

令和3年度筑後川・矢部川大規模氾濫に関する減災対策協議会

防災気象情報の活用

令和3年5月26日

福岡管区気象台
気象防災部 予報課

防災気象情報の活用

説明内容



- 1 .九州北部地方の3か月予報
(5月後半から7月)
- 2 .防災気象情報を知る
- 3 .キキクル (危険度分布) で危険を知る
- 4 .新たな取り組み

1 .九州北部地方の3か月予報

九州北部の一般的な暖候期の経過

台風の上陸・接近が多い

雷雨が発生しやすい

最も大雨が発生しやすい

梅雨末期の大雨

4月

5月

6月

7月

8月

9月

高気圧と低気圧が交互に通る
天気は周期変化

沖縄・奄美地方梅雨入り

前線や低気圧

太平洋高気圧

九州北部梅雨入り

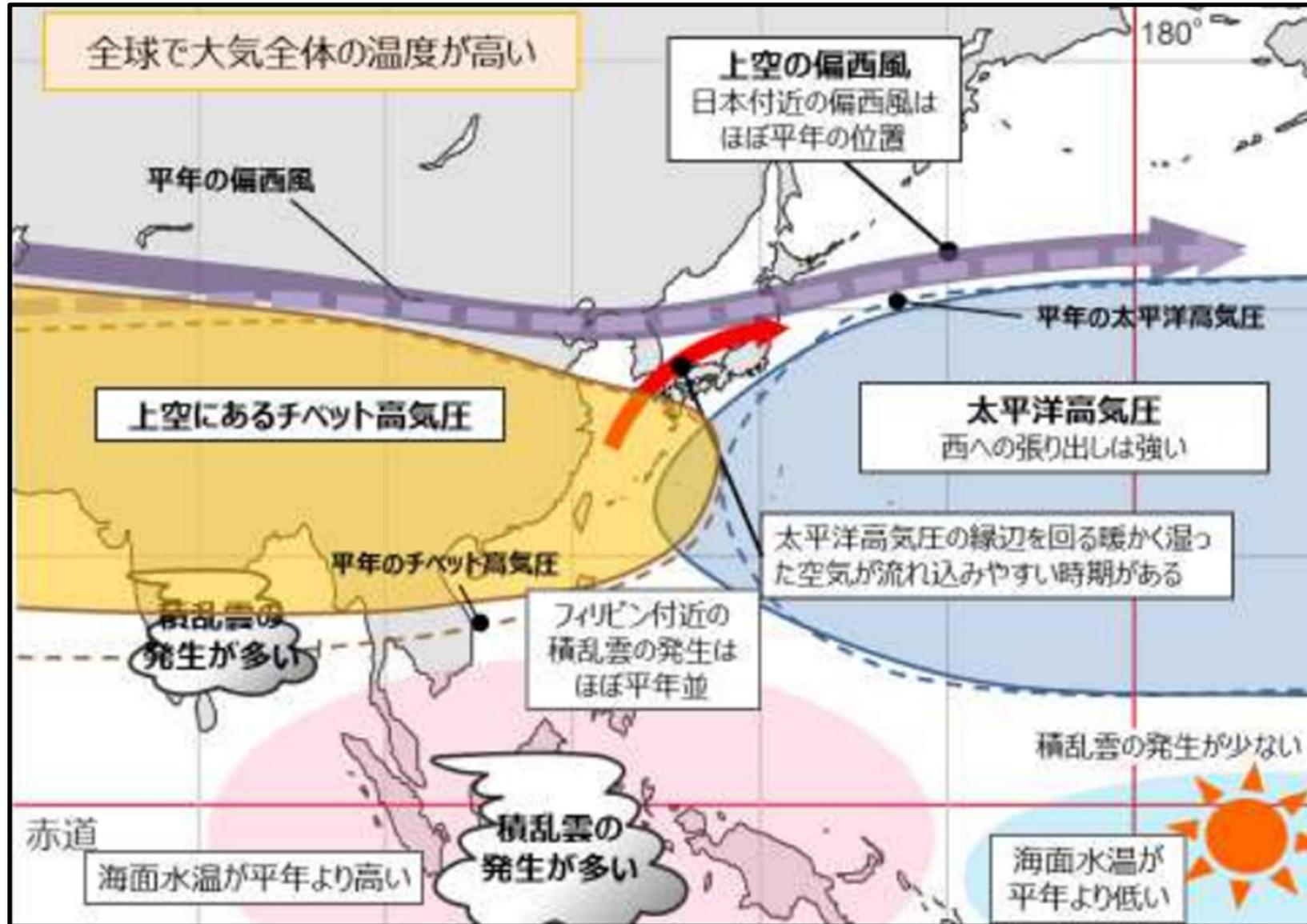
平年の梅雨期間

梅雨入り：平年6月4日頃

梅雨明け：平年7月19日頃

福岡の6月・7月合計の雨量の
平年値は約530ミリ。
年雨量の3割がこの時期に降る。
(年降水量約1600ミリ)

予想される海洋と大気の特徴 (6月～8月) 福岡管区気象台 (3か月予報5月25日発表 解説用)



向こう3か月の天候の見通し

(1か月予報5月20日発表)
(3か月予報5月25日発表)



- 暖かい空気に覆われやすいため、向こう3か月の気温は平年並か高いでしょう。
- 向こう3か月の降水量は、湿った空気や前線の影響を受けやすい時期があるため、平年並か多い見込みです。

