

出水情報(河川情報)の入手について

出水期に向けた河川防災情報について

【同時発表：気象庁記者クラブ】

令和3年5月24日
気象庁 大気海洋部 業務課
水管理・国土保全局 河川計画課

「自らの命は自らが守る」社会の構築に向けて ～防災気象情報の伝え方を改善～

出水期を迎えるにあたり、住民の皆様の適切な避難の判断・行動につながるよう、防災気象情報の伝え方を改善します。

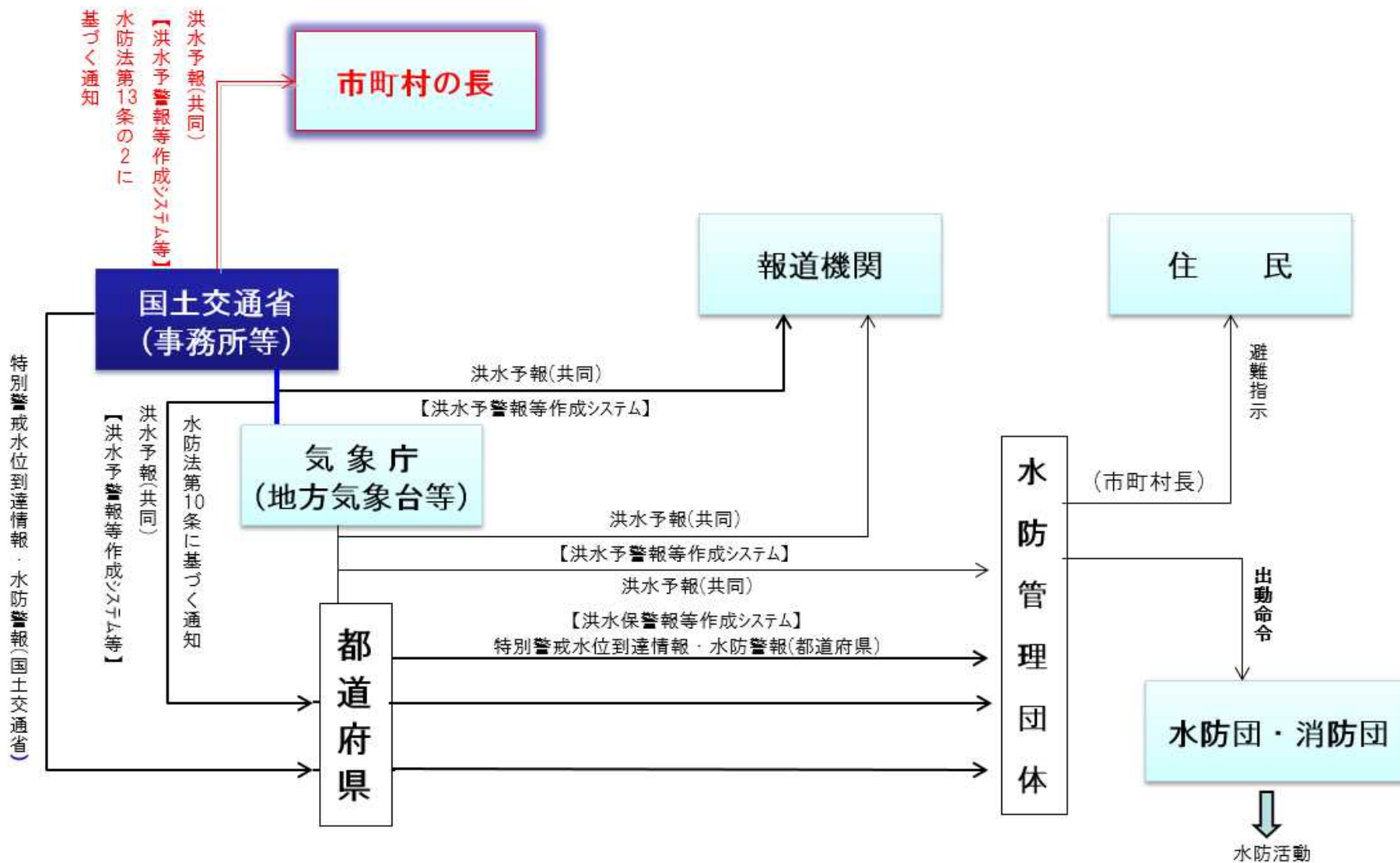
住民の皆様の適切な避難の判断・行動につながるよう、防災気象情報の伝え方を改善するため、有識者で構成される「防災気象情報の伝え方に関する検討会」や「水害・土砂災害に関する防災用語改善検討会」において、課題や改善策を検討いただき、改善策と推進すべき取組がとりまとめられました。

