	659.5	5. 6	6. 23	108 (0)	654. 0
2002	H14	6. 10	7. 21	95 (0)	506. 0	864. 5	5. 8	6. 30	77 (-)	573. 0
2003	H15	6. 9	7. 22	88 (0)	837. 0	836. 5	5. 13	6. 27	89 (0)	730. 5
2004	H16	5. 29	7. 11	43 (-) *	448. 5	304. 0	5. 14	6. 24	93 (0)	691.5
2005	H17	6. 11	7. 15	65 (-)	563. 5	529. 5	5. 5	6. 27	170(+) *	<u>1152. 5</u>
2006	H18	5. 26	7. 25	98 (0)	997. 5	876. 0	5. 11	6. 22	142 (+)	<u>1068. 0</u>
2007	H19	6. 1	7. 18	118 (+)	<u>1131. 0</u>	<u>1249. 0</u>	5. 26	6. 28	77 (–)	466.0
2008	H20	5. 28	7. 6	77 (-)	753. 5	707. 5	5. 22	7. 2	86 (-)	691.0
2009	H21	6. 2	7. 12	43 (-) *	345.0	419.0	5. 18	7. 5	88 (0)	450. 5
2010	H22	6. 12	7. 20	138 (+)	<u>1073. 5</u>	<u>1291. 5</u>	5. 6	7. 15	88 (0)	635. 0
2011	H23	5. 23	7. 8	114 (+)	977. 0	906. 5	4. 30	6. 22	117 (+)	895. 5
2012	H24	5. 30	7. 23	142 (+)	<u>1350. 0</u>	<u>1276. 0</u>	5. 13	6. 29	146(+) *	<u>1050. 0</u>
2013	H25	5. 27	7. 8	65 (-)	755. 5	442.5	5. 10	6. 29	98 (0)	792. 0
2014	H26	6. 2	7. 16	115 (+)	890. 5	<u>1035. 0</u>	5. 5	7. 4	136 (+)	947. 0
2015	H27	6. 2	7. 14	175 (+) *	<u>1412. 5</u>	1830.0	5. 19	7. 6	128 (+)	712. 0
2016	H28	5. 24	7. 18	124 (+)	995. 5	<u>1267. 5</u>	5. 16	6. 18	94 (0)	565. 0
2017	H29	6. 6	7. 13	76 (-)	487. 0	705. 5	5. 13	6. 29	79 (–)	505.0
2018	H30	6. 5	7. 9	109(0)	<u>1059. 0</u>	776. 0	5. 27	6. 26	107(0)	724. 0
2019	R 1	5. 31	7. 24	118 (+)	1151.0	<u>1259. 0</u>	5. 14	7. 13	142 (+)	956. 0
2020	R 2	5. 30	7. 28	148 (+) *	<u>1008. 5</u>	<u>1508. 5</u>	5. 17	7. 20	115 (+)	778. 5
2021	R 3	5. 11	7. 11	85 (0)	702. 5	723. 0	5. 5	7. 3	125 (+)	972. 0
2022	R 4	6. 10	7. 22	106 (0)	<u>1007. 5</u>	901.0	5. 5	6. 22	155(+) *	* 977.5
2023	R 5	5. 30	7. 25	102(0)	919. 5	974. 0	5. 18	6. 25	134 (+)	756. 5
2024	R 6	6. 8	7. 16	99 (0)	767. 0	<u>1213. 0</u>	5. 21	6. 22	112 (+)	749. 0
平年値(199	01~2020)	5. 30	7. 15		855. 6	935. 1	5. 12	6. 29		705. 5

<sup>(</sup>注1)2か月合計降水量の下線\_\_\_\_は降水量≤200mmを表し、\_\_\_\_は降水量≥1000mmを表します。

<sup>(</sup>注2) - は梅雨の明けが特定できなかったことを表します。

<sup>(</sup>注3)2か月合計降水量に\*が付いているのは、欠測値を含んでいることを表します。

<sup>(</sup>注4)降水量平年比(階級)は、地域にある気象官署の平年値(1991~2020)との比(%)を計算し、地域毎に平均して求めたものです。

<sup>(</sup>注5)階級は「一:少ない、0:平年並、+:多い、(-)\*:かなり少ない、(+)\*:かなり多い」で表しています。

# 2 地震・津波

# 2.1 九州・山口県付近で発生した主な被害地震(1968年~2024年)

発生年月日 地震名	規模 M	震央地名 主な被害地域	人的被害	物的被害	最大 震度	津波
1968年(S43)2/21 えびの地震	6.1	宮崎県南部山沿い地方 (宮崎県南部山沿い) 宮崎県、鹿児島県	死者3 負傷者42	住家全壊368 住家半壊636 住家一部損壊3,176	5	
1968年(S43)4/1	7.5	日向灘 大分県、宮崎県	負傷者57	住家全壊2 住家半壊38 住家一部損壊7,383	5	240cm※ (最大全振幅) (蒲江)
1968年(S43)8/6	6.6	豊後水道 愛媛県、高知県、大分県	負傷者22	住家全焼1 住家一部損壊7	5	
1969年(S44)4/21	6.5	日向灘 宮崎県	負傷者2		4	
1970年(S45)1/1	6.1	奄美大島近海 鹿児島県	負傷者5	住家一部損壊1,462 崖崩れ5	5	
1970年(S45)7/26	6.7	日向灘 宮崎県	負傷者13	道路損壊5 山・崖崩れ4	5	23cm (細島)
1972年(S47)9/6	5.2	有明海 熊本県		停電25,000	3	
1975年(S50)1/23	6.1	熊本県阿蘇地方 熊本県	負傷者10	住家全壊16 住家半壊17 住家一部損壊185	5	
1975年(S50)4/21	6.4	大分県西部 大分県	負傷者22	住家全壊58 住家半壊93 住家一部損壊2,089	4	
1979年(S54)7/13	6.0	周防灘 山口県	負傷者1		4	
1983年(S58)8/26	6.6	大分県北部 大分県	負傷者1	山崩れ1	4	
1984年(S59)8/6	5.7	橘湾 長崎県		住家一部損壊53	4	
1984年(S59)8/7	7.1	日向灘	負傷者9	建物一部破損 29	4	14cm (日向市細島)
1987(S62) 3/18	6.6	日向灘 宮崎県	死者1 負傷者6	建物損壊354	5	
1987(S62) 11/18	5.4	山口県北部 山口県	負傷者2	建物一部破損1	4	
1991(H3) 10/28	6.0	周防灘 山口県	負傷者あり		4	
1994(H6) 2/13	5.7	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県	負傷者1	住宅一部破損4 崖崩れ2	4	
1995(H 7)10/18	6.9	奄美大島近海 鹿児島県	負傷者1	住家一部破損4 崖崩れ7 石垣倒壊88	5	約2.7m (喜界島)※
1996(H8) 9/9	5.8	種子島近海 鹿児島県	負傷者1	住家半壊2 住家一部破損12 崖崩れあり	4	
1996(H 8)10/19	6.9	日向灘 宮崎県、大分県		住家一部破損	5弱	14cm (室戸岬)
1996(H 8)12/3	6.7	日向灘 宮崎県		住家一部破損	5弱	12cm (日南市油津)