5月22日~
6月21日

期間の前半は、天気は数日周期で変わるが、平年に比べ曇りや雨の日が多い。
期間の後半は、平年と同様に曇りや雨の日が多い。

気温は、ほぼ平年並

低い 並 高い
30%:30%:40%

降水量は多い

少ない 並 多い
10%:40%:50%

6月

前線や湿った空気の影響を受けやすく、平年と比べ曇りや雨の日が多い。

気温は、平年並か高い

20%:40%:40%

降水量は平年並か多い

20%:40%:40%

7月

期間の前半は、平年と同様に曇りや雨の日が多い。
期間の後半は、平年と同様に晴れの日が多い。

気温は、ほぼ平年並

30%:30%:40%

降水量はほぼ平年並

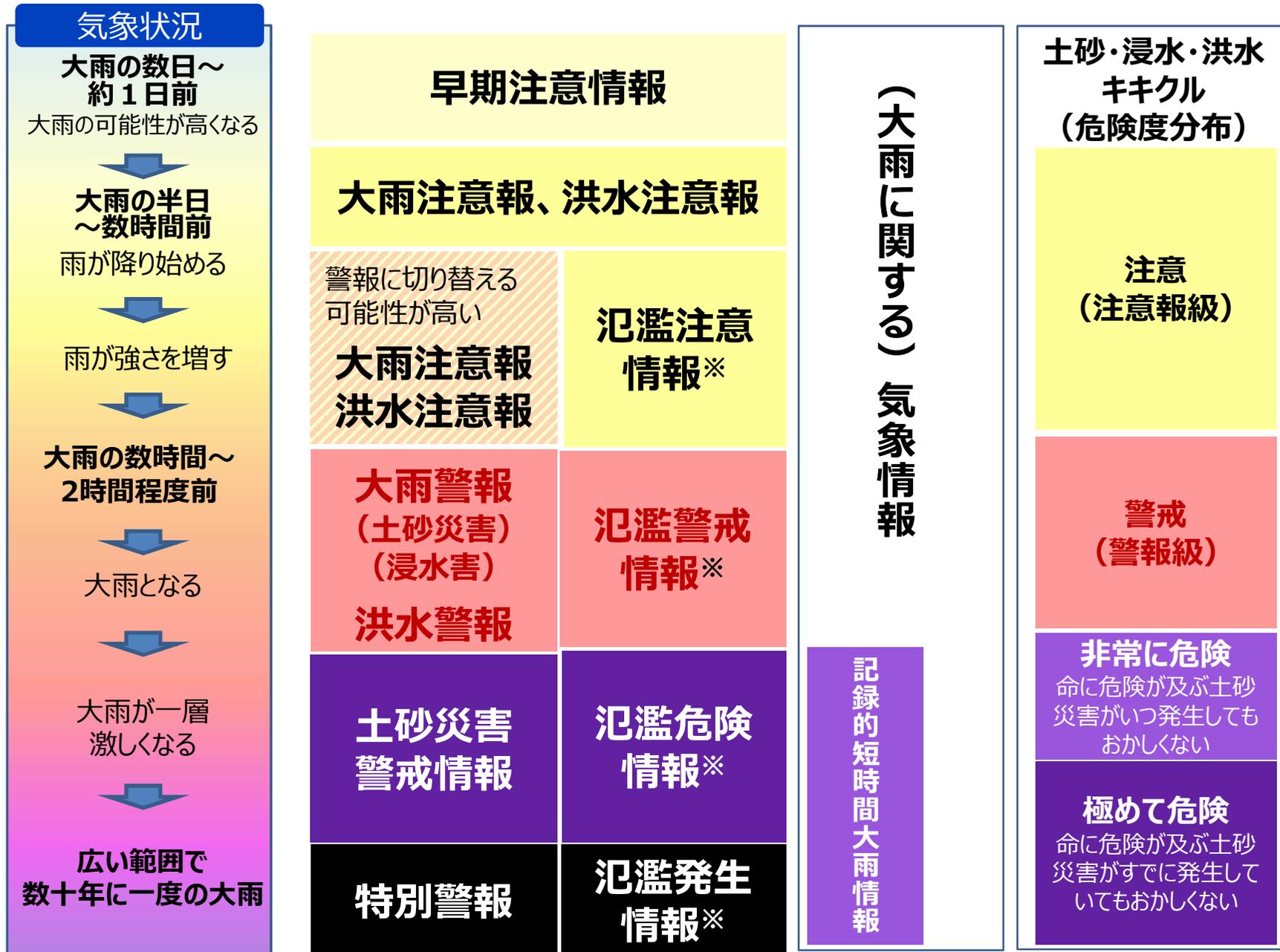
30%:40%:30%

8月

平年と同様に晴れの日が多く、気温、降水量はほぼ平年並。

2. 防災気象情報を知る ～命を守るための情報～

段階的に発表する防災気象情報



※遠賀川、彦山川、筑後川、矢部川、山国川、御笠川に発表

気象状況

大雨の
数日
～
約1日前

早期注意情報（警報級の可能性）警戒レベル1

5日先まで、大雨の可能性を [高]（可能性が高い）、[中]（高くないが可能性がある）、[-]（可能性が低い）の3段階で表現

大雨の
半日～
数時間前

大雨に関する福岡県気象情報

基本的に「警報級の可能性」が [高] の場合に発表

対象地域：県全域（△△地方などとする可）

量的予想：日先24時間、その次の24時間の降水量

※数日前の段階では、「大雨のおそれ」など定性的表現にとどまる場合も

大雨の
数時間～
2時間
程度前

防災メール

気象情報の前段に、防災対応等の事前準備を促すために解説する

大雨となる

大雨が一層
激しくなる

広い範囲で
数十年に一
度の大雨

必要に応じて記者発表または記者会見を実施

住民に求める行動

気象情報やハザードマップを確認

- ・日頃から天気予報を確認
- ・住まいや施設の所在地、その近隣にある土砂災害警戒区域等・浸水想定区域等の危険な箇所を確認
- ・避難場所や避難ルートを確認
- ・避難場所に持参する物の確認

Point
備えは大丈夫？



「早期注意情報」・・・早い段階で心構えを持つ

- ・ 5日先までに警報級の現象が予想されているときには、その可能性を [高] [中] の2段階で発表。

Pick up!

