

防災気象情報の改善について

令和4年6月16日
高松地方気象台

防災気象情報の改善

- 1.香川県が発表する高潮氾濫発生情報に伴う高潮警報の運用
(令和4年5月26日～)
- 2.気象情報での線状降水帯による大雨の可能性への言及
(令和4年6月1日～)
- 3.キキクルの「黒」の新設、「うす紫」・「濃い紫」の統合 (令和4年6月30日～)
- 4.大雨特別警報（浸水害）の改善 (令和4年6月30日～)
- 5.国が行う洪水予報の運用変更（氾濫危険情報の発表前倒し）
(令和4年6月13日～)

- 高潮氾濫発生情報が発表される際には、対象となる市町村に高潮警報を発表します。

気象庁では、潮位が上昇し重大な浸水害が発生するおそれがある場合に高潮警報を発表しています。高潮警報は、市町村ごとに定めた高潮警報基準を超えると予想した場合に、適切なリードタイムを確保して発表しています。

令和4年出水期より、実況の水位が都道府県が設定した高潮特別警戒水位※に達し、高潮氾濫発生情報が発表される際にも、速やかに高潮警報を発表します。

■ 運用方法

都道府県が高潮氾濫発生情報を発表される際、

- ・気象台が高潮警報を発表している場合、発表している高潮警報を継続します。
- ・気象台が高潮警報を発表していない場合、高潮浸水想定区域に含まれる市町村に対して高潮警報を発表します。

■ 留意事項

高潮氾濫発生情報発表を受けて発表する高潮警報では、早急に警戒を呼び掛ける必要があるため、緊急的な措置として以下の点にご留意ください。

- ✓ 二次細分区域を分けた記載は行いません。
- ✓ 「最高潮位」の記載は行いません。

※高潮特別警戒水位：高潮による災害の発生を特に警戒すべき水位で、警戒レベル5緊急安全確保の発令の判断材料となる。高潮により相当な損害を生ずるおそれがある海岸（水位周知海岸）に対して都道府県が設定する。

高潮氾濫発生情報に伴う高潮警報の運用

高潮警報の基準(高松地方气象台)と高潮特別警戒基準水位(香川県)表

	市町名	基準面 (TP,MSL,標高)	警報(潮位:m)		香川県が定める 基準水位観測点	香川県が定める 基準水位
			基準	注意報(潮位:m) 基準		
香川県	高松市	TP	1.9	1.6	観音寺港、三本松港	2.52m、1.98m
	直島町	TP	1.9	1.6	観音寺港	2.52m
	土庄町	TP	2.0	1.6	三本松港	1.98m
	小豆島町	TP	2.0	1.6	三本松港	1.98m
	さぬき市	TP	1.8	1.5	三本松港	1.98m
	東かがわ市	TP	1.7	1.4	三本松港	1.98m
	丸亀市	TP	2.3	2.0	観音寺港	2.52m
	坂出市	TP	2.3	2.0	観音寺港	2.52m
	宇多津町	TP	2.3	2.0	観音寺港	2.52m
	多度津町	TP	2.4	2.1	観音寺港	2.52m
	観音寺市	TP	2.6	2.3	観音寺港	2.52m
三豊市	TP	2.5	2.2	観音寺港	2.52m	

ブロック1:香川県が定める基準水位観測点は「観音寺港」で対象となる市町は次のとおりです。
高松市(旧牟礼町と旧庵治町の東側の町境からさぬき市との市境までを除く)、直島町、丸亀市、坂出市、宇多津町、多度津町、観音寺市、三豊市

ブロック2:香川県が定める基準水位観測点は「三本松港」で対象となる市町は次のとおりです。
高松市のうち旧牟礼町と旧庵治町の東側の町境からさぬき市との市境まで、土庄町、小豆島町、さぬき市、東かがわ市

線状降水帯による大雨の可能性を半日前から言及

令和4年
6月1日～

- 令和4年6月1日から、「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準を満たすような線状降水帯による大雨の可能性が程度高い場合に、「気象情報」において、半日程度前から**地方予報区単位**等と呼びかけ、情報の充実をはかります。（地方予報区：全国を11ブロックに分けた地域）

※ 警戒レベル相当情報を補足する解説情報として発表します。

大雨に関する〇〇地方気象情報 第〇号
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 〇〇気象台発表

<見出し>

〇〇地方では、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害発生危険度が急激に高まる可能性があります。

<本文>

…（中略）…

[量的予想]

