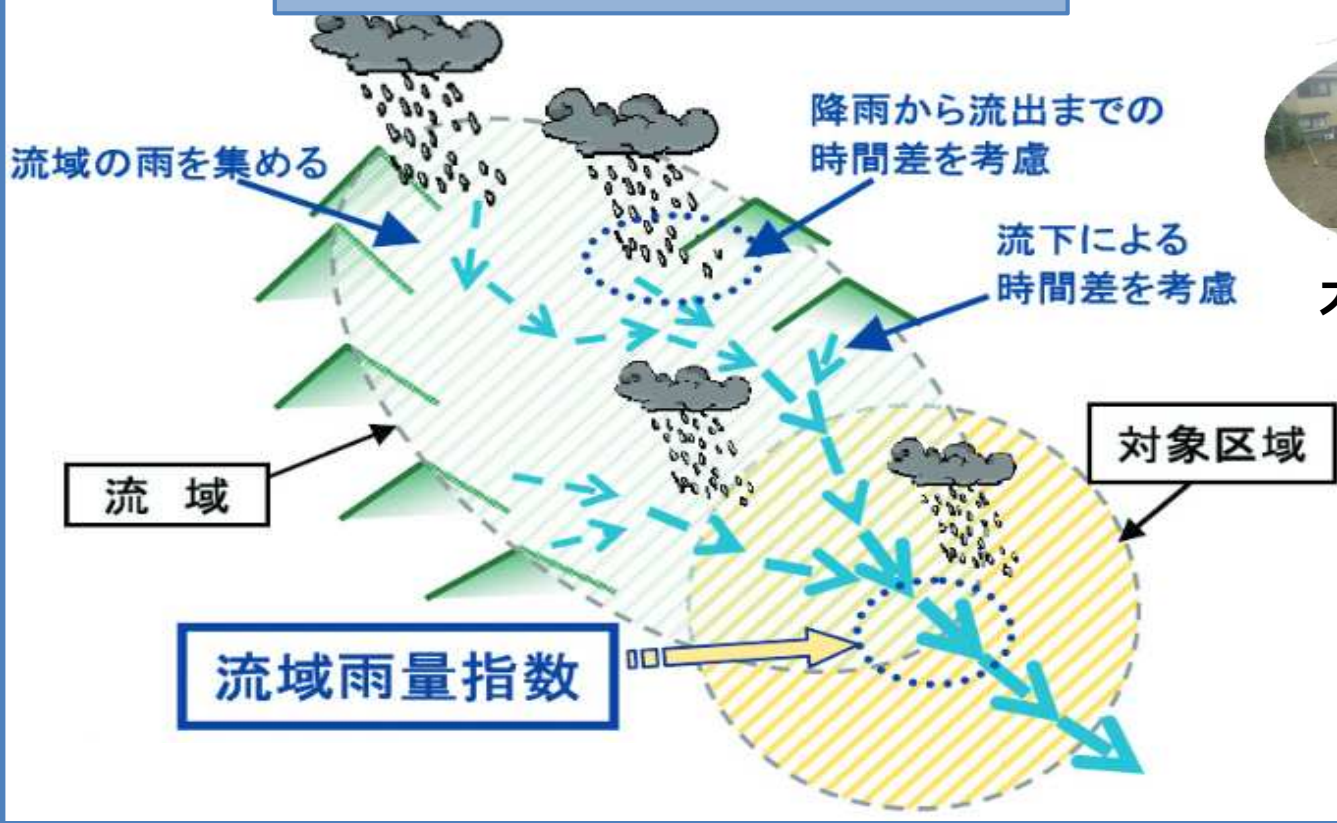


中小河川の洪水に関する危険度分布

- 上流に降る（実況や予想も含め）雨水が時間をかけて河川に流れ出し、下流へと移動する雨量を指数化。
- 過去に洪水害が発生した事例の指数値（基準）を基に、その時点の危険度を判定。
- 最上級の基準（Ⅲ）は、洪水害の適中率を重視して警報のワンランク上に設定。

《流域雨量指数のイメージ》



《洪水警報の危険度分布》



警報のワンランク上の基準	Ⅲ	河川流域で発生した外水氾濫に起因する重大な浸水害に対して、 適中率を重視 した基準を設定。 (適中率30~40%程度)
警報基準	Ⅱ	河川流域で発生した外水氾濫に起因する重大な浸水害に対して、 捕捉率を重視 した基準を設定。 (適中率10~20%程度)
注意報基準	Ⅰ	河川流域で発生した外水氾濫に起因する浸水害に対して、 捕捉率を重視 した基準を設定。