20年〇月×日05時 △△管区気象台 発表

イメージ

××地方では、28日までの期間内に警報級の可能性[高]
××地方は、28日までの期間内に、大雨警報を発表する可能性が高い。



早期注意情報

地方単位

県単位



福岡県福岡地方	地方単位					県単位			
	27日	28日				29日	30日	1日	2日
警報級の可能性	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24				
大雨	[中]		[高]			-	-	-	-
大雪						-	-	[高]	-
暴風(雪)						-	-	[高]	-
波浪						-	-	[中]	-

必ずしも可能性は高くないものの、いつまでの間に警報級の大雨となる可能性があることがわかる。

数日前の荒天について、可能性を把握することが可能

【発表タイミング】

明日まで:5・11・17時まで、随時
明後日以降:11・17時まで

[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] とされているときは、危険度が高まる詳細な時間帯を本ページ上段の気象警報・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。

気象状況

大雨の
数日
～
約1日前

大雨、洪水注意報発表 警戒レベル2

対象地域：□□市など市町村単位

大雨の
半日～
数時間前

大雨に関する福岡県気象情報

いつからいつまでが危険か、今後予想される雨量（1時間・24時間等）、警戒すべき現象（土砂災害・洪水・竜巻などの激しい突風等）を伝える

大雨の
数時間～
2時間
程度前

住民に求める行動①

身の安全を守るための行動を

■ テレビ、ネットを活用した情報収集

- ・大雨をもたらす雨雲がどこまで近づいているか
- ・近くに大雨警報が発表されていないか
- ・いつ頃から危なくなるか（※次頁）

■ いつでも避難できるように準備

- ・避難するときに時間を要することはないか（要配慮者の存在）

大雨となる

大雨が一層
激しくなる

広い範囲で
数十年に一
度の大雨

住民に求める行動②

最新の情報を把握して、災害に備えた 早めの準備を

発表中の注意報に「夜間に大雨警報発表の可能性が高い」旨の記載あり



住居や施設が土砂災害区域等や川の近くにある



早めの避難!!

「警戒注意期間を色分けした表」

- 警報級や注意報級の現象が予想されている事項の概要を記載。
- 警戒注意期間や量予想が一目でわかる表示。

Pick up!

市町村単位で発表

明け方から注意報級

昼過ぎから警報級

警報に切り替える可能性が高い注意報

現象ごとに危険度の高まる時間帯を確認

〇〇市		今後 推移 (■警報級 ■注意報級)									備考・ 関連する現象
発表中の 警報・注意報等の種別		30日						31日			
		3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	
大雨	1時間最大雨量 (ミリ)	16	30	40	50	80	80				
	(浸水害)										浸水注意
	(土砂災害)										土砂災害警戒
洪水	(洪水害)										
暴風	風向風速 (矢印・メートル)	陸上	3	10	15	20	25	20	13	10	10
		海上	10	12	20	25	35	30	15	10	10
波浪	波高 (メートル)	6	6	8	8	10	10	10	6	6	以後も注意報級 うねり
高潮	潮位 (メートル)	0.4	-0.2	0.1	1.2	1.2	1.2	0.7	0.7		ピークは30日12時頃
雷											竜巻、ひょう

発表中の警報・注意報について、現象毎に、3時間毎の現象の推移を表します。備考・関連する現象欄には、表で示した時間帯以降に警報級や注意報級の現象が続く予想や、竜巻やうねりなど警報・注意報に関連する現象について表示します。灰色の斜線を付した時間帯は、予測の確度が十分ではなく、危険度や予測値を表示していません。この時間帯の危険度や予測値は、今後発表する警報・注意報で更新していきます。

気象状況

大雨の
数日
～
約1日前

大雨、洪水警報（レベル3相当）発表

対象地域：□□市など市町村単位

大雨警報・注意報は、予想に基づいて発表します。

大雨の
半日～
数時間前

高齢者等避難【警戒レベル3】

市町村長が発令する、身の安全を守るための情報です。

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

大雨の
数時間～
2時間
程度前

大雨に関する福岡県気象情報

状況の変化、今後の予想、警戒すべき現象などを伝える。

大雨となる

大雨が一層
激しくなる

高解像度降水ナウキャスト、土砂・浸水・洪水キキクル（危険度分布）

発達した雨雲の動き、災害の危険がどの程度切迫しているかを知る。

広い範囲で
数十年に一度の大雨

住民に求める行動

気象情報に十分留意する。発達した雨雲の動きから大雨の予想される地域を「キキクル（危険度分布）」により災害の危険が差し迫っている地域に土砂災害警戒区域等が含まれると判断される場合は、この段階でも対象となる住居や施設の住民に対して速やかに避難する。



