水防災 用語説明ブック

そのほか防災に役立つ、情報も載っています。



, ぜひお家などに保存して 、 ご活用ください /

「烏・神流川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会」では、**今後起こりうる大規模水害**の被害を防ぐため、さまざまな取組を行っています。 その取組の一環として、皆様の自助、共助に役立つ情報をとりまとめました ので紹介します。

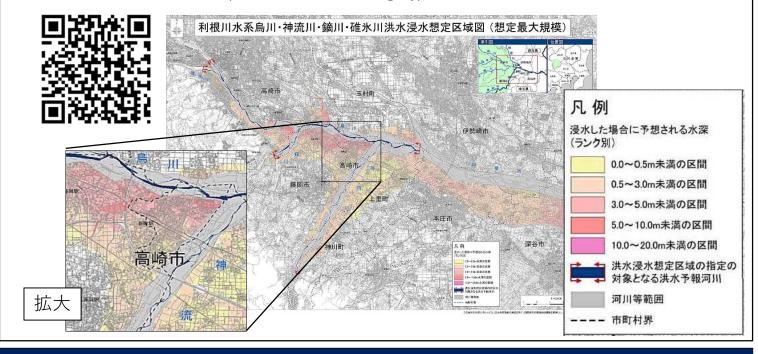
★ 1	「洪水浸水想定区域図」とは?	P 2
★ 2	「洪水ハザードマップ」とは?	P 2
★ 3	「家屋倒壊等氾濫想定区域」とは?	Р3
★ 4	「まるごとまちごとハザードマップ」とは?	P 3
★ 5	「地点別浸水シミュレーション(浸水ナビ)」とは?	P 4
★ 6	過去の水害経験(烏川・神流川流域)	P 5
★ 7	近年の水害経験(烏川・神流川流域)	P 6
★8	「防災情報」の入手方法について	P 7
★ 9	データ放送による河川情報の入手について	P 8
★ 10	「CCTVカメラ映像」について	P 8
★ 11	「川の水位」と「警戒レベル」について	P 9
★ 12	水害リスクラインについて	P10
★ 13	「雨雲の動き・今後の雨」について	P10
★ 14	「早期注意情報(警報級の可能性)」について	P11
★ 15	「台風情報」について	P11
★ 16	「洪水警報の危険度分布」について	P12
★ 17	リスクに応じた避難方法について	P12
★ 18	「水防災意識社会再構築ビジョン」とは?	P13
★ 19	「タイムライン」「マイ・タイムライン」とは?	P14

水防災意識社会の再構築を目指して

島・神流川流域大規模氾濫に関する 減災対策協議会

★1 「洪水浸水想定区域図」とは?

「洪水浸水想定区域図」とは、水害による被害の軽減を図るため、河川が氾濫した場合に水に浸かってしまうことが想定される区域と氾濫したときの水深を表示するものです。(参照URL https://www.ktr.mlit.go.jp/takasaki/shinsuisouteikuiki.html)



★2 「洪水ハザードマップ」とは?

洪水浸水想定区域★1をその区域に含む市町村の長は、洪水浸水想定区域図に洪水予報等の伝達方法、避難場所その他洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な事項等を記載した**洪水ハザードマップ**を作成し、印刷物の配布やインターネット等により、**住民の方々に周知**することとなっています。

みなさんのお住まいの地域のハザードマップは、以下の**ハザードマップポータルサイト**で確認することもできます。

(参照URL https://disaportal.gsi.go.jp/) (スマートフォンにも対応)

この「ハザードマップポータルサイト」では、 洪水に限らず、「内水」や「火山」、「土砂災害」など、様々な災害リスクを重ねて表示させることが出来ます。

お住まい周辺のリスク や避難先、避難経路など、 事前に知っておきたい情 報をぜひチェックしてお いてください!