洪水警報の危険度分布の色に応じた河川の状況例（大分県日田市小野川）

警戒
（警報級）
警報基準に
到達すると予想

平成29年7月5日14時30分

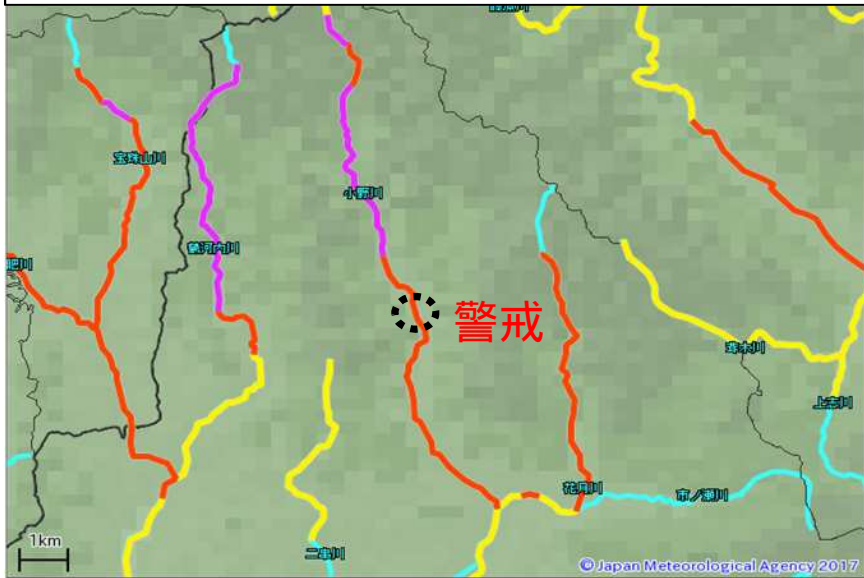


平成29年7月5日14時31分

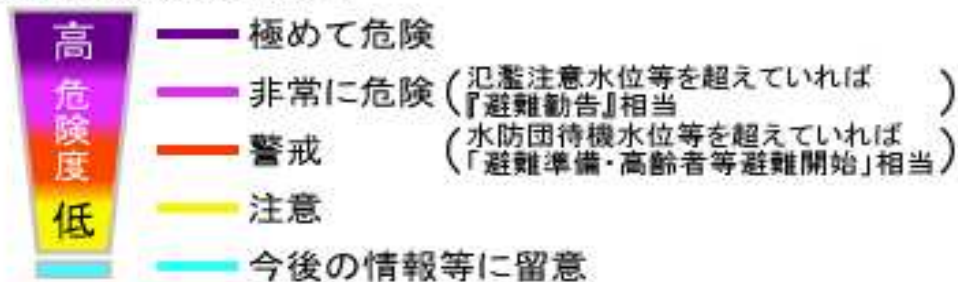


（写真：日田市提供）

平成29年7月5日14時30分 危険度分布



洪水警報の危険度分布



○ は写真撮影場所を示す。

洪水警報の危険度分布の色に応じた河川の状況例（大分県日田市小野川）

非常に危険

重大な災害が
発生する
可能性が高い

平成29年7月5日14時55分

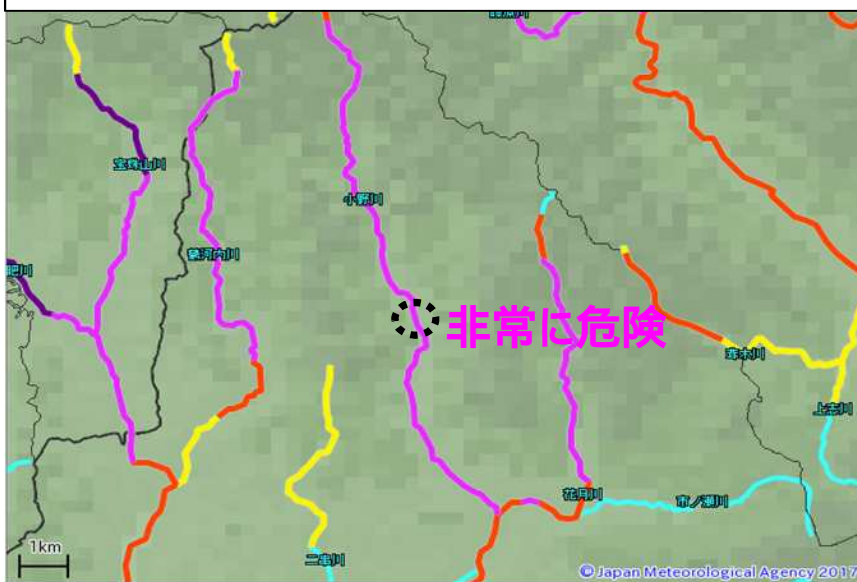


平成29年7月5日15時05分

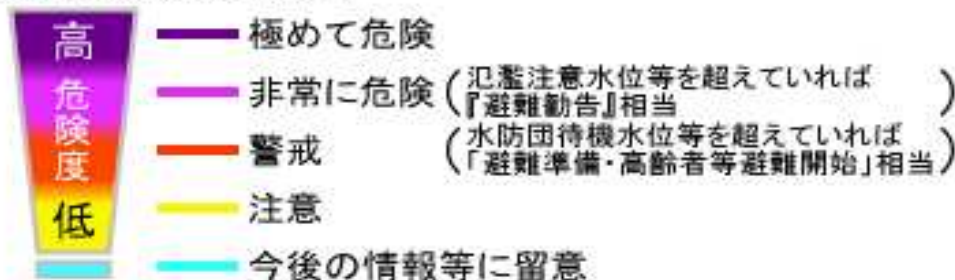


