

情報提供資料

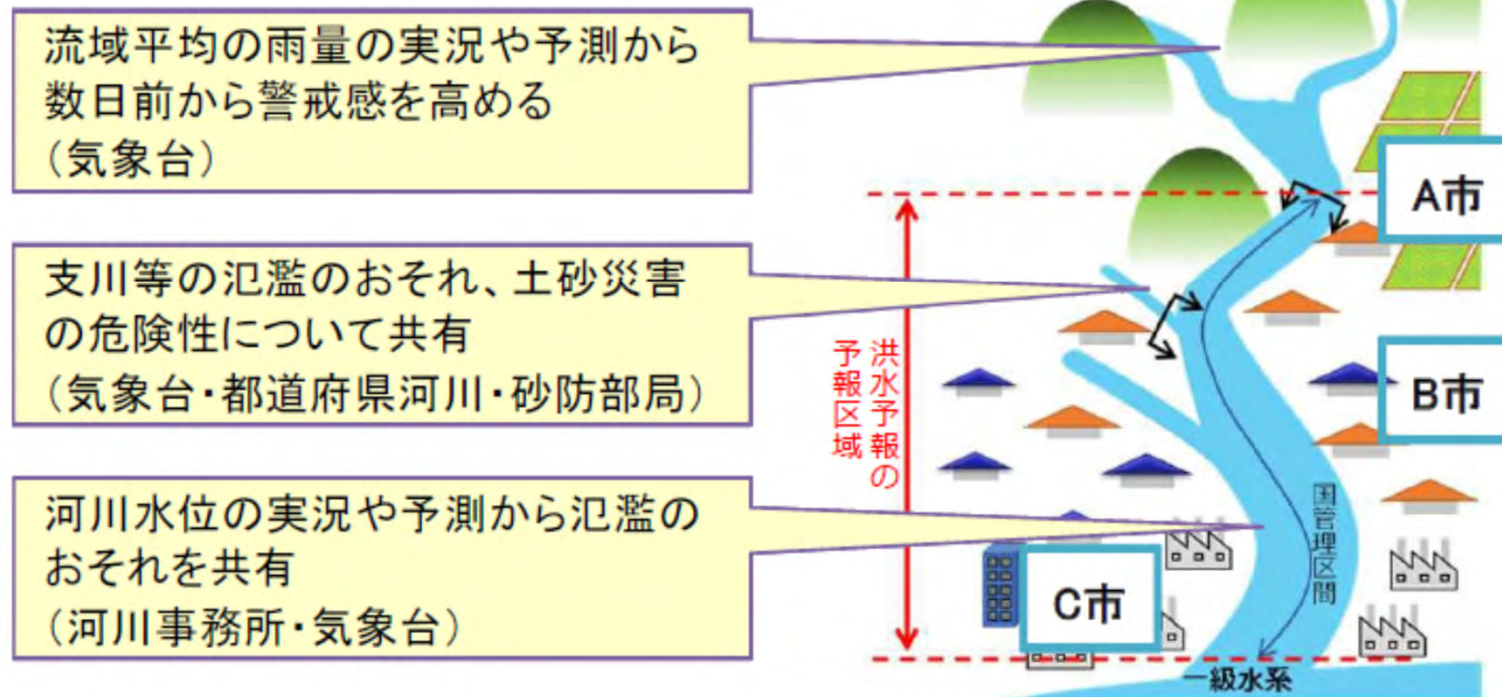
第5回 静岡地域・志太榛原地域大規模氾濫減災協議会
(書面開催)

- ・流域タイムラインの作成 P2
- ・氾濫危険情報の運用改善について P5
- ・水防災教育の取り組み紹介 P9

流域タイムラインの作成

- 「水害対応タイムラインの今後の進め方について」(令和4年3月17日付国水環第20号河川環境課長通知)において、河川事務所等の基本的な防災行動を中心に整理する流域タイムラインを作成および活用することとした。
- また、河川・気象情報の提供や、これを受けた市区町村による避難情報の発令あるいは個別の地域・地区の住民避難につなげるため、流域タイムラインと市区町村タイムライン、マイ・タイムラインなどの世帯や地区毎に作成されるタイムラインなどが、階層的かつ相互に連携し、作成・活用されることが重要である。
- 作成時期は、令和4年度中に作成を完了し、令和5年度出水期からの運用を目標とする。
- 作成した流域タイムラインについては、毎年、出水期前を基本として関係機関と確認を行うとともに、洪水等の対応に関する演習・訓練等の際に活用することで、常に関係する職員が流域タイムラインの内容を把握できる環境におき、確認された課題については、その課題に関する関係者と認識共有をしつつ随時見直しをする。