		4 中区为 7 包 英州				
発生年月日 地震名	規模	震央地名 主な被害地域	人的被害	物的被害	最大 震度	津波
1997(H 9) 3/26	6.6	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県	負傷者36	住家全壊4 半壊31	5強	
1997(H 9) 5/13	6.4	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県	負傷者43	住家全壊4 半壊25	6弱	
1997(H 9) 6/25	6.6	山口県北部山口県	負傷者2	住家全壊1 半壊2	5強	
2000 (H12) 6/8	5.0	熊本県熊本地方 熊本県	負傷者1	住家一部破損5	5弱	
2000(H12)10/6 平成12年(2000年) 鳥取県西部地震	7.3	鳥取県西部 鳥取県、島根県、岡山県	負傷者182(1)	住家全壊435 半壊3,101	6強 (4)	
2001(H13) 3/24 平成13年(2001年) 芸予地震	6.7	安芸灘 広島県、愛媛県、山口県	死者2(0) 負傷者288 (12)	住家全壊70 (3) 半壊774 (46)	6弱 (5 強)	
2005(H17) 3/20	7.0	福岡県西方沖 (福岡県北西沖) 福岡県	死者1 負傷者1,204	住家全壊144 半壊353 一部損壊9,338	6弱	
2005(H17) 6/3	4.8	熊本県天草芦北地方 (熊本県天草・芦北地方) 熊本県	負傷者2	なし	5弱	
2006(H18) 6/12	6.2	大分県西部 大分県、山口県、広島県	負傷者8(3)	住家一部破損5(3)	5弱	
2007(H19) 6/6	4.9	大分県中部 大分県	負傷者1	住家一部破損1	4	
2008 (H20) 7/8	6.1	沖縄本島近海 鹿児島県		住家一部破損2	5 弱	
2011 (H23) 10/5	4.5	熊本県熊本地方 熊本県		住家一部破損10 ※日本被害地震総覧による	5強	
2014(H26) 3/14	6.2	伊予灘 山口県、岡山県	負傷者21(4)	住家一部損壊57(41)	5強	
2015(H27) 7/13	5.7	大分県南部 大分県	負傷者3	住家一部損壊3(2)	5強	
2016(H28)4/14~ 平成28年(2016年) 熊本地震	7.3	熊本県熊本地方など 熊本県、大分県	死者276 負傷者2,811	住家全壊8,667 半壊34,717 一部破損163,638	7	
2017(H29) 7/11	5.3	鹿児島湾 鹿児島県	負傷者1	住家一部損壊3	5強	
2019(H31)1/3	5.1	熊本県熊本地方 熊本県	負傷者4	住家一部破損60	6弱	
2019(R 1)5/10	6.3	日向灘 大分県、鹿児島県	負傷者3		5弱	
2022(R 4)1/22	6.6	日向灘 大分県、宮崎県	負傷者13	住家一部破損1	5強	
2024(R 6)4/17	6.6	豊後水道 大分県	負傷者16(2)	住家一部破損361(8)	6弱	
2024(R 6)8/8	7.1	日向灘熊本県、宮崎県、鹿児島県	負傷者16	住家全壊1 半壊1 住家一部破損81	6弱	

<sup>※</sup>震央地名の()内は平成18年変更の新震央地名。人的被害,物的被害の()内は九州地方及び山口県の関係分。

<sup>※</sup>地震の被害は、1999年までは「日本被害地震総覧 599-2012」、2000年以降は総務省消防庁資料を用いた。

<sup>※1997</sup>年3月26日の鹿児島県薩摩地方の地震は、4月9日までの地震を含む。

<sup>※2011</sup>年10月5日の熊本県熊本地方の地震の被害は、「日本被害地震総覧 599-2012」による。

<sup>※2005</sup>年3月20日の福岡県西方沖の地震による被害は5月2日までの地震を含む。

<sup>※「</sup>平成28年(2016年)熊本地震」の被害は、熊本県は令和4年8月12日現在(熊本県)、その他は平成31年4月12日現在(総務省消防庁)。なお、震災後における負傷の悪化又は身体的負担による疾病により死亡したと思われる死者数を含む。 ※2024年8月8日の日向灘の地震では運用開始以降、初めて南海トラフ地震臨時情報を発表。

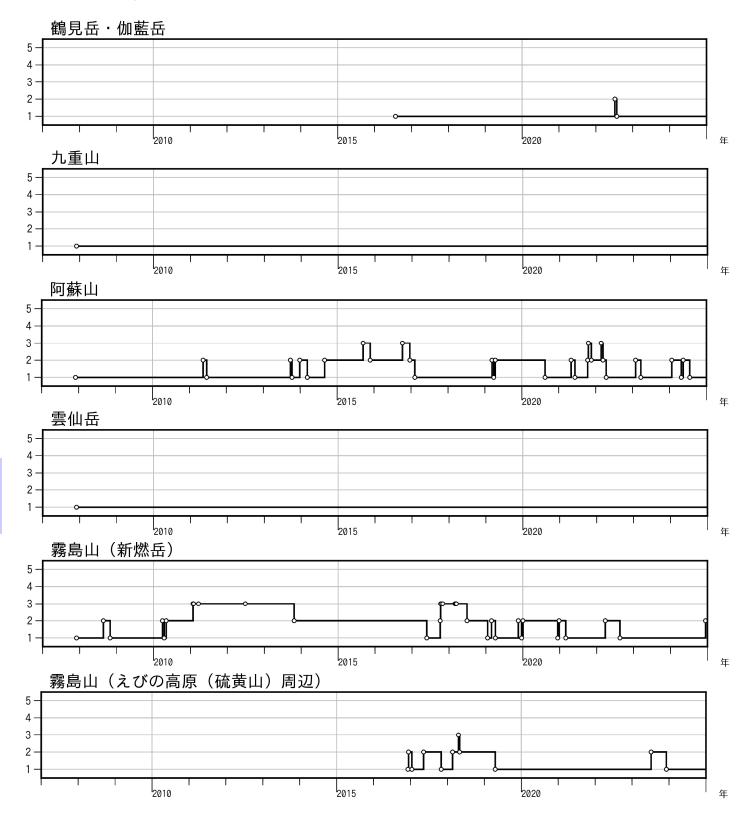
## 3 火山

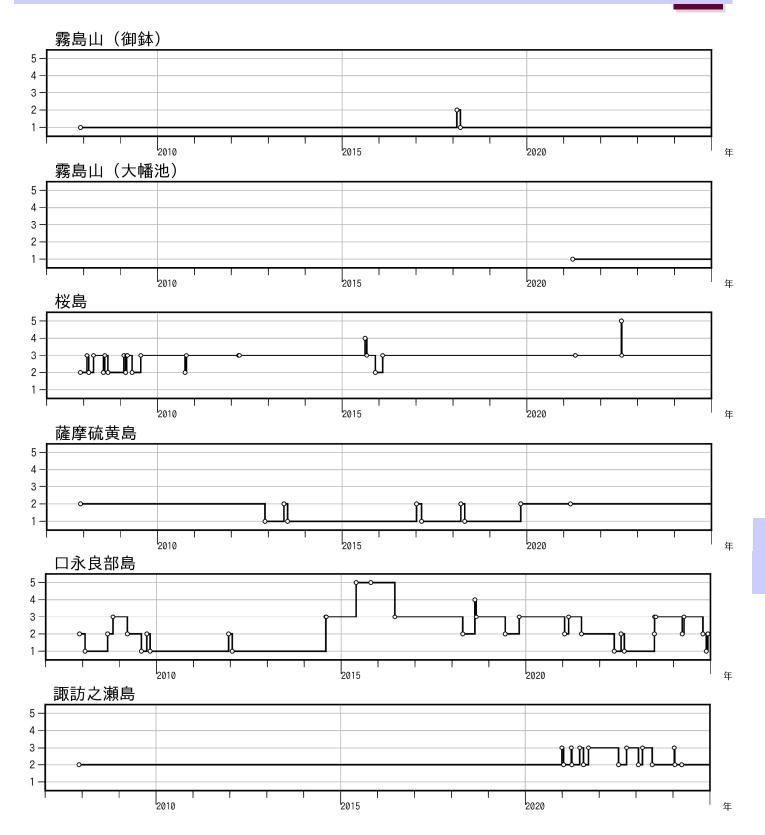
## 3.1 昭和以降の九州・山口県の主な火山災害(人的被害があった事例)