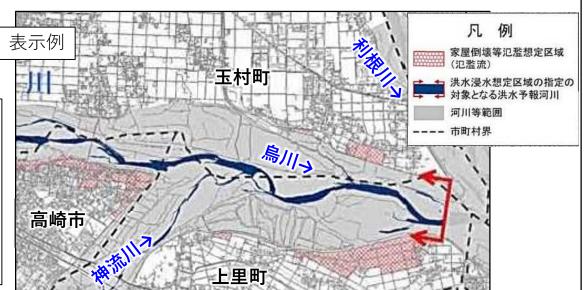


「家屋倒壊等氾濫想定区域」とは? **★**3

「家屋倒壊等氾濫想定区域」とは、家屋の倒壊・流出をもたらすような堤防決壊に 伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域です。

(参照URL https://www.ktr.mlit.go.jp/takasaki/shinsuisouteikuiki.html)

「家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流による家屋倒壊)|



は、氾濫流により 家屋が倒壊する恐 れがあります。

安全な場所へ早 めの避難を心がけ てください!

「まるごとまちごとハザードマップ」とは? **★**4

自らが生活する地域の水害の危険性を実感できるよう、居住地域を**まるごとハザー** ドマップと見立て、生活空間である"まちなか"に水防災にかかわる以下の情報を標示 する取組です。

- ・洪水・内水・高潮の浸水深に関する情報
- ・避難行動に関する情報(避難所及び避難誘導に関する情報)

(参照URL https://www.mlit.go.jp/river/ bousai/main/marumachi/)





●洪水・内水・高潮の浸水深に関する情報例





▶避難行動に関する情報例(避難所及び避難誘導に関する情報)





「まるごとまちごとハザードマ **ップ** | の目的や、全国における 取組状況・取組事例、またその 効果など、上記国土交通省HP で詳しく紹介しています。 ぜひご覧下さい。

★5 「地点別浸水シミュレーション(浸水ナビ)」とは?

国土交通省が提供する「**地点別浸水シミュレーション検索システム**」(**浸水ナビ**)を 使うことで、堤防が決壊(破堤)した場合、**あなたの家がどのくらい浸水するのか**、決 壊から何時間で浸水が始まるのか、何日で水が引くのか、などを**イメージ**することがで きます。

また、河川が危険な水位に達していないか、など情報収集にも利用できます。 (参照URL https://suiboumap.gsi.go.jp/)

想定破堤点を知る

どの河川のどこの地点が決壊(破堤)したら、自宅や会社などが浸水 するのかがわかります。

浸水想定を知る

堤防決壊(破堤)後、**どこが・いつ・どのくらい浸水するか**、の変化 をアニメーションやグラフで見ることができます。

河川の水位情報を知る

大雨の際に、どこの水位観測所の情報を見ておけば良いのかがわかり ます。また、現在の水位がわかるホームページへもリンクしています。

使い方の一例(浸水想定を知る)

(堤防決壊(破堤)後、どこが・いつ・どのくらい浸水するか、の変化をアニメーションやグラフで見る方法)

- ①地点別浸水シミュレーション検索 システムヘアクセス
 - (「浸水ナビ**|検索**で簡単に検索)
- ②「地点別浸水シミュレーション検索 システムを見る | をクリック



- ③画面左上の「地点から」 をクリック
- (4)表示された「規模指定」で シミュレーションに用いる 隆雨量規模をクリック
- ⑤「地図上で指定」をクリ ック後、情報を知りたい 場所をクリック



- 河川から 規模指定
- 地点から 規模の解説 はこちら
- ◉ 想定最大規模 〇 計画規模
- 計画規模(旧凡例)
 - 地図上で指定
- ⑥最大浸水をもたらす想 定破堤点が赤丸●で示 されます。
- ⑦赤丸をクリックすると、 その想定破堤点が決壊し たときの浸水想定区域が 表示されます。



浸水深が最大の破提点

- ⑧表示された浸水想定区域は、「アニメーション表示」により、浸水の 広がり方や水の引き方をアニメーションで見ることが出来ます
- ⑨「浸水域シミュレーショングラフ表示」では、指定した場所の「浸水 開始時間」や「最大浸水深」など、様々な情報を見ることが出来ます。



