令 和 ４ 年 ２ 月 １０ 日
令和４年10月７日一部改訂
令和８年２月25日一部改訂
令和８年８月７日一部改訂
気 象 庁 大 気 海 洋 部

配信資料に関する仕様 No.10703

～洪水キキクル～

1.概要

気象庁では、大雨による洪水災害発生の危険度が高まったとき、市町村長等が行う避難情報の発令や、住民の避難開始の判断を支援するため、大雨の警報等を発表して警戒・注意を呼びかけています。これに加え、洪水災害の危険度が高まっている地域を視覚的に確認できるよう、「洪水キキクル」を提供しています。

洪水キキクルは、流域雨量指数及び表面雨量指数の実況・予測に基づいて、中小河川の洪水災害発生の危険度の高まりを約 1km 四方の領域ごとに５段階で示した分布情報です。この分布情報により、大雨の警報等が発表された際に、具体的にどの地域で中小河川の洪水災害発生の危険度が高まっているかを把握することができます。

洪水キキクルの算出方法や基準の考え方など、より詳しい内容については別紙１を参照願います。

なお、利用にあたっては別紙３の留意事項をご確認ください。

2.ファイル形式及びデータの概要

洪水キキクルのファイル形式は、国際気象通報式 FM92 GRIB 二進形式格子点資料気象通報式（第２版）（以下 GRIB2）です。

日本国内の陸上を対象に、地表面を約 1km 四方の領域（緯度 0.5 分・経度 0.75 分）に分割し、それぞれの領域で計算された洪水危険度判定値に対して、本データは、解析時刻及び３時間先までの予測値の中の最大の洪水危険度判定値が格納されています。

具体的なデータフォーマットについては別紙２を参照願います。

ファイル形式		GRIB2
格納要素		洪水危険度判定値
格子系	格子系	等緯度経度
	配信領域	北緯 20 度～48 度、東経 118 度～150 度　　（図１参照）
	格子の間隔	0.0083 度（緯度）×0.0125 度（経度）
	格子の数	3360（緯度）×2560（経度）
予報時間等		解析時刻の流域雨量指数・表面雨量指数による洪水危険度判定値、及び速報版降水短時間予報による 1 時間先までの雨量予測を用いた 10 分毎の流域雨量指数・表面雨量指数の予想、並びに速報版降水短時間予報による 3 時間先までの雨量予測を用いた 1 時間毎の流域雨量指数・表面雨

	量指数の予想による洪水危険度判定値の中で、最大の洪水危険度判定値を出力
作成頻度	10 分毎
ファイルサイズ	30KB

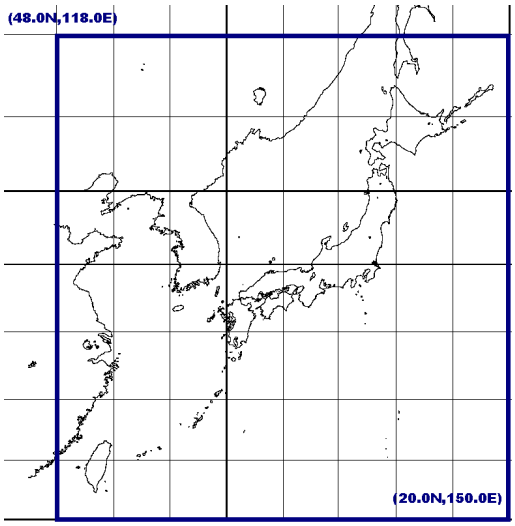


図 1　計算領域(計算対象は国内陸上格子)

データに格納される洪水危険度判定値の意味は次のとおりです。なお、令和４年６月 30 日 13 時 00 分（日本時間）より前、及び、令和４年６月 30 日 13 時 00 分から令和８年５月 28 日 12 時 50 分（日本時間）までの洪水危険度判定値の意味は別紙３を参照願います。

洪水危険度判定値	意　味
0	実況及び予想で、レベル２大雨注意報の流域雨量指数基準あるいは複合基準（※1）未満
1	実況又は予想で、レベル２大雨注意報の流域雨量指数基準あるいは複合基準（※1）に到達
2	実況又は予想で、レベル３大雨警報の流域雨量指数基準あるいは複合基準（※1）に到達
3	実況又は予想で、レベル４大雨危険警報の流域雨量指数基準を大きく超過した基準）に到達
4	実況でレベル５大雨特別警報の発表（※2）に用いる流域雨量指数基準に到達

