

そ の 他 報 告 事 項

- ① 「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調整機能と
情報の充実に向けた」取組状況 ————— p1
- ② ダムの洪水調節機能について ————— 【別冊】
- ③ 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定 ————— p3
- ④ 富山県の土砂災害に対する取組 ————— 【別冊】
- ⑤ 警戒レベルの新基準 ————— p16
- ⑥ 防災・河川環境教育の充実に係る取組 ————— p22
- ⑦ 庄川・小矢部川タイムライン検討専門部会の取組 ————— 【別冊】
- ⑧ 平成31年度庄川・小矢部川総合水防演習 ————— p31
- ⑨ 防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策 ————— p33
- ⑩ 国土地理院の話題提供 ————— 【別冊】

令和元年6月6日

第5回常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等
大規模氾濫に関する減災対策協議会

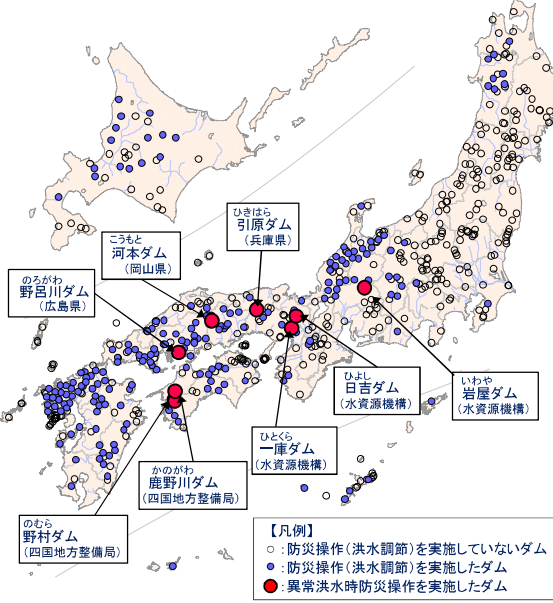
異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能と情報の充実に向けて

～「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会」の提言～

○平成30年7月豪雨を踏まえ、気候変動の影響等により今後も施設規模を上回る異常洪水が頻発することが懸念される中、そうした事態に備え、より効果的なダムの操作や有効活用の方策、ダムの操作に関わるより有効な情報提供等のあり方について、ハード・ソフト両面から検討することを目的に検討会を設置。3回の検討会を開催し、提言をとりまとめ。

<平成30年7月豪雨のダムの防災操作(洪水調節)の状況>

国土交通省所管ダム558ダムのうち213ダムで洪水調節を実施し、被害の軽減・防止効果を発揮。そのうち、8ダムにおいては、洪水調節容量を使い切る見込みとなり、ダムへの流入量と同程度のダム流下量(放流量)とする異常洪水時防災操作に移行。



【委員】

加藤孝明 東京大学生産技術研究所 准教授
 佐々木隆 国土技術政策総合研究所河川研究部水環境研究官
 角哲也 京都大学 防災研究所 教授 <委員長>
 関谷直也 東京大学大学院情報学環 准教授
 中北英一 京都大学 防災研究所 教授
 森脇亮 愛媛大学大学院理工学研究科 教授
 矢守克也 京都大学 防災研究所 教授

【スケジュール】

9月27日
 第1回検討会
 (現状と課題)
 11月2日
 第2回検討会
 (骨子案)
 11月27日
 第3回検討会
 (とりまとめ案)

平成30年7月豪雨におけるダムに関する主な論点

- 異常豪雨によってダムの洪水調節容量を使い切ってしまうことに対し、
 - ・事前放流により、より多くの容量を確保できないか
 - ・異常洪水時防災操作に移行する前の通常の洪水調節段階により多くの放流ができないか
 - ・気象予測に基づく操作を行うことはできないか
- ダムの操作に関わる情報が住民の避難行動に繋がっていないことに対し、
 - ・平常時から浸水等のリスク情報を提供し、認識の共有を図ることが必要ではないか
 - ・情報提供を「伝える」から「伝わる」、さらには「行動する」ように変えることが必要ではないか
 - ・情報提供を市長村長の判断に直結するよう変えることが必要ではないか

対策の基本方針

- ①ハード対策(ダム再生等)とソフト対策(情報の充実等)を一体的に推進
- ②ダム下流の河川改修とダム上流の土砂対策、利水容量の治水への活用など、流域内で連携した対策
- ③ダムの操作や防災情報とその意味を関係者で共有し避難行動に繋げる

異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能と情報の充実に向けて

～異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会の提言～

	方策	課題	対応すべき内容
より効果的なダム操作や有効活用	I. 洪水貯留準備操作(事前放流)により、より多くの容量の確保	降雨量等の予測精度(数日前)、貯水位が回復しなかった場合の過水被害リスク、利水者の事前合意	利水者との調整等による洪水貯留準備操作(事前放流)の充実 洪水貯留準備操作(事前放流)の高度化に向けた降雨量やダム流入量(数日前)の予測精度向上
	II. 異常洪水時防災操作に移行する前の通常の防災操作(洪水調節)の段階で、より多くの放流	利水容量内の放流設備の位置や放流能力等の制約	洪水貯留準備操作(事前放流)を充実にするためのダム再生の推進 洪水調節機能を強化するためのダム再生の推進
	III. 気象予測に基づく防災操作(洪水調節)	下流河川の流下能力不足による制約	利水容量の治水活用による洪水調節機能の強化 洪水調節機能を強化するためのダム再生の推進
	IV. 洪水調節容量の増大	貯水位が低い時点の放流能力等による制約	防災操作(洪水調節)の高度化に向けた降雨量やダム流入量(数時間前)の予測精度向上 気象予測等に基づくダム操作の高度化を行う場合の環境整備等の対応
より有効な情報提供や住民周知	※全体に関連	降雨量・ダム流入量予測(数時間前)の精度 予測が外れた場合のリスク、地域の認識共有	ダムの適切な維持管理・長寿命化の推進(容量を確保するための土砂対策等) 利水容量の治水活用による洪水調節機能の強化(再掲) 洪水調節機能を強化するためのダム再生の推進(再掲)
	V. 平常時からの情報提供 ～認識の共有～	ダム型式、地形、地質・施工条件(ダムかさ上げ等) 他の目的を持つ容量の振替	ダムの操作規則の点検 ダム下流河川の改修やダム再生等により可能となる操作規則の変更 ダムの洪水調節機能を強化するための技術の開発・導入 気候変動による将来の外力の増大(降雨パターンの変化等を含む)への対応
	VI. 緊急時の住民への情報提供 ～「伝える」から「伝わる」、 「行動する」へ～	ダム下流の浸水想定図等が作成されていない ダムの機能や操作等が十分に認知されていない 防災情報が災害時の適切な行動に十分活用されていない	ダム下流河川における浸水想定図等の作成 ダム下流の浸水想定等の充実と活用(市街地における想定浸水深等の表示等) ダムの操作に関する情報提供等に関わる住民への説明 ダムの操作に関する情報提供等に関わる住民説明の定例化 ダムの洪水調節機能を踏まえた住民参加型の訓練 ダムの洪水調節機能を踏まえた住民参加型訓練の定例化
	VII. 緊急時の市町村への情報提供 ～判断につながる情報提供～	緊急性や切迫感が十分に伝わっていない ダム貯水池の状況が十分に伝わっていない 防災情報が利用されていない 情報の伝達範囲や手段等の充実	洪水時のダムの貯水池の状況を伝えるための手段の充実、報道機関への情報提供 緊急時に地域の住民にとって有用となる防災情報ツールの共有 異常洪水時防災操作へ移行する際の放流警報の内容や手法の変更 ユニバーサルデザイン化された防災情報の提供、伝わりやすい防災用語の検討 プッシュ型配信等を活用したダム情報の提供の充実 ダムに関する情報伝達手法に関する技術開発 水害リスクを考慮した土地利用 放流警報設備等の改良 放流警報設備等の施設の耐水化 電力供給停止時におけるダム操作に必要な電源等の確保 大規模氾濫減災協議会へのダム管理者の参画 避難勧告等の発令判断を支援するためのトップセミナーの開催 避難勧告等の発令判断を支援するためのトップセミナーの定例化 避難勧告等の発令判断を支援するための連絡体制強化 ダムの洪水調節機能を踏まえた避難勧告着目型タイムラインの整備 ダムの洪水調節機能を踏まえた避難勧告着目型タイムラインの充実

※凡例 : 直ちに対応すべきこと : 速やかに着手して対応すべきこと : 研究・技術開発等を進めつつ対応すべきこと

「直ちに対応すべきこと」

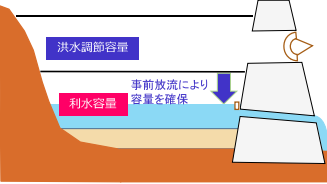
(1) より効果的なダム操作等による洪水調節機能の強化

ダムの操作規則の点検

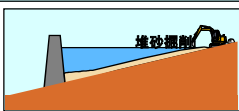
各ダムの事前放流の実施上の課題、ダム下流河川の整備状況等によるダム操作の課題等を点検し、課題を解消

利水者等との調整による洪水貯留準備操作(事前放流)の充実

あらかじめ利水者の協力等を得て、事前放流の充実を図り、より多くの容量を確保



ダムの適切な維持管理・長寿命化の推進(容量を確保するための土砂対策等)

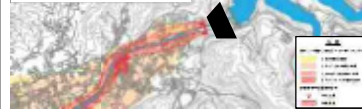


(2) 住民等の主体的な避難の促進

ダム下流河川における浸水想定図等の作成

ハザードマップ作成支援

浸水想定図(イメージ図)



ダムの操作に関する情報提供等に関わる住民への説明

ダムの操作やその際に提供される情報とその意味、避難行動との関係に関する説明や訓練の実施(ダムの機能やその限界についても理解を深める)



ダムの洪水調節機能を踏まえた住民参加型訓練



放流警報設備等の改良

避難勧告等を発令する市町村とも連携し、警報区間の見直し、サイレンやスピーカー等の設備改良等



異常洪水時防災操作へ移行する際の放流警報の内容や手法の変更

避難勧告等を発令する市町村とも連携し、より切迫感を持って緊急性を伝えられるような警報手法に変更
【(例)スピーカー(各警報所・警報車)から切迫感の伝わるアナウンスに変更】
旧:「異常洪水時防災操作に移行……」⇒ 新:「これまでに経験のないような洪水…、直ちに……」

緊急時に地域の住民にとって有用となる防災情報ツールの共有

・その地域の住民の避難行動に有益なウェブサイト等の防災情報ツールを共有
・市町村と連携した整備



洪水時のダムの貯水池の状況を伝えるための手段の充実や報道機関への情報提供

・ダムの貯水位等の情報提供
・報道機関への情報提供



地元ケーブルテレビを活用したダム貯水池の情報提供

(3) 市町村長による避難勧告等の適切な発令の促進

避難勧告等の発令判断を支援するためのトップセミナーの開催



避難勧告等の発令判断を支援するための連絡体制強化



大規模氾濫減災協議会へのダム管理者の参画

ダム管理者が大規模氾濫減災協議会へ積極的に参画し、ダム情報等の認識共有・連携強化



ダムの洪水調節機能を踏まえた避難勧告着目型タイムラインの整備

ダム放流情報等と避難行動を整理した防災行動計画の策定



(4) 安定的なダム操作のための設備等強化

電力供給停止時におけるダム操作に必要な電源等の確保



放流警報設備等の施設の耐水化



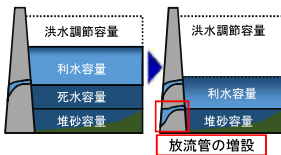
3

「速やかに着手して対応すべきこと」

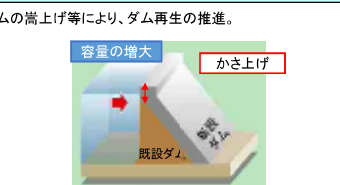
(1) より効果的なダム操作等による洪水調節機能の強化

利水容量の治水活用による洪水調節機能の強化

利水容量の治水活用、放流能力の増強、ダムの嵩上げ等により、ダム再生の推進。



洪水調節機能を強化するためのダム再生の推進



洪水貯留準備操作(事前放流)を充実させるためのダム再生の推進

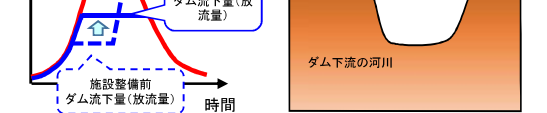
事前放流を充実させるため、より多くの容量をより短時間で確保するための放流能力の増強

河川の改修やダム再生等により可能となる操作規則の変更

ダム操作のトレードオフの関係を踏まえつつ関係者と認識共有

洪水調節機能を確保するためのダム下流の河川改修の推進

下流河川の流下能力不足により、ダムの有する放流能力よりも減少して放流しているダムにおけるダム下流の河川改修の推進



(2) 住民等の主体的な避難の促進

ユニバーサルデザイン化された防災情報の提供、伝わりやすい防災用語の検討

・ダム放流量等の危険度レベルを用いたカラー表示の情報発信の試行
・伝わりやすい防災用語の検討

ダムの操作に関する情報提供等に関わる住民説明の定例化

説明会等の定例化、ダム操作の体現型ツールを用いるなどの工夫

ダム下流河川の浸水想定図の充実と活用(市街地における想定浸水深等の表示等)

プッシュ型配信等を活用したダム情報等の提供の充実
プッシュ型配信等の調整・整備(エリアメールの活用等)
※ダム管理者から直接的に住民等に情報提供するための検討

ダムの洪水調節機能を踏まえた住民参加型訓練の定例化

タイムラインの更新・改善・充実

(3) 市町村長による避難勧告等の適切な発令の促進

避難勧告等の発令判断を支援するためのトップセミナーの定例化

トップセミナーの定例化、より実践的なセミナーとなるよう改善・充実

ダムの洪水調節機能を踏まえた避難勧告着目型タイムラインの充実

タイムラインの更新・改善・充実

大規模氾濫減災協議会へのダム管理者の参画

ダム管理者が大規模氾濫減災協議会へ積極的に参画し、ダム情報等の認識共有・連携強化

「研究・技術開発等を進めつつ対応すべきこと」

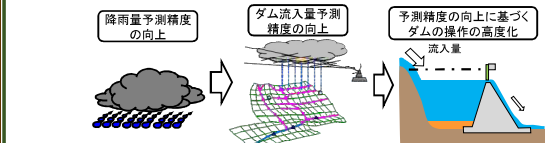
(1) 洪水調節機能の更なる強化

事前放流の高度化に向けた降雨量やダム流入量(数日前)の予測精度向上

アンサンブル予測の活用や流域内の利水ダムも含めたダム群で治水・利水の役割をカバーするバックアップ制度に関する方法論の確立に向けた検討を含め、技術開発の推進

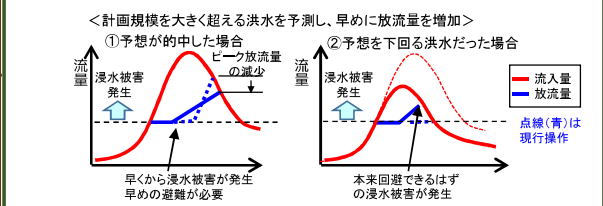
洪水調節の高度化に向けた降雨量やダム流入量(数時間前)の予測精度向上

・降雨量やダム流入量の予測精度を向上させる技術開発(レーダー等による短時間降雨予測含む)
・ダム管理の観点から操作を高度化するにあたり求められる予測精度の明確化



気象予測等に基づくダム操作の高度化を行う場合の環境整備等の対応

将来的に気象予測等に基づく操作を行うとした場合において、予測と異なる結果となった場合の浸水等の被害リスクを社会的に受容し、リスクを考慮した地域づくりなどの環境整備や制度等のリスクの配分の考え方に関する検討を実施



ダムの洪水調節機能を強化するための技術の開発・導入

維持管理や施工、ダム管理等に関する技術について、AI活用等も含め、先端的な技術の開発

気候変動による外力の増大(降雨パターンの変化等を含む)への対応

ダムを含む治水計画等へ考慮する方法について検討

(2) 住民等の主体的な避難の更なる促進

ダムに係る情報伝達手法に関する技術開発

ダムに係る効果的な情報伝達手法の技術開発

水害リスクを考慮した土地利用

リスクの低い地域への土地利用の誘導等

4

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定

- 平成30年7月豪雨をはじめ、近年各地で大水害が発生していることを受け、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へ意識を変革し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する取組をさらに充実し加速するため、2020年度目途に取り組みむべき緊急行動計画を改定。
- 具体的には、人的被害のみならず経済被害を軽減させるための多くの主体の事前の備えと連携の強化、災害時に実際に行動する主体である住民の取組強化、洪水のみならず土砂・高潮・内水、さらにそれらの複合的な災害への対策強化等の観点により、緊急行動計画の取組を拡充。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

(1) 関係機関の連携体制

- ・国及び都道府県管理河川の全ての対象河川において、水防法に基づく協議会を設置
- ・協議会に利水ダム管理者やメディア関係者など多様な関係機関の参画
- ・土砂災害への防災体制、防災意識の啓発などに関する先進的な取り組みを共有するための連絡会を設置

(2) 円滑かつ迅速な避難のための取組

- ① 情報伝達、避難計画等に関する事項
- ・要配慮者利用施設における避難確保、避難確保計画の作成を進めるとともにそれに基づく避難訓練を実施
 - ・多機関連携タイムライン：多くの関係機関が防災行動を連携して実施することが必要となる都市部等の地域ブロックで作成
 - ・防災施設の機能に関する情報提供：ダムや堤防等の施設の効果や機能、避難の必要性等に関して住民等へ周知等

(3) 円滑かつ迅速な避難に関する事項

- ・防災教育の促進：防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手
- ・共助の仕組みの強化：地区防災計画等の作成促進、地域の防災リーダー育成を推進
- ・住民一人一人の適切な避難確保：マイ・タイムラインの作成等を推進
- ・リスク情報の空白地帯の解消：ダム下流部の浸水想定図の作成・公表、土砂災害警戒区域等の指定の前提となる基礎調査の早期完了等

(4) 円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項

- ・危機管理型ハード対策：決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫を実施する箇所の拡充
- ・危機管理型水位計：災害時に危険性を確認できるよう、機能を限定した低コストの水位計を設置
- ・円滑な避難の確保：代替性のない避難所や避難路を保全する砂防堰堤等の整備
- ・簡易型河川監視カメラ：災害時に画像・映像によるリアルタイムのある災害情報を配信できるよう、機能を限定した低コストの河川監視カメラを設置等

(5) 減災・防災に関する国の支援

- ・計画的・集中的な事前防災対策の推進：事前防災対策として地方公共団体が実施する「他事業と連携した対策」「他事業と連携した対策」[抜本的対策(大規模事業)]を支援する個別補助事業を創設
- ・TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化：大規模自然災害の発生に備えた初動対応能力の向上等

(6) 被害軽減の取組

- ① 水防体制に関する事項
- ・重要水防箇所の共同点検：毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者(建設業者を含む)が共同して点検
 - ・水防に関する広報の充実：水防活動に関する住民等の理解を深めるための具体的な広報を検討・実施等
- ② 多様な主体による被害軽減対策に関する事項
- ・市町村庁舎等の施設関係者への情報伝達：各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討
 - ・洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実：耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施のうえ、実施状況については協議会で共有
 - ・民間企業における水害対応版BCPの策定を推進等

(7) 氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組

- ・排水施設等の運用改善：国管理河川における長期間、浸水が継続する地区等において排水作業準備計画を作成
- ・排水設備の耐水性の強化：下水道施設、河川の排水機場において、排水機能停止リスク低減策を実施等

(8) 防災施設の整備等

- ・堤防等河川管理施設の整備：国管理河川において、洪水氾濫を未然に防ぐ対策を実施
- ・土砂・洪水氾濫への対策：人命への著しい被害を防止する砂防堰堤・遊砂地、河道断面の拡大等の整備
- ・多数の家屋や重要施設等の保全対策：樹木伐採、河道掘削等を実施
- ・本川と支川の合流部等の対策：堤防強化、かさ上げ等を実施
- ・ダム等の洪水調節機能の向上・確保：ダム再生を推進、ダム下流河道の改修、土砂の抑制対策
- ・重要インフラの機能確保：インフラ・ライフラインへの著しい被害を防止する砂防堰堤、海岸堤防等の整備等