火山名	年月日	要因	被害
	1932(S 7)12/18	噴石	負傷者13名
	1940(S15) 4月	噴石	負傷者1名
	1953(S28) 4/27	噴石	死者6名、負傷者90余名
	1958 (S33) 6/24	噴石	死者12名、負傷者28名
	1979 (S54) 9/ 6	噴石	死者3名、重傷2名、軽傷9名
阿蘇山	1989(H 1) 2/12	ガス	死者1名
	1990(H 2) 3/26	ガス	死者1名
	1990(H 2) 4/18	ガス	死者1名
	1990(H 2)10/19	ガス	死者1名
	1994(H 6) 5/29	ガス	死者1名
	1997(H 9)11/23	ガス	死者2名
	1991(H 3) 5/26	火砕流	負傷者1名
	1991(H 3) 6/ 3	火砕流	死者40名、行方不明3名、負傷者9名
雲仙岳	1991(H 3) 6/30	土石流	負傷者1名
	1993(H 5) 6/23	火砕流	死者1名
	1993(H 5) 8/20	土石流	負傷者1名
霧島山(新燃岳)	2011(H23) 2/ 1	空振	軽傷1名
	1946 (S21) 5/21	土石流	死者1名
	1955 (S30) 10/13		死者1名、負傷者9名
	1955 (S30) 10/15		負傷者2名
桜島	1973 (S48) 6/ 1		負傷者1名
1X E	1974 (S49) 6/17、8/ 9		死者合計8名
	1978 (S53) 7/31		負傷者3名
	1984(S59) 6/ 3	空振	負傷者1名
	1986 (S61) 11/23		重軽傷者6名
	1931 (S 6) 4/ 2	噴石	負傷者2名
	1933 (S 8) 12/24~	噴石	  死者8名、負傷者26名
口永良部島	1934 (S 9) 1/11		
	1966 (S41) 1/11	噴石	負傷者3名
	2015(H27) 5/29	火砕流	軽傷1名

「日本活火山総覧(第4版)」(気象庁編 平成25年)、「福岡管区気象台要報第57号」、「平成島原大変データブック(長崎県島原市)」、消防庁資料より

#### 3.2 噴火警戒レベルの推移(2024年12月まで)





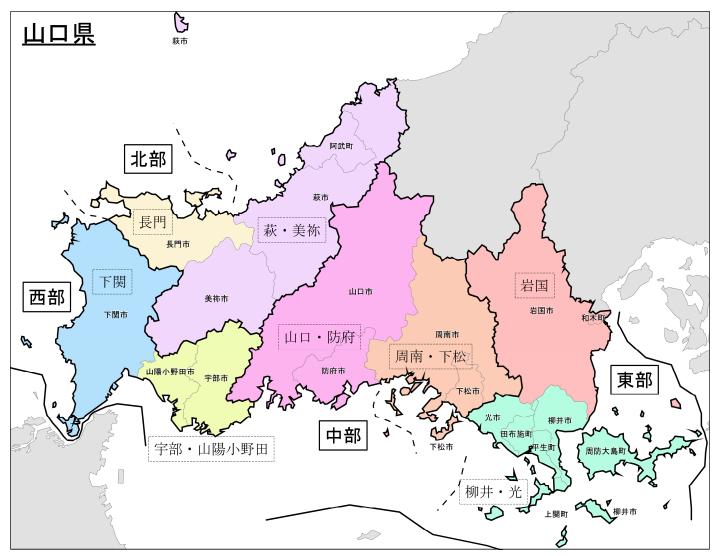
## 区域図と用語など

## 1 区域図

## 1.1 予報細分区域

山口県の細分区域

一次細分区域	市町村等をまとめた地域	二次細分区域の名称
ほくぶ	<sup>はぎ み ね</sup> 萩・美祢	はぎし みね し あぶちょう 萩市、美祢市、阿武町
北部	長門	長門市
とうぶ	出国	いわくにし わきちょう 岩国市、和木町
東部	ゃ <sub>ない ひかり</sub> 柳井・光	ひがりし やないし すおうおおしまちょう かみのせきちょう たぶせちょう ひらおちょう 光市、柳井市、周防大島町、上 関 町、田布施町、平生町
ちゅうぶ	しゅうなん くだまっ <b>周南・下松</b>	へだまっし  しゅうなんし    下松市、周南市
中部	ゃまぐち ほうふ 山口・防府	しまできし ほうふし 山口市、防府市
世いぶ西部	L t の t き	r 関市
	ぅヾ さんょうぉのだ 宇部・山陽小野田	うべ し さんようぉ の だ し 宇部市、山陽小野田市



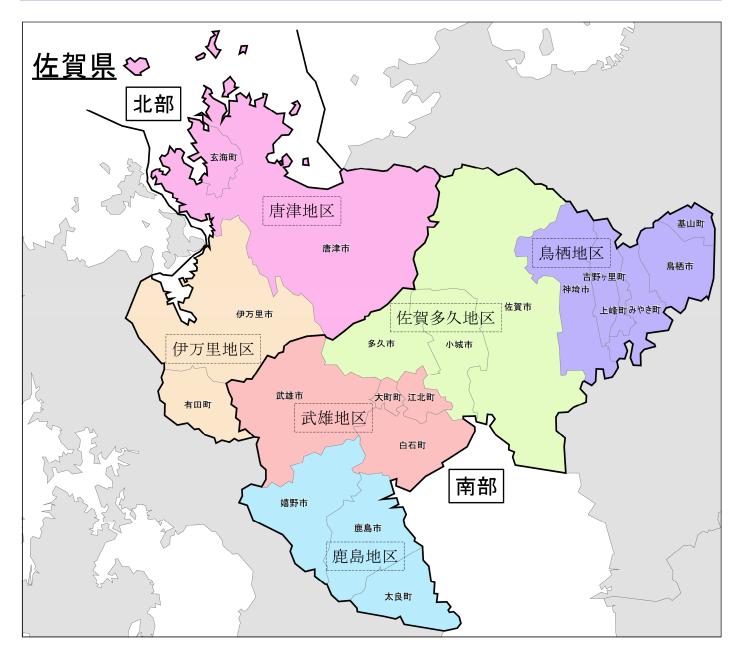
## 福岡県の細分区域

一次細分区域	市町村等をまとめた地域	二次細分区域の名称
ふくおかちほう 福岡地方	<sup>ふくぉかちほう</sup> (福岡地方)	ふくおかし ちくしのし かすがし おおのじょうし むなかたし だざいふし 福岡市 、筑紫野市 、春日市 、大野城市 、 宗像市 、 太宰府市 、 こが し ふくつし いとしまし なかがわし うみまち ささぐりまち しめまち 古賀市 、福津市 、糸島市 、那珂川市 、宇美町 、篠栗町 、志免町 、 すえまち しんぐうまち ひさやままち かすやまち 須恵町、新宮町、久山町、粕屋町
北九州地方	またきゅうしゅう おんがちく 北九州・遠賀地区 けいちく	またきゅうしゅうし なかまし あしゃまち みずまきまち おかがきまち おんがちょう 北九州市、中間市、芦屋町、水巻町、岡垣町、遠賀町 ゆくはしし ぶぜんし かんだまち みゃこまち よしとみまち こうげまち ちくじょうまち 行橋市、豊前市、苅田町、みやこ町、吉富町、上毛町、築上町
まくほうちほう 筑豊地方	<sub>ちくほうちほう</sub> (筑豊地方)	のおがたし いいづかし たがわし みやわかし かまし こたけまち くらてまち 直方市、飯塚市、田川市、宮若市、嘉麻市、小竹町、鞍手町、けいせんまち かわらまち そえだまち いとだまち かわさきまち おおとうまち あかむら ふくちまち 桂川町、香春町、添田町、糸田町、川崎町、大任町、赤村、福智町
まくごちほう 筑後地方	ちくごほくぶ 筑後北部 ちくごなんぶ 筑後南部	くるめし おごおりし うきはし あさくらし ちくぜんまち とうほうむら たちあらいまち 久留米市、小郡市、うきは市、朝倉市、筑前町、東峰村、大刀洗町 おおむたし やながわし やめし ちくごし おおかわし みやまし おおきまち 大牟田市、柳川市、八女市、筑後市、大川市、みやま市、大木町、ひろかわまち 広川町