※1　湛水型の内水氾濫に起因する浸水害を対象として設定した、表面雨量指数と流域雨量指数の組み合わせによる基準

※2　レベル５大雨特別警報は、過去の多大な被害をもたらした現象に相当する指数の基準値を地域ごとに設定し、この基準値以上となる 1km 四方の格子が一定数以上まとまって出現すると予想され、かつ、激しい雨がさらに降り続くと予想される場合に発表します。

3. ファイル名

・洪水キキクル

Z__C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MET_GPV_Ggis1km_Plfc_Aper10min_FH0000-0300_grib2.bin

※ Z と C の間にはアンダースコアが 2 個設定されている点に注意してください。その他のアンダースコアは 1 個です。yyyyMMddhhmmss はデータの年月日時分秒を UTC（協定世界時）で表します。

4. サンプルデータ

サンプルデータは（一財）気象業務支援センターに提供しておりますので、必要な場合は同センターへお問い合わせください。

5. 利用にあたっての留意事項

別紙３を参照願います。

6. 障害時やメンテナンス時の対応

システム障害等により、当該気象情報の作成が不可能となった場合、データの再送は行いません。あらかじめご承知おきください。

【改訂履歴】

○ 令和４年 10 月７日

「１．概要」「２．ファイル形式とデータの概要」、別紙１、別紙３を一部修正

○令和８年２月 25 日

「2. ファイル形式及びデータの概要」を一部修正

○令和８年８月７日

新たな防災気象情報の運用開始に伴う変更。本紙及び別紙を改訂。

洪水キキクルの提供　（別紙１）

- 洪水キキクルとは、大雨による洪水災害発生と相関が高い指標である流域雨量指数に対して、警報等の基準で判定した結果を地図上に表示したもの。
- 大雨警報・注意報等が発表された際、市町村内のどの中小河川で洪水災害の危険度が高まっているかを視覚的に確認することができる。