■ 流域タイムラインのイメージ



流域タイムラインの作成

- 流域タイムラインの作成にあたっては、以下の【必須】かつ【基本】の項目を軸に、地域の特性等に応じて、条件を満たす場合に必須とする項目を適宜記載する。
- 【必須】かつ【基本】をもとに作成した後も、引き続き関係者との調整を進め、【推奨】とした事項等の記載について検討していくことが重要である。
- また、災害時に活用するとともに、災害後の振り返りや見直しを行うものとし、各タイムラインの主体毎の行動との整合及び認識共有を図る。その際、市区町村等の関係機関との認識共有が重要であるため、大規模氾濫減災協議会等にて議論し、認識を共有する。

●河川事務所等として規定すべき行動

	基本	条件を満たす場合(括弧内に条件を付記)
必須	<ul style="list-style-type: none"> ・数日前からのWEB会議ツールによる危機感の共有 ・当日の洪水予報・水位到達情報、水防警報の発表・伝達 ・氾濫のおそれ、氾濫発生・切迫に関する情報伝達(ホットライン) 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川管理施設の操作により、支川氾濫や内水により明らかに浸水が発生することが見込まれる情報やその伝達 ・個別対応区域の避難のための情報 (洪水予報の予報区域内に個別に対応する区域があり、河川事務所等がホットライン等を行うこととしている場合) ・ダム放流等の情報 (本川ダムなど著しい影響のある場合) ・その他、河川からの氾濫のおそれにより、避難が必要な地域の避難指示や避難行動に関わる連絡 <p>【必要に応じて】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流域警戒ステージ(仮称)あるいはこれに類するもの ※警戒レベルや相当情報とは別に、危機感について段階を定めるもの (すでに流域警戒ステージ等を設定している場合)
推奨	<ul style="list-style-type: none"> ・流域警戒ステージ(仮称)あるいはこれに類するもの ※警戒レベルや相当情報とは別に、危機感について段階を定めるもの ・排水ポンプ車の配備等 	<ul style="list-style-type: none"> ・個別対応区域の避難のための情報 (洪水予報の予報区域内に個別に対応する区域があり、市区町村や自治会等が自ら判断することとしている場合) <p>【必要に応じて】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水門等の操作員への出動・退避指示 ・維持業者・流観業者等への出動・退避指示 ・災害協定業者(建設業協会、測量協会等)への連絡

●作成にあたり調整の相手方とする関係者

	基本	条件を満たす場合(括弧内に条件を付記)
必須	<ul style="list-style-type: none"> ・気象台 ・都道府県(建設事務所等) <p>※本庁河川部局あるいは氾濫域が共通の河川を担当する建設・土木事務所のいずれか、特に氾濫域を共有する河川を担当する部局</p> <ul style="list-style-type: none"> ・氾濫域の市区町村 	<ul style="list-style-type: none"> ・都道府県危機管理部局 (市区町村界を超える広域避難が必要な地域、その他すでに大規模氾濫減災協議会に参画している場合) ・都道府県砂防部局 (河川氾濫と同時に土砂災害について特に警戒を促す必要のある地域) ・道路管理者 (避難経路上に雨量規制区間や土砂災害のおそれがある場合) ・公共交通機関 (避難行動に公共交通の運行状況が大きく影響する場合) ・学識者・タイムラインのコーディネートを務める方など (流域タイムラインの作成・振り返り等のために参加することとしている場合) ・警察・消防 (避難誘導等の主体として期待される地域) <p>※なお、市区町村単独消防は【必須】に規定した市区町村に含まれる。</p>
推奨	<ul style="list-style-type: none"> ・都道府県危機管理部局 ・都道府県砂防部局 ・道路管理者 ・公共交通機関 <ul style="list-style-type: none"> ・学識者等・タイムラインのコーディネートを務める方など ・警察・消防 	<p>【必要に応じて】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ライフライン企業 (電力、ガス、通信等) ・報道機関 (テレビ、ケーブルテレビ、ラジオ、新聞等) ・その他主な許可工作物の設置者等 (道路管理者(橋梁、堤防道路)、水道・下水道事業者 (水道橋)ほか)