※キキクル（危険度分布）については後ほど詳細に説明。

気象状況

大雨の
数日
～
約1日前

大雨の
半日～
数時間前

大雨の
数時間～
2時間
程度前

大雨となる

大雨が一層
激しくなる

広い範囲で
数十年に一
度の大雨

土砂災害警戒情報（レベル4相当）発表

対象地域：□□市など市町村単位

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

避難指示【警戒レベル4】

土砂災害警戒情報は、市町村長が避難指示を発令する目安となる情報。

大雨に関する福岡県気象情報（図形式の場合もある）

担当者ホットライン

記録的短時間大雨情報

高解像度降水ナウキャスト、 土砂・浸水・洪水キキクル （危険度分布）

発達した雨雲の動き、災害の危険度がどの程度切迫しているか。

住民に求められる行動

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



気象状況

大雨の
数日
～
約1日前

大雨の
半日～
数時間前

大雨の
数時間～
2時間
程度前

大雨となる

大雨が一層
激くなる

広い範囲で
数十年に一
度の大雨

大雨特別警報（レベル5相当）

対象地域：市町村単位

- ・大雨特別警報は、避難指示に相当する気象状況の次元をはるかに超えるような現象をターゲットに発表し、最大級の警戒を呼びかける。
- ・命を守るために最善の行動を呼びかける警戒レベル5に相当する。
- ・市町村は、大雨特別警報発表時は避難指示の対象範囲を再度確認。



記者会見を開いて、気象庁本庁の予報課長が最大級の警戒を呼びかけ。
※各地の気象台でも実施。

気象台からホットライン

重大な災害がいつ起きてもおかしくない緊急時、ホットラインによる首長への助言を行う。

記録的な大雨に関する気象情報

大雨に関する福岡県気象情報（図形式の場合もある）

状況の変化など、特に留意すべき情報を伝える。

住民に求められる行動

- ・大雨特別警報発表時には、災害が起きないと思われているような場所でも危険度が高まる異常事態であることを踏まえて対応する。
- ・災害の危険性が認められている場所からまだ避難できていない住民は、直ちに命を守る行動を。



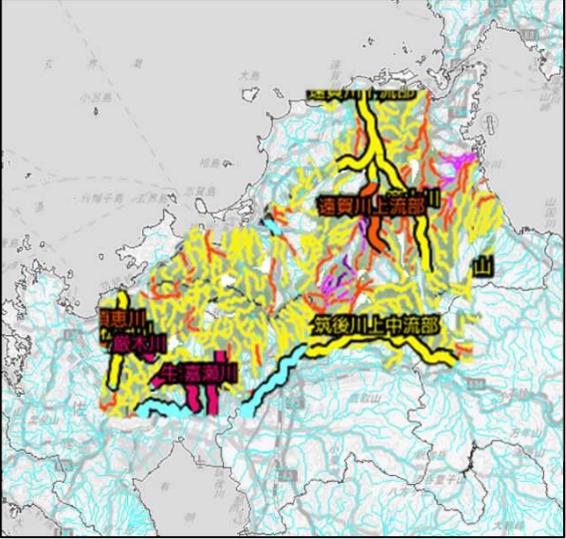
3 .キキクル (危険度分布) で危険を知る

キキクル（危険度分布）で危険を知る

キキクル（危険度分布）は、土砂災害、浸水害、洪水害の危険性の高まるエリアを1kmメッシュ・5段階で表示。今自分がいる場所から避難をする必要があるのかどうかを一目で把握できる。