<雨の予想>

〇日〇時から〇日〇時まで予想される24時間降雨量は、いずれも多い所で、

〇〇県 〇ミリ

〇〇県 〇ミリ

〇〇県 〇ミリ

の見込みです。

線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。

…（中略）…

[補足事項]

今後発表する防災気象情報に留意してください。

次の「大雨に関する〇〇地方気象情報」は、〇日〇時頃に発表する予定です。

大雨が予想される際に発表される気象情報に、線状降水帯発生可能性について言及する

※ 原則、「〇〇地方」と記載します。（全般・地方・府県）

※ 全般気象情報は、「大雨に関する全般気象情報」のほか、「台風第〇号に関する情報」というタイトルで発表されることもあります。

※ 05, 11, 17時頃以外は、見出しのみの発表とすることがあります。

大雨に関する〇〇地方気象情報 第〇号
〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 〇〇気象台発表

<見出し>

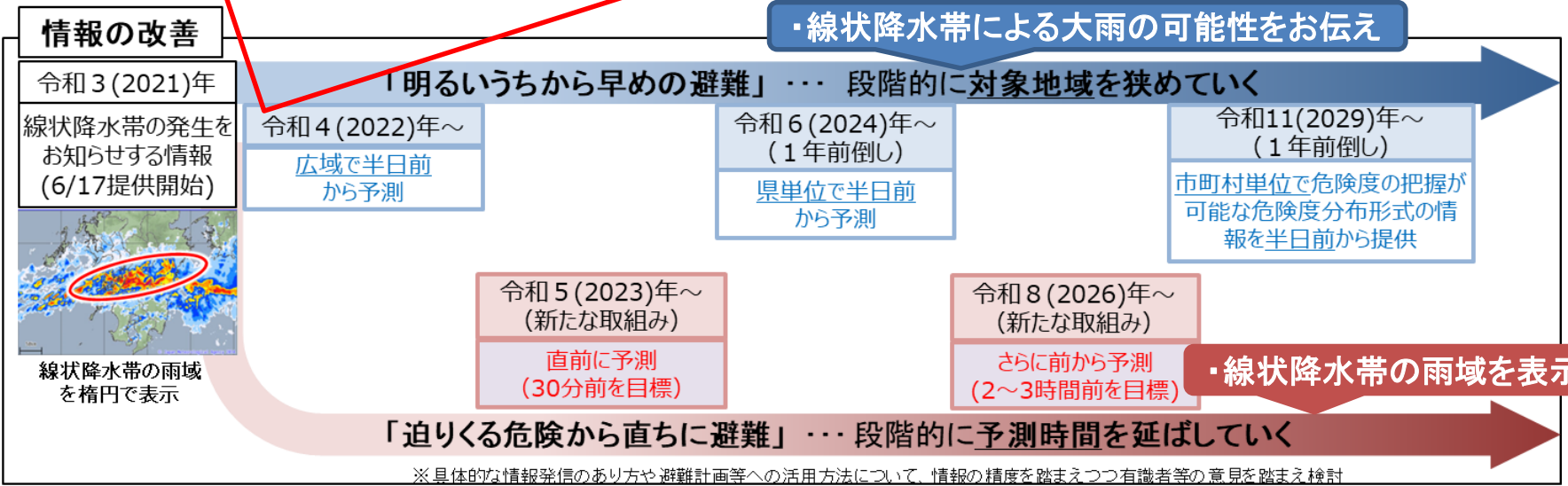
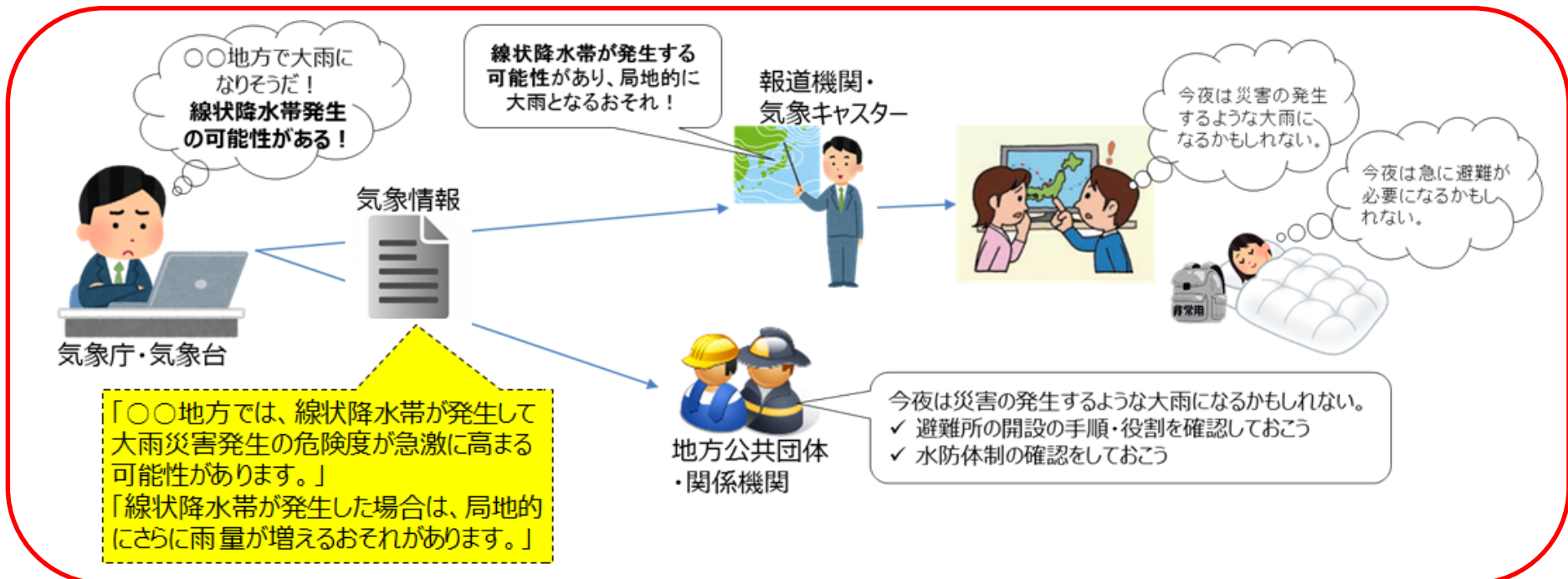
〇〇地方では、〇日夜には、線状降水帯が発生して大雨災害の危険度が急激に高まる可能性があります。