気象庁と水管理・国土保全局では、これらのとりまとめを踏まえ、防災気象情報が、避難をはじめとする防災対策により一層役立つよう、今出水期から別紙「防災気象情報の伝え方改善に向けた取組について」の通り取組を進めていきます。

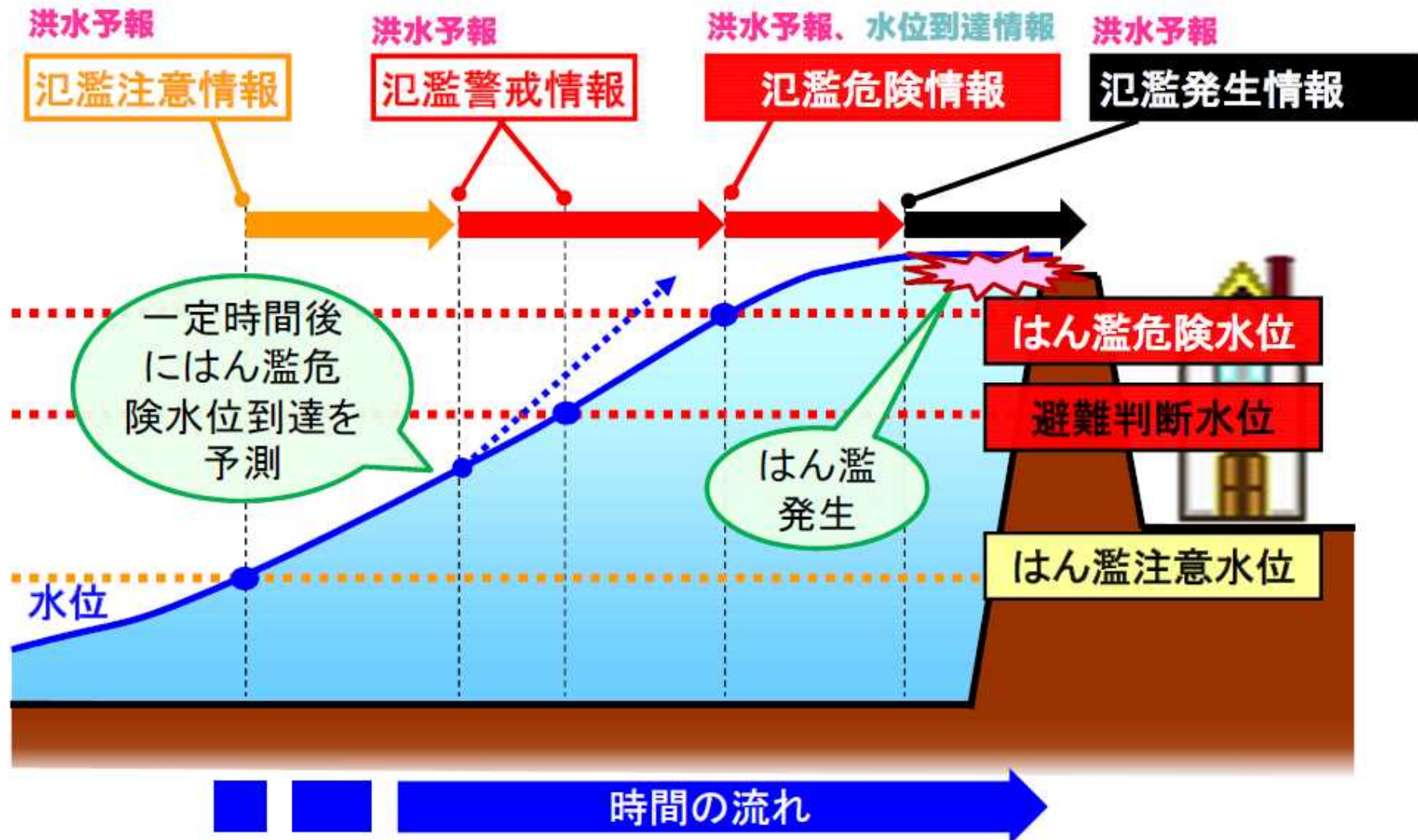
【主な取組】

- ・「線状降水帯」というキーワードを使った顕著な大雨への注意喚起を開始
- ・台風等が接近した際に、どのような災害が想定されるのか等がより詳細に伝わるよう呼びかけ方を改善
- ・国が管理する河川の洪水予報における水位や流量の予測情報の提供について、従来の3時間先から6時間先までに延長 等