危険度の高まりを伝える情報

レベル2大雨注意報

レベル3大雨警報

等

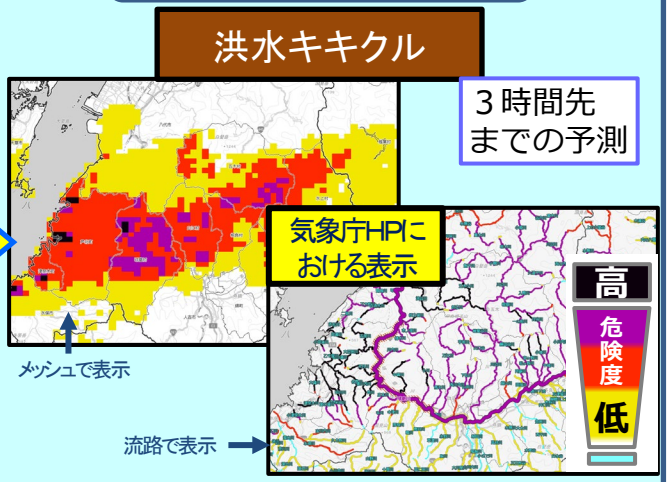
危険度の高まりを伝える





危険な地域を視覚的に確認

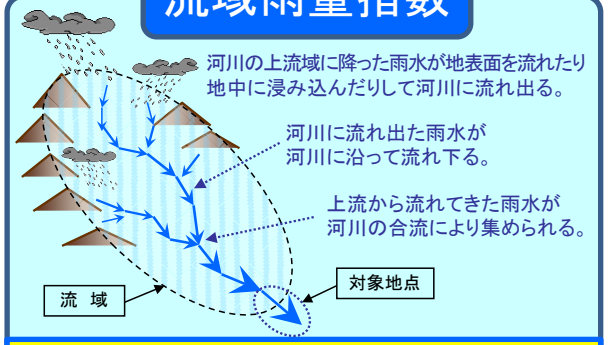
危険度の分布情報



大雨警報・注意報等が発表された市町村内において、実際にどこで危険度が高まっているかを確認。

危険な地域を分かりやすく表示

流域雨量指数



小河川も計算対象河川に含める

発表基準に使用

基準判定結果を地図上に表示

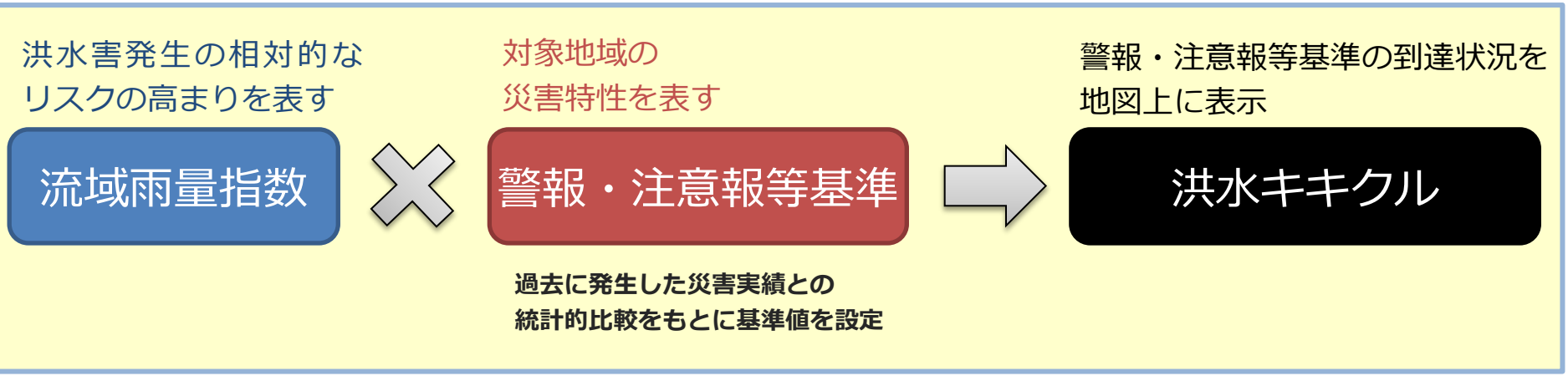
（参考）流域雨量指数と洪水キキクルの関係

○ 流域雨量指数

- 河川の上流域に降った雨が、地表面や地中を通って河川に流れ出し、河川に沿って流れ下る量を数値化したもの。水位変化との相関が高い指標で、任意の地点における洪水危険度の把握が可能。
- 河川の断面形状や計算に必要なパラメータは、実際に即したものではなく仮定に基づいている。また、ダムや堰等による人為的な流量調節の効果も考慮していない。これらの要素は過去の災害実績に基づき設定した「大雨警報・注意報等基準」に一定程度反映されており、流域雨量指数が当該基準を超えるかどうかで災害発生の危険度の高まりを判定できる。

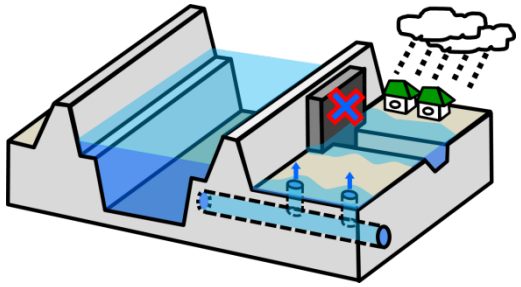
○ 洪水キキクル

- 10分毎に計算される「流域雨量指数」を「大雨警報・注意報等基準」で判定し、その判定結果を地図上に表示したもの。
- 「大雨警報・注意報等基準」は、過去の災害発生時の流域雨量指数の値を調査して、河川毎に設定。
- 判定には、3時間先までの流域雨量指数の予測値を用い、その中で最も高い危険度を表示している（洪水キキクルは、気象庁ホームページで10分毎に更新）。