洪水キキクル（危険度分布）の色が持つ意味と行動の例

洪水キキクル	色が持つ意味	行動の例
	<p>極めて危険</p>	<p>重大な洪水害がすでに発生しているおそれが高い、極めて危険な状況。</p>
	<p>非常に危険 ※警戒レベル4相当</p>	<p>水位周知河川・その他河川がさらに増水し、今後氾濫し、重大な洪水害が発生するおそれが高い。水位が一定の水位を越えている場合には速やかに避難を開始する。</p>
	<p>警戒 ※警戒レベル3相当</p>	<p>水位が一定の水位を越えている場合には、避難の準備が整い次第、避難を開始する。 高齢者は速やかに避難を開始留する。</p>
	<p>注意 ※警戒レベル2相当</p>	<p>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、雨の降り方に注意。</p>
	<p>今後の情報等に留意</p>	<p>今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意。</p>

- 1kmメッシュ
- 3時間先までの予測
- 10分間隔で更新

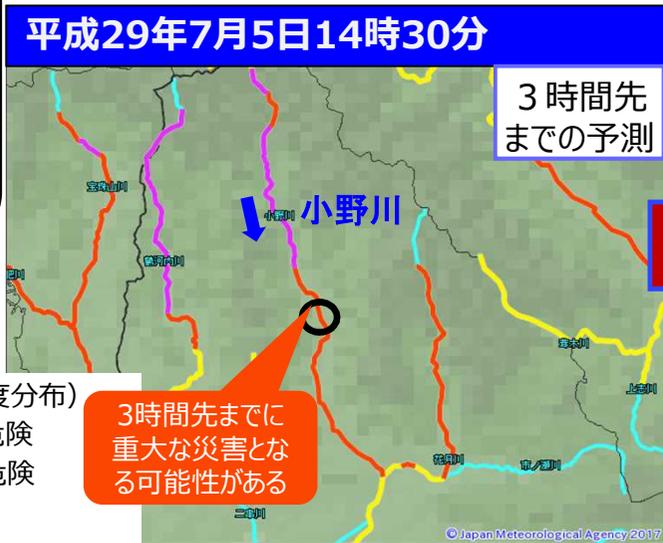
- ⚠️ 洪水警報が発表されたら、川の水位が上がる前の早いうちから洪水キキクル（危険度分布）を見てください。
- ⚠️ 警戒（赤色■）以上の危険度で示された地域では、洪水害の危険度が高まっていることを示しています。命を奪われるおそれがある場所にお住まいの方は、早めの避難行動を心がけてください。
- ⚠️ 上流の危険度の高まりは、その後、下流に移動してくる傾向がありますので、自らに迫る危険をいち早く覚知し、実況の水位等も確認し早めの準備を。

洪水キキクル（危険度分布）の事例 2017年7月5日:大分県日田市小野川

【赤】
警戒
警戒級

3時間先までに
警戒基準に
到達すると予想

水位が
引き続き上昇
し、
3時間先までに
重大な災害と
なる可能性が
「ありうる」。
“未来の予測”