洪水予報の発表の流れ



洪水予報や水位到達情報の発表のタイミング



国管理河川における指定河川洪水予報の予測時間延長

令和3年
6月1日～

正規

千曲川氾濫注意情報

千曲川洪水予報第〇号
洪水注意報(発表)
令和〇〇年〇月〇日〇時〇〇分
千曲川河川事務所・長野地方気象台 共同発表

変更箇所 - PDF形式 -

(見出し)

【警戒レベル2相当情報[洪水]】千曲川では、氾濫注意水位に到達し、今後、水位はさらに上昇する見込み

(主文)

【警戒レベル2相当】千曲川の〇〇〇水位観測所(〇〇県〇〇市〇〇)では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、「氾濫注意水位」に到達し、今後、水位はさらに上昇する見込みです。洪水に関する情報に注意して下さい。

(雨量)

所により1時間に50ミリの雨が降っています。
今後もこの雨は降り続く見込みです。

流域	〇〇日〇〇時〇〇分～〇〇日〇〇時〇〇分までの流域平均雨量	〇〇日〇〇時〇〇分～〇〇日〇〇時〇〇分までの流域平均雨量の見込み
千曲川流域	〇〇〇ミリ	〇〇ミリ

(水位)

千曲川の水位観測所における水位は次のとおりと見込まれます。

観測所名	水位危険度		レベル			
	水位(m)		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
〇〇〇 水位観測所 (〇〇県〇〇市〇〇)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X↑	■■■■■			
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■■■■■	■■■■■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■■■■■	■■■■■	■■■■■	
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■

水位のグラフは各水位間を按分したものです。
水位危険度レベル4については、氾濫危険水位と計画高水位を按分しており、氾濫危険水位=計画高水位の場合は最大になります。

➤ 国管理河川の(水位)の欄が6時間先までに拡張されます。

➤ (都道府県管理河川は変更なし)

観測所名	水位危険度		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
	水位(m)		水防団待機	氾濫注意	避難判断	氾濫危険
〇〇〇 水位観測所 (〇〇県〇〇市〇〇)	〇〇日〇〇時〇〇分の状況	XXX.X↑	■■■■■			
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■■■■■	■■■■■		
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■■■■■	■■■■■	■■■■■	
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
	〇〇日〇〇時〇〇分の予測	XXX.X	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■

予測時間が長くなるほど不確実性が高まります。予測水位の値は今後変わることもあるため、今後も最新の発表をご確認ください。
水位のグラフは各水位間を按分したものです。
水位危険度レベル4については、氾濫危険水位と計画高水位を按分しており、氾濫危険水位=計画高水位の場合は最大になります。

注意

予測時間が長くなるほど不確実性が高まります。
予測水位の値は今後変わることもあるため、今後も最新の発表をご確認ください。

氾濫警戒情報が早い段階から発表されます。

指定河川洪水予報においては、一定時間後に
 「氾濫危険水位に到達が見込まれる場合」
 「避難判断水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合」
 に、氾濫警戒情報（警戒レベル3相当；高齢者等避難）を発表します。

洪水予報の標題（種類）	発表基準	市町村・住民に求める行動の段階
〇〇川氾濫発生情報 （洪水警報）	氾濫の発生 （氾濫水の予報※）	氾濫水への警戒を求める段階 【警戒レベル5相当】
〇〇川氾濫危険情報 （洪水警報）	氾濫危険水位（レベル4水位）に到達	いつ氾濫してもおかしくない状態 避難等の氾濫発生に対する対応を求める段階 【警戒レベル4相当】
〇〇川氾濫警戒情報 （洪水警報）	一定時間後に氾濫危険水位（レベル4水位）に到達が見込まれる場合、あるいは避難判断水位（レベル3水位）に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	避難準備などの氾濫発生に対する警戒を求める段階 【警戒レベル3相当】
〇〇川氾濫注意情報 （洪水注意報）	氾濫注意水位（レベル2水位）に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	氾濫の発生に対する注意を求める段階 【警戒レベル2相当】