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
(1)関係機関の連携体制	【国・都道府県管理河川共通】 - 各地域で発生する災害の状況や高齢者の被災リスク等を踏まえ、必要に応じて、協議会の構成員に利水タムの管理者、市町村の福祉部局を追加。 - 大規模氾濫軽減災協議会にメディア連携分科会を設置するなど、メディア連携のための協議会を設け、地域の取り組みを推進。 【国管理河川】 2016年度までに全ての河川を対象に「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を設置し、取組内容を「地域の取組方針」としてとりまとめ。 2018年12月までに、改正水防法に基づく128協議会を設置済。 【都道府県管理河川】 2018年12月までに、改正水防法に基づく267協議会を設置済。	【国・都道府県管理河川共通】 - 各地域で発生する災害の状況や高齢者の被災リスク等を踏まえ、必要に応じて、協議会の構成員に利水タムの管理者、市町村の福祉部局を追加。 - 大規模氾濫軽減災協議会にメディア連携分科会を設置するなど、メディア連携のための協議会を設け、地域の取り組みを推進。 【都道府県管理河川】 - 改正水防法に基づく協議会への移行が完了していない協議会は、速やかに移行。「地域の取組方針」未作成の協議会は、速やかにとりまとめ。 【砂防】 - 土砂災害への防災体制、防災意識の啓発などに関する先進的な取り組みを共有するための連絡会を設置し、既設協議会等との連携強化。	【国・都道府県管理河川共通】 - 構成員の変更が生じた場合等、適宜、「地域の取組方針」を見直し。 - 協議会等を適宜開催して取組状況をフォローアップし、必要に応じて「地域の取組方針」の見直し。 - 協議会等の場を活用して取組内容等についてホームページ等で公表。 - 引き続き、協議会で関係機関の取組をフォローアップし、ハード・ソフト対策を推進。 【砂防】 - 連絡会の設置を進めるとともに、連絡会において、防災体制、防災意識の啓発、避難訓練等について取組方針とりまとめ。
(2)円滑かつ迅速な避難のための取組			
①情報伝達、避難計画等に関する事項	【国管理河川】 2018年12月までに109水系に係る全ての洪水予報河川及び水位周知河川の沿川市町村等でホットライン構築済。 【都道府県管理河川】 2017年2月に都道府県向けに「中小河川におけるホットライン活用ガイドライン(案)」を作成・通知。 - 協議会の場等を活用し、2018年6月までに、全ての洪水予報河川及び水位周知河川の沿川市町村等と河川管理者において、ホットラインを構築済。	【国・都道府県管理河川共通】 協議会において連絡体制を確認。洪水対応訓練や避難訓練等を実施し、明らかにになった課題等を通してタイムラインを検証し、必要に応じて改訂。	【国・都道府県管理河川共通】 毎年、出水期前に協議会において連絡体制を確認。洪水対応訓練や避難訓練等を実施し、明らかにになった課題等を通してタイムラインを検証し、必要に応じて改訂。
・避難勧告等発令の対象区域、判断基準等の確認(タイムライン)	【共通】 2016年8月に地整・都道府県に対して「タイムライン(防災行動計画)作成・活用指針(初版)」を通知。 【国管理河川】 2017年6月までに、全730市町村で、河川管理者、市町村、気象台等が連携し、避難勧告等の発令に着目した水害対応タイムラインを作成済。 【都道府県管理河川】 2017年4月に都道府県に対して「水害対応タイムラインの作成等について」を通知。 2018年12月までに、洪水予報河川及び水位周知河川の沿川等対象となる1,170市町村のうち、36都道府県の562市町村で水害対応タイムラインを作成。	【国・都道府県管理河川共通】 - 水害対応タイムラインを活用して、河川管理者は洪水対応訓練を確認。 - 協議会において、市町村等関係機関と水害対応タイムラインを確認。 - 水害対応タイムラインを活用して、河川管理者は洪水対応訓練を実施し、また市町村は関係機関と連携して避難訓練等を実施して、明らかにになった課題等を踏まえ、避難勧告の発令基準や水害対応タイムライン等を見直し。 【砂防】 - 全国の土砂災害に関する行動計画の事例を収集し、連絡会等の場を活用して、その取組を共有。	【国・都道府県管理河川共通】 - 毎年、出水期前に協議会において、市町村等関係機関と水害対応タイムラインを確認。 - 水害対応タイムラインを活用して、河川管理者は洪水対応訓練を実施し、また市町村は関係機関と連携して避難訓練等を実施して、明らかにになった課題等を踏まえ、避難勧告の発令基準や水害対応タイムライン等を見直し。 【都道府県管理河川】 2020年度までに、全ての対象市町村において水害対応タイムラインを作成。 【砂防】 - 土砂災害における警戒避難体制を強化し、住民の避難に資するため、土砂災害に関する行動計画作成の取り組みを支援するとともに、防災訓練を実施。
・多機関連携型タイムラインの拡充	【共通】 2016年8月に地整、都道府県に対して「タイムライン(防災行動計画)作成・活用指針(初版)」を通知。 【国管理河川】 2018年12月までに、全国27地域で、迅速かつ効果的な防災行動の実施を目指し、河川管理者、市町村、気象台等に加え、様々な関係者(※1)による多様な防災行動(※2)を対象とした水害対応タイムラインを作成。 (※1)市町村福祉部局、要配慮者利用施設管理者、ライフライン事業者等 (※2)要配慮者の避難、鉄道・電力・ガス等のライフライン事業者の対応	【共通】 ゼロメートル地帯を含むエリアにおいて、公共交通機関も参画したタイムライン策定に向けた検討を実施。	【共通】 - 先行実施の状況等も踏まえ、必要に応じて「タイムライン(防災行動計画)作成・活用指針(初版)」にブロックタイムライン策定の考え方を反映させるなどの見直しを実施。 - 主要な都市部を含むエリアにおいて、ブロック多機関連携型タイムラインを順次展開。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策		これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
		【都道府県管理河川】 ・2017年3月に都道府県に対し「水位周知河川等の指定促進について」を通知。 ・2017年3月に「川の水害危険性の周知に関するガイドライン」公表(2018年12月改定)。都道府県に通知。 ・今後5年間で指定予定の洪水予報河川、水位周知河川について検討・調整を実施して、「地域の取組方針」に記載。	【都道府県管理河川】 ・協議会等の場を活用して、水害危険性の周知の実施状況を確認。	【都道府県管理河川】 ・2021年度を目途に、市町村の役場等に係る河川の内、現在、未指定の約1,000河川において簡易な方法も活用して浸水想定及び河川水位等の情報を提供(水害危険性の周知)。(既に水位周知河川等に指定されている約1,500河川とあわせ約2,500河川で水害危険性を周知。)・毎年、協議会等の場を活用して、水害危険性の周知の実施状況を確認。
	・水害危険性の周知促進		【都道府県管理河川】 ・協議会等の場を活用して、水害危険性の周知の実施状況を確認。	
	・ICT等を活用した洪水情報の提供	【国・都道府県管理河川共通】 ・2016年3月に「川の防災情報」をリニューアルし、スマートフォン版サイトを提供開始(QPSによる現在位置表示機能の追加、河川監視カメラのライブ画像の提供開始等)。 ・2018年12月に「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」でメディア連携の施策についてとりまとめ。	【国・都道府県管理河川共通】 ・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の枠組みを活用した全体会議を開催し、メディア連携の施策のフォローアップを実施。 ・水害・土砂災害関連の記事発表内容や情報提供サイト等について、内容や用途が分かりやすいか、また、放送で使いやすいか等の観点から、情報発信者である行政関係者と情報伝達者であるマスメディアが連携して点検会議を開催し、用語や表現内容を改善。	【国・都道府県管理河川共通】 ・施策の進捗状況のフォローアップと改善を行うため、全体会議を年2回開催。 ・点検会議における結果を踏まえ、必要に応じて用語や表現内容を見直し。 ・防災情報に対し、二次コード、ハッシュタグなどを活用し、災害時にテレビ、新聞などの放送メディアからネットメディアに誘導する取組を実施。
	・危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理	【国管理河川】 ・2018年5月に全109水系の洪水予報指定河川で洪水情報のブッシュ型配信を運用開始。	【国・都道府県管理河川共通】 ・危険レベル(警戒レベル)の導入に関し、洪水予報及び水位周知情報の発表形式の見直しを行い、発表情報の参考となる警戒レベルが分かる発表文にて運用。 ・関係機関との連携のもと、各種防災情報における住民自らの行動(避難準備や避難開始)のためのトリガーとなる情報を明確化し、これらのトリガー情報について適切なタイミングで緊急通報メールを配信するための仕組みを構築。 ・水害・土砂災害に関する緊急通報メールについて、緊急性とその内容が的確に伝わるよう、配信文例を作成し関係者間で共有し、自治体にも周知。	【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、これまで別々に管理されてきた水害・土砂災害に関する情報を統合表示するシステムによる情報提供を開始。
	・洪水予測や河川水位の状況に関する解説	—	【国管理河川】 ・状況の切迫性が効果的に伝わる解説となるよう、解説を行う際の体制や、解説のタイミングとその内容等について整理。	【国管理河川】 ・出水時に、国土交通省職員等普救現場で災害対応に当たっている専門家がリアルタイムの状況をテレビやラジオ等のメディアで解説し、状況の切迫性を直接住民に周知。
	・防災施設の機能に関する情報提供の充実	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・ダムや堤防等の施設に係る機能や避難の必要性等に関する流域住民等へ周知。 ・ダム等の洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供等が必要なダムについては、関係機関と調整を図り、調整が整ったダム等から順次実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・ダムや堤防等の施設について、整備の段階や完成後も定期的にその効果や機能等について住民等への周知を実施。 【国管理河川】 ・国及び水機構管理123ダムのうち、洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供が必要なダムは、2019年度までに実施。 【都道府県管理河川】 ・道府県管理ダム435のうち、洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供が必要なダムは、関係機関と調整し、調整が整ったダムから順次実施。
	・ダム放流情報を活用した避難体系の確立	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・ダム放流情報の内容や通知タイミングの改善、河川水位情報等の活用など、住民の避難行動につながる情報提供等について、河川管理者と共同で実施。	【国管理河川】 ・国及び水機構管理123ダムのうち、2019年度までに避難行動に繋がるダム放流情報の内容や通知タイミングの改善、河川水位情報等の活用などが必要なダムは、河川管理者と共同で実施。 【都道府県管理河川】 ・道府県管理435ダムのうち、避難行動に繋がるダムの放流情報の内容や通知タイミングの改善、河川水位情報等の活用などが必要なダムは、河川管理者と共同で実施。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策	これまでの取組（2018年12月まで）	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
・土砂災害警戒情報を補足する情報の提供	【砂防】 ・29都道府県において、スネークラインを公表済。	【砂防】 ・スネークラインの公表等の土砂災害警戒情報を補足する情報に関する先進的な取組事例を協議会等の場を通して都道府県に共有。	【砂防】 ・既存システムの改修に合わせ、順次スネークラインの公表等を実施。
・避難計画作成の支援ツールの充実	—	【国管理河川】 ・109水系における計画規模の洪水浸水想定区域図を浸水ナビ（地点別浸水シミュレーション検索システム）に実装。	【都道府県管理河川】 ・県管理河川において、想定最大規模降雨に対応した洪水浸水想定区域図について公表に合わせ、浸水ナビに順次実装。 ・2020年度までに、約1500河川について実装。
・隣接市町村における避難場所の設定（広域避難体制の構築）等	【国・都道府県管理河川共通】 ・2016年4月に「水害ハザードマップ作成の手引き」を改定し、広域避難に関する基本的な考え方を記載。	【国・都道府県管理河川共通】 ・想定最大規模降雨に対応したハザードマップを作成した市町村において、広域避難を考慮した自治体を対象に、関係機関との調整内容や協定等の実態調査を実施し、協議会等の場を通して結果を共有。	【国・都道府県管理河川共通】 ・各市町村において、水害リスク情報を踏まえて避難場所及び避難経路を検討し、当該市町村内の避難場所だけで避難者を収容できない場合等においては、協議会等の場を活用して、隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討・調整を実施。 ・また、必要となる避難場所、避難路の整備にあたっては、河川工事等の発生土砂を有効活用するなど、連携による効率的な整備を実施。 【国管理河川】 ・2020年度までに隣接市町村等への広域避難体制を構築。 【都道府県管理河川】 ・国管理河川における先行事例の周知など技術的な支援を実施。
・要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施	【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ・要配慮者利用施設への説明会の開催。（2017年6月までに全47都道府県で実施済み） ・2017年6月に「要配慮者利用施設に係る避難確保計画作成の手引き」を改訂、「要配慮者利用施設管理者のための土砂災害に関する避難確保計画作成の手引き」を作成するとともに、「水害・土砂災害に係る要配慮者利用施設における避難計画点検マニュアル」を作成。 ・2017年8月に「土砂災害防止対策基本指針」を改訂。 ・2017年8月に、避難確保計画の作成について、消防計画等の既存の計画に追記等する場合の留意事項をとりまとめHPで公開。 ・2017年8月に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、岡山県、岩手県においてモデルとなる社会福祉施設を選定し、「要配慮者利用施設における避難に関する計画作成の事例集（水害・土砂災害）」を作成。2018年3月に兵庫県モデル施設における事例を追加し、第2版を作成。 ・2018年9月に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、山梨県においてモデルとなる医療施設を選定し、避難確保計画を作成し知見をとりまとめ公開するための第1回ワークショップを開催。 【国・都道府県管理河川共通】 ・2017年度に、要配慮者利用施設の施設管理者等を対象とした講習会を通じて避難確保計画作成の促進を図る「講習会プロジェクト」を立ち上げた。2017年度は三重県津市と連携して試行的に講習会を実施し、2018年3月に市町村における講習会の実施あたって参考となる「講習会の企画調整及び運営マニュアル」を作成。 ・2018年に全国7市において講習会プロジェクトを実施。	【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ・モデル事例を踏まえ、「要配慮者利用施設における避難に関する計画作成の事例集（水害・土砂災害）」に医療施設に関する事例を追加。 【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年12月までに講習会プロジェクトを開始した7市に加えて、新たに開始した5市町村を合わせた12市町における知見を踏まえて「講習会の企画調整及び運営マニュアル」を改訂。	【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ・2021年度までに対象の要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・避難訓練を実施。 ・避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況については、毎年、協議会等の場において進捗状況を確認。 ・避難確保計画作成にあたっての課題を把握し、計画作成の手引きを改訂。 【国・都道府県管理河川共通】 ・全国で講習会プロジェクトの取組を拡大。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策	これまでの取組（2018年12月まで）	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
②平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項 ・ハザードマップの改良、周知、活用	【国・都道府県管理河川共通】 ・2015年7月に想定し得る最大規模の降雨に係る基準を告示。 【国管理河川】 ・2017年6月までに全109水系において作成・公表済。 【都道府県管理河川】 ・協議会等の場を活用して、今後5年間で実施する想定最大規模の降雨による浸水想定区域図等の作成・公表の予定を検討し、「地域の取組方針」に記載。 【下水道】 ・2015年8月から、「水防法等改正に伴う下水道雨水対策の推進に向けた都市会議」を設置し、浸水により被害が深刻となる地下街等を有する自治体の早期指定を促進。 ・2016年4月に内水浸水想定区域図作成マニュアル(案)を公表済。 【砂防】 ・2015年1月に「土砂災害防止対策基本指針」を改訂 ・各都道府県の実施目標及び進捗情報を公表 ・土砂災害防止推進会議を設置し、先進的な取組事例を共有 ・2018年12月に、基礎調査の推進及び速やかな指定を行うよう、都道府県へ事務連絡「土砂災害防止法に基づく警戒避難体制の充実・強化等について」を通知。 【海岸】 - 以下により、高潮浸水想定区域の指定に向けた取組を実施。 ・「高潮浸水想定区域図作成の手引き」を策定。 ・都道府県担当者との情報連絡会議の開催、海岸室・国総研担当者による個別相談の実施、都道府県が行う検討委員会への委員等の立場での参画等により、都道府県への助言を実施。 - 緊急点検の結果を踏まえた通知等による早期指定の働きかけを実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・ダム下流部において浸水想定図の作成が必要なダムについては、関係機関とダム下流部の浸水想定図作成範囲等について調整を実施し、調整が整ったダムから順次、浸水想定図を作成。 【都道府県管理河川】 ・2018年の緊急点検結果を「地域の取組方針」に反映。 ・協議会等の場を活用して、作成・公表実施状況を確認。 【下水道】 ・都市会議や、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体へ浸水想定区域の指定に関する助言を実施。 【砂防】 ・強化等防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策に基づき基礎調査の早期完了を推進。 ・各都道府県の実施目標及び進捗情報や公表。 ・土砂災害防止推進会議等で先進的な取組事例を共有。 【海岸】 ・都道府県担当者との情報連絡会議の開催、海岸室・国総研担当者による個別相談の実施、都道府県が行う検討委員会への委員等の立場での参画等により、都道府県への助言を実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、ダム操作に関わる情報提供や住民周知のあり方について課題のある箇所において対策を実施。 ＜国管理＞2019年度までに約100ダムで実施。 ＜都道府県管理＞2020年度までに約200ダムで実施。 【都道府県管理河川】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、想定最大規模の降雨による浸水想定区域図が未作成の約150河川について、作成・公表。 ・毎年、協議会において、作成・公表実施状況を確認。 【下水道】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、内水浸水により人命への影響が懸念される地下街を有する地区を有する約20地方公共団体において、想定最大規模の降雨による浸水想定区域図の作成を概ね完了。 【砂防】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2019年度末までに、土砂災害警戒区域指定の前提となる基礎調査が未了の約40,000箇所について、基礎調査を完了。 【海岸】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度末までに、国総研担当者による個別相談の実施、都道府県が行う検討委員会への委員等の立場での参画等により、都道府県への助言を実施。 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、未公表の海岸・都道府県の約3分の1、当面の公表の必要性が高い約30海岸・都道府県において、公表を概ね完了。
	【国・都道府県管理河川共通】 ・2016年4月に「水害ハザードマップ作成の手引き」を改定。 【国管理河川】 ・2018年8～9月に、協議会等の場を活用し、「水害ハザードマップ作成の手引き」及び関係市町村における周知に関する取組状況を共有。 【下水道】 ・2015年8月から、「水防法等改正に伴う下水道雨水対策の推進に向けた都市会議」を設置し、浸水により被害が深刻となる地下街等を有する自治体の作成等を促進。	【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ・協議会等の場を活用して、ハザードマップの作成状況等の重要インフラ緊急点検結果について、市町村に共有。 ・モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。 【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場を活用して、水害ハザードマップの作成、周知及び訓練等への活用に関する優良事例を収集し、市町村に提供。 【下水道】 ・都市会議や、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体へ内水ハザードマップの作成に関する助言を実施。	【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ・ハザードマップ作成や住民説明等に関する市町村の取組に対して専門家による支援を実施。 【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場等を活用して、水害ハザードマップの作成、周知及び訓練等への活用に関する優良事例を収集して、適宜、「水害ハザードマップ作成の手引き」を充実し、市町村に提供。 ・市町村において、水害ハザードマップの訓練等への活用について検討した上で実施。 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、想定最大規模に対応したハザードマップが未作成の約800市町村について、作成・公表。 【下水道】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、内水浸水により人命への影響が懸念される地下街を有する地区を有する約20地方公共団体において、想定最大規模の降雨による内水ハザードマップの作成を概ね完了。 【砂防】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、土砂災害のおそれが高い市町村のうちで土砂災害ハザードマップを未作成の約250市町村において、作成完了。 【海岸】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、最大クラスの津波・高潮に備えて緊急の対応を要する約50市町村において、概ね作成完了。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策		これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
• 浸水実績等の周知 • ハザードマップポータルサイトにおける水害リスク情報の充実 • 防災教育の促進 • 避難訓練への地域住民の参加促進	実施する施策	【都道府県管理河川】 • 2017年6月に都道府県に対し浸水実績等の把握・周知の方法、留意点等についてまとめた説明資料を提供済。 • 2017年度中に協議会の場等において各構成局が既に保有する浸水実績等に関する情報を共有し、市町村において速やかに住民等に周知。	【都道府県管理河川】 • 浸水実績等を用いた水害リスクの周知の取組について、事例集を作成し、協議会等の場を活用し共有。	【都道府県管理河川】 • 毎年、協議会等の場において、毎年、年度末等の状況を確認・共有。
		【国・都道府県管理河川共通】 • 2018年6月に、ハザードマップポータルサイトの「重ねるハザードマップ」で全国109水系の国管理河川における洪水浸水想定区域(想定最大規模)を掲載。 • 2018年10月に災害リスク情報のオーブンデータ提供を開始。 • 2018年12月に、「重ねるハザードマップ」で土地分類基本調査の5万分1地形分類図を掲載。 • 2018年12月に、「わがまちハザードマップ」のリンク先情報をCSV形式で提供。	【国・都道府県管理河川等】 • 国管理河川における計画規模の洪水浸水想定区域図を掲載。 • 公表及び掲載用データの整備が完了した都道府県管理河川浸水想定区域(想定最大規模)や高潮浸水想定区域を掲載。	【都道府県管理河川等】 • 公表及び掲載用データの整備が完了した都道府県管理河川浸水想定区域(想定最大規模、高潮浸水想定区域、内水浸水想定区域等)を掲載。
		【国・都道府県管理河川共通】 • 2017年6月に「まるとまことハザードマップ実施の手引き」を改定。 • 2018年9月までに、まるとまことハザードマップを181市区町村で実施。 【砂防】 • 2018年12月に、土砂災害区域等について現地に標識を設置する等の取組を推進するよう、都道府県へ事務連絡「土砂災害防止法に基づく警戒避難体制の充実・強化等について」を通知。	【国・都道府県管理河川共通】 • まるとまことハザードマップの実施の効果や有効性について、協議会等の場を活用し共有。 【砂防】 • 土砂災害防止推進会議等で先進的な取組事例を共有。	【国・都道府県管理河川共通】 • 設置事例や活用事例について共有を図り、現地表示の拡大を促進。 【下水道】 • 内水の浸水リスクについて、関係機関と連携し、まるとまことハザードマップの取組を推進。 【砂防】 • 土砂災害防止推進会議等で先進的な取組事例を共有するとともに、過去に災害があった市町村を中心に土砂災害警戒区域等の標識設置を推進。
		【国管理河川】 • 2015年11月に、文部科学省と連携し、「国土交通省等と連携した防災教育の取組について」、「防災・河川環境教育の充実に係る取組の強化について」を作成済。 • 2016年度より、教育関係者等と連携して、継続的に防災教育を実施する学校(28校)を決定し、指導計画の作成等の支援を開始。 • 2017年11月に、協議会等の場を活用した取組を推進するよう、文部科学省と同日付で通知文を发出済。 • 2018年3月に防災カードゲームや動画などの防災教育に関するコンテンツを収録した防災教育ポータルを開設済。 • 2018年6月に学校における水害避難訓練を支援するため、水災害からの避難訓練ガイドブックを作成済。 • 2018年9月に河川管理者向けに「学校教育を理解するためのスタートブック」及び、学校関係者向けに「水と川学びのススメ」を作成済。 • 避難確保計画の作成及び計画に基づく訓練の実施を促進。	【国・都道府県管理河川共通】 • 文部科学省等との連名で都道府県学校担当者等宛てに「水防法又は土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」に基づく避難確保計画の作成及び訓練の実施の徹底について、に関する通知を发出。 • 水防法又は土砂災害防止法に基づき市町村地域防災計画において要配慮者利用施設に定められた小学校、中学校に対して、避難確保計画の作成、計画に基づく避難訓練及び避難訓練を構築。	【国・都道府県管理河川共通】 • 2019年出水期までに実施することが困難な学校に対しては、2019年度中に避難確保計画を作成し、2020年度の年間計画に避難訓練及び避難訓練を通じた防災教育の実施について定めるよう通知を发出。また、協議会等による支援を行うとともに、先進的な事例については協議会等の場を活用し、共有。 • 避難確保計画策定にあたっての課題を把握し、計画策定の手引きを改訂。 • 引き継ぎ、国の支援により作成した指導計画等を、協議会の関連市町村における全ての学校に共有。 【国管理河川】 • 引き継ぎ、国管理河川の全て協議会において、防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画等の作成に着手。
		【国・都道府県管理河川、砂防共通】 • 関係機関が連携して実施する、自治体の避難情報、河川やダム等の防災情報等を活用した住民参加型の避難訓練や、避難場所への避難訓練について、これまでの実施状況や様々な工夫、今後の予定を協議会等の場で共有。 【下水道】 • 住民参加型の避難訓練等の好事例を収集し、各自自治体に共有する。住民参加型の避難訓練等を通じて関係機関と連携して順次実施。	【国・都道府県管理河川、砂防共通】 • 引き続き、関係機関が連携して実施する、自治体の避難情報、河川やダム等の防災情報等を活用した住民参加型の避難訓練や、避難場所への避難訓練について、これまでの実施状況や様々な工夫、今後の予定を協議会等の場で共有。 【下水道】 • 住民参加型の避難訓練等の好事例を収集し各自自治体に共有すると、協議会等の場を通じて関係機関と連携して順次実施。	【国・都道府県管理河川、砂防共通】 • 引き続き、関係機関が連携して実施する、自治体の避難情報、河川やダム等の防災情報等を活用した住民参加型の避難訓練や、避難場所への避難訓練について、これまでの実施状況や様々な工夫、今後の予定を協議会等の場で共有。 【下水道】 • 住民参加型の避難訓練等の好事例を収集し各自自治体に共有すると、協議会等の場を通じて関係機関と連携して順次実施。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
共助の仕組みの強化	—	【国・都道府県管理河川共通】 2019年3月に、自主防災組織、福祉関係者、水防団、水防協力団体等による避難時の声かけや避難誘導等の訓練を含む「2019年度「水防月間の実施」」を通知。 - 自主防災組織、福祉関係者、水防団、水防協力団体等による避難時の声かけや避難誘導を含む訓練を実施。 - 市町村の防災部局だけでなく高齢者福祉部局についても、協議会等への参加や防災部局から当該協議会等に関する情報提供を受けるなどにより情報共有を実施。 - 地域包括支援センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置。 - 要配慮者利用施設の避難確保計画の作成も推進するとともに、地域と連携した避難確保の具体的な取組について事例を収集。 - モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。 【国管理河川】 - 協議会毎に地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施およびその状況を共有。	【国・都道府県管理河川共通】 - 協議会等の場を活用して、避難時の声かけや避難誘導等の訓練及び出水時における実際の事例の情報共有し、より充実した取組を検討・調整。 - 要配慮者利用施設の避難における、地域との連携事例を引き続き収集するとともに、収集した事例を分析し、結果をとりまとめて公表。 - 地区防災計画の作成や地域の防災リーダー育成に関する市町村の取組に対して専門家による支援を実施。 【国管理河川】 - 引き続き、地域包括支援センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置。協議会毎に地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施およびその状況を共有。
住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進	—	【国・都道府県管理河川、砂防共通】 モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。	【国・都道府県管理河川共通】 モデル地区の結果を踏まえ、2020年度までに市町村向けの実施要領等を作成するとともに全国展開の方策について検討。
地域防災力の向上のための人材育成	—	【国・都道府県管理河川、砂防共通】 モデル地区を選定おいて、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。	【国・都道府県管理河川、砂防共通】 - 市町村等の取組を支援する専門家のリストを作成。 - 市町村の要請に応じ、専門家を派遣。 - 支援結果について協議会等の場で共有。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
③円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項 ・洪水予測や水位情報の提供の強化	【国管理河川】 ・2018年7月から、荒川水系(関東)、山国川水系、川内川水系の3水系において、水害リスクラインによる関係市町村への水位情報提供の試行を開始。 【下水道】 ・2015年8月から、「水防法等改正に伴う下水道雨水対策の推進に向けた都市会議」(地下街を有する自治体で構成)を設置し、今後の水位周知下水道の指定に向けた検討等を実施中。 ・2016年4月に水位周知下水道制度に関する技術資料(案)を公表済。 ＜危機管理型水位計＞ 【国管理河川】 ・2017年の緊急点検を踏まえ、約770箇所で設置済。 【都道府県管理河川】 ・2017年の緊急点検を踏まえ、約500箇所で設置済。 ＜河川監視用カメラ＞ 【国管理河川】 ・2015年関東・東北豪雨を受けて、国管理河川において、河川監視用カメラ配置計画を見直し、洪水に対してリスクが高い全ての区間※に設置完了。 (※)2016年1月時点	【国・都道府県管理河川共通】 ・ダム放流警報設備等の耐水化や改良等が必要な施設については、関係機関との調整を実施し、調整が整ったダムから順次、対策を実施。 【国管理河川】 ・109水系全ての一級水系において、水害リスクラインによる一般への水位情報提供を開始。 【下水道】 ・都市会議や、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体へ水位周知下水道の指定に関する助言を実施。 ＜危機管理型水位計＞ 【国管理河川】 ・危機管理型水位計配置計画に基づいて、順次整備を実施。協議会等の場を活用して、配置状況を確認。(2017年の緊急点検を踏まえ、2018年度までに約3000箇所)に設置) ＜河川監視用カメラ＞ 【国・都道府県管理河川共通】 ・国において河川監視用カメラ画像の確実な提供体制を確保するため、設置目的に応じた河川監視用カメラの開発を完了。 ＜水文観測所の停電対策＞ ・2018年の緊急点検を踏まえ、2018年度までに、渾水や停電により連続的な観測・監視ができなくなる恐れのある水文観測所において、浸水・停電を実施。 【国管理河川】約300箇所 【都道府県管理河川】約800箇所	【国管理河川】 ・水害リスクラインに基づく水位予測及び洪水予報を実施。 ・洪水の最高水位やその到達時間の情報提供など、洪水予報の高度化を推進。 ・国及び水機構管理123ダムのうち、ダム放流警報等の耐水化や改良等が必要な施設については、2020年度までに対策を完了。 【都道府県管理河川】 ・道府県管理435ダムのうち、ダム放流警報等の耐水化や改良等が必要な施設については、関係機関との調整を実施し、調整が整ったダムから順次、対策を実施。 【下水道】 ・2020年度までに、内水浸水により人命への影響が懸念される地下街を有する地区を有する約20地方公共団体において、水位周知下水道の指定を検討し、相当な被害を生ずるおそれがある地区について、順次指定。 【海岸】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、海岸管理上重要な施設で欠測防止等の対策がとられていない施設のうち、早期に対策が必要な約30施設について、欠測防止対策やリアルタイム化のための対策を完了。 ＜危機管理型水位計＞ 【都道府県管理河川】 ・協議会等の場を活用して、危機管理型水位計配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。協議会の場等を活用して、配置状況を確認。(2017年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約5800箇所)に設置) ＜河川監視カメラ(既存)の監視機能の強化＞ 【国管理河川】 ・72時間以上非・常用電源が確保されていない特に重要な既存河川監視カメラ(公閉、夜間監視が可能)の対策を順次実施。(2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約500箇所設置) ＜河川監視用カメラ＞ 【国・都道府県管理河川共通】 ・リアルティのある河川の状態を住民一人一人に伝達するため、簡易型河川監視カメラ等を活用し、画像・映像によるリアルティのある災害情報の積極的な配信。 【国管理河川】 ・河川監視用カメラ配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。(2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約1,700箇所設置) 【都道府県管理河川】 ・協議会等の場を活用して、河川監視用カメラ配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。(2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約2,000箇所設置)
・決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫(危機管理型ハード対策)	【国管理河川】 ・氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない国管理河川区間で約871km実施。	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、高齢者が特に多い地域等において、危機管理型ハード対策等を概成。 ＜国管理河川＞約30河川 ＜都道府県管理河川等＞約130河川
・避難路、避難場所の安全対策の強化	—	【砂防】 ・特に緊急性の高い箇所において土砂災害のおそれの周知などの取り組みを順次着手。	【砂防】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、土砂災害により避難所・避難路の被災する危険性が高い箇所のうち緊急性の高い約620箇所において、円滑な避難を確保する砂防堤岸の整備等の対策を概ね完了。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策	これまでの取組（2018年12月まで）	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
・応急的な避難場所の確保	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場において、応急的な避難場所の必要性について検討に着手。 ・新たに市町村が避難場所の整備等を行う場合には、3か年緊急対策で発生する建設発生土を活用するなど、効率的な整備について検討・調整。	【国・都道府県管理河川共通】 ・安全な避難場所への避難が困難な地域や住民が逃げ遅れた場合の緊急的な避難先を確保する必要がある地域において避難場所の整備。 ・洪水ハザードマップに記載されている民間施設等を活用した緊急的な避難先の事例を収集し、調整内容や協定の締結方法等について協議会の場等を通じて情報提供。
・河川防災ステーションの整備	【国管理河川】 ・2018年3月までに河川防災ステーションを58水系72河川197箇所整備。 【都道府県管理河川】 ・2018年3月までに河川防災ステーションを27水系38河川139箇所整備。	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場を活用して、河川防災ステーションの整備を進めるとともに、関係機関と情報を共有し市町村等の円滑な水防活動等、活用方策を検討・調整。
(3)被害軽減の取組			
①水防体制に関する事項			
・重要水防箇所の見直し及び水防資機材の確認	【国・都道府県管理河川共通】 ・重要水防箇所の周知徹底及び水防資機材の点検、整備などを含む「水防月間の実施」を毎年度出水期前に通知。 【国管理河川】 ・2015年10月に、各地方整備局へ重要水防箇所の点検・見直しなどを含む「平成27年9月関東・東北豪雨を受けた「避難を促す緊急行動」の実施について」を通知済。	【国・都道府県管理河川共通】 ・重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者（水防活動に係る建設業者を含む）が共同して点検を実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者（水防活動に係る建設業者を含む）が共同して点検を実施。
・水防に関する広報の充実（水防団員確保に係る取組）	【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年5月（北海道は6月）に、水防活動に関する住民等の理解を深める目的を含む水防月間を実施。 ・毎年2月、水防団員の意識啓発のため、水防功労者表彰を実施済。 ・2017年10月より、国土交通省の災害情報に水防団の活動状況を掲載するとともに、把握したすべての水防活動の一覧、代表事例を国土交通省のホームページに掲載し、水防活動をPR。 ・2018年4月に、水防月間の記者発表を行うとともに、水防団員募集をPRしたポスター、リーフレットを作成し配布。また、政府広報において水防に関する広報を実施。 ・2018年8月に、「水防活動の広報マニュアル」を作成し、関係機関へ周知済。	【国・都道府県管理河川共通】 ・2019年2月に水防団員の意識啓発のため、水防功労者大臣表彰について実施。 ・2019年5月（北海道は6月）に、水防活動に関する住民等の理解を深める目的を含む水防月間について、近年の水害を踏まえ実施内容を検討・調整し実施。 ・水防月間の記者発表を行うとともに、水防団員募集をPRしたポスター、リーフレットを作成し配布。また、政府広報において水防に関する広報について、近年の水害を踏まえ内容を検討・調整し実施。 ・水防団員確保の取組を含む水防に関する情報を一元的に扱う「水防ポータル」の運用を開始。	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場を活用して、水防団員の募集、自主防災組織、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討の上、順次実施することともに、必要に応じて本省としても水防団員募集に係る広報を実施。
・水防訓練の充実	【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、水防団等の技術力向上のため、水防訓練を実施。 ・2018年に、関係者間で連携、協力した水防活動の検討を実施済。 ・2018年3月に、河川管理者との連携強化、水防協力団体の指定促進及び民間事業者の水防への参画の促進を含む2018年度「水防月間の実施」を通知。	【国・都道府県管理河川共通】 ・水防団等の技術力向上のため、水防訓練を近年の水害を踏まえ実施内容を検討・調整した上で実施。 ・多様な関係機関、住民等の参加により、より実践的な水防訓練となるよう、訓練内容について近年の水害を踏まえ検討・調整をして実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・引き続き、多様な関係機関、住民等の参加により、より実践的な水防訓練となるよう、必要に応じて訓練内容の検討、調整をし改善を図りつつ実施。
・水防関係者間での連携、協力に関する検討	【国・都道府県管理河川共通】 ・2017年8月に、「民間事業者の水防活動への参画の促進について」を通知済。 ・2018年2月に「今出水期における水防活動等の振り返りについて」を通知し、関係者間で連携、協力した水防活動の検討を実施済。 ・2018年3月に、河川管理者との連携強化、水防協力団体の指定促進及び民間事業者の水防への参画の促進を含む2018年度「水防月間の実施」を通知。	【国・都道府県管理河川共通】 ・出水期における水防活動等と関係者間で振り返り、改善点の確認及び対応策の検討を実施するよう通知し、2019年2月までに結果をまとめる。 ・2019年3月に、河川管理者との連携強化、水防協力団体の指定促進及び民間事業者の水防への参画の促進を含む2019年度「水防月間の実施」を、近年の水害を踏まえ内容を検討・調整した上で通知。	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場を活用し、大規模な災害に対してより広域的、効率的な水防活動が実施できるよう、必要に応じて関係者の協力内容等について検討・調整し改善を図る。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策		これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
②多様な主体による被害軽減対策に関する事項				
・市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実 ・市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実		【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討。	【国・都道府県管理河川共通】 ・引き続き、協議会等の場において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討。	
	・市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策の充実(耐水化、非常用電源等の整備)	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会等の場等において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保に関する情報を共有、また、耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施し、対策の実施状況・今後の予定に関する情報を共有。	【国・都道府県管理河川共通】 ・引き続き、協議会等の場において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保に関する情報を共有、また、耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施。対策の実施状況については協議会で共有。	
	・早期復興を支援する事前の準備	【国・都道府県管理河川共通】 ・民間企業が水害対応版BCP策定の参考にてできるよう「浸水被害防止に向けた取組事例集」を作成・公表。	【国管理河川】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2018年度までに、開発したドローンを配備。 ＜陸上・水中レーザードローン＞約30台 ＜全天候型ドローン＞約10台 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される約200地方公共団体及び約100河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。 ・民間企業による水害対応版BCP策定を促進するため「水害対応版BCP策定の手引き(仮)」を作成・公表。	【国・都道府県管理河川共通】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、堤防決壊が発生した場合に浸水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間において、堤防強化対策等を概成。 ＜国管理河川＞約70河川 ＜都道府県管理河川等＞約50河川 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、氾濫による危険性が特に高い等の区間において、樹木・堆積土砂等起因した氾濫の危険性を概ね解消。 ＜国管理河川＞約140河川 ＜都道府県管理河川等＞約200河川 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される約200地方公共団体及び約100河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。 ・民間企業による水害対応版BCP策定を促進するため「水害対応版BCP策定の手引き(仮)」を作成・公表。
(4)氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組				
・排水施設、排水資機材の運用方法の改善 ・排水設備の耐水性の強化 ・排水設備の耐水性の強化 ・浸水被害軽減地区の指定 ・庁舎等の防災拠点の強化	【国管理河川】 ・浸水ポンプ車等の施設・機材の運用方法等を記載した排水作業準備計画を作成するにあたっての留意点等を2017年度にとりまとめた。	【国管理河川】 ・各水系で作成済みの排水作業準備計画の代表的な事例について、協議会等の場において共有。 【都道府県管理河川】 ・国管理河川において作成済みの排水作業準備計画の代表的な事例について、協議会の場等において共有。	【国管理河川】 ・2020年度までに、長期にわたり浸水が継続する地域などにおいて、排水作業準備計画を作成。 【都道府県管理河川】 ・国管理河川における先行事例の周知など技術的な支援を実施。	
		—	【下水道・国管理河川】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、浸水による機能停止リスクが高い下水道施設約70箇所(水密扉の設置等約10箇所)、河川の排水機場約20箇所について、排水機能停止リスク低減策を概ね完了。	
		—	【国・都道府県管理河川共通】 ・引き続き、浸水被害軽減地区に影響があると想定される浸水被害軽減地区の指定については、協議会等の場を活用して指定の予定や指定にあたっての課題を水防管理者間等で共有し、連携して指定。	
	【国・都道府県管理河川共通】 ・浸水エリアの拡大を抑制する効用があると認められる土地の有無について把握。 ・水防管理者が浸水被害軽減地区を指定する際の参考となるよう、氾濫シミュレーション結果や地形情報等の提供を順次実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・引き続き、浸水被害軽減地区に影響があると想定される浸水被害軽減地区の指定については、協議会等の場を活用して指定の予定や指定にあたっての課題を水防管理者間等で共有し、連携して指定。	【国・都道府県管理河川共通】 ・引き続き、浸水被害軽減地区に影響があると想定される浸水被害軽減地区の指定については、協議会等の場を活用して指定の予定や指定にあたっての課題を水防管理者間等で共有し、連携して指定。	
		—	【国管理河川】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2019年度までに全国の災害活動拠点施設となる事務所及び事務所をつなぐ重要な通信中継施設(10地方整備局等)の体電対策、通信機器の整備が不足している事務所へ災害対策用通信機器の増強等を2019年に実施。	