【濃い紫】
極めて危険
警戒級の一段上

すでに
警戒基準の
一段上の基準
に到達

すでに
重大な災害が
発生している
可能性が高い

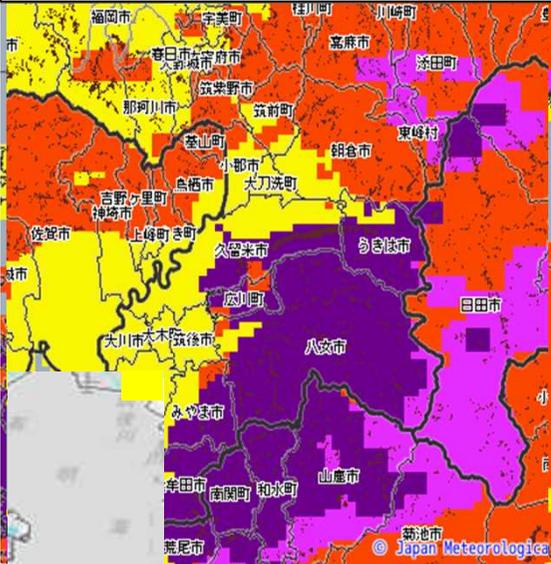
すでに避難が
困難な状況

橋には激流が
ぶつかり、渡る
ことは不可能

家屋の周りま
で浸水しており、
もはや屋外へ
の避難は困難



土砂キキクル（危険度分布）の色が持つ意味と行動の例

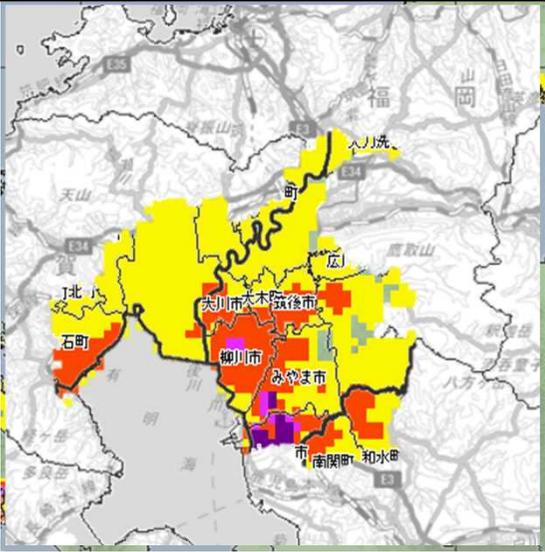
土砂キキクル	色が持つ意味	行動の例
	<p>極めて危険 警報基準を大きく超過した 基準にすでに到達 ※警戒レベル4相当</p>	<p>過去の重大な土砂災害時に匹敵する極めて危険な状況。命に危険が及ぶような土砂災害がすでに発生していてもおかしくない。この状況になる前に、土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所への避難を完了しておく必要がある。</p>
	<p>非常に危険 警報基準を大きく超過した 基準に到達すると予測 ※警戒レベル4相当</p>	<p>命に危険が及ぶような土砂災害がいつ発生してもおかしくない非常に危険な状況。速やかに土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所への避難を開始する。</p>
	<p>警戒 警報基準に到達すると予測 ※警戒レベル3相当</p>	<p>避難の準備が整い次第、土砂災害危険箇所や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開始。高齢者等は速やかに避難を開始する。</p>
	<p>注意 注意報基準に到達すると予測 ※警戒レベル2相当</p>	<p>最新の情報を把握して、災害に備えた早めの準備</p>
	<p>今後の情報等に留意</p>	<p>今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意</p>

- 1kmメッシュ
- 2時間先までの予測
- 10分間隔で更新

⚠️ 大雨警報（土砂災害）や土砂災害警戒情報が発表されたら、土砂キキクル（危険度分布）を見てください。

⚠️ 土砂災害警戒区域等の地域で、警戒（赤色■）以上の危険度となった場合は、早めの避難が必要です。

浸水キキクル（危険度分布）の色が持つ意味と行動の例

浸水キキクル	色が持つ意味	行動の例
	極めて危険	重大な浸水害が すでに発生 しているおそれが高い、 極めて危険 な状況。
	非常に危険	周囲の状況を確認し、 各自の判断 で、 屋内の浸水 が及ばない階に 移動 する。
	警戒	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。
	注意	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 近づかない ようにする。
	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 。

- ・1kmメッシュ
- ・1時間先までの予測
- ・10分間隔で更新

⚠️ 大雨警報（浸水害）が発表されたら、浸水キキクル（危険度分布）を見てください。

⚠️ 警戒（赤色■）以上の危険度で示された地域は、浸水害の危険度が高いことを示します。
命を奪われるおそれがある場所にお住まいの方は、危険度が高まってきたら、屋内の高いところへ移動するなど、早めの避難行動を心がけてください。