「川の防災情報」での予測水位情報の提供

- 「川の防災情報」ウェブサイトは、今年3月リニューアルし、地図画面のGIS化や地点登録機能などを追加し、情報提供の充実を進めているところ。
- 指定河川洪水予報で発表された6時間先の予測水位についても、「川の防災情報」ウェブサイトにおいて水位グラフで確認が可能。

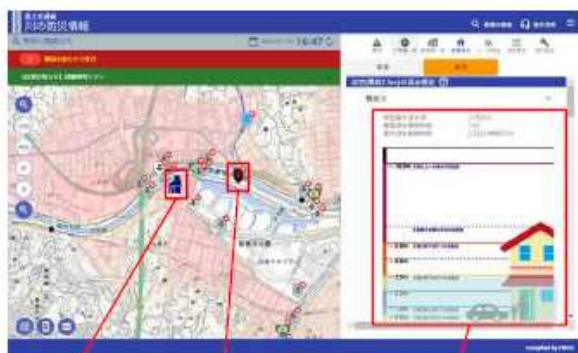


「川の防災情報」ウェブサイト (<https://www.river.go.jp>)

「川の防災情報」ウェブサイトのリニューアル

■ 全国の川の水位や洪水予警報、レーダ雨量、河川カメラ画像などをリアルタイムで提供している「川の防災情報」ウェブサイト进行全面リニューアルし、大雨時に必要となる川の情報をより分かりやすく、見つけやすく提供する。

身近な地点の情報に簡単にアクセス



地点を登録

近隣の観測所を登録

登録地点の
浸水想定を表示

自宅や職場などの場所(最大3箇所)や確認が必要な観測所などを登録し、トップ画面や地図画面などをカスタマイズして、必要な情報を速やかに確認できるようになります。

地図を操作して調べたい情報を検索



表示範囲の移動や拡大・縮小が容易にできる

観測所やカメラなどのアイコンを選択して情報を表示

地図画面をフルGIS化し、河川水位、洪水予報の発表状況、レーダ雨量、河川カメラ画像などのリアルタイム情報や、洪水浸水想定区域図などのリスク情報を1つの地図画面で表示できるようになります。