流域タイムライン作成例

河川水位	状況	気象台	河川事務所	A県	B市	C市	学識者またはタイムラインの コーディネートを務める方等	住民等
1日前準備	<ul style="list-style-type: none"> 1日後に台風がD川流域に影響する恐れ 1日後に大雨が予想されD川流域に影響する恐れ 	府県気象情報（台風進路予定等） 早期注意情報発表(中・高) ・台風に関するA県気象情報発表(随時) ・A県気象情報発表(随時) 大雨注意報・洪水注意報発表 大雨警報・洪水警報発表	注意体制 警報が発表された場合				助言 河川や流域の特性に合わせて、WEB会議ツールその他により必要な機関へ助言	
水防団待機水位	・水防団待機水位超過	・台風に関するA県気象情報発表(随時) ・A県気象情報発表(随時)	水防警報(待機)発表 水防警報(準備)発表 個別に対応する区域H ○○観測所の水位が(●m)に達する恐れ 個別に対応する区域I ○○観測所の水位が(●m)に達する恐れ	●	●	●	黒字:水位、気象情報、災害体制 ●:情報の受け手	
			個別に対応する区域K ○○観測所の水位が(●m)に達する恐れ ・区域Kの避難指示発令を自ら判断(市区町村が自ら判断する場合)		・区域Hの避難指示発令 個別に対応する区域L ○○観測所の水位が(●m)に達する恐れ ・区域Lの避難指示発令を自ら判断(市区町村が自ら判断する場合)		【ポイント①】 多くの個別対応区域があるケースで、河川事務所が市に呼びかける区域と、市が自ら判断する区域を予め明確化	
氾濫注意水位	・氾濫注意水位超過	洪水予報(氾濫注意情報)発表 水防警報(出動)発表 ・台風に関するA県気象情報発表(随時) ・A県気象情報発表(随時)	警戒体制 氾濫注意水位を超過した場合 水防警報(警戒)発表 越水・漏水・侵食等により災害の恐れがある場合	●	●	●	助言 河川や流域の特性に合わせて、WEB会議ツールその他により必要な機関へ助言	
避難判断水位	・避難判断水位超過	洪水予報(氾濫警戒情報)発表 ・台風に関するA県気象情報発表(随時) ・A県気象情報発表(随時) ・暴風警報発表	・Jダム放流開始の通知 ホットライン(氾濫危険水位超過の恐れ) 氾濫危険水位超過の恐れと今後の河川状況を助言	●	浸水が想定される地区【警戒レベル3】高齢者等避難発令 災害発生のおそれが高いなど、状況によって氾濫危険水位到達前に高齢者等避難を発令する可能性がある	浸水が想定される地区【警戒レベル3】高齢者等避難発令 災害発生のおそれが高いなど、状況によって氾濫危険水位到達前に高齢者等避難を発令する可能性がある		・高齢者等が避難開始