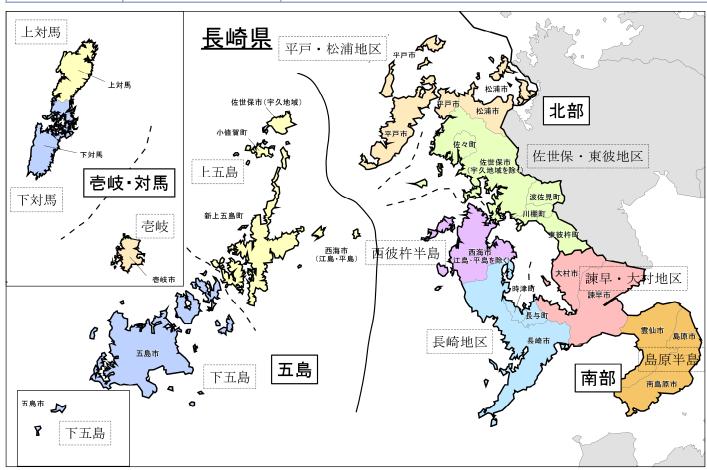
## 佐賀県の細分区域

一次細分区域	市町村等をまとめた地域	二次細分区域の名称
<sub>ほくぶ</sub> 北部	からつちく 唐津地区 いまりちく 伊万里地区	からっし げんかいちょう 唐津市、玄海町 いまりし ありたちょう 伊万里市、有田町
なんぶ	とするく 鳥栖地区 さがたくちく 佐賀多久地区	とすし かんざきし よしのがりちょう きやまちょう かみみねちょう みゃきちょう 鳥栖市、神埼市、吉野ヶ里町、基山町、上峰町、みやき町 さがし たくし おぎし 佐賀市、多久市、小城市
南部	たけおちく <b>武雄地区</b> かしまちく 鹿島地区	たけまし おおまちちょう こうほくまち しろいしちょう 武雄市、大町町、江北町、白石町 かしまし うれしのし たらちょう 鹿島市、嬉野市、太良町



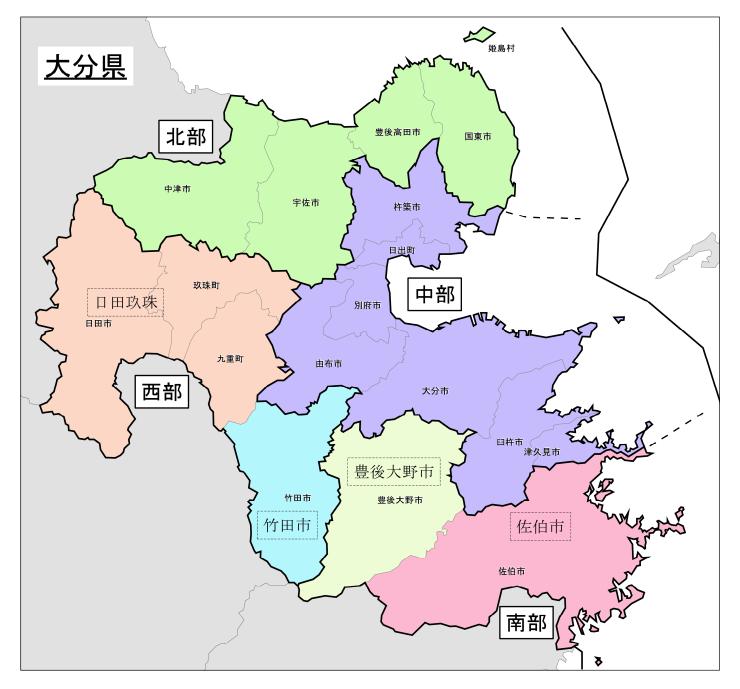
## 長崎県の細分区域

一次細分区域	市町村等をまとめた地域	二次細分区域の名称
北部	ひらど まつうらちく 平戸・松浦地区 させほ とうひちく 佐世保・東彼地区	ひらどし まつうらし 平戸市、松浦市 さ せ ぼ し ひがしそのぎちょう かわたなちょう はさみちょう さざちょう 佐世保市(宇久地域を除く)、東 彼 杵 町 、川 棚 町 、波佐見町、佐 々町
なんぶ 南部	Letifold/Lef 島原半島 Notate Bastic to 4 諫早・大村地区 ながさきなく 長崎地区 ICLEのぎはんとう 西彼杵半島	しまばらし うんぜんし みなみしまばらし 島原市、雲仙市、南島原市 いさはやし おおむらし 諫早市、大村市 ながさきし ながよちょう とぎつちょう 長崎市、長与町、時津町 さいかいし 西海市(江島・平島を除く)
ぃき っしま 壱岐・対馬	上対馬  Lもつしま  下対馬  い き  壱岐	上対馬(対馬市のうち峰町、上県町及び上対馬町)  しもっしま  下対馬(対馬市のうち上対馬の区域を除く区域)  いきし  壱岐市
ごとう 五島	<sub>かみごとう</sub> 上五島 <sub>しもごとう</sub> 下五島	きせぼし さいかいし おぢかちょう しんかみごとうちょう 佐世保市(宇久地域)、西海市(江島・平島)、小値賀町、新上五島町 ごとうし 五島市



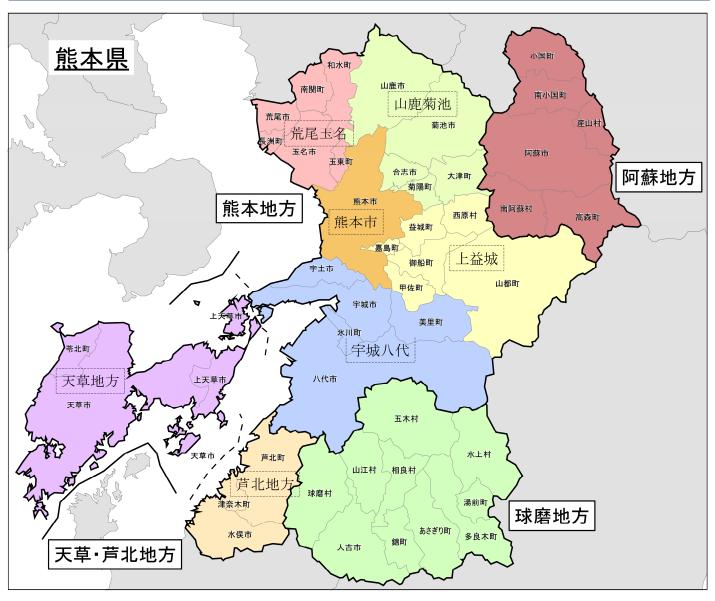
## 大分県の細分区域

一次細分区域	市町村等をまとめた地域	二次細分区域の名称
北部	(北部)	なかっし ぶんごたかだし うさ し くにさきし ひめしまむら   中津市、豊後高田市、宇佐市、国東市、姫島村
<sub>ちゅうぶ</sub> 中部	<sup>ちゅうぶ</sup> (中部)	大分市、別府市、臼杵市、津久見市、杵築市、由布市、日出町
<sup>なんぶ</sup> 南部	き いき し <b>佐伯市</b>	きぃきし 佐伯市
	まんごぉぉのし 豊後大野市	豊後大野市
せいぶ	ひたくす <b>日田玖珠</b>	ひたし ここのえまち くすまち 日田市、九重町、玖珠町
西部	たけたし 竹田市	竹田市