<本文>

なし

予想雨量と併せ、線状降水帯が発生した場合にはさらに状況が悪くなる可能性があることを伝える

線状降水帯による大雨の可能性を半日前からお伝えします



警戒レベル4に相当するキキクル（危険度分布）は紫です

色	警戒レベル
黒	5相当
紫	4相当
赤	3相当
黄色	2相当
白(水色)	-

特別警報基準値
超過を「黒」で表示

警戒レベル4
の「紫」と一致

これまでのキキクル

色	警戒レベル
濃い紫	-
うす紫	4相当
赤	3相当
黄色	2相当
白(水色)	-



**「紫」が出現した段階で
速やかに安全な場所に
避難する判断を！**



九州北部豪雨における赤谷川の被害状況
(平成29年7月7日国土地理院撮影)

質問1) キキクル「黒」が表示されていなければ災害は発生しないの？

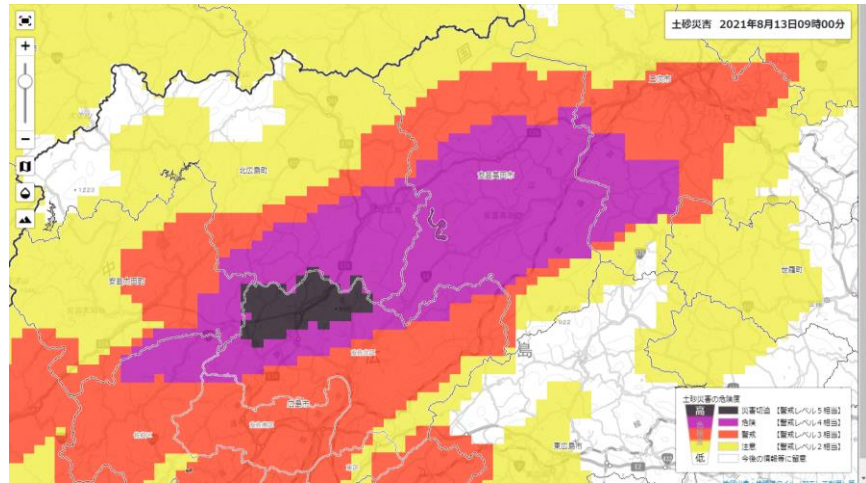
⇒そうではありません。「黒」は、大雨による災害がすでに発生している可能性が高い状況であり、災害が発生する前にいつも出現するとは限りません。このため、「黒」を待つことなく、「紫」が出現した段階で、速やかに安全な場所に避難することが極めて重要です。