改定される5段階の警戒レベルと防災気象情報

警戒レベル	住民が取るべき行動	市町村の対応	気象庁等の情報	相当する警戒レベル
5	命の危険 直ちに安全確保! ・すでに安全な避難ができず、命が危険な状況。いまいる場所よりも安全な場所へ直ちに移動等する。	緊急安全確保 ※必ず発令される情報ではない	大雨特別警報 非キキクル (危険度分布) 氾濫発生情報	5相当
<警戒レベル4までに必ず避難!>				
4	・過去の重大な災害の発生時に匹敵する状況。この段階までに避難を完了しておく。 ・台風などにより暴風が予想される場合は、暴風が吹き始める前に避難を完了しておく。	避難指示 第4次防災体制 (災害対策本部設置)	土砂災害警戒情報 高潮警報 高潮特別警報	※2 極めて危険 氾濫危険情報 非常に危険 4相当
3	危険な場所から高齢者等は避難 ・高齢者等以外の人にも必要に応じ、普段の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、自主的に避難する。	高齢者等避難 第3次防災体制 (避難指示の発令を判断できる体制)	※1 大雨警報 洪水警報 高潮警報に切り替える可能性が高い 注意報	警戒 (警報級) 氾濫警戒情報 3相当
2	自らの避難行動を確認 ・ハザードマップ等により、自宅等の災害リスクを再確認するとともに、避難情報の把握手段を再確認するなど。	第2次防災体制 (高齢者等避難の発令を判断できる体制) 第1次防災体制 (連絡要員を配置)	大雨警報に切り替える可能性が高い 注意報 大雨注意報 洪水注意報 高潮注意報	注意 (注意報級) 氾濫注意情報 2相当
1	災害への心構えを高める	・心構えを一段高める ・職員の連絡体制を確認	早期注意情報 (警報級の可能性)	

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

※2 「極めて危険」(濃い紫)が出現するまでに避難を完了しておくことが重要であり、「濃い紫」は大雨特別警報が発表された際の警戒レベル5緊急安全確保の発令対象区域の絞り込みを活用することが考えられます

4. 新たな取り組み

6月中旬に
開始予定

線状降水帯に関する情報の提供

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けている状況を「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。

警戒レベル相当情報を補足する情報。警戒レベル4相当以上の状況で発表。

線状降水帯に関する情報のイメージ

顕著な大雨に関する〇〇県気象情報

〇〇地方、〇〇地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続けています。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。

線状降水帯に関する情報を補足する図情報のイメージ



○大雨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

「雨雲の動き」(高解像度ナウキャスト)の例

線状降水帯がかかる大河川の下流部では今後危険度が高まる可能性があることにも留意する必要がある旨、ホームページ等に解説を記述する。

早めの防災体制構築などの防災
対応に役立てていただけるよう、**現
場の予報官の最新の解説を提供。**

※気象庁HPは以下のように、
欲しい情報を自由に配置して登録可能。

福岡県福岡地方	22日	23日
乾燥	60/40	60/40
福岡県北九州地方	22日	23日
乾燥	60/40	60/40
福岡県筑豊地方	22日	23日
乾燥	60/40	60/40
福岡県筑後地方	22日	23日
乾燥	60/40	60/40

気象庁HPのカスタマイズの例

全国 福岡県の防災情報

気象台からのコメント

2020年07月06日(月)12時18分

<防災事項>

- ・筑後地方に土砂災害警戒情報を発表しました。
- ・大雨（土砂災害）警報を拡大しました。7日にかけて土砂災害に警戒してください。他の市町村も順次大雨警報（土砂災害）に切り替え、土砂災害警戒情報を発表する可能性もあります。
- ・雨の降り方は、これから夕方にかけてと明日未明～明け方にかけて非常に激しい雨となる見込みです。

・梅雨前線が6日にかけて九州北部地方まで北上し、7日にかけて停滞する見込みです。このため、7日にかけて局地的に雷を伴った非常に激しい雨が降り、大雨となる見込み。

・福岡県気象情報第4号を6日11時30分頃発表。次回は6日16時30分の予定です。

・大雨、洪水警報の危険度分布等もご活用ください。

<降水量の予想（多い所）>

6日12時から7日12時まで

1時間降水量50ミリ、24時間降水量250ミリ

その後さらに降水量は増える見込み。

防災気象情報の活用

(再掲)

説明内容



- 1 .九州北部地方の3か月予報
(5月後半から7月)
- 2 .防災気象情報を知る
- 3 .キキクル (危険度分布) で危険を知る
- 4 .新たな取り組み