をクリック

浸水開始時間(1時間52分後)最大浸水源発生時間(5時間55分) (m) _{2.0} 10.00 20.00 30.00 40.00 50.00 60.00 破堤開始からの時間 (h) *折れ線グラフの破線部分はデータがないため推定となります。 *グラフ線域内でマウスホイール操作するとグラフの拡大・線がができます。 *拡大したグラフをマウスドラッグ操作するとグラフ表示内容の移動ができます。 指定地点の解集(T.P.) 64.9m

アニメーション表示

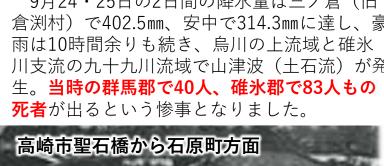
★6 過去の水害経験(鳥川・神流川流域)

鳥川・神流川流域における過去の主な水害経験としては、以下が挙げられます。

昭和10年9月洪水(台風)

昭和10年(1935年)9月24日、九州宮崎付近 にあった台風が突然北東に進路を変え、台風と 副低気圧による前線が上信地方に豪雨をもたら しました。

9月24・25日の2日間の降水量は三ノ倉(旧 倉渕村)で402.5mm、安中で314.3mmに達し、豪 川支流の九十九川流域で山津波(土石流)が発







昭和22年9月洪水(カスリーン台風)

昭和22年9月のカスリーン台風は、15日に駿河湾の南方沖を通過、さらに房総半島の 南部を横切りました。台風が接近する以前に、本州には停滞した前線が13日から大雨 をもたらしており、台風の影響と重なり、特に南東に面した山岳斜面では300mmから 500mmにもおよぶ降雨を記録しました。この大雨により利根川は増水、現在の加須市に おいて堤防が決壊し、その濁流は3日かけて東京湾にまで達しました。

結果、死者・行方不明者1.100名(群馬県内においては699名)、浸水家屋約30万戸 という甚大な被害が発生しました。

流量	17,000m³/s (八斗島)
死者·行方不明者	1,100名
浸水家屋	約30万戸

上表は、平成17年12月19日 第30 回河川整備基本方針検討小委員会 資料「参考資料6 利根川水系の 治水に関する特徴と課題しより



★7 近年の水害経験(鳥川・神流川流域)

鳥川・神流川流域における**近年の主な水害経験**としては、以下が挙げられます。

平成19年9月台風第9号

下久保雨量観測所(埼玉県児玉郡神川町地 先)で時間最大降水量63mm、総降水量543mmが 観測される記録的な大雨となり、高崎市阿久 津町地先で、およそ8haに及ぶ浸水被害が発生 しました。



平成25年9月台風第18号

台風第18号は埼玉県北部から群馬県南東部 を通過し、増水した鳥川では佐野橋が流出し ました。

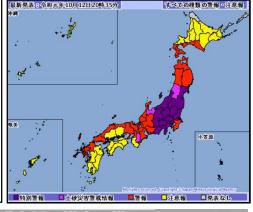


令和元年10月台風第19号

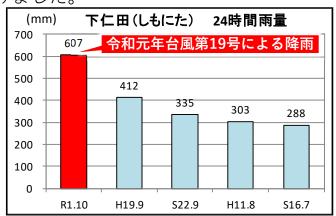
令和元年10月12日(土)、台風第19号は伊豆半島に上陸し、関東甲信地方と東北地方を通過。東日本から東北地方の広い範囲で大雨や暴風をもたらし、下仁田雨量観測所(群馬県甘楽郡下仁田町地先)における24時間降水量が既往最大の607mmを記録するなど、多くの地点で記録的な大雨となり、13都県で大雨特別警報が発表されるに至りました。この影響で河川の氾濫が相次ぐなど、大きな被害が発生しました。

烏川・神流川流域においては、堤防決壊こそなかったものの、**多くの河川管理** 施設等が破損・流出するなど被害を受けました。











★8 「防災情報」の入手方法について

近年、大規模な水害が日本中で多発していることを受け、様々な**防災情報**が公開されています。ここでは、**河川の氾濫から命をまもる**ために、ぜひ入手して頂きたい情報について紹介します。