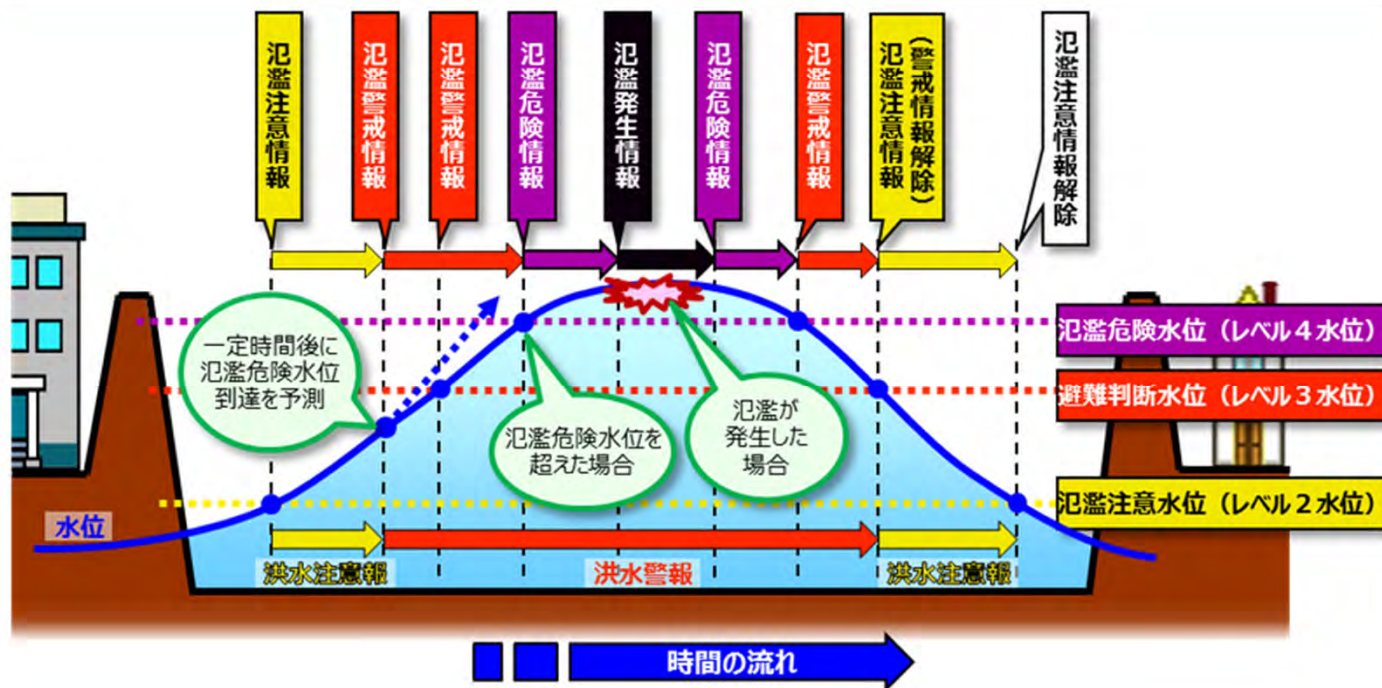
本日のご説明の概要

- 現在、国管理河川の指定河川洪水予報では、氾濫危険水位※1に到達したときに氾濫危険情報を発表している。
 - ※1 洪水により、相当の家屋浸水等の被害を生じる氾濫のおそれがある水位
- 今般、基準地点において、氾濫する可能性のある水位※2に3時間先※3までに到達する見込みの場合は、予測に基づいて氾濫危険情報を発表できるよう運用を改善する。
 - ※2 氾濫危険水位を上回る所定の水位。
河川区域内で最も越水・溢水の可能性が高い箇所での氾濫が始まる時の水位を、そこを受け持つ水位観測所における水位に換算した水位
 - ※3 流出の速い河川では、柔軟に運用
- 予測に基づく氾濫危険情報は、令和4年6月13日から運用予定。

指定河川洪水予報とは

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避難行動の参考となるよう、国または国と都道府県が共同で、あらかじめ指定した河川について、区域を決めて水位または流量を示して行う洪水の予報。