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
(5) 防災施設の整備等			
・堤防等河川管理施設の整備(洪水氾濫を未然に防ぐ対策)	【国管理河川】 - 平成27年関東・東北豪雨を受けて定めた「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」約1,200kmの内、2018年3月までに約281km実施。 【都道府県管理河川】 - 平成29年の中小河川緊急治水対策プロジェクトで定めた「再度の氾濫防止対策」約400河川の内、2018年9月までに約270河川で現地着手済。	—	【国管理河川】 2020年度までに優先的に整備が必要な区間約1,200kmを整備。 【都道府県管理河川】 2017年の緊急点検を踏まえ、2020年度を目途に再度の氾濫防止対策約300kmで実施。
・本川と支川の合流部等の対策	—	【国・都道府県管理河川共通】 協議会等の場において、堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間についてリスク情報等を共有。	【国・都道府県管理河川共通】 2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間において、堤防強化対策等を概成。 ＜国管理河川＞約70河川 ＜都道府県管理河川等＞約50河川
・多数の家屋や重要施設等の保全対策	—	【国・都道府県管理河川共通】 - 協議会等の場において、氾濫による危険性が特に高い等の区間についてリスク情報を共有。 - 特に優先して実施すべき箇所や建設発生土・伐採木の処理・活用方法、対策後の継続的な維持管理のあり方について検討・調整。	【国・都道府県管理河川共通】 2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、氾濫による危険性が特に高い等の区間において、樹木・堆積土砂等起因した氾濫の危険性を概ね解消。 ＜国管理河川＞約140河川 ＜都道府県管理河川等＞約2,200河川 - 関係者が連携して、対策後における継続的な維持管理が可能な体制を構築。
・流木や土砂の影響への対策	【砂防】 2017年の緊急点検を踏まえ、土砂・流木捕阻効果の高い透過型砂防堰堤等を約300河川のうち、約5割で現地着手。	【砂防】 多数の家屋や重要な施設の土砂・流木の流出による被害を防止するための透過型砂防堰堤等の整備を実施。	【砂防】 2017年の緊急点検を踏まえ、土砂・流木捕阻効果の高い透過型砂防堰堤等を2020年度までに約500河川で整備。
・土砂・洪水氾濫への対策	—	【砂防・都道府県管理河川】 - 協議会の場等において、土砂・洪水氾濫により被災する危険性が高い箇所のうち緊急性が高い箇所について情報を共有。 - 砂防堰堤、遊砂地等の整備と河川改修等が連携した効率的な対策を実施すべき箇所について検討・調整。	【砂防】 2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに土砂・洪水氾濫により被災する危険性が高い箇所のうち緊急性の高い約410箇所(砂防)・約20河川(河川))において人命への著しい被害の防止する砂防堰堤、遊砂地等の整備や河道断面の拡大等の対策を概ね完了。
・ダム等の洪水調節機能の向上・確保	【国・都道府県管理河川共通】 - 既設ダムのかさ上げや放流能力の増強等の施設改良によるダム再生を全国52ダムで実施(完成31ダム、実施中21ダム)。 2018年度より、3事業に新たに着手。 2017年6月に「ダム再生」をより一層推進する方策を示す「ダム再生ビジョン」を作成済。 2018年3月にダム再生の手続きや技術上の留意点等について、現時点の知見をとりまとめた「ダム再生ガイドライン」を作成済。 - 都道府県が実施するダム再生の計画策定を支援する「ダム再生計画策定事業」を2018年度に創設。	【国・都道府県管理河川共通】 2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、関係機関等と調整を行い、調整が整ったダムから順次運用を開始。	【国・都道府県管理河川共通】 2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、人命を守るため、ダムの洪水調節機能を維持・確保するための緊急的・集中的な対策が必要な箇所において、緊急的・集中的に対策を実施し概成。 ＜国管理＞約20ダム ＜県管理＞約10ダム 「ダム再生ビジョン」及び「ダム再生ガイドライン」を踏まえ、既設ダムのかさ上げや放流能力の増強等の施設改良によるダム再生事業をはじめ、ダム再生の取組をより一層推進。 【国管理河川】 「ダムの柔軟な運用」の更なる運用に向けて、国及び水機構管理123ダムから順次運用を開始。 「ダムの柔軟な運用」については、関係機関等と調整を行い、調整が整ったダムから順次運用を開始。
	【国管理河川】 「ダムの柔軟な運用」については、2017年度に実施した総点検結果を踏まえ、関係機関等と調整を行い、調整が整った一部のダムで運用を開始。		【国管理河川】 「ダムの柔軟な運用」の更なる運用に向けて、国及び水機構管理123ダムから順次運用を開始。 「ダムの柔軟な運用」については、関係機関等と調整を行い、調整が整ったダムから順次運用を開始。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策	これまでの取組(2018年12月まで)	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
重要インフラの機能確保	【下水道】 ・2017年度末までに、ほぼ全ての下水道管理者でBCPを策定済み。 ・2017年9月に下水道BCP策定マニュアル2017年版(地震・津波編)を改定し、プラッシュアップを推進。 ・2018年3月末時点における都市浸水対策達成率は約58%。	【国管理河川(高規格堤防実施区間)】 ・沿川の地方公共団体や民間事業者に対して、新たに創設した地権者向けの規制や、民間事業者による川遷法面敷地の一体的な活用について周知を行うとともに、高規格堤防の整備の推進に向けた調整・検討。 【下水道】 ・下水道・国・都道府県管理河川】 ・河川・下水道の各主体が連携して実施すべき対策について検討・調整。 【下水道】 ・水害版のBCP策定マニュアルの作成に着手し、点検項目等を整理し情報提供。 ・浸水対策に関する取組の好事例を収集し地方公共団体へ情報提供するとともに、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体への助言を実施。	【国管理河川(高規格堤防実施区間)】 ・沿川の地方公共団体や民間事業者等との情報交換を十分に行い、高規格堤防の整備との共同事業を積極的に地方公共団体や民間事業者等に提案する取組を実施し、新規着工に向けた調整・検討。 【下水道・国・都道府県管理河川】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される約2000地方公共団体及び約100河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。 ・予備ポンプや移動式ポンプ等を活用した効果的な内水排除方策を関係機関で連携して検討し、順次実施。 【下水道】 ・2020年度までに、各下水道管理者において、水害時におけるBCPの作成を実施。 ・浸水リスクのある防災拠点や災害拠点病院、上下水道等の施設について、各施設管理者が実施する浸水被害の防止軽減策の支援を推進。 【砂防】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに土砂災害によりインフラ・ライフラインの被災する危険性が高い箇所のうち緊急性の高い約320箇所において、インフラ・ライフラインへの著しい被害を防止する砂防堤の整備等の対策を概ね完了。 【海岸】 ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、ゼロメートル地帯または重要な背後地を抱える海岸のうち、堤防等の高さまたは消波機能等が不足し、早期に対策の効果을あげられる緊急性の高い約130箇所において、堤防高を確保するための対策や消波施設の整備等を実施。
樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保	＜樋門や水門等の無動力化・遠隔操作化等の推進＞ 【国・都道府県管理河川共通】 ・南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の大規模地震が想定されている地域等を対象に、水門等の自動化・遠隔操作化を実施。 【国管理河川】 ・2017年3月に「樋門・樋管ゲート形式検討の手引き」(案)を作成。 ＜操作の確実性向上に向けた操作規則案の改正＞ ・2018年4月に「河川管理施設の操作規則の作成基準の改正について」を作成。	—	＜樋門や水門等の無動力化・遠隔操作化等の推進＞ 【国・都道府県管理河川共通】 ・津波浸水リスクの高い地域等において、水門等の自動化・遠隔操作化を順次実施。 【国管理河川】 ・フラップ化等の無動力化を優先的に整備する対象施設を抽出し、順次整備を実施。 【都道府県管理河川】 ・国と都道府県が参加する技術研究会等において、国の無動力化の取組について情報提供し、都道府県河川における無動力化の推進に資する技術的助言を実施。 ＜確実な施設の運用体制確保＞ 【国管理河川】 ・市町村以外で操作委託が可能な団体について検討を実施。 ＜電力供給停止時の操作確保＞ ・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、大規模停電が発生し、ダム等への電力供給が停止した場合に備えるため、予備発電機の運転可能時間延伸等の緊急対策を実施。 【国管理河川】約30ダム、排水機場等 約30台 【海岸】予備発電機機の設置等 約20施設

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

実施する施策	これまでの取組（2018年12月まで）	2019年出水期までの取組	今後の進め方及び数値目標等
【国管理河川】 ・2017年4月、河川管理及び災害対応の高度化に向けた革新的河川管理プロジェクト（※1）での陸上・水中ドローン（※2）および全天候型ドローン（※3）を開発。全天候型については製品化済。 ＜河川管理における三次元測定の推進＞ ＜ALBIによる河川定期縦横断面測定の実施を試行＞ ＜民間が有する力の活用＞ ・2018年12月に「官民連携による堆積土砂の掘削及び河道内樹木の伐採の推進について」を通知。 （※1）IT、航空測量技術等の最新技術をオープン・イノベーションの手法によりスピード感をもって河川管理への実装化を図り、河川管理及び災害対応の高度化を図るプロジェクト （※2）陸上・水中を上空からレーザーで測量するドローン （※3）降雨・強風時でも飛行し、情報を収集するドローン ・河川管理の高度化の検討	【国管理河川】 ・2018年度の緊急点検を踏まえ、2018年度までに、開発したドローンを配備。 ＜全天候型ドローン＞約30台 ＜陸上・水中レーザードローン＞約10台 【都道府県河川】 ・開発したドローンについて国から都道府県へ情報提供。		
(6) 減災・防災に関する国の支援 ・水防災社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援 ・代行制度による都道府県に対する技術支援 ・適切な土地利用の促進	【都道府県管理河川】 ・2018年度防災・安全交付金において、中小河川の緊急点検に基づく再度の氾濫防止対策について重点配分を実施。 【都道府県管理河川】 ・2017年に代行制度を創設。 ・2017年7月九州北部豪雨で被災した河川について、権限代行制度により国が緊急的な河道の確保を実施するとともに、2017年12月に本格的な復旧についても着手済。 【国・都道府県管理河川共通】 ・浸水ナビ、ハザードマップポータルサイト等により、浸水想定区域等の水害リスク情報を公表。 【国管理河川】 ・立地適正化計画の作成を検討している市町村のまちづくり部局に対して、直接水害リスク情報を説明。 ・不動産関連事業者に対し、水害リスク情報等に係る施策の最新情報を説明。	【共通】 計画的・集中的な事前防災対策を推進するため、地方公共団体が実施する「他事業と連携した対策」抜本的対策（大規模事業）を支援する個別補助事業を創設。 — 【国・都道府県管理河川共通】 ・浸水想定区域内の全ての市町村のまちづくり担当部局等に対し、水害リスク情報を提供。 ・国において、災害危険区域を適切に指定促進するため、関係部局と連携して災害危険区域指定等に係る事例集を作成し地方公共団体へ周知。 ・不動産関連事業者に対し、引き続き、研修会等で水害リスク情報等に係る施策の最新情報を説明。	【国・都道府県管理河川共通】 ・ダム等の再開発や災害復旧事業のうち、高度な技術力等が必要となる工事について、都道府県から要請があった場合に国・水資源機構が代行して実施。 【国・都道府県管理河川共通】 ・災害対応のノウハウを技術移転するため、初動対応から復旧に至るまで総合的にマネジメントできる人材育成プログラムの充実に引き続き取り組み、これに基づき研修・訓練等を全地方整備局等で実施。 ・国による地方公共団体等への支援充実に加え、地方公共団体間の相互支援を促し、災害対応力の向上を図るため、災害発生時に各地方整備局等から被災状況やTEC-FORCEによる支援活動を被災地以外の地方公共団体にも情報提供を充実。 【国管理河川】 ・引き続き、DiMAPSの利用促進に向け、全都道府県に対する説明を実施し、都道府県と災害情報共有を強化。
・災害情報の地方公共団体との共有体制強化	【国管理河川】 ・2015年9月から、DiMAPS（統合災害情報システム）の運用を開始。 ・DiMAPSの利用促進に向け、全都道府県に対する説明を実施し、都道府県と災害情報共有を強化。	—	【国管理河川】 ・引き続き、DiMAPSの利用促進に向け、全都道府県に対する説明を実施し、都道府県と災害情報共有を強化。

[illegible]