情報 名 川の防災情報

川の水位

名 称・情報入手イメージ



解説

- ▶インターネットを通じてパ ソコン、スマートフォンなど でご覧頂けます。
- ▶川の水位を始め、雨量、カメラ画像、ダムの情報など入手可能です。

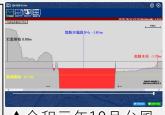
国土交通省 川の防災情報 スマホ版



川の水位情報

STATE OF THE PARTY OF THE PARTY





▲令和元年10月台風 第19号時の一部観測所 表示例

- ▶インターネットを通じてパソコン、スマートフォンなどでご覧頂けます。
- ▶河川の増水時、堤防天端からどのくらいの位置に水面があるのか知ることが出来ます。

★川の水位情報器 (危機管理型水位計) 同様



指定河川洪水予報

洪水予報

避

難

情

報





その他

- プランテンドのデータ放送 (★9)争自治体の防災メール など
- テレビなどでご覧頂けます。 ▶河川の増水や氾濫などに対 する水防活動の判断や住民
 - する水防活動の判断や住民 の皆さんの避難行動の参考 となる情報です。

▶インターネットを通じてパ

ソコン、スマートフォン、

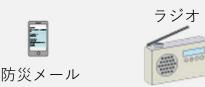
▶氾濫警戒情報が出たら高齢 者等避難、氾濫危険情報が 出たら、全員避難が原則で す。

役場の広報車





区長や消防団





ホームページ テレビの データ放送



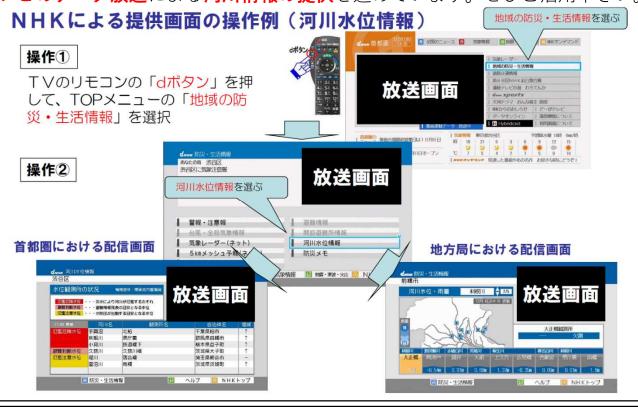
- ▶災害対策基本法に基づき、 各市町村長が発令します。 高齢者等避難、避難指示、 緊急安全確保の3種類があります。
- ▶高齢者等避難が出たら高齢 者等は避難、避難指示が出 たら、全員避難が原則です。

注)この頁に記載の情報は、令和3年5月20日時点のものです。内容等詳細については更新される場合がございますので、最新の情報をご確認下さい。

★9 データ放送による河川情報の入手について

国土交通省では、これまでも「川の防災情報」などのインターネットや携帯電話を活用した河川情報の提供を行ってまいりました。

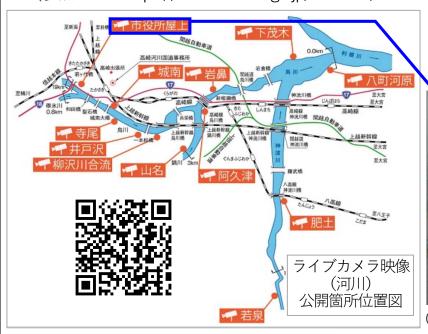
より身近に河川情報を入手し、適切な避難行動に役立ててもらうために、国土交通省では放送局向けの情報配信システムの整備を行い、放送局等と協力して地上デジタルテレビのデータ放送による河川情報の提供を進めています。ぜひご活用下さい。