大雨警報・注意報等が対象とする災害

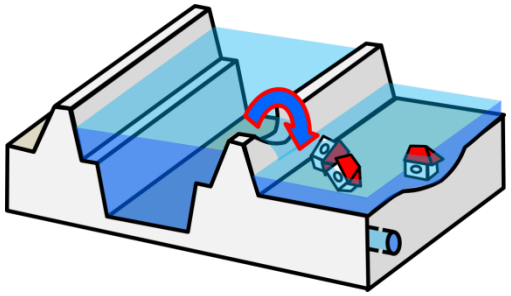
湛水型の内水氾濫



✓河川の水位が高くなったため河川周辺の雨水が排水できずに発生。

✓発生地域は堤防の高い河川の周辺に限定される。

外水氾濫



✓河川の水位が上昇し、堤防を越えたり破堤するなどして堤防から水があふれ出す。

河川の増水に起因

大雨警報・注意報等の対象

複合基準
（表面雨量指数＋流域雨量指数）

流域雨量指数

(参考)大雨警報・注意報等の基準の考え方

基準	基準要素	基準設定手法	
		調査対象期間に災害発生あり	調査対象期間に災害発生なし
危険警報相当	流域雨量指数基準	河川流域で発生した外水氾濫に起因する重大な浸水害を高い確度で適中させるように設定。	災害ありの河川で設定されたレベル４大雨危険警報の基準を参考に、それと同等レベルの基準値を設定。 (レベル４大雨危険警報の基準とレベル３大雨警報の基準の比が「災害発生ありの河川」と同程度になるように設定)
警報相当	流域雨量指数基準	河川流域で発生した外水氾濫に起因する重大な浸水害を見逃さないように設定。	基準超過頻度を考慮し、30年確率値を設定。 (調査期間(25年間程度)で1回基準超過するレベルに設定)
	複合基準 表面雨量指数＋流域雨量指数	河川流域で発生した内水氾濫に起因する重大な浸水害を見逃さないように設定。	設定しない。
注意報相当	流域雨量指数基準	河川流域で発生した外水氾濫に起因する浸水害（警報まで至らない軽微なもの）を見逃さないように設定。	基準超過頻度を考慮し、レベル３大雨警報の基準の7～8割に設定。
	複合基準 表面雨量指数＋流域雨量指数	河川流域で発生した内水氾濫に起因する浸水害（警報まで至らない軽微なもの）を見逃さないように設定。	設定しない。

○ **流域雨量指数基準は、**災害の有無に関わらず、流域雨量指数を計算している**全ての河川に設定**する。ただし、洪水予報河川については、指定河川洪水予報により氾濫への警戒を呼びかけるので、流域雨量指数基準は設定しない。

○ **複合基準は、**過去に**対象災害（内水氾濫に起因する浸水害）が発生していた河川についてのみ設定**する。対象災害が発生していなければ、複合基準は設定しない。

（参考）レベル５大雨特別警報の指標、基準値の考え方

レベル５大雨特別警報の基準値設定に用いる災害

「大規模な床上浸水等を引き起こす水害」を基に設定

レベル５ 大雨特別警報の指標、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**流域雨量指数**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**表面雨量指数**の指標、基準値を設定