※「大規模氾濫減災協議会」及び「都道府県大規模氾濫減災協議会」については、「協議会」と表記している。

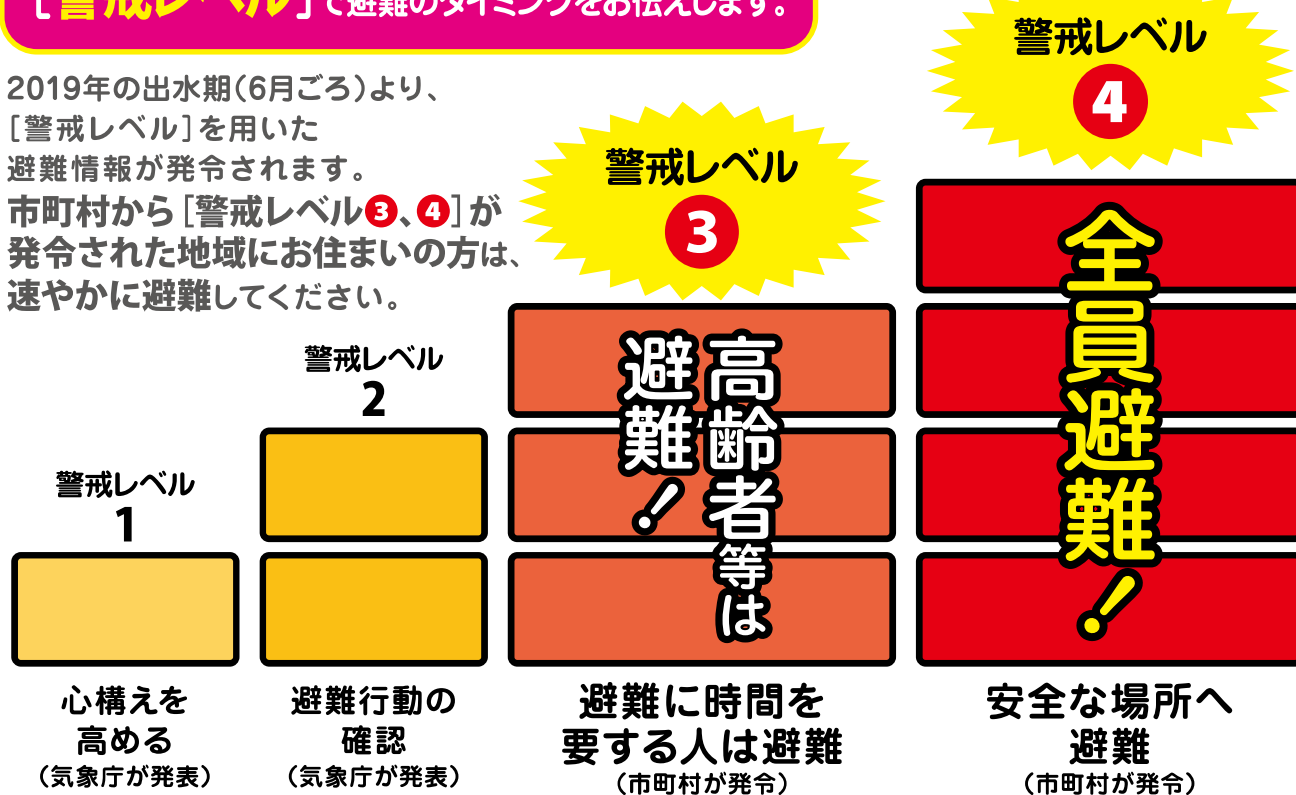
逃げ遅れゼロへ！

防災情報はいろいろあるけど
いつ避難すればいいの？

警戒レベル4で全員避難！！

〔警戒レベル〕で避難のタイミングをお伝えします。

2019年の出水期(6月ごろ)より、
〔警戒レベル〕を用いた
避難情報が発令されます。
市町村から〔警戒レベル3、4〕が
発令された地域にお住まいの方は、
速やかに避難してください。



〔警戒レベル5〕(市町村が発令)は既に災害が発生している状況です。

次のような内容で自治体から避難行動を呼びかけます！

呼びかけの一例

警戒レベル4

避難勧告の伝達文例

- 緊急放送、緊急放送、警戒レベル4、避難開始。
緊急放送、緊急放送、警戒レベル4、避難開始。
- こちらは、〇〇市です。
- 〇〇地区に洪水に関する警戒レベル4、避難勧告を発令しました。
- 〇〇川が氾濫するおそれのある水位に到達しました。
- 〇〇地区の方は、速やかに全員避難を開始してください。
- 避難場所への避難が危険な場合は、近くの安全な場所に避難するか、屋内の高いところに避難してください。

警戒レベルととるべき行動を端的に伝えます

避難勧告の発令を伝えます

災害が切迫していることを伝えます

とるべき行動を伝えます

水害・土砂災害について、市町村が出す避難情報と、
国や都道府県が出す防災気象情報を、5段階※1に整理しました。

<避難情報等>

警戒レベル	避難行動等	避難情報等
警戒レベル5	既に災害が発生している状況です。 命を守るための最善の行動をとりましょう。	災害発生情報※2 ※2 災害が実際に発生していることを把握した場合に、可能な範囲で発令（市町村が発令）
警戒レベル4 全員避難	速やかに避難先へ避難しましょう。 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、自宅内より安全な場所に避難しましょう。	避難勧告 避難指示(緊急)※3 ※3 地域の状況に応じて緊急的又は重ねて避難を促す場合に発令（市町村が発令）
警戒レベル3 高齢者等は避難	避難に時間を要する人(ご高齢の方、障害のある方、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、避難の準備を整えましょう。	避難準備・ 高齢者等避難開始 （市町村が発令）
警戒レベル2	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。	洪水注意報 大雨注意報等 （気象庁が発表）
警戒レベル1	災害への心構えを高めましょう。	早期注意情報 （気象庁が発表）

<防災気象情報>

【警戒レベル相当情報(例)】
警戒レベル5相当情報 氾濫発生情報 大雨特別警報 等
警戒レベル4相当情報 氾濫危険情報 土砂災害警戒情報 等
警戒レベル3相当情報 氾濫警戒情報 洪水警報 等
これらは、住民が自主的に避難行動をとるために参考とする情報です。

※1 各種の情報は、警戒レベル1～5の順番で発表されるとは限りません。状況が急変することもあります。

Q&A

- 質問1) 防災気象情報は出てるけど、避難情報が出ていないときはどうすればいいの？
⇒市町村は、様々な情報をもとに、避難情報を発令する判断を行うことから、必ずしも防災気象情報と同じレベルの避難情報が、同時に発令されるわけではありません。
自らの命は自ら守る意識を持って、防災気象情報も参考にしながら、適切な避難行動をとってください。
- 質問2) 避難指示(緊急)は、避難勧告と同じ警戒レベル4に位置付けられたけど、考え方が変わったの？
⇒避難指示(緊急)は、地域の状況に応じて緊急的に又は重ねて避難を促す場合などに発令されるもので、必ず発令されるものではありません。避難勧告が発令され次第、避難指示(緊急)を待たずに速やかに避難をしてください。
- 質問3) 洪水で「警戒レベル4相当情報」が既に出ているなかで、土砂災害で「警戒レベル3相当情報」が出たけど洪水のレベルも4から3に下がったということなの？
⇒洪水の危険性が4から3に下がったわけではありません。洪水は4のままで、土砂災害の3が追加されたのであり、その地域は洪水と土砂災害、両方の災害を警戒する必要があります。

【警戒レベル5】では既に災害が発生しています。また、必ず発令されるものではありません。

**【警戒レベル3】や【警戒レベル4】で、
地域の皆さんで声をかけあって、安全・確実に避難しましょう。**

■詳しく知りたい方は

内閣府 防災情報のページ

内閣府 避難勧告

検索

http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankan-17-/h30_hinankankoku_guideline/index.html



スマホ用
二次元コード

令和元年 5 月 28 日
富山地方気象台
富山河川国道事務所
黒部河川事務所
富山県

指定河川洪水予報及び土砂災害警戒情報への 警戒レベルの追記について

富山地方気象台、富山河川国道事務所、黒部河川事務所と富山県は、令和元年 5 月 29 日から指定河川洪水予報及び土砂災害警戒情報と警戒レベルの関連を明確化し、住民の自主的な避難判断を支援するため、参考となる警戒レベルを追記して発表します。

平成 30 年 7 月豪雨における甚大な被害を受け、中央防災会議「平成 30 年 7 月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ」の報告書で「様々な防災情報のうち、避難勧告等の発令基準に活用する情報について、警戒レベル相当情報として、警戒レベルとの関連を明確化して伝えることにより、住民の主体的な行動を促すこと」が示されました。

これを受け、富山地方気象台、富山河川国道事務所、黒部河川事務所と富山県は、共同で発表する指定河川洪水予報及び土砂災害警戒情報と警戒レベルの関連を明確化して伝えるため、下記のとおり指定河川洪水予報及び土砂災害警戒情報に警戒レベルを追記して発表することとしましたのでお知らせします。

記

- 1 運用開始日時 令和元年 5 月 29 日 13 時
- 2 警戒レベルを追記した指定河川洪水予報及び土砂災害警戒情報の例
別紙 1・別紙 2 参照

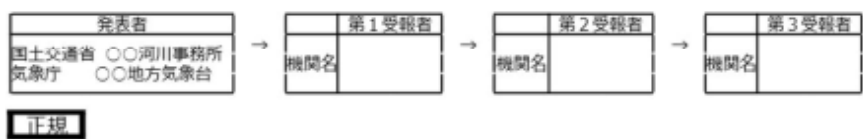
【指定河川洪水予報に関する問い合わせ先】

富山地方気象台	防災管理官	竹橋	電話：076-432-2331
富山河川国道事務所	副所長	渡邊	電話：076-443-4701
黒部河川事務所	副所長	古山	電話：0765-52-1122

【土砂災害警戒情報に関する問い合わせ先】

富山地方気象台	防災管理官	竹橋	電話：076-432-2331
富山県	土木部砂防課主幹 主任	森田 栗林	電話：076-444-3343

警戒レベルを追記した指定河川洪水予報の例



○○川氾濫危険情報

○○川洪水予報第○号
洪水警報
令和○年○月○日○時○分
○○河川事務所・○○地方気象台 共同発表

(見出し)
警戒レベルを見出しの冒頭に追加

【警戒レベル4相当情報【洪水】】○○川では、氾濫危険水位に到達し、氾濫のおそれあり

(主文)
警戒レベルを主文冒頭にも追加

【警戒レベル3相当】○○川の○○水位観測所（○○市○○）では、○○日○○時頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位」に到達する見込みです。○○市、○○市、○○町では、○○川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報に十分注意するとともに、適切な防災行動をとって下さい。

【警戒レベル4相当】○○川の○○水位観測所（○○市○○）では、○○日○○時○○分頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位」に到達しました。○○市、○○市、○○町では、○○川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報を確認するとともに、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとって下さい。

(水位)
○○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
○○○ 水位観測所 (○○県○○市○○)	00日00時00分の状況	xxx.X↑				
	00日01時00分の予測	xxx.X				
	00日02時00分の予測	xxx.X				
	00日03時00分の予測	xxx.X				
□□□ 水位観測所 (○○県□□市□□)	00日00時00分の状況	xx.X↑				
	00日01時00分の予測	xx.X				
	00日02時00分の予測	xx.X				
	00日03時00分の予測	xx.X				

「水位危険度」を明示

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。

(参考資料)

「レベル○水位」と修正

(単位:水位(m))

観測所名	○○○水位観測所 ○○県○○市○○	△△△水位観測所 ○○県△△市△△
レベル4水位 氾濫危険水位※	○○.○	○○.○
レベル3水位 避難判断水位※	○○.○	○○.○
レベル2水位 氾濫注意水位	○○.○	○○.○
レベル1水位 水防団待機水位	○○.○	○○.○

～～ 以下略 ～～

警戒レベルを追記した土砂災害警戒情報の例

富山県土砂災害警戒情報 第1号

令和元年X月XX日 XX時XX分
富山県 富山地方気象台 共同発表

【警戒対象地域】

富山市平地* 富山市山間部東* 富山市山間部西* 高岡市* 魚津市* 氷見市*
滑川市* 黒部市* 砺波市* 小矢部市* 南砺市* 射水市* 上市町* 立山町*
入善町* 朝日町*

*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

【警戒文】

<概況>
降り続く大雨のため、土砂災害警戒区域等では命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおかしくない非常に危険な状況です。

<とるべき措置>
避難が必要となる危険な状況となっています【警戒レベル4相当情報「土砂災害」】。
崖の近くや谷の出口など土砂災害警戒区域にお住まいの方は、市町村から発令される避難
勧告などの情報に留意し、少しでも安全な場所への速やかな避難を心がけてください。

<補足情報>
危険度が高まっている区域は、富山県や気象庁のホームページで確認できます。
・富山県「富山県土砂災害警戒情報支援システム」
・気象庁「大雨警報（土砂災害）の危険度分布」

「警戒文」に警戒レベル情報を追記

警戒対象地域

(注意)富山市平地：高山地域、郷中地域
富山市山間部東：大沢野地域、大山地域
富山市山間部西：八尾地域、山田地域、緬入地域

問い合わせ先
076-444-3343（富山県土木部砂防課）
076-432-2311（富山地方気象台）

「警戒レベル」の詳細は、内閣府ホームページをご覧ください。
http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline/index.html

警戒レベル相当情報～防災気象情報と警戒レベル～

- 様々な防災情報のうち、避難勧告等の発令基準に活用する情報について、警戒レベル相当情報として、警戒レベルとの関連を明確化して伝えることにより、住民の主体的な行動を促す。

(例) 氾濫危険情報：警戒レベル 4 相当情報 [洪水]

警戒レベル	住民が取るべき行動	住民に行動を促す情報		住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる情報 (警戒レベル相当情報)		
		避難情報等	洪水に関する情報	水位情報がある場合	水位情報がない場合	土砂災害に関する情報
警戒レベル 5	既に災害が発生している状況であり、命を守るための最善の行動をとる。	災害発生情報※ 1 ※ 1 可能な範囲で発令	氾濫発生情報	(大雨特別警報 (浸水害)) ※ 3	(大雨特別警報 (土砂災害)) ※ 3	
警戒レベル 4	・指定緊急避難場所等への立退き避難を基本とする避難行動をとる。 ・災害が発生するおそれが高くなり、緊急に避難する。	・避難勧告 ・避難指示 (緊急) ※ 2 ※ 2 緊急的又は重ねて避難を促す場合に発令	氾濫危険情報	・洪水警報の危険度分布 (非常に危険)	・土砂災害警戒情報 ・土砂災害に関するメッシュ情報 (非常に危険) ・土砂災害に関するメッシュ情報 (極めて危険) ※ 4	
警戒レベル 3	高齢者等は立退き避難する。 その他の者は立退き避難の準備をし、自発的に避難する。	避難準備・高齢者等避難開始	氾濫警戒情報	・洪水警報 ・洪水警報の危険度分布 (警戒)	・大雨警報 (土砂災害) ・土砂災害に関するメッシュ情報 (警戒)	
警戒レベル 2	避難に備え自らの避難行動を確認する。	洪水注意報 大雨注意報	氾濫注意情報	・洪水警報の危険度分布 (注意)	・土砂災害に関するメッシュ情報 (注意)	
警戒レベル 1	災害への心構えを高める。	早期注意情報 (警報級の可能性)				

※ 3 大雨特別警報は、洪水や土砂災害の発生情報ではないものの、災害が既に発生している蓋然性が極めて高い情報として、警戒レベル 5 相当情報 [洪水] や警戒レベル 5 相当情報 [土砂災害] として運用する。
ただし、市町村長は警戒レベル 5 の災害発生情報の発令基準としては用いない。

※ 4 「極めて危険」については、現行では避難指示 (緊急) の発令を判断するための情報であるが、今後、技術的な改善を進めた段階で、警戒レベルの位置付けを改めて検討する。

注) 市町村が発令する避難勧告等は、市町村が総合的に判断して発令するものであることから、市町村の避難権限等の発令に資する情報が出たとしても発令されないことがある。

注) 本ガイドラインでは、土砂災害警戒判定メッシュ情報 (大雨警報 (土砂災害) の危険度分布) 、都道府県が提供する土砂災害危険度をより詳しく示した情報をもって「土砂災害に関するメッシュ情報と呼ぶ。

- 各学校教育現場における防災教育の推進のため、学校と連携し、**指導計画の作成支援等**に関する取組を推進
- 災害時の危険な状況を表現した**映像教材やイラストなど**、命を守るために必要な知識を分かりやすく伝える**コンテンツを作成**

- 現状・課題**
- 平成29年3月に改訂された学習指導要領において、防災に関する内容が充実。
 - 防災教育が実施されている場を拡大し、**命を守るために必要な知識**等を習得する内容へ充実する必要。
 - 地震等に比べて、**水害に対する防災教育**は十分な取組がなされているとはいえず、危険性を正しく伝えられるツールも不足しており必要性は高い。

指導計画の作成支援等

- 平成29年度に国管理河川の全ての129協議会において、防災教育に関する支援を実施する小中学校を教育関係者等と連携して決定し、**指導計画**（わかりやすい授業の流れやポイントを整理した計画）の**作成支援等**に着手。
※1協議会で1学校以上で実施
- 平成30年度末までに、国の支援により作成した指導計画等を、**都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有**する予定。




伊豆の国市の免状計画の例 伊豆の国市長岡南小学校における授業の様子

水害に対する防災教育動画

- 児童が水害時の危険な状況を理解し、**命を守るための正しい知識と日頃の慣れ**の習得を支援。併せて**教師・PTA**に対して防災教育の重要性を啓発。
- 国土交通省のホームページで紹介し、授業、教師・PTAへの研修、大規模氾濫減災協議会等で活用予定。

第1部 災害遭遇場面（危機意識の醸成）

⇒水害発生時に想定される危険事象を紹介



第2部 災害時の対応策

⇒各災害場面における適切な行動・判断の方法の紹介（国土交通省提供ツール等の紹介）



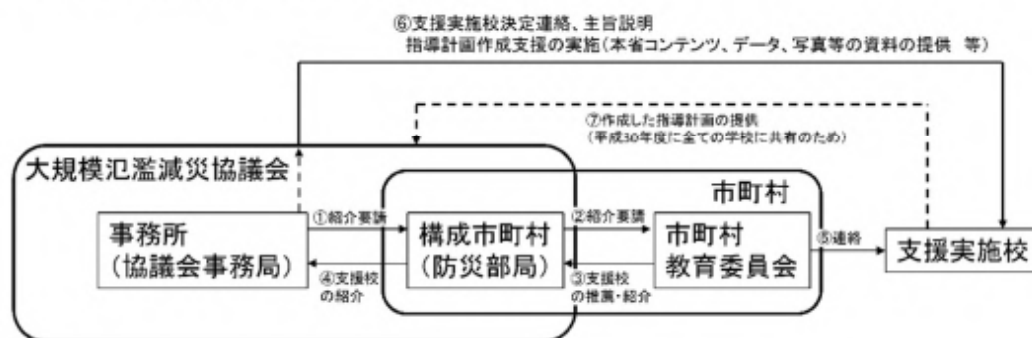
「命を守る」ためのイラスト集

- 児童が怖がらずに災害時の危険な状況を学ぶことができる**イラスト集**を作成。



【解説】 ドアの外に10cm水がたまると、ドアが開かなくなってしまうよ！
⇒家の周りが水に浸かる前に安全な場所に逃げよう！

- ・防災教育に関する支援を実施する学校（以下支援実施校）の決定にあたっては、大規模氾濫減災協議会の構成市町村から以下の流れで推薦してもらう。

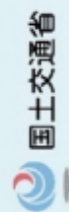


国の支援により作成された学習計画等の資料を都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有

- 平成31年度も引き続き“支援実施校”を決定し、防災教育の充実を図っていく。

学校関係者向け

水災害からの 避難訓練 ガイドブック

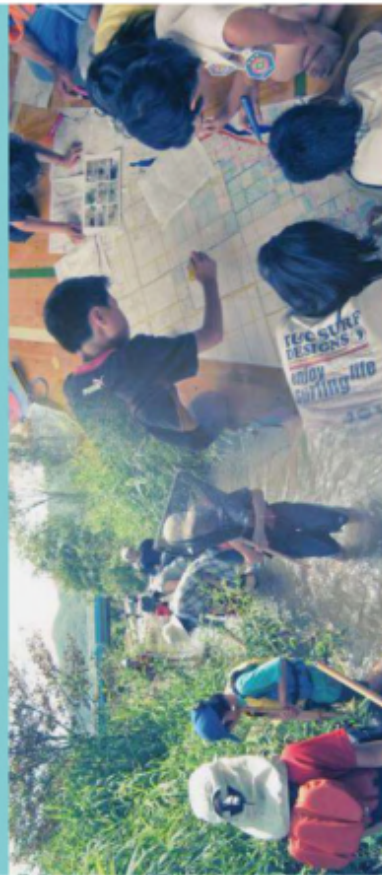


水管理・国土保全局

学校関係者向け

みず かわまな 水と川学びの ススメ

学校の教室内外での河川教育及び防災教育の実践を支援いたします



国土交通省

防災・河川環境教育の充実に係る取組

● 概要

学校名	富山市立 新庄小学校
形式	授業参観(国土交通省・富山市役所・富山地方気象台による出前講座)
日時	平成30年9月21日(金) 13:30~14:15(全体45分)
参加人数	児童:96名(5学年)、教員:3名、保護者:15名、住民代表:2名
場所	校舎2階の集会スペース

● 水防災学習の目的

- ✓ 自然災害から命を守るためには、一人一人が災害時において適切な避難行動をとる能力を養う必要があることから、学校における防災教育の充実に図り、特に「命を守る」という観点に留意し、子供たちに正確な理解を進める。

● 水防災学習の内容

- ✓ 常願寺川の既往災害(昭和44年8月洪水)の紹介、県内河川(急流)や地形(扇状地)の特長の説明。新庄小学校校区の浸水想定区域(想定最大規模降雨)の説明。浸水深に伴う避難の危険性、洪水時の危険箇所を紹介(国土交通省)
- ✓ ハザードマップを配布し、児童の自宅周辺や通学路の浸水深を確認し、非常持ち出し品を確認(富山市役所)
- ✓ 台風の仕組みや進路方向、接近に伴う気象情報を説明。併せて 降雨による自然の恵みを紹介(富山地方気象台)



説明用のスライド
(パワーポイント)

● 今回の学習項目

- ✓ 出前講座において、以下の項目を解説(45分)

1. 台風などで大雨が降ると何が起きるでしょう?(5分)
2. 常願寺川で大雨が降るとどうなる?(5分)
3. 新庄小学校の地形の特徴を知ろう(5分)
4. もし、常願寺川の堤防が決壊したらどうなる?(5分)
5. ハザードマップを確認しよう(5分)
6. 非常時の持ち出し品を確認しよう(5分)
7. 台風時に最新の情報を確認する方法を知ろう(5分)
8. 雨による恵みを確認しましょう?(5分)
9. 学習のまとめ・質疑応答(5分)

● 報道等



北日本新聞(9/22)



富山テレビ放送
(9/21)



NHK(9/21)



チューリップテレビ
(9/21)

富山新聞(9/22)



スライドを用いて説明する職員と説明を聞く児童(左:国土交通省、中:富山市役所、右:富山地方気象台)

積極的な質疑応答がおこなわれた

防災・河川環境教育の充実に係る取組

● 概要

学校名	高岡市立 万葉小学校
形式	出前講座 (スライドを用いて、国土交通省職員による説明)
日時	平成30年7月19日(木) 13:40~14:25(45分)
参加人数	児童:28名(5年生)、教員:3名
場所	視聴覚室

● 水防災学習の目的

- ✓ 自然災害から命を守るためには、一人一人が災害時において適切な避難行動をとる能力を養う必要があることから、学校における防災教育の充実に図り、特に「命を守る」という観点に留意し、子どもたちに正確な理解を進める。

● 水防災学習の内容

- ✓ 全国の既往災害(平成30年7月豪雨、平成29年九州北部豪雨、平成27年9月関東・東北豪雨)による浸水被害、土砂災害等の紹介
- ✓ 万葉小学校校区の流域特性(流域に降雨があると河川の水位が上昇し、下流に被害がおよぶ様子など)の説明
- ✓ 浸水深の深さに伴う避難者の危険性および洪水時の危険箇所の説明
- ✓ 避難時における注意事項の説明

● 今回の学習項目

- ✓ 出前講座において、以下の項目を解説(45分)

1. 台風などで大雨が降ると何が起きる?(10分)
2. 万葉小学校の校区の地形の特徴を知ろう(10分)
3. 小矢部川の堤防が決壊したらどうなる?(10分)
4. 「いのち」を守るためには、どうすればよい?(10分)
5. 質疑応答、ふりかえりシートの記入(5分)



説明用のスライド



防災・河川環境教育の充実に係る取組

● 概要

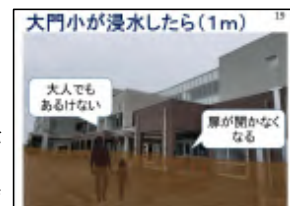
学校名	射水市立 大門小学校
形式	防災授業(先生と国土交通省職員により説明)
日時	平成30年9月28日(金)8:15~14:40(各45分、全体3時間45分)
参加人数	児童:138名(4学年)、149名(5学年)、教員:8名
場所	ランチルーム、5学年教室

● 水防災学習の目的

- ✓ 自然災害から命を守るためには、一人一人が災害時において適切な避難行動をとる能力を養う必要があることから、学校における防災教育の充実に図り、特に「命を守る」という観点に留意し、子供たちに正確な理解を進める。

● 水防災学習の内容

- ✓ 全国の既往災害(平成30年7月豪雨)や庄川の洪水(昭和9年7月洪水、平成16年10月洪水)による浸水被害、土砂災害等の紹介
- ✓ 大門小学校校区の流域特性(流域に降雨があると河川の水位が上昇し、下流に被害がおよぶ様子など)の説明
- ✓ 浸水深に伴う避難者の危険性、洪水時の危険箇所および避難時における注意事項の説明



説明用のスライド(パワーポイント)