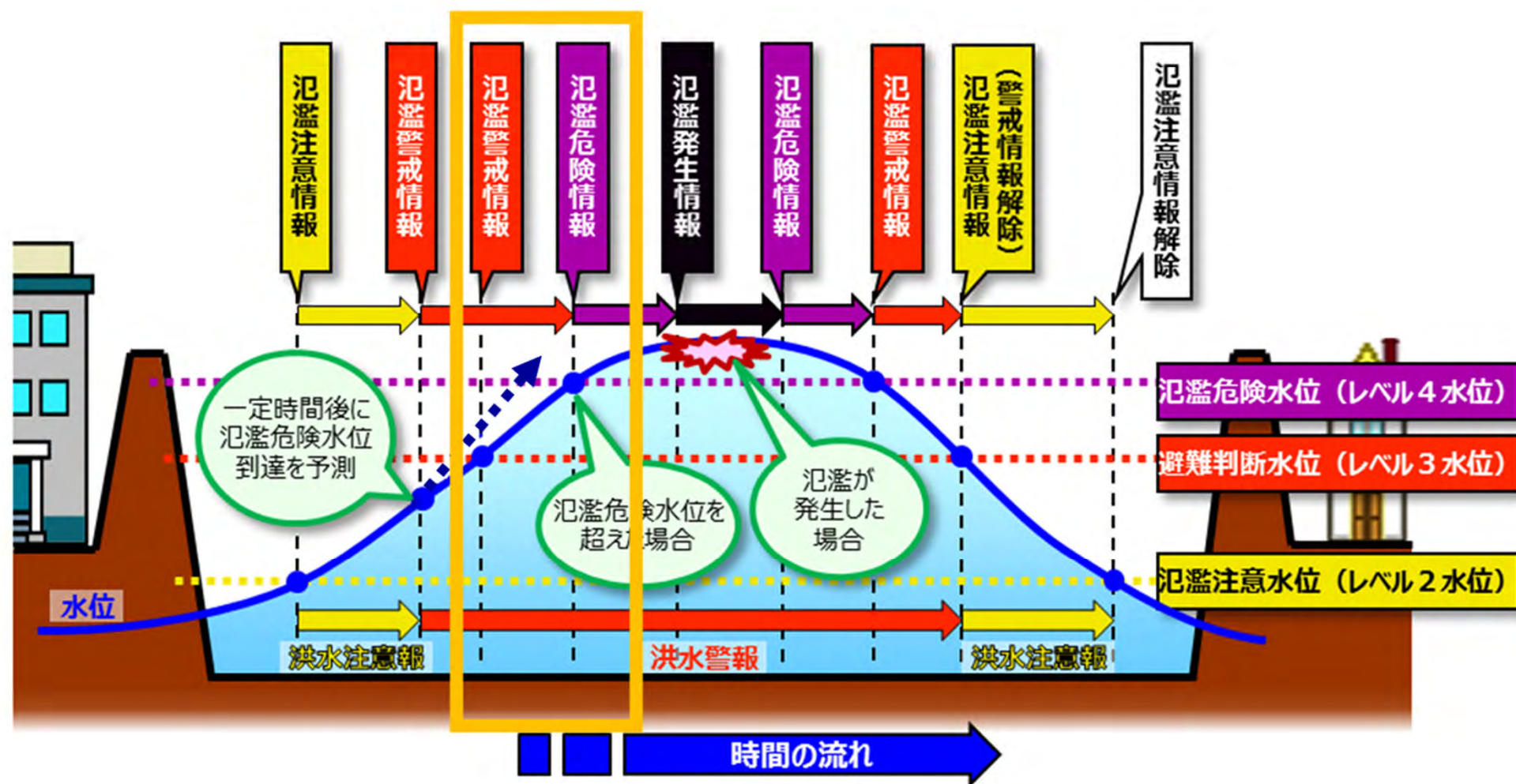
洪水予報の標頭（種類）	発表基準	市町村・住民に求める行動の段階
〇〇川氾濫発生情報 （洪水警報）	氾濫の発生 （氾濫水の予報※）	氾濫水への警戒を求める段階 【警戒レベル5相当】
〇〇川氾濫危険情報 （洪水警報）	氾濫危険水位（レベル4水位）に到達	いつ氾濫してもおかしくない状態 避難等の氾濫発生に対する対応を求める段階 【警戒レベル4相当】
〇〇川氾濫警戒情報 （洪水警報）	一定時間後に氾濫危険水位（レベル4水位）に到達が見込まれる場合、あるいは避難判断水位（レベル3水位）に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	避難準備などの氾濫発生に対する警戒を求める段階 【警戒レベル3相当】
〇〇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