洪水キキクルで「災害切迫」（黒）の判定に用いる。

浸水キキクルで「災害切迫」（黒）の判定に用いる。

レベル５大雨特別警報の指標

基準値以上となる１km四方の格子が一定数以上まとまって出現する状況

洪水キキクルGPVに用いるGRIB2のフォーマットおよびテンプレートの詳細　（別紙2）

	節番号	節の名称・該当テンプレート	オクテット	内容	表	値	備考
	第0節	指示節	1～4	GRIB		"GRIB"	国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)
			5～6	保留		missing	
			7	資料分野	符号表0．0	0	気象分野
			8	GRIB版番号		2	
			9～16	GRIB報全体の長さ		******	
	第1節	識別節	1～4	節の長さ		21	
			5	節番号		1	
			6～7	作成中枢の識別	共通符号表C-1	34	東京
			8～9	作成副中枢		0	
			10	GRIBマスター表バージョン番号	符号表1．0	9	現行運用バージョン番号
			11	GRIB地域表バージョン番号	符号表1．1	1	地域表バージョン1
			12	参照時刻の意味	符号表1．2	0	解析
			13～14	資料の参照時刻（年）		******	
			15	資料の参照時刻（月）		******	
			16	資料の参照時刻（日）		******	
			17	資料の参照時刻（時）		******	
			18	資料の参照時刻（分）		******	
			19	資料の参照時刻（秒）		******	
			20	作成ステータス	符号表1．3	T	0=現業プロダクト、1=現業的試験プロダクト
			21	資料の種類	符号表1．4	2	解析及び予報プロダクト
	第2節	地域使用節	不使用				
	第3節	格子系定義節	1～4	節の長さ		72	
			5	節番号		3	
			6	格子系定義の出典	符号表3．0	0	符号表3．1参照
			7～10	資料点数		******	図1の例(20-48N,118-150E)では、2560*3360=8601600
			11	格子点数を定義するリストのオクテット数		0	
			12	格子点数を定義するリストの説明		0	
			13～14	格子系定義テンプレート番号	符号表3．1	0	緯度・経度格子
		ここから テンプレート3.0	15	地球の形状	符号表3．2	4	GRS80回転楕円体
		↓	16	地球球体の半径の尺度因子		missing	
		↓	17～20	地球球体の尺度付き半径		missing	
		↓	21	地球回転楕円体の長軸の尺度因子		1	
		↓	22～25	地球回転楕円体の長軸の尺度付きの長さ		63781370	
		↓	26	地球回転楕円体の短軸の尺度因子		1	
		↓	27～30	地球回転楕円体の短軸の尺度付きの長さ		63567523	
		↓	31～34	緯線に沿った格子点数		******	図1の例では2560
		↓	35～38	経線に沿った格子点数		******	図1の例では3360
		↓	39～42	原作成領域の基本角		0	
		↓	43～46	端点の経度及び緯度並びに方向増分の定義に使われる基本角の細分		missing	
		↓	47～50	最初の格子点の緯度	10**-6度単位	******	図1の例では、48N-0.5/60/2=47995833
		↓	51～54	最初の格子点の経度	10**-6度単位	******	図1の例では、118E+0.75/60/2=118006250
		↓	55	分解能及び成分フラグ	フラグ表3．3	0x30	
		↓	56～59	最後の格子点の緯度	10**-6度単位	******	図1の例では、20N+0.5/60/2=20004167
		↓	60～63	最後の格子点の経度	10**-6度単位	******	図1の例では、150E-0.75/60/2=149993750
		↓	64～67	i方向の増分	10**-6度単位	12500	0.75/60
		↓	68～71	j方向の増分	10**-6度単位	8333	0.5/60
		ここまで テンプレート3.0	72	走査モード	フラグ表3．4	0x00	
	第4節	プロダクト定義節	1～4	節の長さ		34	
			5	節番号		4	
			6～7	テンプレート直後の座標値の数		0	
			8～9	プロダクト定義テンプレート番号	符号表4．0	0	テンプレート4．0
		ここから テンプレート4.0	10	パラメータカテゴリー	符号表4．1	1	湿度
		↓	11	パラメータ番号	符号表4．2	217	洪水危険度判定値
		↓	12	作成処理の種類	符号表4．3	0	解析及び予報（解析=0で代表設定）
		↓	13	背景作成処理識別符	符号表JMA4.1	150	短時間予報ルーチン
		↓	14	予報の作成処理識別符		missing	
		↓	15～16	観測資料の参照時刻からの締切時間（時）		0	
		↓	17	観測資料の参照時刻からの締切時間（分）		10	
		↓	18	期間の単位の指示符	符号表4．4	0	分
		↓	19～22	予報時間		0	
		↓	23	第一固定面の種類	符号表4．5	1	地面または水面
		↓	24	第一固定面の尺度因子		missing	
		↓	25～28	第一固定面の尺度付きの値		missing	
		↓	29	第二固定面の種類	符号表4．5	missing	
		↓	30	第二固定面の尺度因子		missing	
		ここまで テンプレート4.0	31～34	第二固定面の尺度付きの値		missing	
	第5節	資料表現節	1～4	節の長さ		******	
			5	節番号		5	
			6～9	全資料点の数		******	図1の場合、2560x3360=8601600
			10～11	資料表現テンプレート番号	符号表5．0	200	格子点資料－ランレングス圧縮
		ここから テンプレート5.200	12	1データのビット数		8	
		↓	13～14	今回の圧縮に用いたレベルの最大値V		V	Vは可変（＜＝M）
		↓	15～16	データの取り得るレベルの最大値M		10	
		↓	17	データ代表値の尺度因子		1	通報する代表値は10**1倍されている
		ここまで テンプレート5.200	16＋2×m～17＋2×m	レベルmに対応するデータ代表値を繰り返す（m＝1～M）		R（m）	m＝1～M、レベル0は欠測値（海上）
	第6節	ビットマップ節	1～4	節の長さ		6	
			5	節番号		6	
			6	ビットマップ指示符		255	ビットマップを適応せず
	第7節	資料節	1～4	節の長さ		******	
			5	節番号		7	
		テンプレート7.200	6～nn	ランレングス圧縮オクテット列		D	資料テンプレート7.200で記述された形式
	第8節	終端節	1～4	7777		"7777"	国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)

（注） 値が「missing」の場合、そのデータは全ビット1の値、英数字の変数名や「******」は可変を示す。
（注） 負の値は最上位ビットを1にすることにより示している。