質問2) 市町村から発令される避難勧告情報どう違うの？

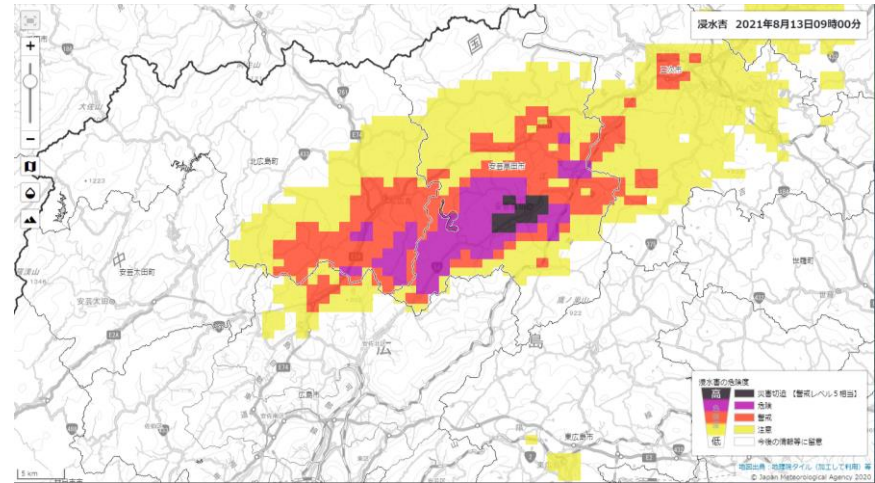
⇒市町村から避難勧告が発令された際には速やかに避難行動をとってください。一方で、多くの場合、防災気象情報は自治体が発令する避難指示等よりも先に発表されます。このため、危険な場所からの避難が必要とされる警戒レベル4に相当する紫や高齢者等の避難が必要とされる警戒レベル3に相当する赤色が出現した際には、避難指示等が発令されていなくても、自主的に避難の判断をすることが重要です。

★キキクル「黒」と「紫」の発表イメージ

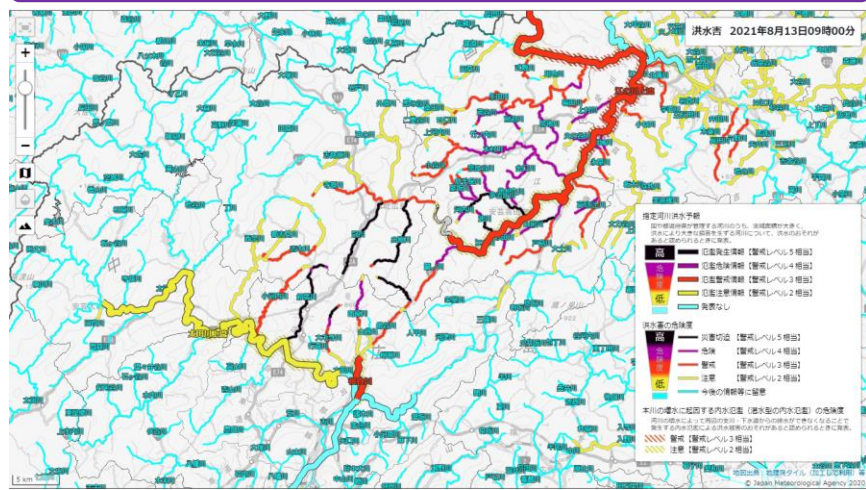
土砂キキクル



浸水キキクル



洪水キキクル



「黒」と「紫」の意味と住民等の行動例 ～土砂災害の例～

現状			改善後		
色が持つ意味	状況	住民等の行動の例	色が持つ意味	状況	住民等の行動の例
極めて危険	命に危険が及ぶ土砂災害がすでに発生しているもおおしくない状況。	この段階の前に避難を完了しておく。	災害切迫 【5相当】※	命に危険が及ぶ土砂災害が切迫。土砂災害がすでに発生している可能性が高い状況。	(立退き避難がかわって危険な場合) 命の危険 直ちに身の安全を確保！
非常に危険 【4相当】	命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおおしくない状況。	土砂災害警戒区域等の外へ避難する。	危険 【4相当】	命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおおしくない状況。	土砂災害警戒区域等の外へ避難する。