（写真：日田市提供）

平成29年7月5日15時00分 危険度分布



洪水警報の危険度分布



○ は写真撮影場所を示す。

洪水警報の危険度分布の色に応じた河川の状況例（大分県日田市小野川）

極めて危険
 重大な災害が
 すでに発生している
 可能性が高い

平成29年7月5日17時16分

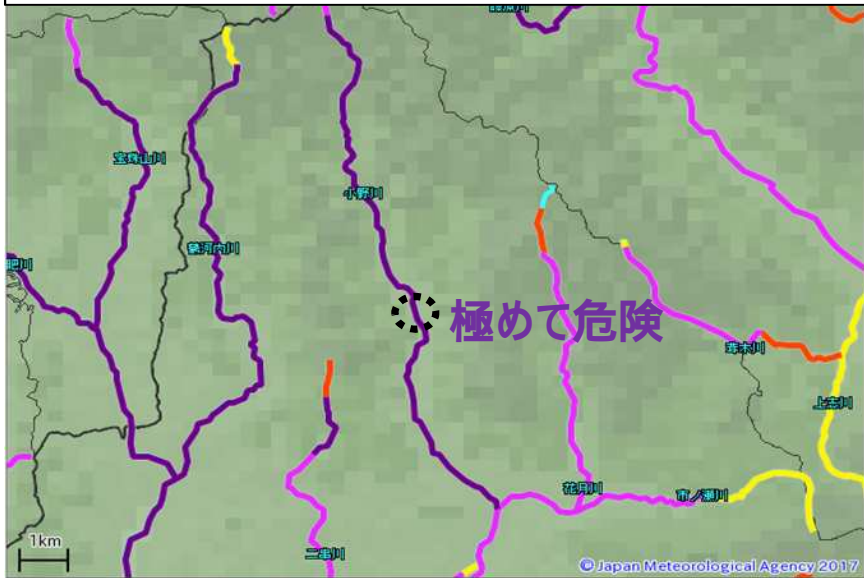


平成29年7月5日17時15分

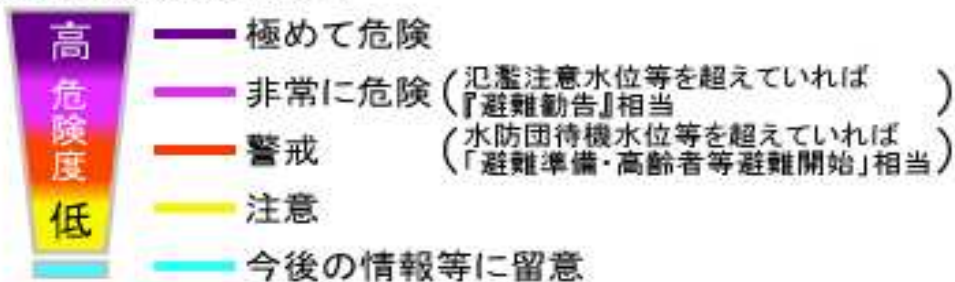


(写真：日田市提供)

平成29年7月5日17時10分 危険度分布



洪水警報の危険度分布



○ は写真撮影場所を示す。

流域雨量指数の予測値の活用

- ・ 内閣府「避難勧告等に関するガイドライン」では、流域雨量指数の予測値を避難勧告等に活用する判断目安を解説。
- ・ 流域雨量指数の予測値は、防災情報提供システムの専用Webページで確認可能。