全国の洪水の危険度を一目で確認



トップページの一番上に全国の洪水予報などの発表状況を掲載

全国で発表されている洪水予報やダム放流の状況など、危険が高まっている河川を一目で把握できるようになります。

※ 画面構成は一部変更となる場合があります



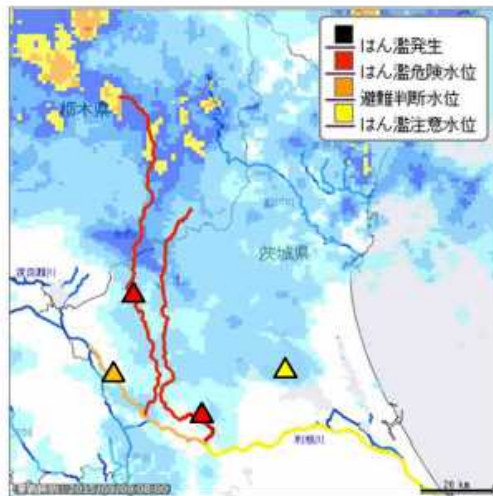
URL: <https://www.river.go.jp>

水害リスクラインによる水位情報の提供

上流から下流まで連続的に、地先毎の洪水危険度を把握・表示する「水害リスクライン」により、災害の切迫感をわかりやすく伝える取組を推進

現行の洪水予報・危険度の表示

水位観測所の水位で代表して、一連区間の危険度を表示



水害リスクラインを活用した洪水予報・危険度の表示

左右岸別、上下流連続的に地先ごとの危険度を表示



水害リスクライン

URL : <https://frl.river.go.jp/>



住民自らの行動に結びつく
水害・土砂災害ハザード・リスク
情報共有プロジェクト

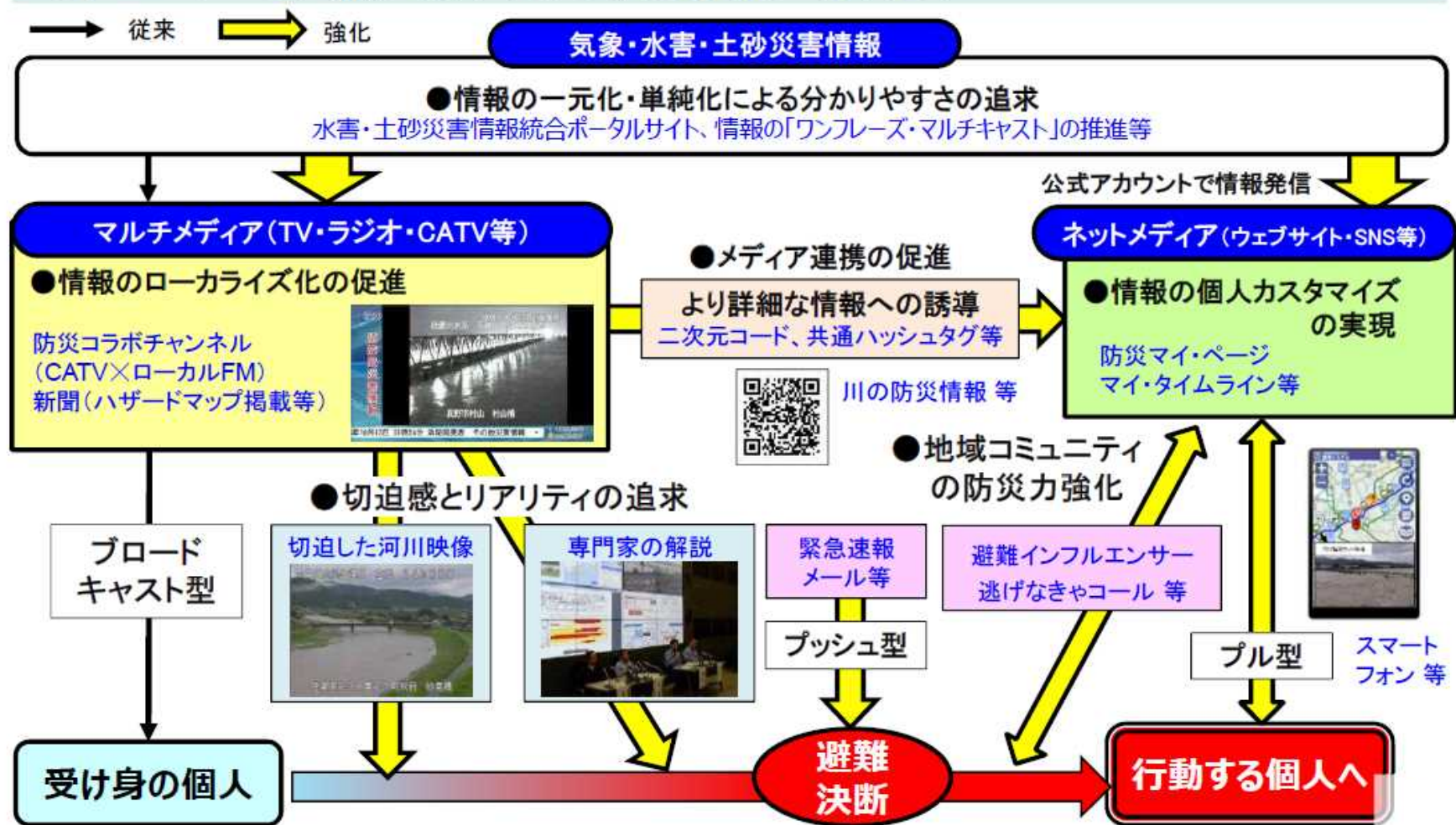
「防災用語ウェブサイト」の開設について

- 防災情報を住民などの受け手に分かりやすく伝え、適切な防災行動を促すためには、防災情報について、発信者（国、自治体）と伝え手（報道機関等）の間での共通認識が重要。
- 発信者と伝え手で防災情報への認識を共有するため、パソコンやスマートフォン等により、誰でもすぐに防災情報に用いられる防災用語の意味や伝え方などを検索できる「防災用語ウェブサイト」を開設する。
- なお、本ウェブサイトを各地方のマスコミ各社と地方整備局、自治体等で構成する協議会等を通じて、行政機関や報道関係者等へ紹介。