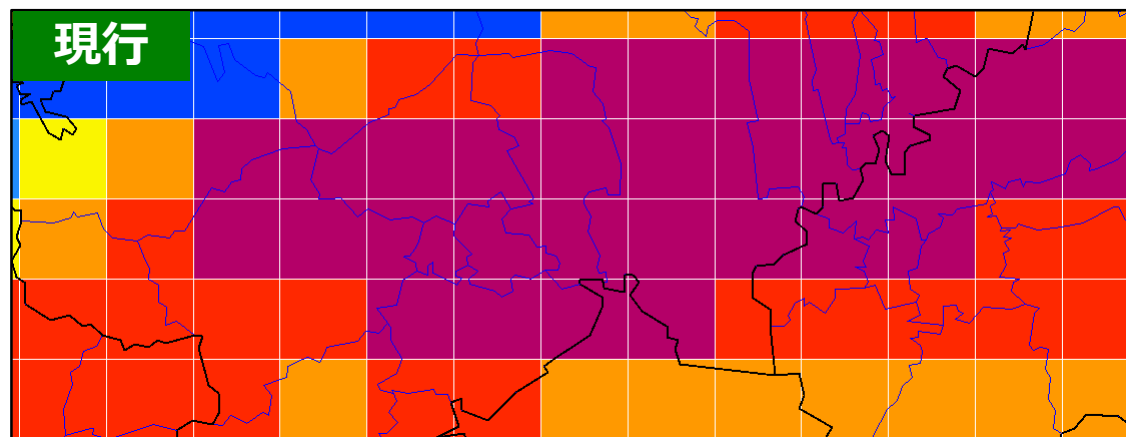
「警戒」(赤)、「注意」(黄色)、「今後の情報等に留意」(無色)については変更なし。

「災害切迫」(黒) は、土砂災害がすでに発生している可能性が高い状況であり、土砂災害が発生する前にも出現するとは限らない。
このため、「災害切迫」(黒) を待つことなく、「危険」(紫) が出現した段階で、速やかに安全な場所に避難することが極めて重要である。

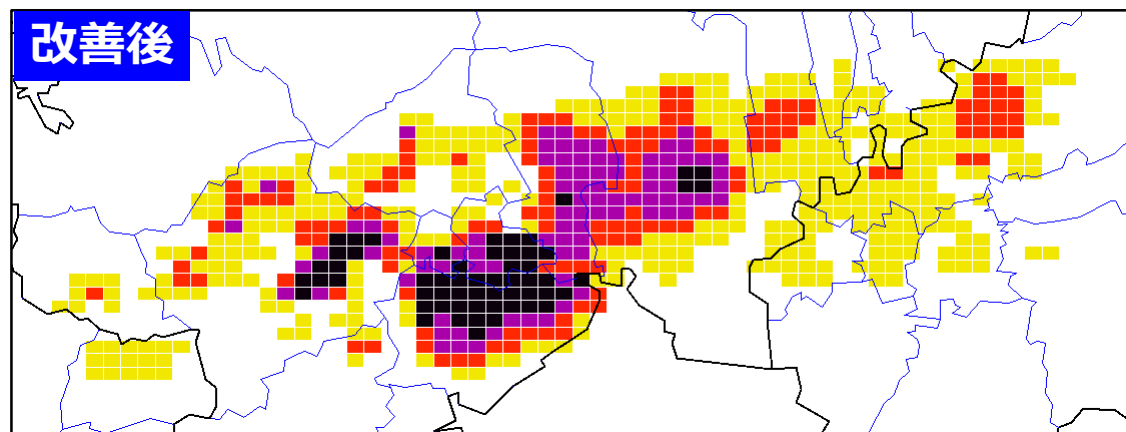
- 浸水・洪水キキクルの「黒」 ⇒大雨特別警報 (浸水害) の指標に用いる基準に到達 (新設)
- 土砂キキクルの「黒」 ⇒大雨特別警報 (土砂災害) の指標に用いる基準に到達

大雨特別警報（浸水害）の発表について、5kmメッシュの降水量等を用いた手法から、1kmメッシュの「危険度」を用いた手法へ改善。

5kmメッシュ
の降水量等



1 kmメッシュ
の危険度



⇒今回の改善により、大雨特別警報の指標は、全て1kmメッシュの危険度に改善されます。
（警報及び注意報（大雨・洪水）は、すでに1kmメッシュの指数による基準に改善済み。）