指定河川洪水予報の運用上の効果

現在

実況水位が氾濫危険水位に到達した場合に、
氾濫危険情報（警戒レベル4相当；避難指示の目安）を発表

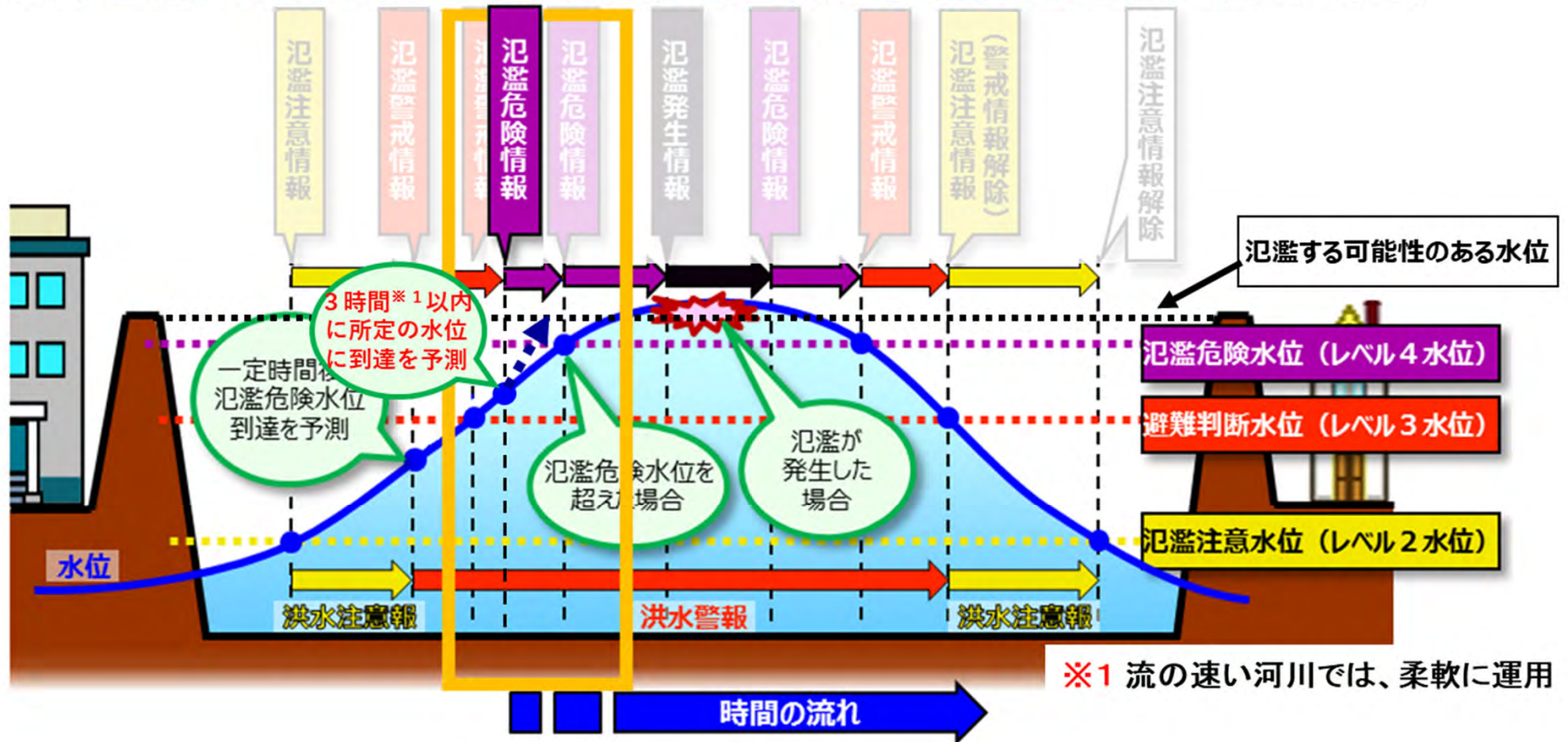


指定河川洪水予報の運用上の効果

改善後

従来の運用に加えて

3時間先までの予測水位が所定の水位に到達した場合に、
氾濫危険情報（警戒レベル4相当；避難指示の目安）を発表
これにより、氾濫危険水位の設定時に考慮した条件を上回る急激な水位上昇に対応し、**これまでの運用より早い段階から警戒を呼びかけることが可能になる。**