## 熊本県の細分区域

一次細分区域	市町村等をまとめた地域	二次細分区域の名称
	ゃまがきくち 山鹿菊池	・まがし きくちし こうしし おおづまち きくょうまち 山鹿市、菊池市、合志市、大津町、菊陽町
	あらおたまな 荒尾玉名	あらおし たまなし ぎょくとうまち なんかんまち ながすまち なごみまち 荒尾市、玉名市、玉東町、南関町、長洲町、和水町
くまもとちほう 熊 <b>本地方</b>	(まもとし 熊本市	熊本市
	<sup>かみましき</sup> 上益城	にしはらむら みふねまち かしままち ましきまち こうさまち やまとちょう 西原村、御船町、嘉島町、益城町、甲佐町、山都町
	宇城八代	八代市、宇土市、宇城市、美里町、氷川町
<sub>あそちほう</sub> 阿蘇地方	<sup>ぁそちほう</sup> (阿蘇地方)	あ そ し みなみおぐにまち おぐにまち うぶやまむら たかもりまち みなみあそむら 阿蘇市、南小国町、小国町、産山村、高森町、南阿蘇村
ぁţ〈さ ぁしきたちほう 天草・芦北地方	<sup>あまくさちほう</sup> 天草地方	かみあまくさし あまくさし れいほくまち 上天草市、天草市、苓北町
	<sup>あしきたちほう</sup> 芦北地方	水俣市、芦北町、津奈木町
くまちほう 球磨地方	<sup>くまちほう</sup> (球磨地方)	ひとょしし にしきまち たらぎまち ゆのまえまち みずかみむら さがらむら いっきむら 人吉市 、 錦 町 、 多良木町 、 湯前町 、 水上村 、 相良村 、 五木村 、やまえむら くまむら あさぎりちょうちょう 山江村、球磨村、あさぎり 町



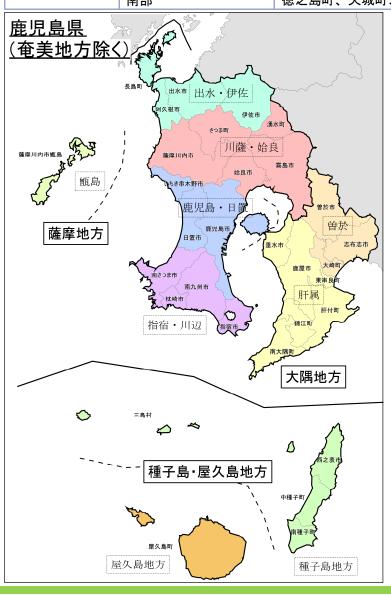
#### 宮崎県の細分区域

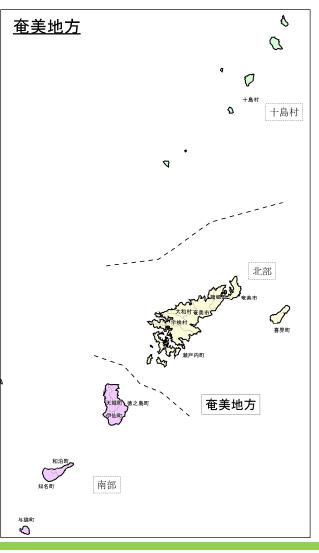
<b>次如八尺</b> 是		一次细八灰柱の名称
一次細分区域	市町村等をまとめた地域	二次細分区域の名称
	のべおか ひゅうがちく	のべおかし ひゅうがし かどがわちょう
ほくぶへいやぶ	延岡・日向地区	延岡市、日向市、門 川 町
北部平野部	さいと たかなべちく	さいとし たかなべちょう しんとみちょう きじょうまち かわみなみちょう つのちょう
	一西都・高鍋地区	西都市、高鍋町、新富町、木城町、川 南 町、都農町
	たかちほちく	たかちほちょう ひのかげちょう ごかせちょう
ほくぶやまぞい	高千穂地区	高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町
北部山沿い	しいば みさとちく	にしめらそん もろつかそん しいばそん みさとちょう
	椎葉・美郷地区	西米良村、諸塚村、椎葉村、美郷町
	みやざきちく	みやざきし くにとみちょう あやちょう
なんぶへいやぶ	宮崎地区	宮崎市、国富町、綾町
南部平野部	にちなん くしまちく	にちなんし くしまし
	日南・串間地区	日南市、串間市
なんぶやまぞい 南部山沿い	こばやし えびのちく	こばやしし えびのし たかはるちょう
	小林・えびの地区	小林市、えびの市、高原町
	みやこのじょうちく	みやこのじょうし みまたちょう
	都城地区	都 城 市、三股町



## 鹿児島県の細分区域

一次細分区域	市町村等をまとめた地域	二次細分区域の名称
	いずみ いさ	あくねし いずみし いさし ながしまちょう
	出水・伊佐	阿久根市、出水市、伊佐市、長 島 町
	せんさつ あいら	さつませんだいし きりしまし さつまちょう あいらし ゆうすいちょう
	川薩・姶良	薩摩川内市(甑島の区域を除く)、霧島市、さつま町、姶良市、湧水町
さつまちほう	こしきしま	さつませんだいし
薩摩地方	甑 島	薩摩川内市のうち鹿島町、上甑町、里町及び下甑町
	かごしま ひおき	かごしまし ひおきし いちきくしきのし
	鹿児島・日置	鹿児島市、日置市、いちき串木野市
	いぶすき かわなべ	まくらざきし いぶすきし みなみさ つまし みなみきゅうしゅうし
	指宿・川辺	枕崎市、指宿市、南さつま市、南 九 州 市
	そぉ	そ お し し ぶ し し おおさきちょう
おおすみちほう	曽於	曽於市、志布志市、大 崎 町
大隅地方	きもつき	かのやし たるみずし ひがしくしらちょう きんこうちょう みなみおおすみちょう きもつきちょう
	肝属	鹿屋市、垂水市、東 串 良 町、錦 江 町、 南 大 隅 町 、 肝 付 町
たねがしま	たねがしまちほう	にしのおもてし みしまむら なかたねちょう みなみたねちょう
種子島 ・	<b> 種子島地方</b>	西之表市、三島村、中種子町、南種子町
やくしまちほう	やくしまちほう	やくしまちょう
屋久島地方	屋久島地方	屋久島町
	としまむら	としまむら
	十島村	十島村
あまみちほう	ほくぶ	あまみし やまとそん うけんそん せとうちちょう たつごうちょう きかいちょう
奄美地方	北部	奄美市、大和村、宇検村、瀬戸内町、龍 郷 町 、喜界町
	なんぶ	とくのしまちょう あまぎちょう いせんちょう わどまりちょう ちなちょう よろんちょう
	南部	徳之島町、天城町、伊仙町、和 泊 町、知名町、与論町