※ 大雨特別警報（土砂災害）については、すでに高解像度化と危険度の活用を実施済み（令和2年7月30日から全国的運用を開始）。

大雨特別警報（浸水害）の改善

＜改善のポイント＞ 警戒レベル5相当の状況に一層適合させるよう、災害発生との結びつきが強い「指数」を用いて大雨特別警報（浸水害）の新たな基準値を設定。

＜改善前の課題＞

大雨特別警報（浸水害）を発表したが多大な被害までは生じなかった事例が多くみられる（例：平成26年8月の三重県の大雨事例、平成26年9月の北海道の大雨事例、平成29年7月の島根県の大雨事例）。

また、多大な被害が発生したにも関わらず、大雨特別警報（浸水害）の発表に至らなかった事例もみられる。



特別警報の 指標に用いる 基準値	大規模な浸水害を高い確度で適中させるよう指標、基準値を設定	
	中小河川氾濫に起因する大規模な浸水害を適中させるように <u>流域雨量指数</u> の指標、基準値を設定	内水氾濫に起因する大規模な浸水害を適中させるように <u>表面雨量指数</u> の指標、基準値を設定

洪水キキクル「災害切迫」（黒）の判定に用いる。

浸水キキクル「災害切迫」（黒）の判定に用いる。



- ✓ 大雨特別警報（浸水害）の対象地域を大幅に絞り込んだ発表が見込まれる。
- ✓ 島しょ部など狭い地域への発表も可能となる。
- ✓ 警戒レベル5相当の情報としての信頼度を高め、住民や自治体等の防災対応を強力に支援。

（参考）改善前の大雨特別警報（浸水害）の発表条件

以下の①又は②を満たすと予想され、かつ、さらに雨が降り続くと予想される地域の中で、洪水キキクル又は浸水キキクルで5段階のうち最大の危険度が出現している市町村等に発表。

- ① 長時間指標 48時間降水量及び土壌雨量指数において、50年に一度の値以上となった5km 格子が、ともに50格子以上まとまって出現。
- ② 短時間指標 3時間降水量及び土壌雨量指数において、50年に一度の値以上となった5km 格子が、ともに10格子以上まとまって出現。

国が行う洪水予報の運用変更（氾濫危険情報の発表前倒し）について

洪水予報の種類等と発表基準

種類	情報名	発表基準
「洪水警報（発表）」 又は 「洪水警報」	「氾濫発生情報」 又は 「氾濫発生情報（氾濫水の予報）」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫が発生したとき ・ 氾濫が継続しているとき
	「氾濫危険情報」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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とき ・ 氾濫危険水位に到達したとき ・ 氾濫危険水位を超える状態が継続しているとき
	「氾濫警戒情報」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫危険水位に到達すると見込まれるとき ・ 避難判断水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれるとき ・ 氾濫危険情報を発表中に、氾濫危険水位を下回ったとき（避難判断水位を下回った場合を除く） ・ 避難判断水位を超える状態が継続しているとき（水位の上昇の可能性がなくなった場合を除く）
「洪水注意報（発表）」 又は 「洪水注意報」	「氾濫注意情報」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫注意水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれるとき ・ 氾濫注意水位以上で、かつ避難判断水位未満の状態が継続しているとき ・ 避難判断水位に到達したが、水位の上昇が見込まれないとき
「洪水注意報（警報解除）」	「氾濫注意情報（警戒情報解除）」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫危険情報又は氾濫警戒情報を発表中に、避難判断水位を下回った場合（氾濫注意水位を下回った場合を除く） ・ 氾濫警戒情報発表中に、水位の上昇が見込まれなくなったとき（氾濫危険水位に達した場合を除く）
「洪水注意報解除」	「氾濫注意情報解除」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫発生情報、氾濫危険情報、氾濫警戒情報又は氾濫注意情報を発表中に、氾濫注意水位を下回り、氾濫のおそれなくなったとき

国が行う洪水予報の運用変更（氾濫危険情報の発表前倒し）について

改善後

従来の運用に加えて

土器川は
2時間先まで

3時間先までの予測水位が、氾濫する可能性のある水位に到達した場合に、

氾濫危険情報（警戒レベル4相当；避難指示の目安）を発表

これにより、氾濫危険水位の設定時に考慮した条件を上回る急激な水位上昇に対応し、

これまでの運用より早い段階から警戒を呼びかけることが可能になる。