小・中・高校生向け水防災教育教材の作成

- 静岡地域・志太榛原地域の小・中・高等学校向けに、静岡大学とも連携して教材を作成。水防災教育の試行授業を実施した先生から得られた意見を反映(～R2年度)。
- 「家庭での水防災教育の浸透」や水防災授業時間確保が難しい学校の児童・生徒の「水防災学習の機会確保」を目的として、小学生・中学生・高校生が家庭での「宿題」として取り組むことができる学習用ツールを作成(R3年度)。
- 作成した教材や、これまでの防災教育の取組を紹介する動画を大規模氾濫協議会ホームページ内の防災教育ポータルサイトに掲載予定(R2～R3年度ポータルサイト作成、公開に向けて現在調整中)。

小・中・高校生向け教材作成の取り組み

➤ 小学校・中学校・高等学校で試行授業の実施と教材作成

意見の反映

意見の反映

➤ 家庭学習や水防災授業時間確保が難しい学校向け宿題ツールの作成

➤ 防災教育ポータルサイトにて公開予定

最初にお読みください
【教材説明書【共通版】】

～小学生向け教材について～

- 小学生向け教材
- 2時間授業ver
 - ① 教材説明書 (3,968KB) pdf形式
 - ② テキスト (21,771KB) pdf形式
 - ③ 教材カセットブック (62,272KB) xlsx形式
- 教材(画像データ等)は、「学習用教材」を参照ください。
- ④ 指導計画 (3,823KB) pdf形式
- ⑤ モデル校の事例 (988KB) pdf形式
- ⑥ 写真/パネル (39,537KB) pdf形式
- ⑦ 潜水エリア (7,579KB) pdf形式
- ⑧ 潜水エリア (5,338KB) pdf形式
- ⑨ 専用大パネル (19,072KB) pdf形式

※ 学校別ハザードマップ(学区別大版)は、「学習用教材」を参照ください。

～R2

R3

R4(予定)～

学校や教員支援及び水防災教育の啓発

- 「教材を用いた水防災教育授業の促進」及び「学校と地域が協働した継続的な学校水防災の推進」を目的とし、大学内組織と協定を結ぶ『水防災教育学生サポーター制度』を開始。2021年9月1日には、静岡大学現代教育研究所と協定を締結(R3年度)。
- サポーター活動を実施しやすくするため、サポーターが事前に教材内容や水防災に関する基礎知識を学習できる『事前学習用オンライン講座動画』や、支援活動をしやすくする『時短学習ツール』を作成(R2~R3年度作成、公開に向けて現在調整中)。
- 教材作成に携わった大学教員および学生に、防災教育を行う側として伝えるべきことや、水防災教育への思いなどをヒアリングし、防災教育の必要性を学校関係者に訴求する動画(R2年度)とその広報用チラシを作成(R3年度)。

制度の運用
学生サポーター制度

『水防災教育学生サポーター制度』の検討開始

水防災教育授業に、教員補助や生徒への助言等のサポーターとして、学生を派遣することにより、水防災教育の導入にあたっての教員負担を軽減し、普及・拡充を促進

河川事務所側のメリット	学生・大学側のメリット
<ul style="list-style-type: none"> 水防災授業支援職員の不足解消・負担軽減 水防災教育実施校の拡充による水防災教育の普及拡大 国土交通省の水ビジョンの取組の理解促進(学生・大学向け) 	<ul style="list-style-type: none"> 行政の取組の理解促進・体験 社会貢献機会 進路先の検討 就職活動でのPR

