

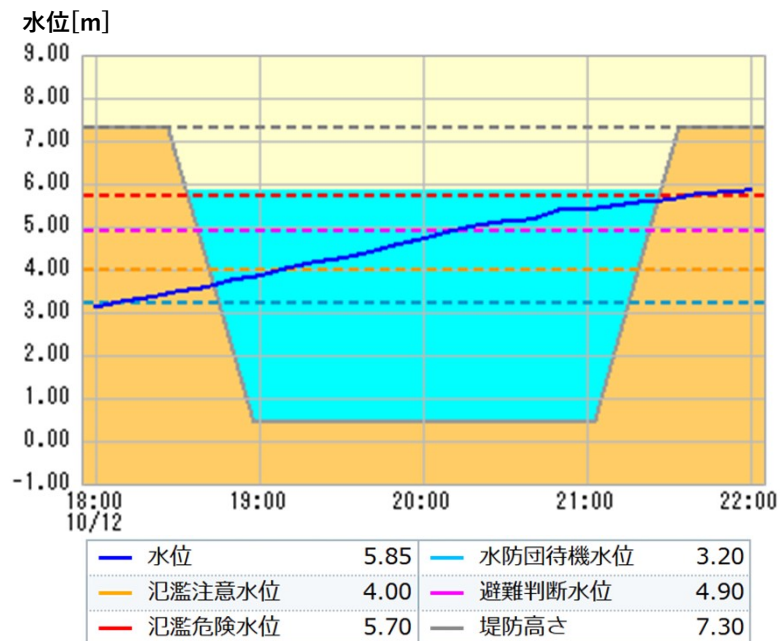
気象に関する参考資料

- 洪水警報の危険度分布の活用 -

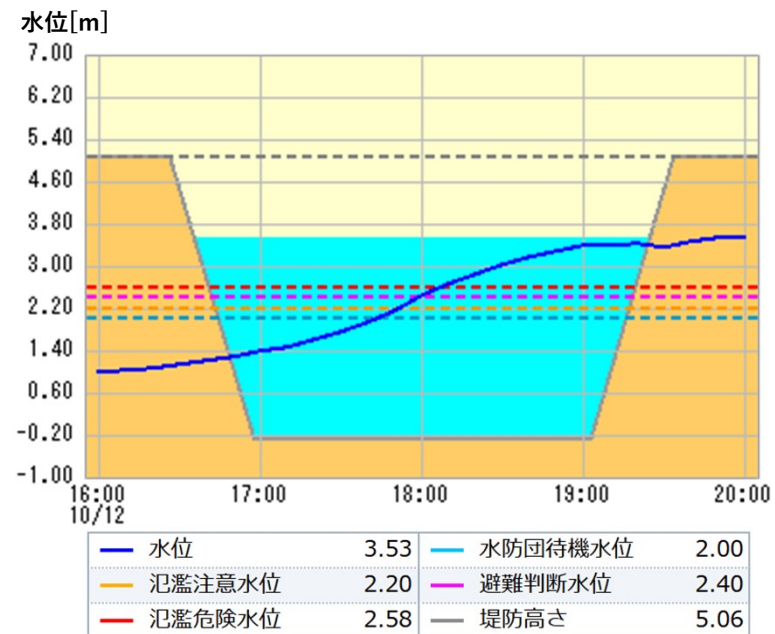
2020年9月
福島地方気象台

令和元年の台風第19号は、10月12日19時前に大型で強い勢力で伊豆半島に上陸し、大型で強い勢力を維持したまま、関東地方を北東に進み、13日未明には福島県を通過して、明け方には宮城県沖へ進みました。福島県では、10月11日から前線の影響で雨が降り出し、12日には台風の接近により昼前から激しい雨が降り、特に台風の接近・通過に伴い、12日夕方から夜遅くにかけては非常に激しい雨となりました。この台風による大雨により、中通り・浜通りを中心に河川の増水や氾濫によって、多くの床上・床下浸水が発生しました。

特に中小河川においては水位の上昇が急で、例えば、須賀川市の釈迦堂川では、避難準備・高齢者等避難開始の目安である、避難判断水位（LV3）から、避難勧告の目安である氾濫危険水位（LV4）に到達するまで1時間20分、好間川では水防団待機水位（LV1）に到達後わずか20分足らずで氾濫危険水位（LV4）に到達しています。更に夜間ということもあり、水位の状況を確認してから避難することは難しい状況でした。