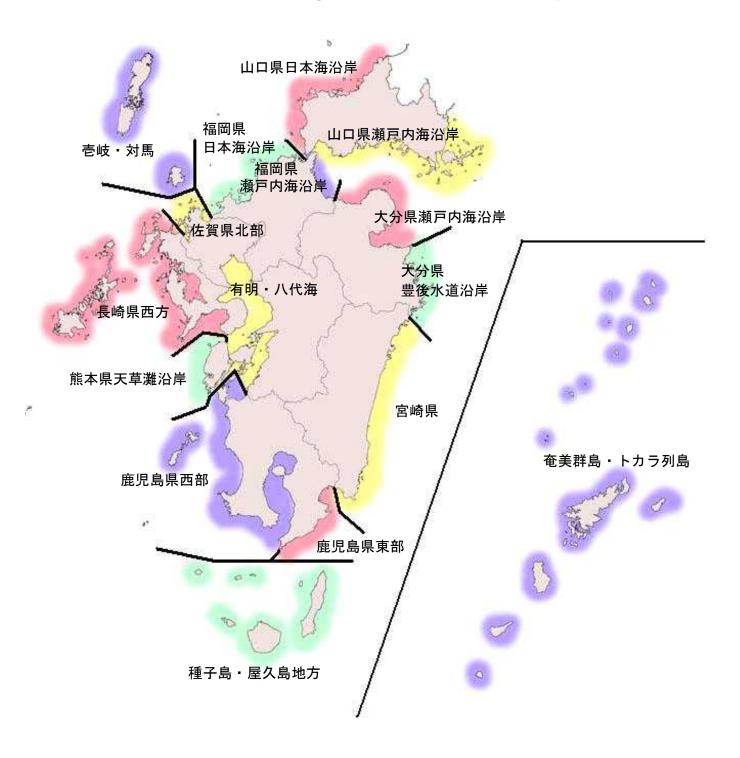




#### 1.2 九州・山口県の津波予報区

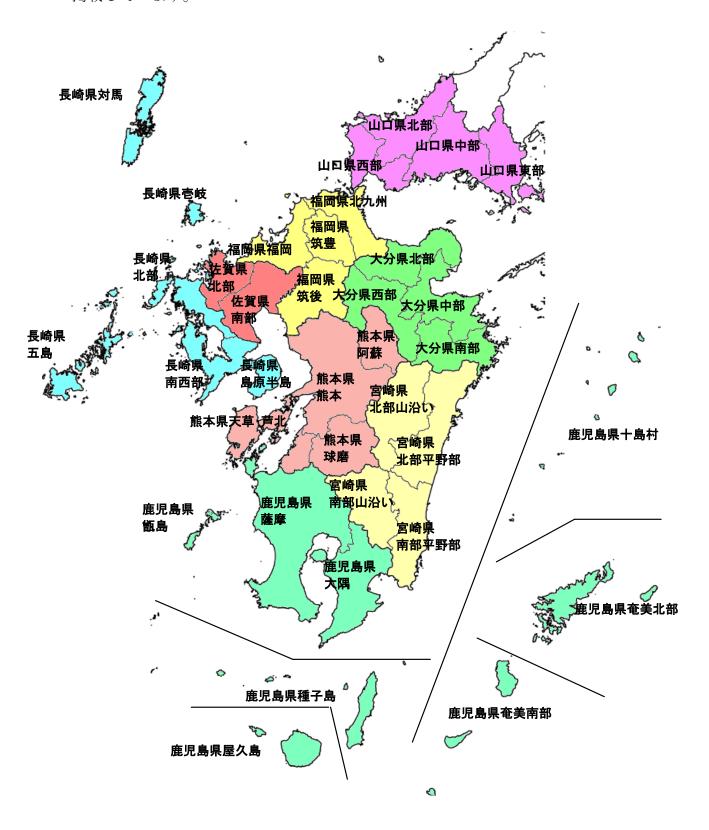
九州・山口県は16の津波予報区に区分されます。各種防災気象情報の解説は、

「2.3 **津波に関する防災気象情報**」 (P44~48) に掲載しています。



### 1.3 緊急地震速報および震度情報で用いる区域の名称

各種防災気象情報の解説は、「2.5 地震に関する防災気象情報」( $P51\sim56$ )に掲載しています。



#### 2 用語など

#### 2.1 気象情報で用いる用語の解説

警報や注意報、気象情報で用いる用語は、誰にでも正確に伝わるよう、予報用語として定められています。詳細は気象庁ホームページ「予報用語」に掲載しています。

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/yougo\_hp/mokuji.html

#### (1) 地域に関する用語

九州北部地方(山口県を含む)・・・山口県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県九州南部・奄美地方・・・宮崎県、鹿児島県

気象台が発表する情報は、発表地域を指定して解説しています。

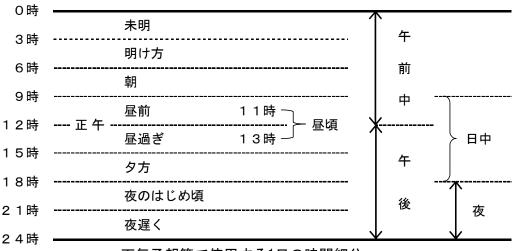
発表単位	例	情報
地方予報区	九州北部地方	地方気象情報、季節予報など
府県予報区	福岡県	府県気象情報、週間天気予報など
一次細分区域	福岡地方	天気予報、竜巻注意情報など
二次細分区域	福岡市	警報・注意報など

#### (2) 開始・終了時刻とピークの時間

警報や注意報、気象情報では警戒すべき期間や現象のピークの時間を下表にある表現を使用して記述します。

開始・終了時刻とピーク時間の表現

開始時刻の表現	終了時刻の表現	ピーク時間の表現
未明から(0時頃から)	未明まで(3時頃まで)	未明(0~3時頃)
明け方から(3時頃から)	明け方まで(6時頃まで)	明け方(3~6時頃)
朝から(6時頃から)	朝まで(9時頃まで)	朝(6~9時頃)
昼前から(9時頃から)	昼前まで(12時頃まで)	昼前(9~12時頃)
昼過ぎから(12時頃から)	昼過ぎまで(15時頃まで)	昼前(12~15時頃)
夕方から(15時頃から)	夕方まで(18時頃まで)	夕方(15~18時頃)
夜のはじめ頃から(18時頃から)	夜のはじめ頃まで(21時頃まで)	夜のはじめ頃(18~21時頃)
夜遅くから(21時頃から)	夜遅くまで(24時頃まで)	夜遅く(21~24時頃)