	避難準備・高齢者等避難開始	避難勧告
水位 周知 河川	水位観測所の水位が水防団待機水位（又は氾濫注意水位）を越えた状態で、 <u>流域雨量指数の予測値が洪水警報基準に到達する場合</u>	水位が氾濫注意水位（又は避難判断水位）を越えた状態で、 <u>流域雨量指数の予測値が洪水警報基準を大きく超過する場合</u>
その 他河 川等	水位が m（水防団待機水位等）に到達し、 <u>流域雨量指数の予測値が洪水警報基準に到達する場合</u>	水位が m（氾濫注意水位等）に到達し、 <u>流域雨量指数の予測値が洪水警報基準を大きく超過する場合</u> <small>内閣府「避難勧告等に関するガイドライン」抜粋</small>

○流域雨量指数の予測値の防災情報提供システムでの表示イメージ

2019年7月5日16時00分 これまでの実況値 6時間先までの予測値

市区町村	基準河川	基準			03時 30分	04時 30分	6時間先までの予測値									
		単独基準	単独基準	複合基準			12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時
朝倉市	小石原川	18.8	17.1		13.6		4.4	5.6	6.6	18.1	22.6	23.4	19.5	16.6	14.4	12.8
	桂川	13.6	12.4		9.9	7.9	3.0	7.4	12.9	16.9	21.2	21.0	19.1	16.8	14.6	12.6
	赤谷川	13.2	12.0	10.8	9.6	9.6	2.2	9.4	9.5	11.2	13.0	13.5	13.3	12.5	11.6	10.2

- 氾濫注意水位等を超えていれば、「避難勧告」相当
- 水防団待機水位等を超えていれば、「避難準備・高齢者等避難開始」相当

「流域雨量指数の予測値」の利用例（その1）

九州北部豪雨（7月5日14時時点）
桂川 や佐田川 で、**指数値が急に上昇**する予想（水位が急激に上昇する可能性）。上流では極めて危険が出現。

巡回や通報により、川の水位が高くなっている状況があれば、避難を検討。

ただし、九州北部豪雨の事例では、集中豪雨が継続する予測が困難で、**指数の予測値は過少**となっている（**予測精度の向上が課題**）。



2019年7月5日14時00分

これまでの実況値

6時間先までの予測値

市区町村	基準河川	基準		基準		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		単独基準	単独基準	複合基準	単独基準	複合基準	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
朝倉市	妙見川	7.3	6.6		5.3		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.7	5.7	6.9	6.6	4.2	3.9	3.6	3.3
	小石原川	18.8	17.1		13.6		3.7	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	4.4	5.6	7.9	9.3	9.4	8.6	8.0	7.9
	佐田川	17.7	16.1		12.8		3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	4.0	4.0	14.4	16.3	13.4	11.3	10.1	9.5
	桂川	13.6	12.4		9.9	7.9	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.4	3.0	7.4	14.0	14.4	10.1	8.4	7.7	7.2
	赤谷川	13.2	12.0	10.8	9.6	9.6	1.7	1.7	1.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.7	2.2	9.4	11.1	9.6	8.1	7.3	6.5

指数値が急上昇する予想

- ・**洪水の危険度分布情報**は、中小河川の上流域に降った雨による洪水害発生の危険度の高まりの予想を示している。
洪水警報等が発表されたときに、どこで危険度が高まるかを面的に確認できる。
- ・危険度の高まった紫色（基準 ）や赤色（基準 ）は上流から下流へ移動して行く傾向がある。
上流地点の危険度も含めて確認してほしい。
- ・**流域雨量指数の予測値**が急に上昇する場合は、今後水位が急激に上昇する可能性を示している。
- ・**河川の状況**（水位観測や監視カメラ、巡回・通報等）と**流域雨量指数の予測値**を併せて利用することで**洪水の危険性**を把握できる。
- ・ただし、線状降水帯による集中豪雨などは降雨の予測が困難なことから**洪水の危険度の高まりも適切に予測できない**場合がある。
特に、記録的な短時間大雨の状況下では、河川の状況等を把握し、早めの対応が重要となる。

終わりに

- ・ 気象台では、出水期前に、洪水警報の危険度分布や流域雨量指数の予測値の利用のための勉強会を開催します。
- ・ 大雨等の際には、これらの気象情報の利用に加えて、気象台へのホットラインも利用いただき、早めの防災対応をよろしくお願い致します。



福岡管区気象台