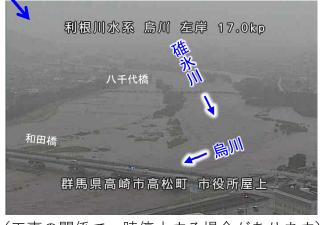
★10 「CCTVカメラ映像」について

国土交通省では、管理する河川を**常設ライブカメラ**により監視しています。 これらは高崎河川国道事務所HP(下記例:高崎河川国道事務所ホーム > リアルタイム情報 > ライブカメラ映像(河川))や「"気象"×"水害・土砂災害"情報マルチモニタ」、「川の防災情報」、「川の水位情報」など各インターネットサイトを通じて、**皆様にも公開**しています。**早めの避難判断**にぜひご活用下さい。

(参照URL https://www.ktr.mlit.go.jp/takasaki/takasaki_index020.html)



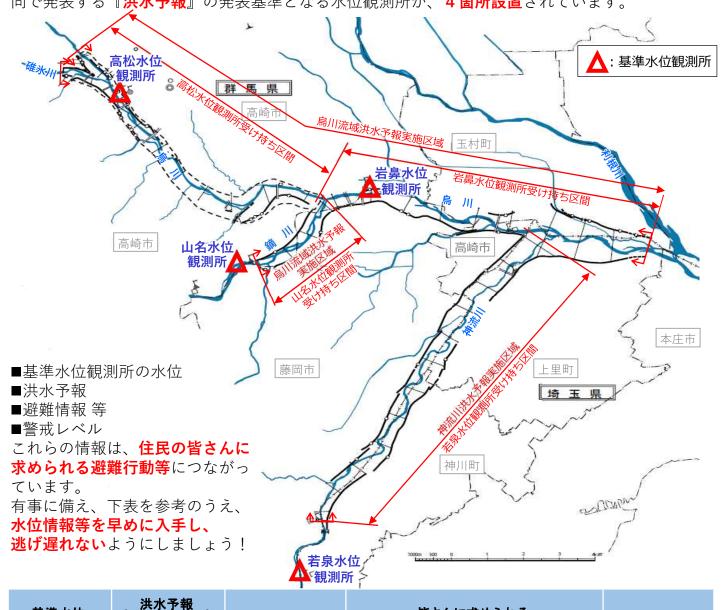
▼台風第19号襲来時 令和元年10月12日15時30分頃の 烏川と碓氷川合流点付近の状況 「市役所屋上」カメラの映像



(工事の関係で一時停止する場合があります)

★11 「川の水位」と「警戒レベル」について

国土交通省 高崎河川国道事務所が管理する烏川・神流川(🎝) には、河川の増水や氾濫などに対する水防活動の判断や住民の皆さんの避難行動の参考となるように、国土交通省と気象庁が共同で発表する『洪水予報』の発表基準となる水位観測所が、4箇所設置されています。



基準水位 (川の状況)	洪水予報 (烏川流域洪水予報 又は 神流川洪水予報	避難情報 等	皆さんに求められる 避難行動等	警戒レベル
(越水・溢水 等が発生)	氾濫発生情報		災害発生又は切迫(必ず発令される情報 ではない) 命の危険 直ちに安全確保!	警戒レベル 5

~~<警戒レベル4までに必ず避難!>~~

<u>氾濫危険水位</u> 高松4.10m 山名6.20m 岩鼻4.60m 若泉7.00m	氾濫危険情報	避難指示 (市町村長が発令)	危険な場所から全員避難 公的な避難場所までの移動が危険と思われる場合は、近くの安全な場所や、自宅	警戒レベル 4 全員避難
<u>避難判断水位</u> 高松3.70m 山名6.00m 岩鼻4.10m 若泉6.70m	氾濫警戒情報	高齢者等避難 (市町村長が発令)	内のより安全な場所に避難しましょう。 避難に時間を要する人(ご高齢の方、乳 幼児等)とその支援者は避難をしましょ う。その他の人は、外出を控えたり、避 難の準備を整えましょう。	警戒レベル 3 高齢者等は避難
<u>氾濫注意水位</u> 高松3.60m 山名2.60m 岩鼻3.30m 若泉3.00m	氾濫注意情報	大雨注意報 大雨注意報等 (気象庁が発表)	避難に備え、ハザードマップ等により、 自らの避難行動を確認 しましょう。	警戒レベル 2
基準水位は、WB「テレビの「データ放	川の防災情報」や 送」でご確認頂けます	早期注意情報 (気象庁が発表)	災害への心構えを高めましょう。	警戒レベル 1