● 今回の学習項目

- ✓ 防災授業において、以下の項目を解説(45分)
 1. 台風などで大雨が降ると何が起きるでしょう?(5分)
 2. 庄川で大雨が降るとどうなる?(5分)
 3. 大門小学校の地形の特徴を知ろう(10分)
 4. もし、庄川の堤防が決壊したらどうなる?(10分)
 5. 避難するときに気を付けること(10分)
 6. 学習のまとめ・質疑応答(5分)

● 報道等



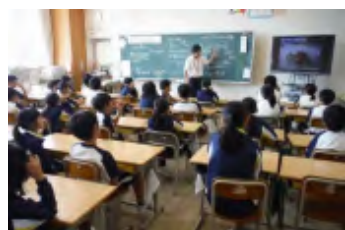
富山新聞(9/29)



北日本新聞(10/1)



大門小学校HP(10/1)



スライド等を用いて説明する先生と国土交通省職員(5学年)



ランチルームでの説明(4学年)

防災・河川環境教育の充実に係る取組

● 概要

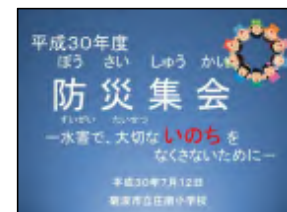
学校名	砺波市立 庄南小学校
形式	洪水災害避難訓練、防災集会(校舎3階への垂直避難訓練の後、先生による説明)
日時	平成30年7月12日(木)13:50~15:00(全体70分)
参加人数	児童:211名(全校生徒)、教員:15名
場所	ホームスペース、ランチルーム

● 水防災学習の目的

- ✓ 自然災害から命を守るためには、一人一人が災害時において適切な避難行動をとる能力を養う必要があることから、学校における防災教育の充実に図り、特に「命を守る」という観点に留意し、子どもたちに正確な理解を進める。

● 水防災学習の内容

- ✓ 庄川の洪水(平成30年7月洪水、平成16年10月洪水)、平成29年九州北部豪雨による浸水被害、土砂災害等の紹介
- ✓ 庄南小学校校区の流域特性(ハザードマップや大雨時の写真を使用)の説明
- ✓ 浸水深の深さに伴う避難者の危険性および洪水時の危険箇所の説明
- ✓ 避難時における注意事項の説明



説明用のスライド

● 今回の学習項目

- ✓ 防災集会において、以下の項目を解説(30分)
 1. 大雨のときの庄川の様子(7分)
 2. 大雨が降るとまちはどうなる?(5分)
 3. 庄南小学校に水がくるとどうなる?(3分)
 4. 避難するときに大切なこと(5分)
 5. 気をつけるべき危険な場所について(5分)
 6. 学習のまとめ・質疑応答(5分)

● 報道等



左上: NHK 右上: KBN、
左下: チューリップテレビ
(全て7/12)

上: 北日本新聞
下: 富山新聞(共に7/13)



庄南小学校HP(7/12)



スライドを用いて説明する先生と説明を聞 - 25 -



● 概要

学校名	小矢部市立 東部小学校
形式	出前講座(国土交通省職員による説明及び、5学年と6学年が合同で受講)
日時	平成30年10月16日(火) 13:45～14:30(45分)
参加人数	児童:16名(5学年)、21名(6学年)、 教員:4名
場所	視聴覚室

● 水防災学習の目的

- ✓ 自然災害から命を守るためには、一人一人が災害時において適切な避難行動をとる能力を養う必要があることから、学校における防災教育の充実に図り、特に「命を守る」という観点に留意し、子どもたちに正確な理解を進める。

● 水防災学習の内容

- ✓ 全国の既往災害(平成30年7月豪雨)や小矢部川の洪水(昭和28年9月洪水、平成10年9月、平成20年7月、平成29年10月)による浸水被害、土砂災害等の紹介
- ✓ 東部小学校校区の流域特性(流域に降雨があると河川の水位が上昇し、下流に被害がおよぶ様子など)の説明
- ✓ 浸水深に伴う避難者の危険性、洪水時の危険箇所および避難時における注意事項の説明



説明用のスライド

● 今回の学習項目

- ✓ 出前講座において、以下の項目を解説(45分)
 1. 台風などで大雨が降ると何が起きるでしょう?(5分)
 2. 小矢部川で大雨が降るとどうなる?(5分)
 3. 東部小学校の地形の特徴を知ろう(10分)
 4. もし、小矢部川の堤防が決壊したらどうなる?(10分)
 5. 避難するときに気を付けること(10分)
 6. 学習のまとめ・質疑応答(5分)

● 報道等



NHK(10/16～10/17)

左:富山新聞
右:北日本新聞
(共に10/17)

● 5、6年生 河川防災教室



5時間目に国土交通省の方から「水害に備えよう」という課題でお話を聞きました。
水害が起こればどんな被害が起きるのかを詳しく教えていただきました。
また、東部小学校の校区の地形がどんな場所か、どのような被害が起きるのかをシミュレーションしたものを資料でいただきました。どの子どもも真剣に話を聞き、実際に起こった場合の対応方法についてよく考えていました。

東部小学校HP(10/22)



スライド(パワーポイント)を用いて説明する国土交通省職員と説明を聞く児童



浸水区域図で自宅を確認

防災・河川環境教育の充実に係る取組

● 河川防災発表会の開催(平成30年12月3日)

水防災学習をうけて、5年生で「小矢部川に大雨が降ったらどうなる?」「雨の強さ、降り方」「ハザードマップ」「命を守るためには、どうすればいい?」について自ら調べ、4年生に学習成果の発表を行いました。

発表あたっては、写真や図のほかにクイズも盛り込まれるなど工夫がなされ、4年生に命を守るための具体的な知識と心構えを伝えることができました。



○学習の過程

流れ	学習活動・内容	指導上の留意事項
導入 (5分)	1. 台風などで大雨が降ると何が起きる？ ・川が溢れるとどうなるでしょう？ ・山が崩れるとどうなるでしょう？ ・近年は線状降水帯など、激しい雨が降り続く様な天気が発生しています。 ・天気予報で使われる、雨の強さと降り方の用語を確認しましょう。	
展開 (35分)	2. ○○川で大雨が降るとどうなる？ ・○○川が溢れたことがあるかどうか、知っている人はいますか？	急流河川の説明から地形の特徴へ繋げる。
	3. ○○小学校の地形の特徴を知ろう ・○○小学校はどこかわかりますか？ ・○○小学校の周辺はどのような特徴があるでしょう？	扇状地について説明をする。
	4. もし、○○川の堤防が、今、決壊したらどうなる？ ・ハザードマップの見方（氾濫条件や凡例、浸水深など）を説明する。 ・土砂災害についても注意しよう。 ・○○小学校の回りが 50cm 浸水したらどのようなになるでしょう ・○○小学校の回りが 1m 浸水したらどのようなになるでしょう？	児童の自宅が浸水するか確認する。
	5. 「いのち」を守るためにはどうすればよい？ ・「いのち」を守るためにはどうすればよいかの児童との話し合いを実施する。 ① 早めに逃げる、②安全な道を通って逃げる、③水の流れを予想する、④建物の上に逃げる ②	
まとめ (5分)	6. ふりかえりをしよう ・今日学んだことを振り返りシートに書きましょう。 ・天気予報で大雨が降ることが分かったら、避難の方法を確認しておきましょう。 ・今日の学習で学んだことや、ハザードマップを、お家でもう一度、確認しましょう	ふりかえりシートを記入させる

○説明資料（パワーポイント）

○○立○○小学校 水害に備えよう スライド内の「○○」部分を要領して挿入していただき、読み替は「ハザードマップ」をご参照ください。	《今日の内容》 ➢台風などで大雨が降ると何が起きる？ ➢○○小校区の地形の特徴を知ろう ➢もし、○○川の堤防が、今、決壊したらどうなる？ ➢いのちを守るためには、どうすればよい？	台風などで 大雨が降ると 何が起きる？	平成30年7月豪雨
1 ①川があふれる	2 ②山がくずれろ	3 近年、雨の強さが増している！ H30の総伏降気圧の動向	4 雨の強さと降り方
5 ○○川で 大雨が降ると どうなる？	6 昭和○○年○○月洪水(○○川)	7 富山県内にある河川の標高(高さ)と延長(長さ)の関係	8 ○○小校区の 地形の特徴を 知ろう
9 富山県全体の地形を知ろう	10 もし、○○川の 堤防が、 今、決壊したら どうなる？	11 ハザードマップを みてみよう	12 富山県 洪水ハザードマップ 【全県版】
13 富山県 洪水ハザードマップ 【市町村版】	14 ○○小が浸水したら(平常時)	15 ○○小が浸水したら(50cm)	16 ○○小が浸水したら(1m)
17 「いのち」を 守るためには どうすればよい？	18 ①早めに 逃げる 30cmの水で、ドアは開かなくなる ⇒閉じ込められる	19 ②安全な道を通って 逃げる すいすいマンホールに注意	20 ③水の流れを 予想して 逃げる 水は ひくいところへ
21	22	23	24

④建物の 上に逃げる 2階より上の場所へ逃げる 	避難するときは ①早めに ②安全な道を通って ③水の流れを予想して ④建物の上に逃げる 	浸水時の避難状況 	27 ふりかえりをしよう 
25	26	27	28
《まとめ》 ● 天気予報で大雨が降ることが分かったら、避難の方法を確認しておきましょう。 ● 今日の学習で学んだことや、ハザードマップを、お家でもう一度、確認しましょう 	29 おしまい		
29	30		

○○年○○月○○日 ○○小学校 ふりかえりシート

年 組 お名前

Q1. 今日の学習を通して、学んだこと、感じたことを書いてください。

.....
Q2. 災害が発生したときに、あなたは、どのようなことに気をつけようと思いましたか？



令和元年度 庄川・小矢部川総合水防演習

庄川・小矢部川流域の水防技術の向上・伝承及び水防団の士気高揚を図るとともに、幅広い主体の参加による地域社会全体の防災知識の普及及び防災意識の向上、実践的なシナリオによる災害対処能力の更なる向上を図ることを目的とし、実践的な演習を実施しました。

- 開催日時 令和元年5月18日（土） 8:30～11:20
- 実施場所 庄川左岸（富山県高岡市出来田地先）
- 実施した演習
水防工法訓練、救出・救護訓練、緊急排水訓練、避難訓練、情報伝達訓練 他
- 参加機関 55機関
- 参加者 田中国土交通大臣政務官、石井富山県知事、高橋高岡市長をはじめとする約2,300人（来賓及び一般見学者含む）

開会式

開会式では、田中国土交通大臣政務官や石井富山県知事に挨拶を頂きました。



田中国土交通大臣
政務官



石井富山県知事



開会式の様子

実施した主な演習

■ 水防工法訓練



水防団による水防訓練
〈川倉工〉



水防団による水防訓練
〈立籠工〉



水防団による水防訓練
〈月の輪工〉



水防団による水防訓練
〈積み土のう工〉

■ 関係機関との連携による総合的な訓練



介護老人保健施設による
要配慮者避難訓練



TEC-FORCEによる
緊急排水活動訓練



警察による浸水家屋
からのヘリ救助訓練

■ 沿川地域住民、学生等の参加による訓練



富山県立大学
浸水防止対策（土のう積み）

閉会式

閉会式では、地元小学生による演習体験レポートの発表、高橋高岡市長から挨拶をいただきました。



小学生による
演習体験報告



高橋高岡市長
挨拶



閉会式の様子

訓練のポイント

- 関係機関が一体となったタイムラインに基づく実践的な訓練を実施。
- 地域防災力向上のための沿川地域住民、学生等の参加による訓練を実施。
- NHK、富山新聞など報道機関7社（テレビ3社、新聞4社）で報道。

関係機関が一体となったタイムラインに基づく実践的な訓練



陸上自衛隊第14普通科連隊と高岡中央赤十字奉仕団による野外炊飯・炊き出し訓練



災害時応援協定企業による緊急物資輸送



港湾業務艇「なごかぜ」による漂流物調査



富山県、国土交通省、北陸地方防災エキスパートおよび災害時協定業者による応急復旧工（大型土のう工・ブロック投入工）高岡市上下水道局、高岡市管工事事業共同組合による応急給水の設置および水道管復旧訓練

洪水氾濫からの住民避難及び救難・救助訓練



高岡市野村地区連合自治会の方による避難訓練



高岡市消防本部による水没車両からの救助訓練



射水市消防本部によるロープブリッジ救助訓練



日本赤十字社富山県支部による負傷者搬送・応急手当訓練

情報発信及び展示体験コーナー



源多良太鼓保存会、富山県警察音楽隊の演奏によるオープニングセレモニー



高岡市および射水市の小学生による総合学習



土のう積み体験



地震体験



豪雨体験



流速体験



土石流体感3Dシアター



パネル展示



車両展示

防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(河川・砂防・海岸)

緊急点検の実施概要

○平成30年7月豪雨、平成30年台風第21号、平成30年北海道胆振東部地震等最近の災害に鑑み実施された総点検の結果等を踏まえ、特に緊急に実施すべき対策について、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」としてとりまとめ

防災のための重要インフラ等の機能維持

河川・砂防・海岸分野において、以下の23項目(うち2項目は既往点検に基づく対策)の緊急対策を実施

水害・土砂災害等から国民の命を守るためのインフラ強化対策

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| ①樹木伐採・掘削等 | ⑧火山噴火対策 |
| ②堤防強化・かさ上げ等 | ⑨内水浸水を防止する河川改修等 |
| ③ダム洪水調節機能の維持・確保 | ⑩海岸堤防等の高潮対策 |
| ④洪水や⑤土砂災害に対する円滑な避難の確保 | ⑪海岸堤防等の耐震対策 |
| ⑥土砂・洪水氾濫対策 | ⑫⑬中小河川緊急治水対策プロジェクト※ |
| ⑦インフラ・ライフラインの土砂災害からの保全 | (⑫河川・⑬砂防) ※平成29年12月より実施 |

インフラ機能の確保対策

- ⑭排水機場等の耐水化
- ⑮河川・⑯海岸施設の電力供給停止時の操作確保
- ⑰沖ノ鳥島の監視設備の電源系統冗長性等の確保
- ⑱⑲水文観測・監視施設等の機能確保(⑱河川・⑲砂防)

災害発生時に命を守る情報発信の充実等

- ⑳洪水や㉑土砂災害、㉒高潮、津波のソフト対策、㉓災害時の情報収集対策

河川

全国の河川における洪水時の危険性に関する緊急対策(河道等)

①

概要:平成30年7月豪雨を踏まえ、樹木繁茂・土砂堆積及び橋梁等による洪水氾濫の危険箇所等の緊急点検を行い、流下阻害や局所洗掘等によって、洪水氾濫による著しい被害が生ずる等の河川約2,340河川について、樹木伐採・掘削及び橋梁架替等の緊急対策を実施する。

府省庁名:国土交通省

洪水氾濫等に対応した樹木伐採・掘削等を実施

箇所:①国:約140河川

②都道府県等:約2,200河川

近年浸水実績がある箇所又は、浸水想定区域の家屋数が一定以上ある箇所又は、重要施設がある箇所

期間:2020年度まで

実施主体:国、都道府県等の河川管理者

内容:樹木伐採・掘削等を行うことで、近年の主要洪水等に対して氾濫を防止

達成目標:氾濫による危険性が特に高い等の区間において、樹木・堆積土砂等に起因した氾濫の危険性を概ね解消



樹木伐採の事例

概要: 平成30年7月豪雨を踏まえ、バックウォーター現象等により氾濫した場合の湛水深等の緊急点検を行い、甚大な人命被害等が生じる恐れのある区間を有する河川約120河川について、合流部等の堤防強化対策や堤防かさ上げ等の緊急対策を実施する。

府省庁名: 国土交通省

氾濫水の深い水深による人命への危険性等に対応した堤防強化対策等を実施

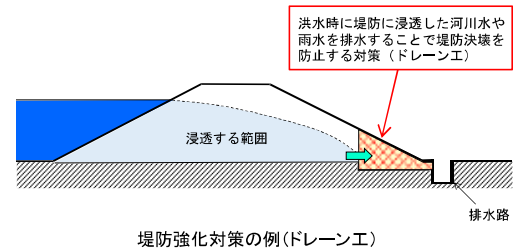
箇所: ①国: 約70河川
②都道府県等: 約50河川
湛水深が深く、浸水想定区域の家屋数が一定以上ある箇所又は、重要施設がある箇所

期間: 2020年度まで

実施主体: 国、都道府県等の河川管理者

内容: 堤防決壊を防止又は決壊までの時間を引き延ばす堤防の強化対策やかさ上げ等を実施

達成目標: 堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間において、堤防強化対策等を概成



概要: 平成30年7月豪雨を踏まえ、河川の氾濫の危険性や避難の困難度等の緊急点検を行い、洪水氾濫した場合に逃げ遅れの危険性が高い河川約160河川について、越水による決壊までの時間を引き延ばす対策等の緊急対策を実施する。

府省庁名: 国土交通省

逃げ遅れに対応した危機管理型ハード対策等の実施

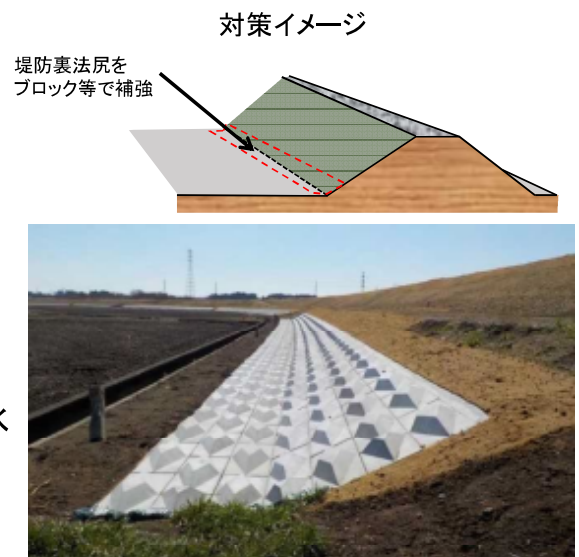
箇所: ①国: 約30河川
②都道府県等: 約130河川
高齢者等の移動困難者が多いなど、堤防決壊が発生した場合に逃げ遅れ等による人命の危険度が高い地域等

期間: 2020年度まで

実施主体: 国、都道府県等の河川管理者

内容: 越水の危険性がある場所で危機管理型ハード対策等を実施することで、越水の防止又は越水による決壊までの時間を引き延ばす

達成目標: 高齢者が特に多い等の地域において、危機管理型ハード対策等を概成し、越水による逃げ遅れの被害を大幅に軽減



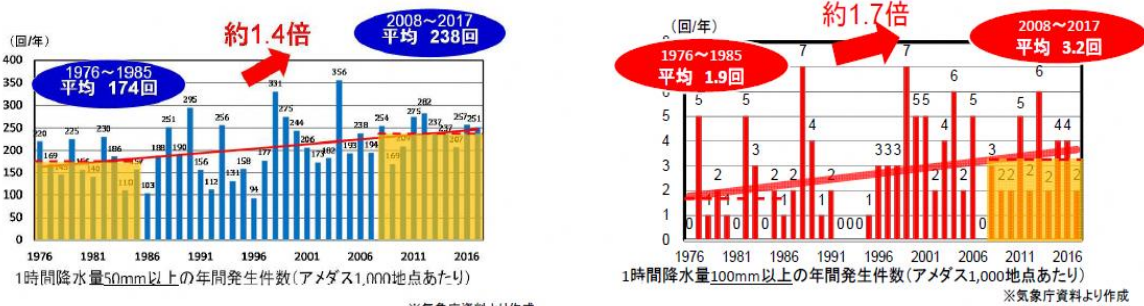
法尻補強の事例(久慈川)

ダムの洪水調節機能について

令和元年6月6日

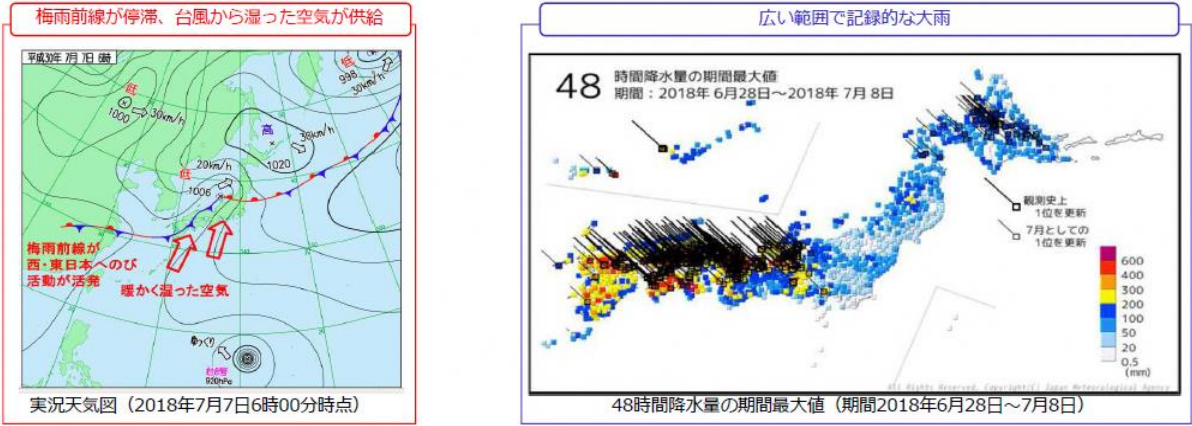
1、近年、雨の降り方が変化

- この30年間で、時間雨量50mmを上回る大雨の発生件数は約1.4倍、時間雨量80mmは約1.7倍、時間雨量100mmは約1.7倍に増加。
- これまで比較的降雨の少なかった北海道・東北でも豪雨が発生。
- 今後も気候変動の影響により、水害の更なる頻発・激甚化が懸念。



2、平成30年7月豪雨による降雨(概要)

- 梅雨前線等の影響によって、**西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨**となり、7月の平年の月降水量の4倍となる大雨を記録したところがあった。
- 特に**長時間の降水量について多くの観測地点で観測史上1位を更新**し、24時間降水量は76地点、48時間降水量は124地点、72時間降水量は122地点で観測史上1位を更新した。



3、平成30年7月豪雨 国土交通省所管ダムの防災操作(洪水調節)の状況

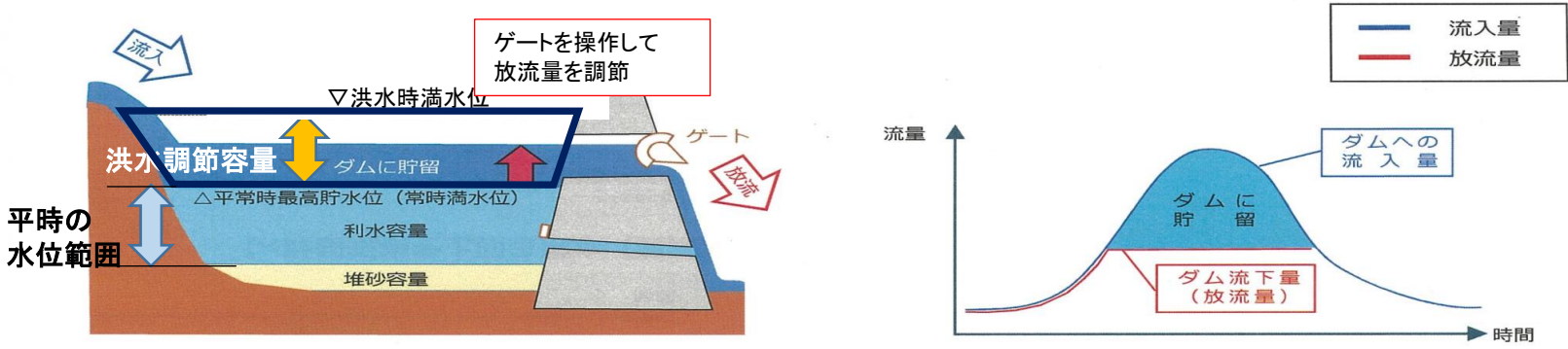
- 国土交通省が所管する558ダムのうち、**213ダムにおいて防災操作(洪水調節)を実施**。
- ダムで洪水を貯留することにより、**下流河川の水位を低下させ、流域の被害軽減・防止効果**を發揮。
- なお、**8ダムで、異常洪水時防災操作を実施**。