天気予報等で使用する1日の時間細分

# 2.2 火山に関する情報や資料で用いられる用語

用語	解説
火山性地震	火山体またはその周辺で発生する地震のこと。マグマの動きや熱水の活動等に関連して 発生するものや、噴火に伴うものもある。火山によっては火山活動が活発化すると多く 発生する傾向がある。
A型地震	P波やS波の相が明瞭で比較的周期の短い地震で、一般的に起こる地震と同様、応力集中による地殻の破壊によって発生していると考えられる。火山活動に直接関係する発生原因として、マグマの貫入に伴う火道周辺の岩石破壊などの例がある。
B型地震	相が不明瞭で比較的周期が長い地震で、火道内のガスの移動やマグマの発泡などにより 発生すると考えられる。
爆発地震	火山性地震のうち、マグマに溶けていた気体や水が急激に気化・膨張することにより、   周囲の岩石を破壊して、溶岩、破片状の固体物質、火山ガス、またはそれらと火山ガス   の混合物が、急激に地表に噴出するような噴火に伴って発生する地震のこと。   多くの場合空振を伴う。
火山性微動	火山体またはその周辺で発生する火山性地震よりも継続時間の長いもので、震動の始まりと終わりがはっきりしない。地下のマグマや火山ガス、熱水などの流体の移動や振動が原因と考えられるものや、微小な地震が続けて発生したことによると考えられるものがある。火山活動が活発化した時や火山が噴火した際に多く観測される。振動には振幅や周波数が比較的一定のものと、変化の大きいものがあり、継続時間も極めて短いものから、常時発生しているもの(連続微動)まである。
孤立型微動	阿蘇山特有の火山性微動で、平穏時でも1日に数個から数十個くらい発生しており、 活動が活発化すると数百から数千個にまで増えることがあり、この微動の増減が阿蘇山の火山活動を評価する指標の一つになっている。火口直下のごく浅い場所で発生し、周期 0.5~1.0秒程度で、振幅が一定以上の微動が孤立的に発現する。阿蘇山では振幅5 $\mu$ m/s以上のものを孤立型微動として記録しており、発生のメカニズムは火山ガスや地下水が発生に起因していると考えられている。
大きな噴石	概ね20~30cm以上の、風の影響をほとんど受けずに弾道を描いて飛散する噴石のこと。 噴火に伴い風の影響を受けずに弾道を描いて飛散するものは、避難までの時間的猶予が ほとんどなく、生命に対する危険性が高いため、防災上の観点から、「大きな噴石」と 呼んでいる。
小さな噴石	直径数cm程度の、風の影響を受けて遠方まで流されて降る噴石のことで、 特に火口付   近では、小さな噴石でも弾道を描いて飛散し、登山者等が死傷することがある。 降灰   予報で予想する小さな噴石は、大きさ1cm以上のものとしている。
火砕流	噴火により放出された破片状の固体物質と火山ガス等が混合状態で、地表に沿って流れる現象のこと。火砕流の速度は時速百km以上、温度は数百℃に達することもあり、破壊力が大きく、重要な災害要因となりえる。 火山によっては噴火警報等で「火砕サージ」や「ベースサージ」を「火砕流」の中に含めて警戒を呼びかけている。
火砕サージ	火砕流の一種で、火山ガスを主体とする希薄な流れのこと。 流動性が高く、高速で流れ、尾根を乗り越えて流れることがある。
ベースサージ	火砕サージの一種で、マグマ水蒸気噴火により発生する噴煙から側方に高速で広がる希 薄な流れのこと。
溶岩流	溶けた岩石が地表を流れ下る現象のこと。流下速度は地形や溶岩の温度・組成によるが、比較的ゆっくり流れるので歩行による避難が可能な場合もある。
火山泥流	火山において火山噴出物と多量の水が混合して地表を流れる現象のこと。 火山噴出物が雪や氷河を溶かす、火砕流が水域に流入する、火口湖があふれ出す、火口 からの熱水あふれ出し、降雨による火山噴出物の流動、などを原因として発生する。流 速は時速数十kmに達することがある。
空振	噴火などによって周囲の空気が振動して衝撃波となって大気中に伝播する現象のこと。 空振が通過する際に建物の窓や壁を揺らし、時には窓ガラスが破損することもある。火 口から離れるに従って減速し音波となるが、瞬間的な低周波音であるため人間の耳で直 接聞くことは難しい。
火映	高温の溶岩や火山ガス等が火口内や火道上部にある場合に、火口上の雲や噴煙が明るく 照らされる現象のこと。一般には夜間に観察される。

用語	解説
火炎	高温の噴出物が炎のように見える現象。
赤熱	地下から高温の火山ガスなどが噴出する際に、周辺の地表面が熱せられて赤く見える現象。
火山雷	噴火の際などに、噴煙中またはその周辺で発生する雷のこと。 細粒の火山放出物が上昇途中で摩擦によって帯電するために発生すると考えられている。
鳴動	火口またはその付近に音源を持つ連続的な音響のことで、特に火山活動に関連して発生することがあり、震動を伴うことがある。火山活動が活発な時には、火口から数kmから10kmくらいまでの範囲で聞こえることもある。
土砂噴出	火山ガスの急激な噴出により、火口の周囲にある湯だまりの湯や土砂を噴きあげる現象 のこと。噴火の記録基準に満たない噴出現象であることが多い。
マグマ噴火	マグマが放出される噴火のこと。
マグマ水蒸気噴火	地下でマグマと水が接触して、マグマの熱により水が液体から気体に変わり急激に膨張することを駆動力とする噴火のこと。 溶岩流と湖水や海水などの、地表の水との接触によっても良く似た現象が起こる。
水蒸気噴火	火山の地下にある水が加熱され、または減圧により、急激に水蒸気となって膨張することを駆動力とする噴火のこと。
ブルカノ式噴火	溶岩などにふさがれていた火口が高いガス圧で吹き飛ばされる爆発的な噴火。粘性が高い安山岩質マグマの場合に多く、爆発に伴って衝撃波(空気振動)が観測されることがあり、火山灰、火山礫、火山岩塊を多量に噴出する。桜島や浅間山などが代表的な例である。
ストロンボリ式噴火	爆発的な小噴火が間欠的に起こす噴火の様式。発泡した火山ガスが溶岩の中に閉じ込められ、それが時折突発的に開放されることで発生する。この噴火では、灼熱した溶岩が噴水のように火口の上に噴きあげられ、火山弾やスコリアが放出される。
カルデラ噴火	地下のマグマが一気に地上に噴出する壊滅的な噴火形式で、しばしば地球規模の環境変化や大量絶滅の原因となる。大規模なカルデラ(直径2km以上の火口)の形成を伴うことから、カルデラ破局噴火と呼ぶ場合もある。日本では1万年に一度くらいの割合でカルデラが形成されている。
スコリア	火山噴出物の一種で、マグマ由来の多孔質のもののうち暗色のもの。淡色のものは軽石 という。
傾斜計	地盤の傾斜を精密に計測する装置のこと。 火山体直下へのマグマの貫入等により山体の傾斜変化が観測されることがある。
伸縮計	地中の2点間の伸び縮みを観測する装置のことで複数点間の伸び縮みで山体の膨張・収縮を観測する。2点間の距離が長いほど、ひずみの測定感度は高くなるが、通常20~30mの長さの計器が用いられる。
GNSS	全球測位衛星システム(Global Navigation Satellite Systems)の略称。GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称。 火山の地表の動き(地殻変動)を測定して、火山内部のマグマの動きを推定するために利用される。GNSS受信機を用いて地殻変動を観測する方法として、GNSS連続観測とGNSS繰り返し観測がある。
赤外熱映像装置	対象物が放射する赤外線を感知して、温度分布を計測する機器のことで、対象物から離れた場所で測定できる利点がある。測定距離や気象条件の影響で、実際より低い温度が測定される場合がある。また、日射や気象による影響を受けるため、いつ撮影したものなのかを記載している。

## 気象台からのお知らせ

#### 気象観測施設の届出

気象庁以外の機関等においても、災害の防止や軽減、交通の安全確保、農業をはじめと する各種産業での利用などを目的として気象観測が行われています。これらのうち、観測 成果を公に発表したり、防災活動に利用したりするときは、気象観測施設の設置場所や観 測の種目などを気象台に届出なければなりません。これは、観測技術の統一や観測データ の相互利用の促進を図るためです。また、これらの観測に使用する気象測器においては、 検定に合格した測器を使用する必要があるため、届出の際に検定期日を確認する場合があ ります。

なお、研究や教育を目的とした気象観測や、臨時に行う気象観測などは届出の必要があ りません。また、気象台では届出観測所に対して気象観測の実施方法や観測環境に関する 助言等を行います。

気象観測施設を設置、変更および廃止したときは、30日以内に以下の書類を、当該気象 観測所の設置場所を担当区域とする各県の気象台長に提出する必要があります。届出書 は、持参、郵送、メールで受け付けるほか、インターネットを利用した「e-Gov電子申 請」でも受け付けています。