【参考】 2026年5月28日現在のレベル値と代表値

レベル値	代表値	意味
0		欠測値
1	0	（洪水危険度判定値　0）
2	10	（洪水危険度判定値　1）
3	20	（洪水危険度判定値　2）
4	30	（洪水危険度判定値　3）
5	40	（洪水危険度判定値　4）
6	50	（予備 ）
7	60	（予備 ）
8	70	（予備 ）
9	80	（予備 ）
10	90	（予備 ）

レベルに対応する代表値は、必ずGRIB2通報式に埋め込まれたものを利用すること（なお、提示後に変更する可能性がある）

（別紙３）

洪水キキクルの利用にあたっての留意事項

（１） 洪水キキクルでは、氾濫が発生した場合の氾濫水の移動までは考慮されていません。洪水予報河川や水位周知河川については氾濫が発生した場合の洪水浸水想定区域が指定されているところがありますので、自治体が公表している洪水ハザードマップを参照してください。

（２） 洪水キキクルは、中小河川の洪水災害の危険度の高まりを伝えるものです。指定河川洪水予報の対象河川の外水氾濫については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を、水位周知河川については河川管理者が発表する水位情報をそれぞれ踏まえた解説を行う、もしくは、指定河川洪水予報や水位情報に留意した利用を促すことが必要です。

（３） 洪水キキクルは、大雨の警報等、気象防災速報（記録的短時間大雨）等と合わせてご利用ください。例えば、大雨の警報等が発表されたときに、実際に洪水危険度が高まっている地域については洪水キキクルで確認する、といった利用が有効です。なお、大雨の警報等は、気象状況等を総合的に判断して発表するため、これらの発表状況と洪水キキクルは完全には整合しない場合もあります。

（４） メッシュの分布が氾濫水の広がりに誤解されないよう、表示・解説する際には留意願います。この観点から、気象庁ホームページでは、「洪水キキクル(流路)」（配信資料に関する仕様 No.10704）を用いて、流路に沿って危険度を表示するページも掲載し、通常こちらのページを閲覧していただくようにしています。

（５） 避難などの判断への利用やその解説にあたっては、自分がいる地点だけでなく、氾濫等が発生した場合において自分がいる場所に命の危険を及ぼす可能性のある河川の危険度を確認するよう留意してください。その際には、危険度の高い状況は上流から下流へ移動してくる傾向がありますので、上流地点の危険度も含めて確認するようにしてください。

（６） 令和 4 年 6 月 30 日 13 時 00 分（日本時間）より前の洪水危険度判定値の意味は次のとおりです。

洪水危険度判定値	意　味
0	実況および予想で、基準Ｉ（洪水注意報の流域雨量指数基準あるいは複合基準（※1））未満

1	実況または予想で、基準Ⅰ（洪水注意報の流域雨量指数基準あるいは複合基準（※1））に到達
2	実況または予想で、基準Ⅱ（洪水警報の流域雨量指数基準あるいは複合基準（※1））に到達
3	予想で、基準Ⅲ（洪水警報の流域雨量指数基準を大きく超過した基準）に到達
4	実況で、基準Ⅲ（洪水警報の流域雨量指数基準を大きく超過した基準）に到達

※1　湛水型の内水氾濫に起因する浸水害を対象として設定した、表面雨量指数と流域雨量指数の組み合わせによる基準

（7）　令和4年6月30日13時00分から令和8年5月28日12時50分(日本時間)までの洪水危険度判定値の意味は次のとおりです。

洪水危険度判定値	意　味
0	実況および予想で、基準Ⅰ（洪水注意報の流域雨量指数基準あるいは複合基準（※1））未満
1	実況または予想で、基準Ⅰ（洪水注意報の流域雨量指数基準あるいは複合基準（※1））に到達
2	実況または予想で、基準Ⅱ（洪水警報の流域雨量指数基準あるいは複合基準（※1））に到達
3	実況または予想で、基準Ⅲ（洪水警報の流域雨量指数基準を大きく超過した基準）に到達
4	実況で、大雨特別警報の発表（※2）に用いる流域雨量指数基準に到達

※1　湛水型の内水氾濫に起因する浸水害を対象として設定した、表面雨量指数と流域雨量指数の組み合わせによる基準

※2　大雨特別警報は、過去の多大な被害をもたらした現象に相当する指数の基準値を地域ごとに設定し、この基準値以上となる1km四方の格子が一定数以上まとまって出現すると予想され、かつ、激しい雨がさらに降り続くと予想される場合に発表。