洪水時に洪水時満水位を超えると予測される場合に、ダムからの放流量を流入量まで徐々に増加させ、「流入量＝放流量」とする操作のこと

【凡例】
○：防災操作(洪水調節)を実施していないダム
●：防災操作(洪水調節)を実施したダム
●：異常洪水時防災操作を実施したダム

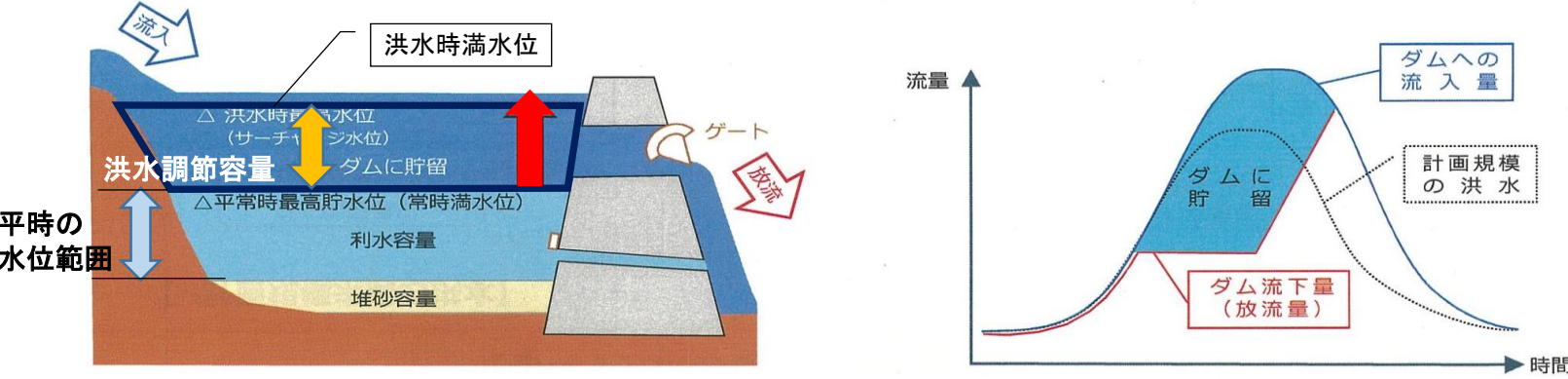
4、ダムの洪水調節 ～計画規模(※)未満の洪水の場合～

ダムに流入する洪水をダムに貯め、流入量の一部を放流します



5、ダムの洪水調節 ～計画規模(※)を上回る洪水の場合～

計画を上回る洪水により、洪水調節容量が一杯になると、ダムに流入する洪水をそのまま放流します



※：和田川ダムをはじめ県土木部が管理するダムは、50年に1回程度発生する降雨を対象としています

本協議会内にある県土木部が管理するダム(11ダム)

富山市	室牧ダム、熊野川ダム、久婦須川ダム
砺波市	和田川ダム
小矢部市	子撫川ダム
南砺市	利賀川ダム、城端ダム、境川ダム
上市町	上市川ダム、上市川第2ダム
立山町	白岩川ダム

《和田川ダムの状況》

和田川ダム概要(砺波市増山)
形式:重力式コンクリートダム
堤高:21.0m
堤長:137.0m
堤体積:22.5km³
総貯水容量:3,070km³
うち洪水調節容量:1,200km³

庄東第二発電所

洪水時は、ゲート进行操作して放流量を調整しますが、計画規模を上回る洪水の場合は、流入する量と同量を放流します。

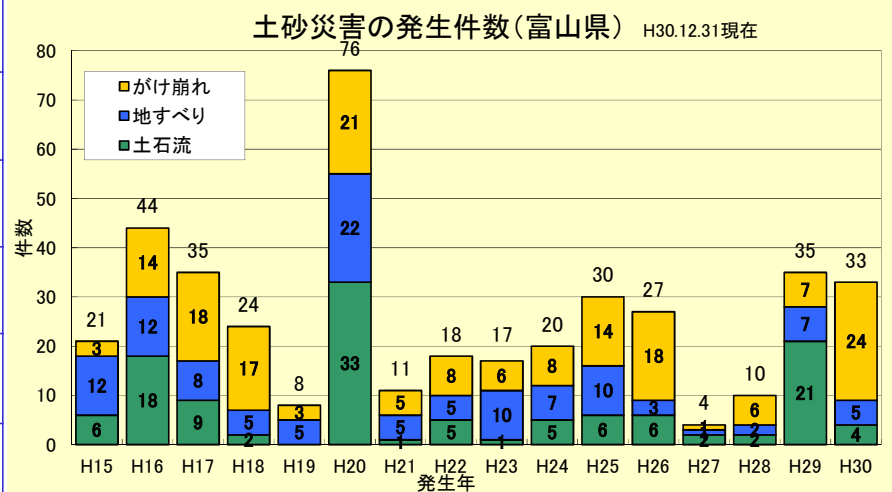
洪水時:ゲート进行操作して放流量を調整
通常時:庄東第二発電所を通して下流へ放流

富山県の土砂災害に対する 取り組みについて

富山県 土木部 砂防課

富山県の近年の災害状況

H17.8	立山町座主坊で がけ崩れ
H18.1.	南砺市西赤尾で 地すべり
H18.2	富山市本宮で がけ崩れ
H20.3	富山市水須で 地すべり
H20.7	南砺市を中心に 土砂災害
H20.12	砺波市栃上で 地すべり
H22.2	富山市折谷で 地すべり
H26.7	魚津市で土砂 災害
H26.12	砺波市井栗谷で 地すべり
H29.1	南砺市利賀村上 百瀬で土砂災害



南砺市利賀村上百瀬の土砂災害の状況

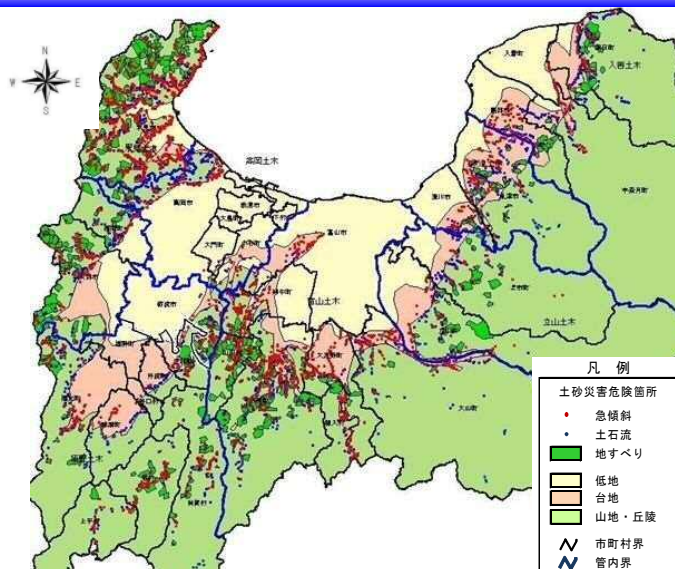


1/16発生後



1/20拡大後

土砂災害危険箇所の分布状況(国交省所管分)



急傾斜地の崩壊 **2, 835** 箇所

急傾斜地（傾斜度30度以上で高さ5m以上のもの）において、大雨や長雨等により地面が緩んで“がけ”がとつぜん崩れ落ちる現象

土石流 **1, 430** 箇所

山や谷（渓流）の土石や木が、大雨や長雨等による水と一緒に、流下する（時速40～50km）現象

地すべり **244** 箇所

大雨や長雨、融雪等により、地下水の影響を受けて、地面がゆっくりと動き出す現象

合 計 **4, 509** 箇所

国交省所管分 区 分	土砂災害危険箇所全体数	うち重要整備箇所	平成30年度末	
			対策済箇所	整備率
土石流危険渓流	1, 430	556	131	23. 6
地すべり危険箇所	244	244	96	39. 3
急傾斜地崩壊危険箇所	2, 835	1, 004	396	39. 4
合 計	4, 509	1, 804	623	34. 5

（この他、他省庁所管地すべり危険箇所が**438**箇所あり、これらを加えると**4,947**箇所（上図のとおり）

→14市町に危険箇所が存在

2

人命と財産を守る「砂防関係事業」の概要



3

「土砂災害防止法」の制定のあゆみ

- 平成11年6月29日に発生した「広島災害」(土砂災害発生件数325件、死者24名)

- 土砂災害発生の危険性を知らないまま宅地分譲が拡大
- 危険な土地の立地抑制が重要



- 平成13年4月1日
 - 基礎調査の実施
 - 警戒区域等の指定
 「土砂災害警戒区域等における土砂災害対策の推進に関する法律」(=「土砂災害防止法」)施行

「土砂災害防止法」改正

- 平成27年1月18日
 - 基礎調査結果の公表
 - 避難勧告等の円滑な解除
 - 市町村防災計画への避難場所、避難経路等の明示
- 平成29年6月19日
 - 要配慮者利用施設の避難確保計画作成及び避難訓練の実施を義務付け



「土砂災害防止法」とは

○基礎調査の実施(都道府県)

- 土砂災害のおそれがある土地に関し、地形、地質、土地利用状況等を調査。



○区域の指定(都道府県)

- 基礎調査結果をもとに指定

土砂災害警戒区域(通称:イエローゾーン)の指定
= 土砂災害のおそれがある区域

土砂災害特別警戒区域(通称:レッドゾーン)の指定
= 建築物に損壊が生じ、住民に著しい危害が生じるおそれがある区域

○警戒避難体制の整備(市町村(市町村防災計画))

- 土砂災害警戒区域の指定があったときは、市町村防災計画に当該警戒区域における警戒避難体制に関する事項を定める。
(要配慮者施設等は施設等管理者が避難計画を策定)
- 円滑な警戒避難のため、ハザードマップ等で住民周知。

土砂災害警戒区域の指定状況



土砂災害警戒区域

＝土砂災害のおそれがある区域（通称：イエローゾーン）

土砂災害特別警戒区域

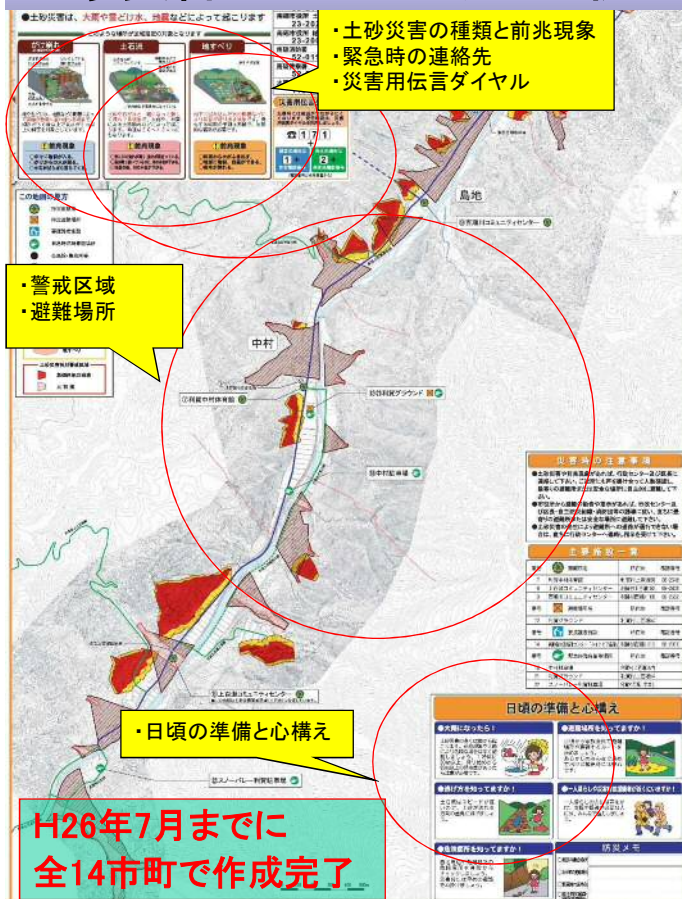
＝建築物が損壊し、住民に著しい危害が生じるおそれがある区域（通称：レッドゾーン）

区分	土砂災害警戒区域の総区域の推計値(※) ①	令和元年5月時点		
		警戒区域		
		指定箇所数 ②	うち特別警戒区域	指定率 ②/①
土石流	1,383	1,382	879	99.9
地すべり	658	656	1	99.7
急傾斜地の崩壊	2,846	2,843	2,779	99.9
合 計	4,887	4,881	3,659	99.9

※ 基礎調査の進捗に伴い変更の可能性があるため推計値と表現

6

土砂災害ハザードマップの例



平成27年1月の土砂法改正

・ハザードマップに**避難経路**を明記

参考4 避難場所・避難経路等の例（イメージ）



①警戒区域外の安全な場所を選定(基本)

②それが難しい場合、近隣の堅牢な建物の高層階に移動することや土石流等のおそれある区間から避難する際の避難方向を示すこと

③避難経路として適さない区間等を明示

⇒「土砂災害ハザードマップ作成事業」
(市町負担1/2、国負担1/2)の活用可

7

要配慮者利用施設の避難確保計画の作成状況等

H31.3 砂防課調べ(速報値)

- ・土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設数 107
- ・うち、市町村地域防災計画への位置付け 60
- ・うち、土砂災害防止法に基づく計画作成施設数 43(71.7%)
- ・うち、平成30年度に避難訓練を実施した施設数 16(26.7%)

Y内の要配慮者利用施設数107

うち地域防災 計画位置付け 未済47	うち地域防災 計画位置付け 済60	うち8条避難 計画作成済43	うち独自避難 計画作成済9
--------------------------	-------------------------	-------------------	------------------

うち避難訓練
実施済16

8

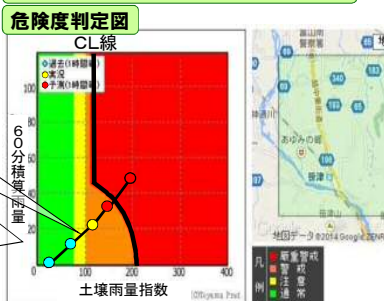
○ 富山県土砂災害警戒情報支援システム(H20.6~)

・効率的な情報提供の推進
・市町村の避難勧告の発令に対する支援

土砂災害警戒情報
降雨による土砂災害の危険
が高まったときに
①市町村長が避難勧告等を
発令する際の判断
②住民の自主避難の判断
を支援するため、土砂災害防
止法に基づき、富山県と富山
地方気象台が共同で発表する
情報。
富山県では平成19年9月より
運用開始。



富山県土砂災害警戒情報支援システム



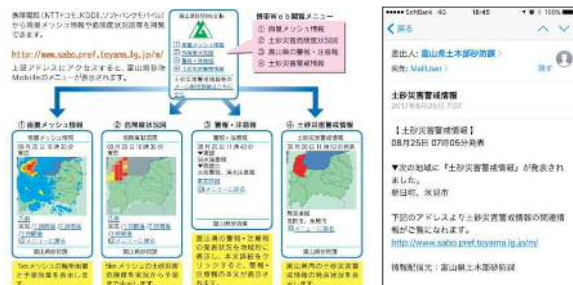
スネークライン
横軸に「土壌雨量指数」を、
縦軸に「60分積算雨量」を
とり、降雨量及び予測の
経時変化を示す線。

【発表基準】
概ね2時間先までの「スネー
クライン」が、「CL線」(土砂
災害発生基準線)に達した場合
に県と気象台が、協議し、
発表する。

○気象台からの情報
・時間雨量(1kmメッシュ)
・土壌雨量指数(5kmメッシュ)

○県危険度判定
・1kmメッシュ、5kmメッシュ
土砂災害警戒情報は
市町村単位で発表

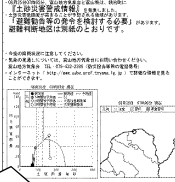
土砂災害警戒情報(県民向け(事前登録者)) H21.4から提供開始
雨量情報や危険度状況図等の閲覧サービス
土砂災害警戒情報や気象情報(大雨・洪水)のメール配信サービス



土砂災害警戒情報(市町等) 全国に先駆けてH26.6から魚津市で試行
H28.4から本格運用
土砂災害警戒情報及び土砂災害危険度の補足情報の提供
(3時間先までの土砂災害の危険性が高い地域名(1kmメッシュ)と危険度の推移を通知)

土砂災害警戒情報

朝日町長様



地区内で危険度の高い地域名・
メッシュ番号の一覧

該当市町で最も危険度の高い
メッシュのスネークライン図

9

土砂災害警戒情報の発表基準(CL)の見直しについて

○これまでの経緯（主なもの）

H19. 9 土砂災害警戒情報の運用開始

H20. 6 土砂災害警戒情報及び危険度状況図などの補足情報を県民に提供

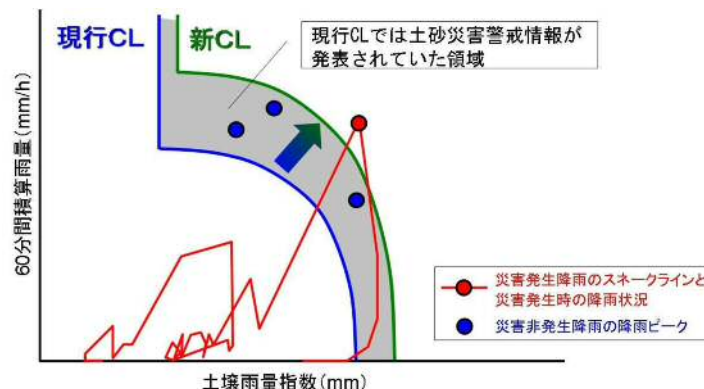
H25. 3 H19からH24までの降雨・災害状況を踏まえた検証

H30. 3 H25からH29までの降雨・災害状況を踏まえた検証

⇒運用から10年以上経過し、**降雨及び土砂災害のデータが蓄積されたこと、CLの見直しにあたって国から新たな考え方が示されたことから**、土砂災害警戒情報の精度を高めるため、H30年度に「土砂災害警戒情報検討委員会」を開催し、CLの見直しを行った。

委員長：信州大学農学部 平松教授
開催日：平成30年10月及び12月

○見直しイメージ



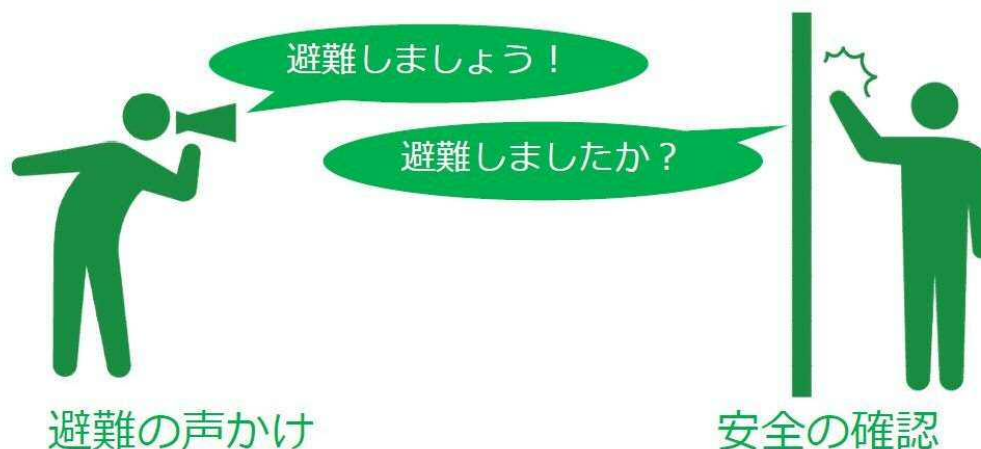
10

2019年「土砂災害・全国防災訓練～普段の備えが、命を守る～」の実施

【2019年キャッチフレーズ】

国土交通省 砂防部

「避難の声かけ、安全の確認」



今年の「土砂災害・全国防災訓練」（概ね6月に実施）では、昨年の災害で地域の住民や家族が声をかけあうことで避難が進んだ事例が各地で報告されていることから、地域内での声かけにより避難する取り組みや、安全を確認する訓練を重点的に実施する予定です。

11

庄川タイムライン【試行版】

庄川タイムライン【試行版】および運用について

P. 1

庄川タイムライン【試行版】

P. 2

（参考）想定最大規模を踏まえた河川管理者からの情報提供について

P. 8

令和元年 6 月作成

庄川・小矢部川タイムライン検討専門部会

庄川タイムライン【試行版】について

○本タイムラインは、河川整備において基本となる降雨規模（年超過確率 1/150：計画規模）における洪水を対象とし、庄川直轄管理区間で堤防決壊した場合をシナリオとして、各参画機関の防災行動項目を時系列に整理し、とりまとめたものである。

○庄川は“急流河川”であり、降雨時の水位上昇が速い。また、滞筋が不安定で洪水時には河岸浸食が発生しやすく、水位が低い状態でも河岸浸食による堤防決壊に繋がる恐れがあることから、状況に応じて水位に捉われない防災行動の検討が必要となる場合も想定される。

○タイムライン検討では、平成27年2月の水防法改正に伴い、【想定し得る最大規模の降雨（以下、“想定最大規模降雨”という）による大規模洪水にも対応する必要がある。

○想定最大規模降雨が見込まれる場合について、河川管理者は气象台等との協議により、計画規模降雨を超える降雨や、早期の水位上昇に対応した情報提供を実施する（本資料の「想定最大規模降雨を踏まえた河川管理者からの情報共有について」参照）。

○各防災行動項目を実施するか否かの判断は、その都度、降雨および台風の情報収集、河川の状況等を踏まえ、各参画機関が責任を持って判断するものとする。

○なお、本タイムラインは現時点までの検討結果をとりまとめたものであり、今後発生する前線や台風による運用や体制など出水対応の実施状況を踏まえ、ふりかえり、見直しなどを行うことにより、タイムラインの改善及び充実に努めるものである。

庄川タイムライン【試行版】の運用について

○庄川タイムラインの運用とは、河川管理者、气象台および各参画機関から提供・発表される情報に基づき、災害対応のステージ（ステージ0 体制準備・確認～ステージ5 避難完了・危機回避）の状況に応じた各防災行動項目を実施する判断をおこなうものとする。

【計画規模: 降雨】庄川タイムライン【試行版】令和元年6月作成

◎実施主体 ○連携先

何時(いつ)		(参考: 既往TLの 目安の時刻)		No	区分	主な防災行動	防災行動の詳細	備考 (手段、要請先、行動条件等)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	富山県				関係機関													
ステージ (水位・流量)	(気象情報・予警報等 防災行動調査用想定)	大門	小牧						富山河川国道事務所	富山地方気象台	富山市	高岡市	射水市	砺波市	南砺市	小矢部市	総合政策局防災・危機管理課	土木部河川課	富山土木センター	高岡土木センター	小矢部土木事務所	砺波土木センター	西日本旅客鉄道(株)	あいの風とやま鉄道(株)	万葉線(株)	富山地方鉄道(株)	加越能バス(株)	中日本高速道路(株)	日本海ガス(株)	高岡ガス(株)	西日本電信電話(株)	北陸電力(株)	関西電力(株)	電源開発(株)		
ステージ0 (体制準備・確認)	先台風情報予報(～5日)	-120H	-120H	1	情報	情報収集	・台風・気象情報の収集・伝達(以降、継続)		◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎		◎			
				2	交通	情報収集	・気象庁や気象会社からの情報に基づき、運転計画を検討(以降、継続)															◎								◎	◎	◎	◎			
		報時台風先情報進路予(～72)	-72H	-72H	3	避難	避難に関する情報の発令	・山間部自治会へ注意喚起及び自主避難を促す連絡	台風情報より、高岡市へ接近することが分かった場合					◎																						
					4	水防	浸水対策	・防災資機材・備蓄の確認						◎																						
	(概ね台風接近の2日前想定)	-48H	-48H	5	体制	体制の構築・確認	・非常配備体制の確認(非常連絡員・地区連絡員・宿日直者)							◎																						
				6			・緊急時の連絡体制の確認等を関係部署へ依頼				◎																									
				7			・庁内連絡課長会議の開催(事前対策及び緊急連絡体制の確認等)											◎																		
				8			・調査業者等との連絡体制確認	水文観測業者等	◎																											
				9	情報	情報配信	・台風説明会による見通しの解説		◎	◎	◎	◎									◎												◎			
				10			・要避難区域及び土砂災害警戒区域を有する自主防災組織への注意喚起(以降、継続)	台風が接近することがわかった場合、随時									◎																			
				11			・市民・事業者への注意喚起																													
				12			・指定工事業者との台風情報の共有(以降、継続)																								◎	◎				
				13			・台風・気象情報に関する庁内への注意喚起											◎	◎																	
				14			・工事現場等への注意喚起		◎																											
				15	避難	避難に関する情報の発令	・山間部自治会へ注意喚起及び自主避難を促す連絡	台風情報により、南砺市へ接近することがわかった場合											◎																	
				16	交通	体制の構築・確認	・体制の確認と人員配置計画																						◎	◎						
				17			・必要により対策本部を立ち上げ、情報の収集と運転計画の検討																													
				18			・運転計画をHP、プレスリリース等でお知らせ																													
	大雨(浸水害・土砂災害)・洪水注意報	-24H	-24H	19	体制	体制の構築・確認	・待機職員参集												◎	◎	◎	◎	◎													
				20			・準備体制(臨時庁議)																													
				21			・今後の対応方針の決定・伝達																													
				22			・職員への第一次非常配備予告																													
				23			・連絡体制の確認																													
				24			・第1非常配備体制(防災担当職員の配備)情報収集等																													
				25	情報	情報配信	・市事業中止の判断・伝達																													
				26			・休校・休園等の判断・連絡																													
				27			・市営バスの運行判断・伝達																													
				28			・私立学園等への注意喚起・情報提供																													
				29			・防災行政無線による市民への注意喚起																													
				30			水防	バトリール	・水防団へ注意喚起																											
				31	・バトリール(浸水想定箇所等の点検)																															
				32	浸水対策	・施設(ダム・水門・排水機場等)の点検・操作確認				◎																										
				33		・災害対策用資機材・復旧資機材等の確保				◎																										
				34		・土のう倉庫の施設・解錠管理体制の確認																														
				35	交通	体制の構築・確認	・対策本部設置と運休等の情報広報準備	24時間総雨量200mm																												
				36	ダム	体制の構築・確認	・御母衣ダムの予備警戒体制発令・通知		◎																											◎