▲事務所・学生相互にメリットのある仕組み

2021年9月1日
静岡大学現代教育研究所と協定を締結

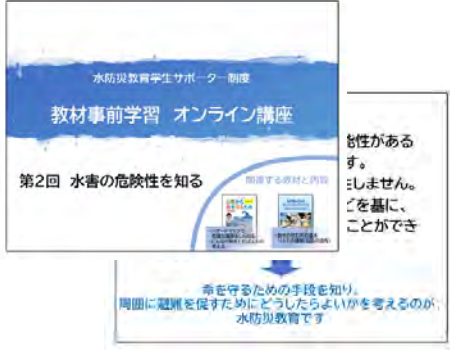


活動支援

オンライン講座動画※の作成

サポーターが支援活動前に水防災に関する基礎知識を学習できる

サポーターに教材に沿った基礎知識があることで受け入れ側(学校)の安心感にも繋がる



オンライン講座動画※のリバイス

支援者の習熟度に応じて学習出来よう5つの動画構成に見直し

支援活動をしやすくする
時短学習ツール※の作成



学校関係者への啓発

教育関係者向けに水防災教育の必要性・意義などを訴求する啓発動画※を作成



◀防災教育専門家(静岡大学山本准教授)からのコメントを紹介

防災教育の普及を図るため啓発動画の視聴を促すチラシ※を作成

試行授業協力依頼時や教育委員会から校長会に依頼する際に配布することで、学校関係者の動画視聴を促進し、防災教育の必要性を訴求する



R2

R3

※協議会HPでの公開に向けて調整中¹⁰

水防災教育の支援・普及を図る取り組み

- 学生以外にも自治役員や観光協会など一般の方が防災教育の取り組みに参加できる仕組み作りを目的とし、防災教育の必要性を訴求する『防災教育啓発動画』やその視聴・活用を広報するためのチラシを作成(R3年度)。
- 防災教育の支援者のモチベーションや機運を高めるため、支援者に活動報告や実施内容に関する情報提供を依頼し、事務所職員に代わり広報を肩代わりする仕組みを検討(R3年度)。

防災教育の必要性を訴求する防災教育啓発動画※

教育関係者以外にも水防災教育へ興味関心を持ってもらうきっかけとなるよう、地域に特化した内容を取り上げ、静岡地域（安倍川）向けおよび志太榛原地域（大井川）向けの計2本の動画を作成

2地域共通ガイド



静岡地域ガイド



志太榛原地域ガイド



動画の主な内容

①川と関係する地域の特徴や歴史を紹介

動画でみる“地域の歴史・文化”と“川”との関わりを紹介

静岡地域・志太榛原地域 水防災教育推進協議会では、水防災教育の普及のため、小・中・高等学校向けの教材を作成し、普及活動を行っています。

かつての大井川は現在の横岡と牛尾の間を南へ流れ、大井川橋より北のあたりで東に向かって流れていた。天正十八(1590)年頃、豊臣政権下で、安定した東海道の宿場立地の確保を目的として、現在の相賀と牛尾の間あたりを掘削し、大井川の流れを変えた。

②防災教育の取組紹介

水害から命を守るための「知恵」ことわざから命を守る

水害時のリスク 私たちの命を守る行動

どこで静岡河川事務所では、小・中・高等学校向けの教材をそれぞれ作成しています。

③静岡河川事務所長による取組紹介

洪水に対しては、「施設能力には限界があり」「社会全体で備える」という意識改革が必要です

広報のためのチラシ

静岡地域・志太榛原地域 水防災教育推進協議会では、水防災教育の普及のため、小・中・高等学校向けの教材を作成し、普及活動を行っています。

みなさんの支援が、地域の人達の命や生活を水害から守ることにつながります

水害からの命を守るための「知恵」ことわざから命を守る

水害時のリスク 私たちの命を守る行動

静岡河川事務所では、小・中・高等学校向けの教材をそれぞれ作成しています。

静岡大学や学校の先生方のご協力をお願いします！

モデル校で教材を使った水防災教育を始めています

この教材は国土交通省や行政機関の職員が、授業で水防災について伝えてきましたが、地域の水害への備えや「社会全体で備える」という意識改革のためには、より多くの児童・生徒のみなさんに水防災教育を受けてもらうことが大切です。

そこで、地域の皆さんにも、地域のごや過去の経験を生かして、水防災教育のサポート役になっていただくために、「水防災教育サポーター制度」を整備しています。

▲公共施設等でも動画公開することを想定し、対象機関等に対する動画視聴・活用を広報するためのチラシを作成

広報の仕組み検討

広報マニュアルの作成

支援者の決定

情報提供依頼

支援活動の実施

広報資料の作成

配付・周知

協議会HP用の広報資料作成等を支援者に依頼する

▲防災教育の支援者が防災教育の記録・報告を行い、事務所職員が情報発信を行う仕組みをマニュアルとして整理

広報資料の様式・素材集の作成

みずからニュース

毎月日△△△学校にて水防災教育を実施！！

静岡河川事務所

使用した教材の

▲支援者に様式ファイルを共有するだけで、支援者が各自で広報資料を作成できる様式と素材集を作成

※協議会HPでの公開に向けて調整中 11