第1図 釈迦堂川の時系列水位（2019年10月12日22時現在）
福島県流域総合情報システムから引用



第2図 好間川の時系列水位（2019年10月12日20時現在）
福島県流域総合情報システムから引用

水位が高まる前に活用できる情報（洪水警報の危険度分布）

【洪水警報の危険度分布の概要】

気象庁ホームページでは、3時間先までの雨量予測を用いた流域雨量指数の予測値が洪水警報等の基準に到達したかどうかを地図上に5段階で色分け表示した「洪水警報の危険度分布」を提供しています。

これにより、指定河川洪水予報の発表対象ではない中小河川（水位周知河川及びその他河川）における急激な増水による危険度の高まりも数時間前から確認できるようになるなど、早い段階から雨量予測に基づき個々の中小河川において予測される洪水災害発生の危険度の高まりを一目で確認できます。

【危険度の色と現場の状況例】

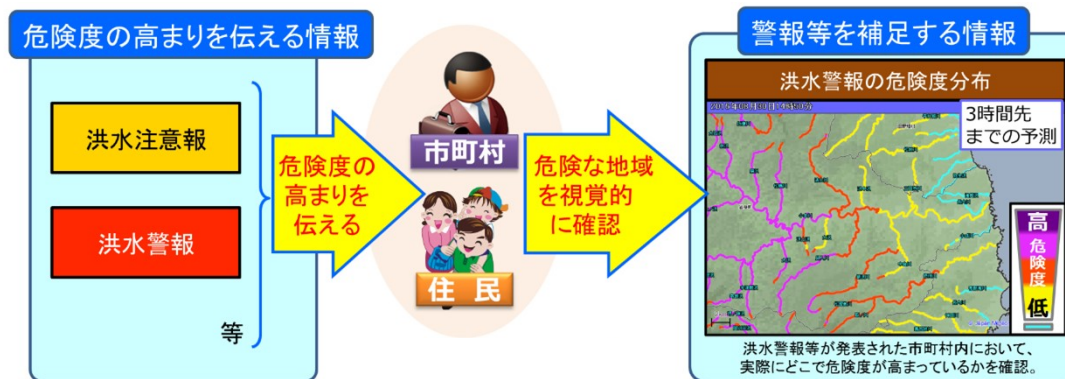
洪水警報の危険度分布の色と現場の状況例を右図に示します。

中小河川は、上流域に降った雨が河川に集まるまでの時間が短く、短時間のうちに急激な水位上昇が起こりやすい特徴があります。

洪水危険度の急激な高まりに気付きにくい、不意を突かれて逃げ遅れることのないよう注意が必要です。

一番上の写真の状況からわずか1時間後には、一番下写真の状況に急変します。河川から水があふれ、すでに避難が困難な状況となっていますが、台風第19号による大雨により、福島県でも同様の状況となりました。

不意を突かれて逃げ遅れることのないよう、まだ水位が高まる前の早い段階から、水位上昇の見込みを示す「洪水警報の危険度分布」を活用し、避難開始を判断することが重要です。



洪水警報の危険度分布（平成29年7月5日日田市の状況）



増水しているものの、まだ川はあふれていません。
危険度分布では、水位が上昇して3時間先までに重大な洪水災害となる**可能性がある**ことを示す**赤色**が出現しています。

わずか
30分後



さらに増水しているものの、橋の高さまでは達しておらず、家屋の周囲の草むらもまだ浸水していません。
しかし、危険度分布では**うす紫色**が出現しており、引き続き水位が上昇して3時間先までに重大な洪水災害となる**可能性が高い**状況です。

わずか
30分後



わずか30分で急激な増水・氾濫が発生。激流が橋に打ちつけ、家屋の周囲の草むらも浸水し、すでに逃げ道をふさがれて**避難が困難な**状況です。
危険度分布でも、重大な災害が**すでに発生**している可能性が高い**濃い紫色**が出現しています。

※ 写真は日田市職員提供。危険度分布の地図中の丸印は写真撮影地点。

中小河川における避難勧告発令や避難行動開始判断の考え方

洪水警報の危険度分布で濃い紫色が出現してからでは、重大な災害がすでに発生している可能性が高い極めて危険な状況となるため、それより前の段階で避難を開始することが重要です。

内閣府の「避難勧告等に関するガイドライン」では、中小河川においては、「水位計や監視カメラ等」から得られる現地情報に加えて、水位上昇の見込みを把握するための「洪水警報の危険度分布」を合わせて活用することで、氾濫発生前に避難勧告を発令する考え方が示されています。

洪水警報の危険度分布における「うす紫色」は、引き続き水位上昇のおそれがあり、3時間先までに重大な災害となる可能性が高い状況を意味していますので、「現地情報」と「予測情報(うす紫色)」を合わせることで、氾濫が発生するより前に、避難勧告の発令や避難行動開始の判断が可能となります。