メディアの特性を活かした情報発信の充実

■ 情報を発信する行政と情報を伝えるマスメディア、ネットメディアをはじめとする民間企業等が連携し、それぞれの有する特性を活かした対応策、連携策を実施することで、住民自らの行動に結びつく切迫感のある情報をタイムリーに、かつ真に情報を必要とする人へ届ける仕組みを構築する。



防災用語ウェブサイトに掲載するコンテンツ

防災用語ウェブサイト

用語 よみがな

国・自治体等が発表する、水害・土砂災害に関する情報や報道発表資料、記者会見、解説資料などで用いる用語を中心に掲載

○ 概要

水害・土砂災害について普段接することのないような方でも、その用語の意味の概略がわかるような、専門用語をなるべく使用しない簡潔に説明。

メディアで繰り返し説明に使える長さで表現

○ 求められる行動

その用語が伝えられるような状況において、今後注意すべき事項や、想定される行動。

○ リアルタイム情報

[その用語に関連するリアルタイム情報が閲覧できるウェブページへのリンク](#)

非常時に伝えるべき、求められる行動を記載

○ 用語の説明

その用語の意味についての正確な説明。また、情報を伝える際に理解しておくべき事項。説明文中の関連する用語については、その[用語へリンク](#)

すぐに現在の状態が調べられるようリアルタイム情報のページにリンク

○ 情報を伝える際の留意点

用語を伝える際に誤解を与えないよう留意すべき事項や分かりやすく伝えるための使用方法。

○ 詳しい解説・参考資料

[その用語に関連する解説ページへのリンク](#)

緊急の呼びかけ方、言い換えの表現、伝達の際の留意点など

○ 画像・動画

その用語の概要が直感的にわかりやすい図、写真、動画、地図などを掲載。

防災用語ウェブサイト

氾濫危険情報

はんらんきけんじょうほう

○ 概要

川から、いつ水があふれ出してもおかしくない危険な状況であることを伝える情報。

○ 求められる行動

警戒レベル4相当情報[洪水]。
市町村からの避難情報を確認。[洪水浸水想定区域内](#)にいる人は、[河川の水位を確認して自ら避難を判断](#)。

○ リアルタイム情報

[「川の防災情報」\(洪水予報等の発表状況\)](#)

○ 用語の説明

[洪水予報](#)または[水位到達情報](#)において、発表される情報の一つであり、[水位観測所](#)での観測水位が[氾濫危険水位](#)(レベル4水位)を超過した場合に発表される。

○ 情報を伝える際の留意点

危険度を明確にするため、「[避難指示](#)の発令の目安」、「警戒レベル4相当」などを付して伝える。

○ 詳しい解説・参考資料

[洪水予報・水位到達情報について](#)

(令和3年〇月〇日作成／更新)

警戒レベル	状況	住民がとるべき行動	行動を促す情報	警戒レベル相当情報	洪水に関する情報
5	災害発生 又は切迫	命の危険 直ちに安全確保!	緊急安全確保※1	5 相当	氾濫発生情報
<警戒レベル4までに必ず避難!>					
4	災害の おそれ高い	危険な場所から 全員避難	避難指示	4 相当	氾濫危険情報
3	災害の おそれあり	危険な場所から 高齢者等は避難※2	高齢者等避難	3 相当	氾濫警戒情報
2	気象状況悪化	自ら避難行動を確認	大雨・洪水・高潮注意報 (気象庁)	2 相当	氾濫注意情報
1	今後気象状況悪化 おそれ	災害への心構えを高める	早期注意情報 (気象庁)	1 相当	

※1 市町村が災害の状況を確実に把握できるものではない等の理由から、警戒レベル5は必ず発令されるものではない
 ※2 警戒レベル3は、高齢者等以外の人も必要に応じ、普段の行動を見合わせ始めたり危険を感じたら自主的に避難するタイミングである
 (注) 避難指示は、現行の避難勧告のタイミングで発令する

防災用語ウェブサイト

内水氾濫

ないすいはんらん

○ 概要

住宅地、アンダーパスなどで雨水が排水できずにたまる現象。

○ 求められる行動

地下街や道路のアンダーパスなどの浸水しやすい場所にいる人は、速やかに地上に避難する。また、排水先の河川が増水し、氾濫するおそれがある可能性があるため、河川の情報や自治体からの防災情報に注意する。