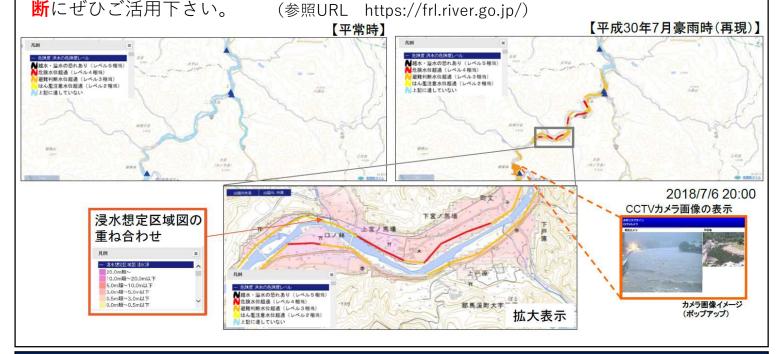
注)上表はそれぞれの情報の標準的な関係性を示したものです。避難情報の発令に関する詳細については、お住まいの市町村にお問い合わせ下さい。

★12 水害リスクラインについて

国土交通省では、災害の切迫感を分かりやすく伝える取組みの一つとして、上流から下流まで連続的に洪水の危険度が分かる「**水害リスクライン**」による水位情報の提供を開始しました。

「水害リスクライン」は、河川の延長方向概ね200m毎の水位の計算結果と堤防高との比較により、左右岸別に上流から下流まで連続的に洪水の危険度を表示することが可能となるシステムです。早めの避難判断にぜひご活用下さい。 (参照URL https://frl.river.go.ip/)





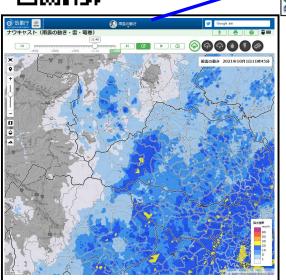
★13 「雨雲の動き・今後の雨」について

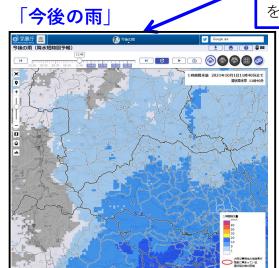
「**雨雲の動き**」は、気象レーダーの観測データを利用して、5分毎の降水強度分布を表示します。 また、画面上部の時間帯には、5分毎の60分先までの降水強度分布の予測を表示します。

▲ 気象警報・注意報



(参照URL https://www.jma.go.jp/jp/highresorad/)





大雨危険度

♦ Ø 🛜 🤁 ?

$\bigstar 14$ 「早期注意情報(警報級の可能性)」について

大雨や暴風などの警報級の現象が5日先までに予想されるときには、その可能性を**「早期** 注意情報 (警報級の可能性)」として [高]、 [中]の2段階で発表しています。

(参照URL https://www.jma.go.jp/bosai/warning/#area_type=offices&area_code=100000&lang=ja)



令和元年台風第19号の表示例

前橋地方気象台発表

群馬県南部の早期注意情報(警報級の可能性) 南部では、13日までの期間内に、大雨、暴風(暴風雪)警報を発表する可能性が高い。

The state of the s									
群馬県南部	警報級の可能性								
	1:	28		13日					
種別	夕方まで	夜~明	け方	朝	~夜遅く	14⊟	15⊟	16⊟	17日
	12-18	18-	·6		6-24				
大雨 [高]		í tr	(高) [中]	I _	_	_	_		
人的	rie]]	[e]			[1]				
大雪					_	1 _	_	_	_
八当	_	_				-			
		[高]	1			Ι_			
暴風(暴風雪)	_	Lio	11		_	-	_	_	_