何時(いつ)		(参考: 既往TLの 目安の時刻)		No	区分	主な防災行動	防災行動の詳細	備考 (手段、要請先、行動条件等)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
ステージ (水位・流量)	(気象 情報 ・予 警報等) （防 災行 動調 査用 想定）	大門	小牧						富山河川国道事務所				富山地方気象台	富山市	高岡市	射水市	砺波市	南砺市	小矢部市	総合政策局防災・危機管理課	富山県				関係機関												
【ステージ1（水防準備） ・水防団待機水位（流量）到達】	大雨（浸水害・土砂災害）・洪水警報	-13.3H	-8.4H	37	発表	発表・伝達	・水防警報（準備）		◎	○	○	○	○	○				○		○		○	○	○													
				38	体制	体制の構築・確認	・情報連絡体制の構築・確認		◎																												
				39			・災害対策連絡体制確保																														
				40			・第1非常配備体制																														
				41			・警戒体制（所属数名参集）（初動体制）																														
				42			・連絡要員の配置																														
				43			・情報収集・待機職員の増員																														
				44			・第2非常配備体制、情報収集等	防災担当職員の増員、関係課職員の配備																													
				45			・休校の判断、体制の確認等																														
				46			・注意体制	水防団待機水位を超えはん濫注意水位に達すると予想される場合	◎															○													
				47			・応援体制の確認・要請（以降、継続）	防災エキスパート等へ要請	◎																												
				48			・連絡要員の配置																														
				49	派遣要請		・リエゾン体制の確認		◎																												
				50			・協力機関の体制確認		◎																												
				51			・1時間ごとに河川水位、雨量、降水短時間予報を確認		◎																												
				52	情報	情報収集	・庄川（大門地点等）の河川水位や氾濫等の情報収集（以降、継続）																														
				53			・被害の情報収集（以降、継続）																														
				54			・情報の収集	気象情報（路線含む） 道路規制含む																													
				55			・1時間ごとに河川水位、雨量、降水短時間予報を確認																														
				56			・大門観測所の水位のデーター収集及び小牧ダムの流量の確認																														
				57			・情報配信	・防災メールの送信																													
				58			・パトロール・応急対策活動等開始																														
				59	水防	パトロール	・水防団へ待機指示																														
				60			・庁舎の止水対策の実施																														
				61			・所管施設の止水資機材の準備																														
				62			・水門、樋門等の操作																														
				63			・独自基準により体制を判断																														
				64	交通	体制の構築・確認	・関係機関からの情報に基づく防災行動による行動開始																														
				65			・運転規制準備	レール面より25mmの浸水で運休																													
				66			・徐行による運転規制	沿線雨量計が規制値（警戒）に達した場合 桁下水位が規制値（警戒）に達した場合																													
				67			・運転見合わせ	沿線雨量計が規制値（警戒）に達した場合 桁下水位が規制値（警戒）に達した場合																													
				68	パトロール		・鉄道施設の点検（以降、継続）																														
				69			・係員による巡回警備を開始	沿線雨量計が規制値（警戒）に達した場合																													
				70			・係員による固定警備を開始	桁下水位が規制値（警戒）に達した場合																													
				71	ライフ	体制の構築・確認	・警戒準備体制	警報が発令され、電力設備への被害が想定される場合																													
				72			・災害対策本部員待機																														
				73			・工事箇所の要員の安全確保																														
				74		パトロール	・ガス設備の巡視（以降、継続）																														
				75			・電力設備パトロール																														
				76		・ガス工事の中止判断（以降、継続）																															
				77		・情報配信	・設備状況の確認																														
				78		・所管施設の防水板設置																															
				79		・電力設備の防水板等設置																															
				80		ダム	情報配信	・御母衣ダムの洪水警戒体制発令・通知																													
				81				・御母衣ダムのダム放流開始の通知・通報																													
				82	・御母衣ダムの洪水量や最大流入量等の通知（以降、継続）																																
				83	・小牧ダムのダム流量等情報の送信			流入条件600m3/s到達の場合																													
				84	・御母衣ダムのダム放流開始時のサイレン吹鳴・河川パトロール																																
				85	パトロール																																

何時(いつ)		(参考: 既往TLの 目安の時刻)		No	区分	主な防災行動	防災行動の詳細	備考 (手段、要請先、行動条件等)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
ステージ (水位・流量)	(気象情報・予警報等) (防災行動調査用想定)	大門	小牧						富山県										関係機関																	
〔氾濫注意水位(流量)到達〕	大雨(浸水害・土砂災害)・洪水警報	-12.0H	-7.6H	86	発表	発表・伝達	・洪水予報(氾濫注意情報)		◎	◎	○	○	○	○					○		○	○	○	○												
				87			・水防警報(出動)		◎	○	○	○	○							○		○	○	○												
				88	提供	ホットライン	・ホットライン(避難判断水位・流量を超過する見込み)		◎		○	○	○	○																						
				89	体制	体制の構築・確認	・警戒体制	氾濫注意水位以上の洪水が予想される場合	◎																											
				90			・第1非常配備																													
				91			・災害警戒本部第1体制																													
				92			・第2警戒配備(関係職員参集)																													
				93			・警戒体制(第2非常配備)																													
				94			・災害警戒本部の設置(第2体制)	2時間後に避難判断水位・流量到達が見込まれる場合																												
				95			・第2次非常配備(風水害警戒本部設置)	避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合																												
				96			・本部会議による部局間の情報共有及び対応調整(以降、継続)	避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合																												
				97	情報	派遣要請	・リエゾンの派遣の検討・要請		○			◎	◎	◎	◎	◎	◎																			
				98		情報収集	・10分毎の河川水位、雨量、降水短時間予報を確認		◎			◎																								
				99			・必要に応じ、河川管理者へ助言の要請	避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合		○			◎	◎	◎			◎																		
				100		情報配信	・気象台からホットライン				◎	○	○	○	○	○	○																			
				101			・水位予想(毎正時)の確認	氾濫注意水位を超過している時間		◎	○		○	○	○							○		○	○	○										
				102			・水位予想の情報配信	HP・ツイッター		◎																										
				103			・洪水予報伝達	要配慮者利用施設等へ														◎														
				104	避難	避難所の開設	・避難所開設の決定・開設準備										◎	◎																		
				105		避難に関する情報の発令	・早期の立退き避難対象地域の検討											◎	◎																	
				106			・避難情報発令の協議、避難所開設の準備	防災担当部課長協議										◎	◎																	
				107		避難準備・高齢者等避難開始の 発令		・避難準備・高齢者等避難開始の発令判断	避難が必要な状況が夜間・早朝の場合 避難判断水位を超過する見込みをホットラ インで確認した場合											◎																
				108	小牧流量観測所(1,500m ³ /s)到達 3時間以内又は、夜間に避難判断流量到達 が見込まれる場合														◎																	
				109	広域避難		・広域避難の判断	避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合																												
110	・広域避難のための避難先自治体との調整	公共交通機関への広域避難の協力要請 避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合																																		
111	・避難所開設の決定・開設準備	広域避難の協力を要請された場合																																		
112	・災害対策本部室設置	広域避難の協力を要請され、受入れ施設を 準備する場合																																		
113	水防	パトロール	・水防団へ出動指示										◎	◎	◎																					
114			・CCTVによる監視強化												◎	◎																				
115			・出水時点検(巡視)																																	
116			・市域巡視・水防活動状況の把握報告																																	
117			・堤防巡視情報の収集・分析																																	
118			・水防団等による早期かつ高頻度の堤防巡視の実施	避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合																																
119	交通	排水ポンプ車の手配	河川・堤防巡視・水防活動状況の把握		○			◎	◎	◎									○		○															
120			・排水ポンプ車の派遣の検討・要請		○			◎	◎	◎	◎	◎																								
121		情報収集	・被害情報の収集																																	
122		運行規制	・列車の徐行・停止等の運転規制(以降、継続)	時雨量・連続雨量、各橋梁の水位等による																																
123	ライフ	情報配信	・庄川橋梁の運転規制、全線での運転見合わせ(以降、継続)																																	
124			・列車の運行状況を周知(以降、継続)	インターネット等の情報伝達にて																																
125			・広報にて乗客に周知																																	
126	ダム	情報配信	・設備状況の確認																																	
127	ダム		情報配信	・小牧ダムのダム流量等情報の通知	流入条件1000m ³ /s到達		○	○											○		○											◎				
128					流入条件1400m ³ /s到達		○	○														○		○										◎		
129					流入条件1810m ³ /s到達		○	○															○												◎	

何時(いつ)		(参考:既往TLの 目安の時刻)		No	区分	主な防災行動	防災行動の詳細	備考 (手段、要請先、行動条件等)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
ステージ (水位・流量)	(気象情報・予警報等) (防災行動調査用想定)	大門	小牧						富山県																関係機関											
「避難判断水位(流量)到達」	大雨(浸水害・土砂災害)・洪水警報	-7.0H	-3.2H	130	発表	発表・伝達	・洪水予報(氾濫警戒情報)		◎	◎	○	○	○	○				○		○		○	○	○												
				131			・水防警報(状況)		◎	○	○	○	○				○		○		○	○	○													
				132	提供	ホットライン	・ホットライン(避難判断水位・流量を超過)		◎		○	○	○	○																						
				133			・ホットライン(氾濫危険水位・流量を超過する見込み)		◎		○	○	○	○	○	○																				
				134	体制	体制の構築・確認	・【非常体制】第3非常配備									◎																				
				135			・第2非常配備体制(災害対策本部の設置)									◎																				
				136			・第3次非常配備(災害対策本部設置)											◎																		
				137			・第3非常配備体制(関係課職員全員配備)													◎																
				138			・災害対策本部	1時間後に、氾濫危険水位・流量到達が見込まれる場合に設置																												
				139			・第2非常配備の準備	氾濫危険水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合										◎																		
				140			・派遣要請	・リエゾンの派遣要請		○		◎																								
				141	情報	情報収集	・氾濫想定に関する情報提供の要請		○		◎																									
				142			・情報収集(以降、継続)	道路規制含む				◎										◎	◎	◎	◎	◎										
				143			・避難所情報の収集					◎																								
				144			・避難者数の把握(以降、継続)					◎																	◎							
				145			・氾濫箇所、避難所情報の収集																													
				146			・必要に応じ、河川管理者へ助言の要請	氾濫危険水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合	○		◎	◎	◎	◎		◎	◎																			
				147		情報配信	・情報伝達・広報	防災行政無線・緊急速報メール等による					◎	◎																						
				148			・霞堤周辺の住民、事業者等への注意喚起	農地、工場等がある場合						◎																						
				149			・自主防災組織等へ連絡	氾濫危険水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合							◎	◎	◎																			
				150																																
				151	避難所の開設	避難所の開設	・避難所開設の決定・開設準備								◎	◎			◎	◎																
				152			・避難所の開設指示	氾濫危険水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合					◎					◎																		
				153		避難準備・高齢者等避難開始の 発令	・避難準備・高齢者等避難開始の発令判断	避難が必要な状況が夜間・早朝の場合					◎			◎	◎	◎	◎																	
				154			・避難準備・高齢者等避難開始の発令	氾濫危険水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合					◎																							
				155		・避難勧告の発令	・早期の避難勧告等の判断・検討・準備	立退き避難に要する時間を考慮して									◎																			
				156	避難誘導	・避難誘導街宣(以降、継続)	広報車による										◎																			
				157		・避難誘導	氾濫危険水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合											◎																		
				158																																
				159	避難所の運営	・避難所で必要な物資の把握(以降、継続)												◎																		
				160		・避難所の運営	氾濫危険水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合												◎																	
				161	交通	情報収集	・鉄道施設の被害確認																						◎							
				162			・ICからの流出規制が必要な場合、IC閉鎖措置(以降、継続)																													
				163		運行規制	・高速道路通行止め(以降、継続)	本線は、雨量情報に基づき通行止めを判断																												
				164			・高速道路通行止め状況を踏まえた、運行規制を検討	高速バス																												
				165		・避難誘導	・乗客の避難誘導																													
				166	情報配信	・IC閉鎖時は関係機関へ通行止め情報を提供(以降、継続)																														
				167		・列車の運行状況を周知(以降、継続)	インターネット等の情報伝達にて																													
				168		・保安係員の招集判断																														
				169	ライフ	体制の構築・確認	・警戒体制	警戒水位に到達し、電力設備への被害が想定される場合																												
				170			・重要ガス供給設備の保安措置準備																													
				171	・設備状況の確認																															

何時(いつ)		(参考:既往TLの 目安の時刻)		No	区分	主な防災行動	防災行動の詳細	備考 (手段、要請先、行動条件等)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
ステージ (水位・流量)	(気象情報・予警報等) (防災行動調査用想定)	大門	小牧						富山県								関係機関																					
									富山河川国道事務所	富山地方気象台	富山市	高岡市	射水市	砺波市	南砺市	小矢部市	総合政策局防災・危機管理課	土部河川課	富山土木センター	高岡土木センター	小矢部土木事務所	砺波土木センター	西日本旅客鉄道(株)	あいの風とやま鉄道(株)	万葉線(株)	富山地方鉄道(株)	加越能バス(株)	中日本高速道路(株)	日本ガス(株)	高岡ガス(株)	西日本電信電話(株)	北陸電力(株)	関西電力(株)	電源開発(株)				
「堤防決壊・越水による氾濫発生」	大雨(浸水害・土砂災害)・洪水警報	0H	0H	205	発表	発表・伝達	・洪水予報(氾濫発生情報)		◎	◎	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○															
				206			・水防警報(状況)		◎	○	○	○	○	○				○	○	○	○																	
				207			・破堤等重大災害状況		◎	○	○	○	○	○	○	○																						
				208	提供	ホットライン	・ホットライン(堤防決壊情報)		◎		○	○	○	○	○	○			○	○																		
				209			体制の構築・確認	・緊急復旧、堤防調査委員会設置		◎																												
				210				・第3非常配備体制(全職員参集)				◎					◎																					
				211				・非常配備[災害対策本部]									◎																					
				212				・警戒区域の設定・警備							◎																							
				213				・災害対策本部設置										◎																				
				214			派遣要請	・広域応援要請							◎																							
				215				・市町村からの要求を受けて、自衛隊へ災害派遣要請等												◎																		
				216				・災害応急対策要請一協定業者		◎			◎										◎															
				217				・自衛隊へ派遣要請(県を通じて)				◎	◎	◎	◎	◎	◎																					
				218	情報	情報配信	・浸水拡大の恐れ(洪水情報のプッシュ型配信)	緊急速報メール 河川の水が堤防を越えて流れ出ているとき、堤防が壊れて河川の水が大量に溢れ出しているとき	◎																													
				219			・緊急情報、記者発表		◎																													
				220			・被害状況・調査結果等の公表		◎																													
				221			・防災行政無線・緊急速報メール等による情報伝達					◎	◎																									
				222			・自主防災組織等へ連絡																															
				223	避難	避難指示(緊急)の発令	・避難指示(緊急)の発令	計画水位・流量(小牧6,500m3/s)到達および河川管理施設の大規模異常または破堤・流水を確認の場合					◎																									
				225			避難誘導	・避難誘導									◎																					
				226			避難所の運営	・避難所の運営									◎																					
				227				・避難者への支援				◎	◎	◎	◎	◎	◎																					
				228			水防	浸水対策	・TEC-FORCE		◎																											
				229	・被害状況の把握				◎																													
				230	・堤防決壊箇所の応急復旧				◎																													
				231	交通	運行規制	・列車の停止等の運転規制	各橋梁の水位																				◎	◎									
				232				時雨量・連続雨量等																				◎	◎									
233	避難誘導	・乗客の避難誘導																								◎	◎											
234																								◎	◎													
235		・浸水のおそれのある所管施設からの職員退避	砺波ICは有人、高岡砺波スマートICは無人																										◎									
236	ライフ	体制の構築・確認	・非常体制	危険水位到達し、電力設備への被害が発生した場合																												◎						
237			情報収集	・電力設備の被害状況の確認																												◎						
238			情報配信	・関係機関・マスコミへの広報・連絡																											◎							
239			浸水対策	・設備状況の確認																																		
240			社員の退避	・社員安否確認																												◎						
241		派遣要請	・日本ガス協会への復旧応援要請																											◎								
242			・応援者・請負者確保																													◎						
243			・ライフライン施設の応急措置												◎																							
244		復旧対応	・重要ガス供給設備の保安措置・復旧対応																										◎	◎								
245			・停電範囲の把握、縮小化																													◎						
246	ダム	情報配信	・小牧ダムのダム流量等情報の通知	雨量条件20mm/h、80mm/24h到達	○	○												○															◎					
247				流入条件:最高流量到達(以降、所定流入量を下回った時も同様に通知)	○	○														○														◎				

■河川管理者は気象台等との協議により、計画規模降雨を超える降雨や、早期の水位上昇に対応した情報提供を実施

◎「氾濫危険水位以上の洪水が予想される場合」は「洪水予報（氾濫警戒情報）」を発表

◎水位予測（3時間予測）等により、「計画規模以上の水位上昇または洪水が予想される場合」は必要に応じて、関係機関へ情報を提供

災害対応 のステージ （目標）	計画規模降雨の場合		
	目安の時刻		河川管理者の防災行動
	大門	小牧	
ステージ0 （体制準備・確認）			
ステージ1 （水防準備）	-13.3h	-8.4h	【注意体制】 ◎水防警報（準備）
ステージ2 （避難警戒）	-12.0h	-7.6h	【警戒体制】 ◎洪水予報（氾濫注意情報） ◎水防警報（出動） ◎ホットライン：（避難判断水位・流量を超過する見込み）
ステージ3 （避難準備）	-7.0h	-3.2h	◎洪水予報（氾濫警戒情報） ◎水防警報（状況） ◎ホットライン（避難判断水位・流量を超過） ◎ホットライン（氾濫危険水位・流量を超過する見込み）
ステージ4 （避難勧告）	-6.2h	-2.1h	【非常体制】 ◎洪水予報（氾濫危険情報） ◎水防警報（状況） ◎ホットライン（氾濫危険水位・流量を超過）
			◎ホットライン（越水発生の恐れ） ◎ホットライン（氾濫発生の恐れ）
ステージ5 （避難完了・危険回避）	0h	0h	◎洪水予報（氾濫発生情報） ◎水防警報（状況） ◎破堤等重大災害情報 ◎ホットライン（堤防決壊情報）

想定最大規模降雨の場合		
目安の時刻		河川管理者の防災行動
大門	小牧	
3時間後に、氾濫注意水位・流量超過の見込		
-4.5h	-4.5h	【注意体制】＜氾濫注意水位以上の洪水が予想される場合＞ ◎水防警報（準備）
1時間後に、氾濫注意水位・流量超過の見込		
-3.5h	-3.5h	【警戒体制】＜避難判断水位以上の洪水が予想される場合＞ ◎洪水予報（氾濫注意情報） ◎水防警報（出動） ◎ホットライン（避難判断水位・流量を超過する見込み）
約3時間後に、氾濫危険水位・流量超過の見込		
水位予測（3時間予測）等により、「計画規模以上の水位上昇または洪水が予想される場合」関係機関へ情報を提供		
2時間後に、想定最大規模降雨時の超過の見込		【非常体制】＜氾濫危険水位以上の洪水が予想される場合＞ ◎洪水予報（氾濫警戒情報）＜氾濫危険水位に達すると見込まれる時＞ ◎水防警報（状況） ◎ホットライン（氾濫危険水位・流量を超過する見込み）
-0.6h	-0.8h	◎ホットライン（避難判断水位・流量を超過）
-0.5h	-0.3h	◎洪水予報（氾濫危険情報） ◎水防警報（状況） ◎ホットライン（氾濫危険水位を超過）
		◎ホットライン（越水発生の恐れ） ◎ホットライン（氾濫発生の恐れ）
0h	0h	◎洪水予報（氾濫発生情報） ◎水防警報（状況） ◎破堤等重大災害情報 ◎ホットライン（堤防決壊情報）

小矢部川タイムライン【試行版】

小矢部川タイムライン【試行版】および運用について	P.	1
小矢部川タイムライン【試行版】	P.	2
（参考）想定最大規模を踏まえた河川管理者からの情報提供について	P.	8

令和元年 6 月作成

庄川・小矢部川タイムライン検討専門部会

小矢部川タイムライン【試行版】について

○本タイムラインは、河川整備において基本となる降雨規模（年超過確率 1/100：計画規模）における洪水を対象とし、小矢部川直轄管理区間で堤防決壊した場合をシナリオとして、各参画機関の防災行動項目を時系列に整理し、とりまとめたものである。

○小矢部川は“急流河川”であり、降雨時の水位上昇が速い。また、滞筋が不安定で洪水時には河岸浸食が発生しやすく、水位が低い状態でも河岸浸食による堤防決壊に繋がる恐れがあることから、状況に応じて水位に捉われない防災行動の検討が必要となる場合も想定される。

○タイムライン検討では、平成27年2月の水防法改正に伴い、【想定し得る最大規模の降雨（以下、“想定最大規模降雨”という）による大規模洪水にも対応する必要がある。

○想定最大規模降雨が見込まれる場合について、河川管理者は气象台等との協議により、計画規模降雨を超える降雨や、早期の水位上昇に対応した情報提供を実施する（本資料の「想定最大規模降雨を踏まえた河川管理者からの情報共有について」参照）。

○各防災行動項目を実施するか否かの判断は、その都度、降雨および台風の情報収集、河川の状況等を踏まえ、各参画機関が責任を持って判断するものとする。

○なお、本タイムラインは現時点までの検討結果をとりまとめたものであり、今後発生する前線や台風による運用や体制など出水対応の実施状況を踏まえ、ふりかえり、見直しなどを行うことにより、タイムラインの改善及び充実を図るものである。

小矢部川タイムライン【試行版】の運用について

○小矢部川タイムラインの運用とは、河川管理者、气象台および各参画機関から提供・発表される情報に基づき、災害対応のステージ（ステージ0 体制準備・確認～ステージ5 避難完了・危機回避）の状況に応じた各防災行動項目を実施する判断をおこなうものとする。

【計画規模：降雨】小矢部川タイムライン【試行版】令和元年6月作成

◎実施主体 ○連携先

何時(いつ)		(参考: 既往TLの 目安の時刻)			No	区分	主な防災行動	防災行動の詳細	備考 (手段、要請先、行動条件等)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
ステージ (水位・流量)	(気象情報・予警報等) (防災行動調査用想定)	長江	石動	津沢						富山県										関係機関														
										富山河川国道事務所	富山地方気象台	高岡市	射水市	小矢部市	南砺市	砺波市	総合政策局防災・危機管理課	土木部河川課	高岡土木センター 小矢部土木事務所	砺波土木センター	西日本旅客鉄道(株)	あいの風とやま鉄道(株)	万葉線(株)	富山地方鉄道(株)	加越能バス(株)	中日本高速道路(株)	日本海ガス(株)	高岡ガス(株)	西日本電信電話(株)	北陸電力(株)				
ステージ0 (体制準備・確認)	先台風情報予報(5日)	-120H	-120H	-120H	1	情報	情報収集	・台風・気象情報の収集・伝達(以降、継続)		◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎			
					2	交通	情報収集	・気象庁や気象会社からの情報に基づき、運転計画を検討(以降、継続)													◎													
	報時台風情報先進路予報(7日2時)	-72H	-72H	-72H	3	避難	避難に関する情報の発令	・山間部自治会へ注意喚起及び自主避難を促す連絡	台風情報より、高岡市へ接近することが分かった場合			◎																						
					4	水防	浸水対策	・防災資機材・備蓄の確認									◎																	
(概ね台風接近の2日前想定)	-48H	-48H	-48H	5	体制	体制の構築・確認	・非常配備体制の確認(非常連絡員・地区連絡員・宿日直者)							◎		◎																		
				6			・庁内連絡課長会議の開催(事前対策及び緊急連絡体制の確認等)									◎																		
				7			・調査業者等との連絡体制確認	水文観測業者等	◎																									
				8			・台風説明会による見通しの解説		◎	◎	○							○											○					
				9	情報	情報配信	・要避難区域及び土砂災害警戒区域を有する自主防災組織への注意喚起(以降、継続)	台風が接近することがわかった場合、随時									◎																	
				10			・市民・事業者への注意喚起				◎					◎																		
				11			・指定工事業者との台風情報の共有				◎																	◎	◎					
				12			・工事現場等への注意喚起		◎																									
				13	避難	避難に関する情報の発令	・山間部自治会へ注意喚起及び自主避難を促す連絡	台風情報により、南砺市へ接近することがわかった場合							◎																			
				14	交通	体制の構築・確認	・体制の確認と人員配置計画																			◎	◎							
				15			・必要により対策本部を立ち上げ、情報の収集と運転計画の検討																											
				16			情報配信	・運転計画をHP、プレスリリース等でお知らせ															◎											
				17			体制	体制の構築・確認	・待機職員参集														◎	◎	◎	◎								
				18	・準備体制(臨時庁議)																	◎												
				19	・今後の対応方針の決定・伝達																													
				20	・職員への第一次非常配備予告							◎																						
21	連絡体制の確認																																	
22	・第1非常配備体制(防災担当職員の配備)情報収集等				◎									◎																				
23	・市事業中止の判断・伝達																																	
24	・休校・休園の判断・連絡											◎																						
25	情報	情報配信	・私立学園等への注意喚起・情報提供							◎																								
26			・防災行政無線による市民への注意喚起																															
27			・水防団へ注意喚起						◎	◎	◎	◎	◎																					
28			・パトロール(浸水想定箇所等の点検)													◎																		
29	水防	浸水対策	・施設(ダム・水門・排水機場等)の点検・操作確認		◎																													
30			・災害対策用資機材・復旧資機材等の確保		◎																													
31			・土のう倉庫の施設・解錠管理体制の確認						◎																									
32			交通	体制の構築・確認	・対策本部設置と運休等の情報広報準備	24時間総雨量200mm																		◎										