○ 用語の説明

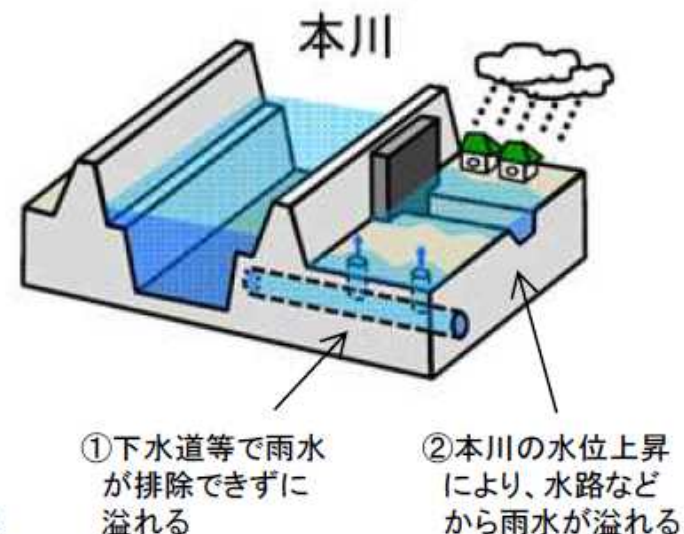
内水氾濫が発生する要因として、主に以下の2つがある。

- ①一時的に大量の降雨が生じた場合などに、下水道等の排水施設で雨水を排除できずに溢れ、住宅地等に水がたまることによる川から離れた場所でも発生することがある。
- ②水路や支川などが合流する先の河川の水位が上昇したことにより、水門が閉まったり、排水施設から河川に雨水を排除できなくなるなどにより、水路などが溢れ、住宅地等に水がたまることによる。

○ 情報を伝える際の留意点

排水先の河川が増水している場合には、その河川の洪水予報や水位情報を確認する。

(令和3年〇月〇日作成／更新)

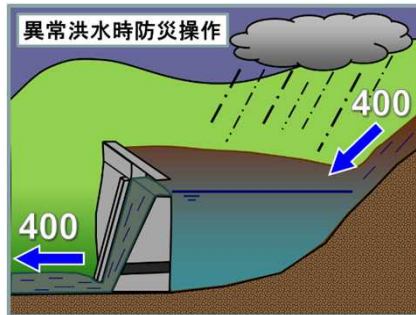


※ ページのデザインや記載内容は、今後、変更となる可能性があります。

- 緊急時に呼びかける際には、ワンフレーズでその意味が受け手に理解されるよう、関係機関への通知等において「緊急放流」を使用する。なお、ダム操作の状態に関する表現として「異常洪水時防災操作」は引き続き使用する。
- 緊急時とは、異常洪水時防災操作に移行する可能性があるとき（実施するときを含む）であり、関係機関への通知・情報提供をはじめ、関係自治体へのホットライン、報道発表・記者会見などの場面を想定。

緊急放流（異常洪水時防災操作）イメージ

ダムの能力を超えるような大雨によりダムが満水となり、ダム上流側から流入する水を調節することなくそのまま下流側に通過させること。ダムの操作の用語では「異常洪水時防災操作」。



緊急時の呼びかけ



関係自治体へのホットラインイメージ



出水時の記者会見

ダム放流通知の変更

参考8) 通知7

【ゲート操作方式の記載例】

緊急 ○○ダム 通知（受信確認が必要）

【重要通知 緊急放流 ○時間前】

令和○年○月○日○時○分
○○ダム管理所
発信者：○○○

<ダム操作に関する通知>

○○水系○○川○○ダム（○○県○○市）では、現在、防災操作（洪水調節）を行っています。
今後、計画規模を超える洪水が予想されるため、ダムに水を貯められなくなり、○月○日○時○分頃から下流に流れる水量が増える緊急放流（異常洪水時防災操作）を実施します。
そのため、洪水氾濫のおそれがあります。
移行する場合は、おおむね1時間前にも事前通知をしますので、ダムからの連絡等に注意してください。
※今後の降雨状況により時間が前後する可能性がありますので、ご注意ください。