[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。

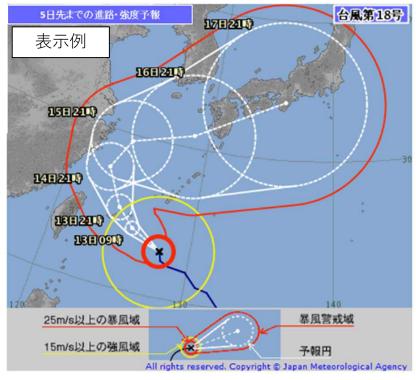
「**中**]: 「高]ほど可能性は高くありませんが、命に危険を及ぼすような警報級の 現象となりうることを表しています。明日までの警報級の可能性が〔中〕とさ れているときは、深夜などの警報発表も想定して心構えを高めてください。

「台風情報」について $\bigstar 15$

台風情報で、台風の実況と5日先までの予報を提供しています。

(参照URL https://www.ima.go.jp/jp/typh/)





台風の実況

台風の実況を3時間ご とに発表しています。 台風の実況の内容は、 台風の中心位置、進 行方向と速度、中心 気圧、最大風速(10 分間平均)、最大瞬 間風速、暴風域、強 風域です。

台風の予報

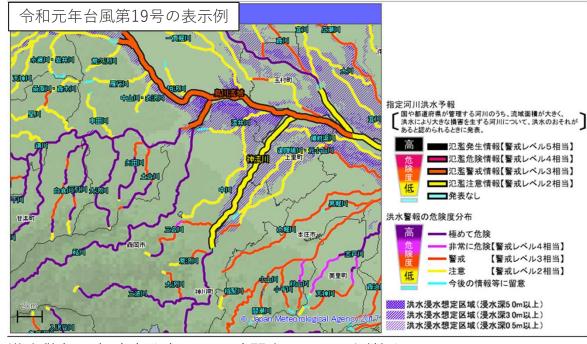
台風の1日(24時間) 先までの12時間刻み の予報を3時間ごとに 発表し、さらに5日 (120時間) 先までの 24時間刻みの予報を6 時間ごとに発表して います。

★16 「洪水警報の危険度分布」について

国や都道府県の管理する大きな河川に加えて、それ以外の中小河川の水害発生の危険度の高まりを予測し、洪水警報を補足する情報として公開しています。河川ごとの危険度の高まりを地図上で確認することができます。

(参照URL https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/flood.html)





洪水警報の危険度分布は、3時間先までの予測値を用いています。

★17 リスクに応じた避難方法について

洪水に対する避難には、「広域避難」、「水平避難(立退き避難)」、 「垂直避難」などの種類があります。洪水浸水想定区域図や洪水ハザードマップ等で「今いるところ」や「よくいるところ」の水害リスクを把握し、リスクに応じた避難行動を心がけましょう。



高

低

最大浸水深 5 m以上 または 家屋倒壊等氾濫想定区域

水害リスク

最大浸水深3m以上 または 家屋倒壊等氾濫想定区域

最大浸水深0.5~3m未満

最大浸水深0.5m未満

浸水想定区域外 (浸水以外の災害リスクは要確認) 避難行動

広域避難 (他の浸水しない 地区へ)

水平避難 (指定緊急 避難場所へ)

垂直避難(家の2階へ)



広域・水平避難



不要・不急の 外出は避ける

※上記は、2階建て家屋にお住まいの方向けの避難行動選択に関する参考情報です。 人それぞれに事情が異なることから、人それぞれの避難行動を考えておく必要があります。

★18 「水防災意識社会再構築ビジョン」とは?

「水防災」とは、河川の氾濫などによる水害の被害を防ぐ取組です。平成27年9月関東・東北豪雨災害では、鬼怒川において越水や堤防決壊等により浸水戸数は約1万棟、孤立救助者数は約4千人となる等、甚大な被害が発生しました。「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を変革し、社会全体で洪水に備える必要があるとし、国は「水防災意識社会再構築ビジョン」を策定しました。その後も平成28年8月の台風第10号等の一連の台風による北海道・東北地方の中小河川等での氾濫発生を受け、「水防法等の一部を改正する法律」が平成29年6月19日に施行されるとともに、「水防災意識社会」の実現に向けた緊急行動計画を平成29年6月20日に国土交通省としてとりまとめました。