#### (1) 気象観測施設を設置したとき

#### く気象観測施設設置届出書>

- ①設置者の氏名または名称および住所
- ⑤観測施設(観測測器の種類など)の明細
- ②事業所(観測施設)の名称および所在地 ⑥観測の種目、観測時刻

③観測施設の所在地

⑦観測の開始期日

- 4観測の目的
- (2) 設置届の記載内容に変更があったとき
  - <気象観測施設変更届出書>
    - ①設置者の氏名または名称および住所
- 4)変更事由
- ②事業所(観測施設)の名称および所在地 ⑤観測の開始期日
- ③変更内容
- (3) 気象観測施設を廃止したとき
  - <気象観測施設廃止届出書>
    - ①設置者の氏名または名称
    - ②事業所(観測施設)の名称および所在地
    - ③廃止した観測施設(廃止した観測施設の名称および観測測器など)
    - 4廃止の期日
    - ⑤廃止の理由
  - ※ 観測施設の届出に関する詳しいことについては、最寄りの気象台へお尋ねください。 また、気象庁のホームページでも解説していますのでご利用ください。

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/shinsei/onestop/index.html

## お知らせ

### 2 気象測器の検定

気象観測データは台風や豪雨などの激しい気象現象の監視やその予測に利用されるとともに、地球環境や気候変動の監視の基礎資料としても重要なものです。誤った観測データが流布した場合、社会的影響は非常に大きく、混乱を招くばかりではなく、人命等にかかわることも考えられます。

観測成果を公に発表したり、防災活動に利用したりするときは、定められた技術基準に 従い、検定を受けた気象測器を用い、精度の保障された均質なデータを得る必要があり、 検定を受けていない測器での観測データは公表できないことになっています。検定を受け なければならない気象測器の種類と検定の有効期間は以下のとおりです。

検定が必要な気象測器と検定の有効期間(「一」は有効期間を定めていません)

	気象測器名	有効期間	気象測器名 有効期間		有効期間	
気圧計	液柱型水銀気圧計	5年		乾湿式湿度計		_
	アネロイド型気圧計	5年		毛髮製湿度計		_
	電気式気圧計	_	湿度計	露点式湿度計		_
	ラジオゾンデ用気圧計	1年		電気式湿度計		_
風速計	風杯型風速計	5年		ラジオゾンデ用湿度計		1年
	風車型風速計	5年	日射計	電気式日射計		5年
	超音波式風速計	_	雨量計	貯水型雨量計 (自記式のものに限る)		5年
	ガラス製温度計	_		転倒ます型雨量計		5年
温度計	金属製温度計	_	雪量計	積雪計		_
	電気式温度計	_	複合気象測	·····································	検定有効期間は構成する気象測器	
	ラジオゾンデ用温度計	1年			のうち最も短いものと	司じ期間

- ※ 船舶で用いる気象測器の検定の有効期間は、船舶が航行中または外国の港に停泊している間に有効期間が経過する場合は、その後最初に本邦の港に到着した日までとなります。
- ※ 規則改正前(改正日平成30年7月1日)に検定を受けた気象測器の有効期間については、検定証書に記載された有効期間が適用されます。(検定規則附則抄第2条第2項による)
  - ※ 測器検定については気象庁のホームページでも解説していますのでご利用ください。

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/shinsei/kentei/index.html

## 3 高層気象観測と落下した観測機器の取り扱い

気象庁は、高層気象観測を全国16か所の気象官署(九州・山口県では福岡管区気象台、 鹿児島地方気象台、名瀬測候所)や昭和基地(南極)で、毎日決まった時刻(日本標準時 の9時と21時)に行っています。高層気象観測とは、水素ガスを詰めたゴム気球に観測機 器(ラジオゾンデ)を吊るして飛ばし、地上から高度約30kmまでの気圧、気温、湿度およ び風向風速を観測機器のセンサーにより観測を行います。こうして得られた観測データは 毎日の天気予報や防災気象情報、気候変動の監視に用いるほか、航空機の安全運航にも欠 かせないものとなっています。この観測で用いる観測機器は、上昇中に気象観測を行い、 気球の破裂により観測を終了します。その後は、パラシュートによりゆっくり降下し、地 上または海上に落下します。

# GPSラジオゾンデの種類



## iMS-100型

- ·大きさ(cm) 5. 3x5. 5x13. 1
- ・重さ(g) 38
- ・その他の構成品 気球・パラシュート・吊 ひも

# 気象庁

#### 気象観測器

危険物ではありません

※ 気象庁以外の方がこの機器で電波 を発射することは法律で禁止されて おります。

この機械は、気象庁が上空の気象を観測したものです。下記宛ご連絡頂ければ処分いたします。また、家屋等に損害が生じた場合も下記宛ご連絡ください。

連絡先:

#### 気象庁大気海洋部予報課 **気象監視・警報センター** 0120-XXX-XXXX

機器名称 iMS-100型ラジオゾンデ 型式証明 第15506号

製造会社納入会社

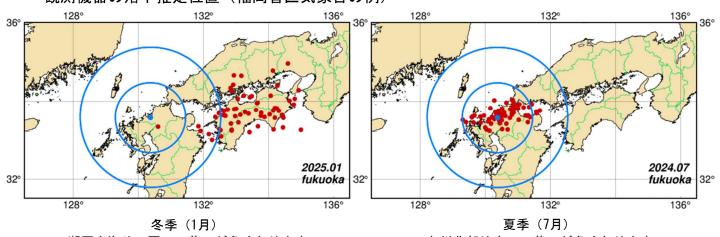
株式会社

## 気象観測器を見つけた方への お願い

左の図のような「気象庁」と書かれたラベルの貼られた白い箱型の観測器を見つけた方にお願いします。

これは気象庁が上空の気象 観測を行うために飛揚したも のです。回収いたしますので、 お手数ですがラベルに書かれ ている電話番号または最寄り の気象台にご連絡ください。

#### ・観測機器の落下推定位置(福岡管区気象台の例)



瀬戸内海や四国への落下が多くなります

九州北部地方への落下が多くなります

## 「防災気象情報ハンドブック」に関する各県の気象台の問い合わせ先

気象台名	住所とホームページアドレス	電話番号
福岡管区気象台 地域防災推進課	〒810-0052 福岡市中央区大濠1-2-36 https://www.data.jma.go.jp/fukuoka/	092 (725) 3614
下関地方気象台	〒750-0025 下関市竹崎町4-6-1 下関地方合同庁舎 https://www.data.jma.go.jp/shimonoseki/	083 (234) 4007
佐賀地方気象台	〒840-0801 佐賀市駅前中央3-3-20 佐賀第2合同庁舎 https://www.data.jma.go.jp/saga/	0952 (32) 7026
長崎地方気象台	〒850-0931 長崎市南山手町11-51 https://www.data.jma.go.jp/nagasaki-c/	095 (811) 4862
大分地方気象台	〒870-0023 大分市長浜町3-1-38 https://www.data.jma.go.jp/oita/	097 (532) 0644
熊本地方気象台	〒860-0047 熊本市西区春日2-10-1 熊本地方合同庁舎 https://www.data.jma.go.jp/kumamoto/	096 (324) 3283
宮崎地方気象台	〒880-0032 宮崎市霧島5-1-4 https://www.data.jma.go.jp/miyazaki/	0985 (25) 4032
鹿児島地方気象台	〒890-0068 鹿児島市東郡元町4-1 鹿児島第2地方合同庁舎 https://www.data.jma.go.jp/kagoshima/	099 (250) 9919