警戒レベル4

- ・ダム下流の河川で水量・水位が増加し、氾濫のおそれがあります。
- ・避難指示等の措置が必要です。

【ダム情報】
現在時刻：○月○日○時○分

流入量：○○m³/s
(1時間前より約○○m³/s 増加)

ダム水位：EL○○○m
(1時間前より約○○m 上昇)

貯水率(有効容量)：約○%
(1時間前より○% 上昇)

放流量：○○m³/s
(1時間前より約○○m³/s 増加)

※値はすべて速報値

※ダム情報のホームページ <http://www.river.go.jp>

<受信確認> ○○ダム管理所 TEL：○○-○○○○ FAX：○○-○○○○

発信機関	発信者	発信時刻	受信機関	受信者	受信時刻

■緊急放流について
本連絡での緊急放流とは、ダムの能力を超えるような大雨によりダムが満水になるとダム上流側から流入する水をそれ以上貯留できなくなるから、ダムからの放流量をダムへの流入量と同程度となるように増加させ、一旦したらダムへの流入量をそのまま下流に通過させる操作（異常洪水時防災操作）を行うことです。

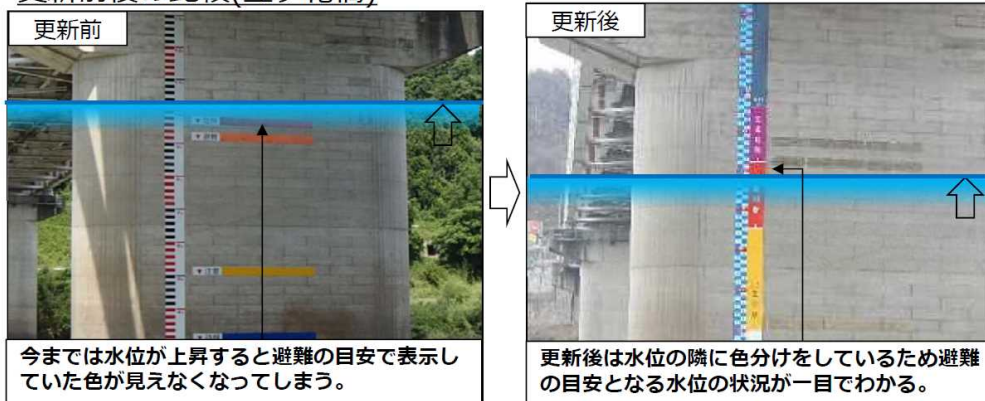
緊急に変更
(至急→緊急)

緊急放流に変更

わかりやすい量水標の設置について

- 千曲川河川事務所では、避難の基準となる水位観測所その他、橋梁など住民の皆様が見やすい場所に避難の目安となる水位が一目でわかるように工夫した量水標を設置しました。
- 今回設置した量水標は令和元年東日本台風による洪水を受け、令和2年9月に千曲川の氾濫危険水位及び避難判断水位の改訂を反映したものとなっており、千曲川河川事務所ホームページライブ映像からも確認することができます。

更新前後の比較(立ヶ花橋)



普段のライブカメラは河川全体を撮っていますが、洪水時において住民避難が必要な場合はズームアップして表示します。

川幅と水位(水位は量水標目盛高さからの差)

千曲川	川幅		水位					
	平常時 (m)	台風19号時 (m)	避難判断水位(m)		氾濫危険水位(m)		令和元年東日本台風洪水時(m)	
			基準水位	平常時水位との差	基準水位	平常時水位との差	水位	平常時水位との差
古牧橋	104	300	4.80	5.40	7.00	7.60	9.80	10.40
村山橋	60	420	3.60	4.80	5.00	6.20	8.20	9.40
篠ノ井橋	80	460	3.60	5.80	5.00	7.20	7.40	9.60

千曲川河川事務所公式ツイッターについて

千曲川河川事務所では、ホームページに加え、千曲川・犀川における防災等の情報を広く知っていただくため、令和3年1月18日より、twitter(ツイッター)の公式アカウントによる情報発信を行ってまいります。

千曲川河川事務所公式twitterのフォローをお願いします↓

https://twitter.com/mlit_chikuma

国土交通省 千曲川河川事務所(@mlit_chikuma)



千曲川河川事務所HPに
twitterのバナーを追加しました



公式twitterプロフィール画面

※ヘッダー画像には、「千曲川・犀川ふれあい絵画コンクール」で金賞を受賞した作品を掲載予定