また、平成30年7月豪雨では、広域的かつ同時多発的に河川の氾濫や土石流等が発生し、200名を超える死者・行方不明者と3万棟近い家屋被害に加え、ライフラインや交通インフラ等の被災によって、甚大な社会経済被害が発生したことから、平成31年1月29日に「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画を改定し、「水防災意識社会」の取組をより一層、充実・加速化させ、一刻も早い再構築をめざしています。

(参照URL https://www.mlit.go.jp/river/mizubousaivision/index.html)





【鳥・神流川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会の取組】

水防災意識社会再構築ビジョンに基づき、流域自治体・関係諸機関からなる協議会を設立 し、烏川・神流川流域で発生し得る大規模水害の被害を最小化するため、施設の改良に加え、 情報伝達体制の強化や、防災教育の普及啓発など様々な取組を行っています。

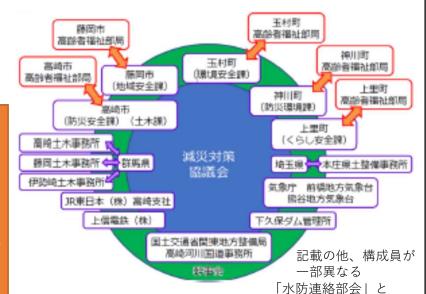
協議会の2大目標

『逃げ遅れゼロ』

『社会経済被害の最小化』

目標達成に向けた取組の3本柱

- (1)円滑かつ迅速な避難行動のための 取組
- (2)洪水氾濫による被害の軽減及び避 難時間の確保のための水防活動等 の取組
- (3)一刻も早い生活再建及び社会経済 活動の回復を可能とする排水活動 及び施設運用強化の取組



(参照URL https://www.ktr.mlit.go.jp/takasaki/takasaki_index055.html)



協議会や取組の 詳細については こちらから



▲堤防決壊を少しでも遅らせるための取組



「災害情報協議部会」が

▲マイ・タイムライン作成を推進するための取組

★19 「タイムライン」「マイ・タイムライン」とは? (1)

「タイムライン(防災行動計画)」とは 災害の発生を前提に、防災関係機関が連携 して災害時に発生する状況をあらかじめ想 定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、 「何をするか」に着目して、防災行動とそ の実施主体を時系列で整理した計画です。

(※参照URL)国土交通省ホームページより https://www.mlit.go.jp/river/bousai/timeline/



タイムラインによる 防災機関の連携

タイムラインのイメージ

「いつ」

「誰が」



★19「タイムライン」「マイ・タイムライン」とは? (2)

「マイ・タイムライン」とは一人ひとりのタイムラインであり、台風接近によって河川 水位が上昇する時に自分自身がとるべき防災行動を時系列に整理したものです。自分の 環境(住まい、家族構成など)を踏まえて、避難に必要な情報・判断・行動を整理した 「自分の逃げ方」(マイ・タイムライン)を手に入れることで、もしものときに備えま しょう。

(※参照URL) 国土交通省ホームページより (https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/tisiki/syo zaiti/mytimeline/index.html)



マイ・タイムラインを作成

洪水時に得られる情報を知り、

タイムラインの考え方を知る

自分たちの住んでいる地区の 洪水リスクを知る





メモ欄



高崎市、藤岡市、玉村町、神川町、上里町、群馬県、埼玉県、 (独)水資源機構下久保ダム管理所、気象庁前橋地方気象台、 気象庁熊谷地方気象台、東日本旅客鉄道株式会社高崎支社、

上信電鉄株式会社、国土交通省関東地方整備局

協議会HP	https://www.ktr.mlit.go.jp/takasaki/takasaki_index055.html	
事務局・お問合せ先	国土交通省 関東地方整備局 高崎河川国道事務所河川管理課 TEL027-345-6041	TAKASAKI Fives and labt and Highways Office terms of terms of counted count

この資料の内容は、予告なく変更される場合があります。あらかじめご了承下さい。

発行:令和3年5月