何時(いつ)		(参考:既往TLの 目安の時刻)			No	区分	主な防災行動	防災行動の詳細	備考 (手段、要請先、行動条件等)	1	2	3	4	5	6	7	8	富山県				関係機関										22								
ステージ (水位・流量)	(気象情報・予警報等 防災行動調査用想定)	長江	石動	津沢						富山河川 国道事務所	富山地方 気象台	高岡市	射水市	小矢部市	南砺市	砺波市	総合政策局 防災・危機管理課	土木部 河川課	高岡土木セ ンター	小矢部土木 事務所	砺波土木セ ンター	西日本旅客 鉄道(株)	あいの風と やま鉄道(株)	万葉線(株)	富山地方鉄 道(株)	加越能バス (株)	中日本高速 道路(株)	日本海ガス (株)	高岡ガス(株)	西日本電信 電話(株)	北陸電力(株)									
【 ステージ1(水防準備) 】	大雨(浸水害・土砂災害) ・洪水警報	-8.6H	-8.4H	-6.6H	33	発表	発表・伝達	・水防警報(準備)		◎	○	○	○	○	○			○	○	○	○																			
		34	体制	体制の構築・確認	・情報連絡体制の構築・確認		◎																																	
		35			・災害対策連絡体制確保																																			
		36			・第1非常配備体制						◎	◎	◎	◎																										
		37			・連絡要員の配置									◎																										
		38			・情報収集・待機職員の増員										◎	◎	◎	◎	◎																					
		39			・第2非常配備体制、情報収集等	防災担当職員の増員、関係課職員の配備									◎																									
		40			・休校の判断、体制の確認等																																			
		41			・注意体制	水防団待機水位を超えはん濫注意水位に達すると予想される場合	◎																																	
		42			・応援体制の確認・要請(以降、継続)	防災エキスパート等へ要請	◎																																	
		43			・連絡要員の配置																																			
		44			・第1非常配備											◎																								
		45	派遣要請		・リエゾン体制の確認		◎																																	
		46			・協力機関の体制確認		◎																																	
		47	情報	情報収集	・1時間ごとに河川水位、雨量、降水短時間予報を確認		◎							◎																										
		48			・被害の情報収集(以降、継続)						◎	◎	◎																											
		49			・情報の収集	気象情報(路線含む) 道路規制含む					◎											◎	◎																	
		50			・1時間ごとに河川水位・流量、雨量、降水短時間予報を確認						◎	◎	◎	◎	◎																									
		51			・長江観測所の水位・流量のデータ収集						◎																													
		52		情報配信	・防災メールの送信																																			
		53																																						
		54	水防	パトロール	・パトロール・応急対策活動等開始																																			
		55			・水防団へ待機指示																																			
		56		浸水対策	・庁舎の止水対策の実施																																			
		57			・所管施設の止水資機材の準備																																			
		58	河川管理施設の操作	・水門、樋門等の操作		◎																																		
		59		・独自基準により体制を判断																																				
		60	交通	体制の構築・確認	・関係機関からの情報に基づく防災行動による行動開始																																			
		61			・運転規制準備	レール面より25mmの浸水で運休																																		
		62		運行規制	・徐行による運転規制	沿線雨量計が規制値(警戒)に達した場合 桁下水位が規制値(警戒)に達した場合																																		
		63			・運転見合わせ	沿線雨量計が規制値(警戒)に達した場合 桁下水位が規制値(警戒)に達した場合																																		
		64		パトロール	・鉄道施設の点検(以降、継続)																																			
		65			・係員による巡回警備を開始	沿線雨量計が規制値(警戒)に達した場合																																		
		66			・係員による固定警備を開始	桁下水位が規制値(警戒)に達した場合																																		
		67	ライフ	体制の構築・確認	・警戒準備体制	警報が発令され、電力設備への被害が想定される場合																																	◎	
		68			・災害対策本部員待機																																			
		69		体制の構築・確認	・工事箇所の要員の安全確保																																			◎
		70			・ガス設備の巡視(以降、継続)																																			
		71		パトロール	・電力設備パトロール																																			
		72			・ガス工事の中止判断(以降、継続)																																			
		73		情報収集	・設備状況の確認																																			
		74			・所管施設の水防板設置																																			
		75		浸水対策	・電力設備の水防板等設置																																			

何時(いつ)		(参考: 既往TLの 目安の時刻)			No	区分	主な防災行動	防災行動の詳細	備考 (手段、要請先、行動条件等)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
ステージ (水位・流量)	(気象情報・予警報等 防災行動調査用想定)	長江	石動	津沢						富山県				関係機関																			
										富山河川国道事務所	富山地方気象台	高岡市	射水市	小矢部市	南砺市	砺波市	総合政策局防災・危機管理課	土木部河川課	高岡土木センター 小矢部土木事務所	砺波土木センター	西日本旅客鉄道(株)	あいの風とやま鉄道(株)	万葉線(株)	富山地方鉄道(株)	加越能バス(株)	中日本高速道路(株)	日本海ガス(株)	高岡ガス(株)	西日本電信電話(株)	北陸電力(株)			
【 氾濫注意水位・流量到達 】	大雨(浸水害・土砂災害) ・洪水警報	-6.3H	-6.7H	-5.4H	76	発表	発表・伝達	・洪水予報(氾濫注意情報)		◎	◎	○	○	○	○				○	○	○	○											
		77						・水防警報(出動)		◎	○	○	○	○	○				○	○	○	○											
		78	提供	ホットライン	・ホットライン(避難判断水位・流量を超過する見込み)		◎		○	○	○									○	○	○	○										
		79	体制	体制の構築・確認	・警戒体制	氾濫注意水位・流量以上の洪水が予想される場合	◎																										
		80			・災害警戒本部第1体制				◎																								
		81			・第2警戒配備(関係職員参集)						◎																						
		82			・警戒体制(第2非常配備)								◎																				
		83			・災害警戒本部の設置(第2体制)	2時間後に避難判断水位・流量到達が見込まれる場合			◎			◎																					
		84			・第2次非常配備(風水害警戒本部設置)	避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合				◎																							
		85			・本部会議による部局間の情報共有及び対応調整(以降、継続)	避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合				◎																							
		86	情報	派遣要請	・リエゾンの派遣の検討・要請		○		◎	◎	◎	◎	◎																				
		87		情報収集	・10分毎の河川水位・流量、雨量、降水短時間予報を確認		◎				◎																						
		88			・必要に応じ、河川管理者へ助言の要請	避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合	○		◎	◎	◎																						
		89			・気象台からホットライン			◎	○	○	○	○	○			○	○	○	○														
		90		情報配信	・水位予想(毎正時)の確認		◎	○	○	○	○	○				○	○	○	○														
		91			・水位予想の情報配信	HP・ツイッター	◎																										
		92			・防災メールを送信						◎																						
		93			・洪水予報伝達	要配慮者利用施設等へ					◎			◎																			
		94	避難	避難所の開設	・避難所開設の決定・開設準備										◎	◎		◎															
		95		避難に関する情報の発令	・早期の立退き避難対象地域の検討							◎	◎	◎	◎																		
		96			・避難情報発令の協議、避難所開設の準備	防災担当部課長協議			◎			◎																					
		97		避難準備・高齢者等避難開始の 発令	・避難準備・高齢者等避難開始の発令判断	避難が必要な状況が夜間・早朝の場合 避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合											◎																
		98		広域避難	・広域避難の判断	避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合				◎																							
99	・広域避難のための避難先自治体との調整	公共交通機関への広域避難の協力要請 避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合						◎	◎																								
100	水防	パトロール	・水防団へ出動指示				◎	◎	◎	◎	◎																						
101			・CCTVによる監視強化		◎		◎																										
102			・出水時点検(巡視)		◎																												
103			・堤防巡視情報の収集・分析				◎	◎																									
104			・水防団等による早期かつ高頻度の堤防巡視の実施	避難判断水位・流量を超過する見込みを ホットラインで確認した場合					◎																								
105		排水ポンプ車の手配	河川・堤防巡視・水防活動状況の把握		○		◎	◎	◎		◎									○	○	○											
106	・排水ポンプ車の派遣の検討・要請			○		◎	◎	◎		◎																							
107	交通	情報収集	・被害情報の収集																						◎								
108		運行規制	・列車の徐行・停止等の運転規制	時雨量・連続雨量、各橋梁の水位等による																		◎	◎										
109		情報配信	・列車の運行状況を周知(以降、継続)	インターネット等の情報伝達にて																		◎	◎										
110	ライフ	浸水対策	・設備状況の確認																											◎			

何時(いつ)		(参考:既往TLの 目安の時刻)			No	区分	主な防災行動	防災行動の詳細	備考 (手段、要請先、行動条件等)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
ステージ (水位・流量)	(気象情報・予警報等 防災行動調・査用想定)	長江	石動	津沢						富山県				関係機関																					
										富山河川 国道事務所	富山地方 気象台	高岡市	射水市	小矢部市	南砺市	砺波市	総合政策局防災・危機管理課	土木部河川課	高岡土木セ ンター	小矢部土木 事務所	高岡土木セ ンター	砺波土木セ ンター	西日本旅客 鉄道(株)	あいの風と やま鉄道(株)	万葉線(株)	富山地方鉄 道(株)	加越能バス (株)	中日本高速 道路(株)	日本海ガス (株)	高岡ガス(株)	西日本電信 電話(株)	北陸電力(株)			
「避難判断水位・流量到達」 ステージ3(避難準備)	大雨(浸水害・土砂災害)・洪水警報	～3.2H	～2.0H	～3.1H	111	発表	発表・伝達	・洪水予報(氾濫警戒情報)		◎	◎	○	○	○	○				○	○	○	○													
		112		・水防警報(状況)			◎	○	○	○	○	○								○	○	○	○												
		113	提供	ホットライン	・ホットライン(避難判断水位・流量を超過)		◎		○	○	○	○																							
		114		・ホットライン(氾濫危険水位・流量を超過する見込み)		◎		○	○	○	○																								
		115	体制	体制の構築・確認	・【非常体制】第3非常配備									◎																					
		116			・第2非常配備体制(災害対策本部の設置)							◎																							
		117			・第3次非常配備(災害対策本部設置)																														
		118			・第3非常配備体制(関係課職員全員配備)												◎																		
		119		・災害対策本部	1時間後に、氾濫危険水位・流量到達が見込まれる場合に設置				◎								◎																		
		120	情報	情報収集	・情報収集(以降、継続)				◎											◎	◎	◎	◎					◎							
		121				道路規制含む				◎																	◎								
		122				・避難所情報の収集				◎																◎									
		123				・避難者数の把握(以降、継続)				◎	◎																						◎		
		124				・氾濫箇所、避難所情報の収集																						◎							
		125		・必要に応じ、河川管理者へ助言の要請	氾濫危険水位・流量を超過する見込みをホットラインで確認した場合		○		◎	◎	◎	◎																							
		126	情報配信	情報配信	・情報伝達・広報	防災行政無線・緊急速報メール等による				◎	◎	◎																							
		127			・霞堤周辺の住民、事業者等への注意喚起	農地、工場等がある場合				◎																									
		128			・自主防災組織等へ連絡	氾濫危険水位・流量を超過する見込みをホットラインで確認した場合							◎	◎	◎																				
		129	避難	避難所の開設	・避難所開設の決定・開設準備				◎	◎	◎	◎																							
		130			・避難所の開設指示	氾濫危険水位・流量を超過する見込みをホットラインで確認した場合						◎																							
		131		避難準備・高齢者等避難開始の 発令	・避難準備・高齢者等避難開始の発令判断	避難が必要な状況が夜間・早朝の場合					◎	◎	◎																						
		132			・避難準備・高齢者等避難開始の発令				◎	◎	◎																								
		133		避難勧告の発令	・早期の避難勧告等の判断・検討・準備	立退き避難に要する時間を考慮して			◎																										
		134	避難誘導	避難誘導	・避難誘導街宣	広報車による				◎																									
		135		・避難誘導	氾濫危険水位・流量を超過する見込みをホットラインで確認した場合							◎																							
		136	避難所の運営	避難所	・避難所で必要な物資の把握(以降、継続)					◎																									
137	・避難所の運営	氾濫危険水位・流量を超過する見込みをホットラインで確認した場合								◎																									
138	交通	情報収集	・鉄道施設の被害確認																					◎											
139		運行規制	・ICからの流出規制が必要な場合、IC閉鎖措置(以降、継続)																									◎							
140			・高速道路通行止め(以降、継続)	本線は、雨量情報に基づき通行止めを判断																								◎							
141		避難誘導	・高速道路通行止め状況を踏まえた、運行規制を検討	高速バス																							◎	◎							
142			・乗客の避難誘導																								◎								
143	情報配信	・IC閉鎖時は関係機関へ通行止め情報を提供(以降、継続)																										◎							
144		・列車の運行状況を周知(以降、継続)	インターネット等の情報伝達にて																					◎											
145	ライフ	体制の構築・確認	・保安係員の招集判断																											◎	◎				
146			・警戒体制	警戒水位・流量に到達し、電力設備への被害が想定される場合																													◎		
147		浸水対策	・重要ガス供給設備の保安措置準備																												◎	◎			
148	・設備状況の確認																														◎				

何時(いつ)		(参考:既往TLの 目安の時刻)			No	区分	主な防災行動	防災行動の詳細	備考 (手段、要請先、行動条件等)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
ステージ (水位・流量)	(気象情報・予警報等 防災行動調査用想定)	長江	石動	津沢						富山県							関係機関																	
										富山河川国 道事務所	富山地方気 象台	高岡市	射水市	小矢部市	南砺市	砺波市	総合政策局 防災・危機管理課	土木部河川課	高岡土木セ ンター 小矢部土木事 務所	砺波土木セ ンター	西日本旅客鉄 道(株)	あいの風とや ま鉄道(株)	万葉線(株)	富山地方鉄道 (株)	加越能バス(株)	中日本高速道 路(株)	日本海ガス(株)	高岡ガス(株)	西日本電信電 話(株)	北陸電力(株)				
「氾濫危険水位・流量到達」	大雨 (浸水害・土砂災害) ・洪水警報	-2.1H	-1.0H	-2.2H	149	発表	発表・伝達	・洪水予報(氾濫危険情報) ・水防警報(状況)		◎	◎	○	○	○	○			○	○	○	○													
		150								◎	○	○	○	○	○			○	○	○	○													
					151	提供	ホットライン	・ホットライン(氾濫危険水位・流量を超過) ・ホットライン(越水発生恐れ) ・ホットライン(氾濫発生恐れ)		◎		○	○	○	○	○																		
					152					◎		○	○	○	○	○																		
					153					◎		○	○	○	○	○																		
					154	体制	体制の構築・確認	・非常体制		◎								◎																
					155				・危機管理連絡会議の開催																									
					156			派遣要請	・必要に応じ助言の要請	越水発生恐れをホットラインで確認した場合			◎																					
					157			情報収集	・設備状況の確認 ・浸水被害状況等の収集				◎				◎															◎		
					158									◎																				
					159	情報	情報配信	・河川氾濫恐れ(洪水情報のプッシュ型配信) ・緊急情報、記者発表 ・防災行政無線・緊急通報メール等による情報伝達		緊急通報メール	◎																							
					160						◎																							
					161								◎	◎																				
					162				・自主防災組織等へ連絡							◎	◎																	
					163	避難	避難所の開設	・避難所で必要な物資の手配(配送)						◎																				
				164	避難勧告の発令		避難勧告の発令、避難所情報の配信	防災行政無線・緊急通報メール					◎	◎	◎	◎																		
				165				・避難勧告の発令	立退き避難対象地域へ 広域避難対象地域へ			◎	◎																					
				166								◎																						
				167										◎																				
						168	避難	避難指示(緊急)の発令	・避難指示(緊急)の発令、避難所情報	防災行政無線・緊急通報メール 越水発生恐れをホットラインで確認した場合						◎																		
				169		・避難指示(緊急)の発令		越水発生恐れをホットラインで確認した場合					◎																					
						170	水防	避難誘導	・避難誘導街宣(以降、継続)	広報車による				◎																				
			171		避難誘導											◎																		
			172		避難所の運営	・避難所の運営										◎																		
				173	交通	浸水対策	・庁舎の自衛水防対策					◎																						
			174			排水ポンプ車の手配	・排水ポンプ車の要請		○					◎																				
			175			運行規制	・運行停止あるいは中止(以降、継続)																		◎	◎								
				176	ライフ	避難誘導	・乗客(鉄道・バス利用者)の避難誘導															◎	◎	◎	◎									
			177			情報配信	・避難勧告の情報を提供																											
			178			体制の構築・確認	・災害対策本部設置																						◎	◎				
				179		浸水対策	・電力設備の監視																								◎			
			180			社員の退避	・浸水予想区域の電力設備からの社員退避																									◎		

何時(いつ)		(参考: 既往TLの 目安の時刻)			No	区分	主な防災行動	防災行動の詳細	備考 (手段、要請先、行動条件等)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22							
ステージ (水位・流量)	(気象情報・予警報等) (防災行動調査用想定)	長江	石動	津沢						富山県				関係機関																								
										富山河川国 道事務所	富山地方気 象台	高岡市	射水市	小矢部市	南砺市	砺波市	総合政策局防 災・危機管理課	土木部河川課	高岡土木セ ンター 小矢部土木事 務所	高岡土木セ ンター	砺波土木セ ンター	西日本旅客鉄 道(株)	あいの風とや ま鉄道(株)	万葉線(株)	富山地方鉄 道(株)	加越能バス (株)	中日本高速道 路(株)	日本海ガス (株)	高岡ガス(株)	西日本電信電 話(株)	北陸電力(株)							
「ス テ ー ジ 5 (堤 防 決 壊 ・ 越 水 に よ る 氾 濫 発 生)	大 雨 (浸 水 害 ・ 土 砂 災 害) ・ 洪 水 警 報	0H	0H	0H	181	発表	発表・伝達	・洪水予報(氾濫発生情報)		◎	◎	○	○	○	○			○	○	○	○																	
					182			・水防警報(状況)		◎	○	○	○	○	○			○	○	○	○																	
					183			・破堤等重大災害状況		◎	○	○	○	○	○			○	○	○	○																	
					184	提供	ホットライン	・ホットライン(堤防決壊情報)		◎		○	○	○	○								○	○	○	○												
					185			体制	体制の構築・確認	・緊急復旧、堤防調査委員会設置		◎																										
					186					・第3非常配備体制(全職員参集)								◎																				
					187	・非常配備[災害対策本部]										◎																						
					188	・警戒区域の設定・警備											◎																					
					189	・災害対策本部設置												◎																				
					190	派遣要請				・広域応援要請								◎																				
					191					・市町村からの要求を受けて、自衛隊へ災害派遣要請等										◎																		
					192			・災害応急対策要請→協定業者		◎		◎																										
					193			・自衛隊へ派遣要請(県を通じて)				◎	◎	◎	◎	◎																						
					194	情報	情報配信	・浸水拡大の恐れ(洪水情報のプッシュ型配信)	緊急速報メール 河川の水が堤防を越えて流れ出ているとき、堤防が壊れて河川の水が大量に溢れ出しているとき		◎																											
					195			・緊急情報、記者発表		◎																												
					196			・被害状況・調査結果等の公表		◎																												
					197			・防災行政無線・緊急速報メール等による情報伝達				◎	◎																									
					198			・自主防災組織等へ連絡													◎																	
					200	避難	避難指示(緊急)の発令	・避難指示(緊急)の発令	計画水位到達および河川管理施設の大規模異常または破堤・流水を確認の場合				◎	◎	◎	◎	◎	◎																				
					201			・避難誘導										◎																				
					202			・避難所の運営										◎																				
					203	水防	浸水対策	・避難者への支援																														
204	・TEC-FORCE		◎																																			
205	・被害状況の把握		◎																																			
206	交通	運行規制	・堤防決壊箇所の応急復旧		◎																																	
207			・列車の停止等の運転規制	各橋梁の水位 時雨量・連続雨量等																			◎	◎														
208			・乗客の避難誘導																				◎	◎		◎	◎											
209	ライフ	避難誘導	・浸水のおそれのある所管施設からの職員退避																																			
210																																						
211																																						
212	復旧対応	体制の構築・確認	・非常体制	危険水位到達し、電力設備への被害が発生した場合																												◎						
213			・電力設備の被害状況の確認																														◎					
214			・関係機関・マスコミへの広報・連絡																											◎	◎							
215		・設備状況の確認																																				
216		・社員安否確認																														◎						
217		派遣要請		・日本ガス協会への復旧応援要請																										◎	◎							
218				・応援者・請負者確保																																		
219				・ライフライン施設の応急措置													◎																					
220		復旧対応		・重要ガス供給設備の保安措置・復旧対応																									◎	◎								
221				・停電範囲の把握、縮小化																																		

■河川管理者は気象台等との協議により、計画規模降雨を超える降雨や、早期の水位上昇に対応した情報提供を実施

◎「氾濫注意水位以上の洪水が予想される場合」は「洪水予報(氾濫警戒情報)」を発表

◎水位予測(3時間予測)等により、「計画規模以上の水位上昇または洪水が予想される場合」は必要に応じて、関係機関へ情報を提供

災害対応 のステージ (目標)	計画規模降雨の場合				想定最大規模降雨の場合			
	目安の時刻			河川管理者の防災行動	目安の時刻			河川管理者の防災行動
	長江	石動	津沢		長江	石動	津沢	
ステージ0 (体制準備・確認)								
ステージ1 (水防準備)	-8.6h	-8.4h	-6.6h	【注意体制】 ◎水防警報(準備)	-6.5h	-7.5h	(-2.5h)	【注意体制】＜氾濫注意水位以上の洪水が予想される場合＞ ◎水防警報(準備)
					6時間後に津沢上流域平均雨量の計画降雨205mm超過見込かつ 3時間後に、氾濫注意水位超過(津沢、石動)の見込			
								【警戒体制】＜避難判断水位以上の洪水が予想される場合＞ ◎洪水予報(氾濫注意情報) ◎水防警報(出動) ◎ホットライン(避難判断水位を超過する見込み)
								3時間後に、氾濫危険水位超過(津沢、石動)の見込
ステージ2 (避難警戒)	-6.3h	-6.7h	-5.4h	【警戒体制】 ◎洪水予報(氾濫注意情報) ◎水防警報(出動) ◎ホットライン(避難判断水位を超過する見込み)	水位予測(3時間予測)等により、「計画規模以上の水位上昇または洪水が予想される場合」関係機関へ情報を提供			
					-1.5h	-2.0h	-2.0h	【非常体制】＜氾濫危険水位以上の洪水が予想される場合＞ ◎洪水予報(氾濫警戒情報)＜氾濫危険水位に達すると見込まれる時＞ ◎水防警報((状況) ◎ホットライン(氾濫危険水位を超過する見込み)
					約1.5～2時間後に、想定最大規模降雨時を超過する見込			
ステージ3 (避難準備)	-3.2h	-2.0h	-3.1h	◎洪水予報(氾濫警戒情報) ◎水防警報(状況) ◎ホットライン(避難判断水位を超過) ◎ホットライン(氾濫危険水位を超過する見込み)	下記の0hは避難判断水位到達と同時に	-0.4h	-1.2h	◎水防警報(状況) ◎ホットライン(避難判断水位を超過)
ステージ4 (避難勧告)	-2.1h	-1.0h	-2.2h	【非常体制】 ◎洪水予報(氾濫危険情報) ◎水防警報(状況) ◎ホットライン(氾濫危険水位を超過)		下記の0hは避難判断水位到達と同時に	-0.7h	◎洪水予報(氾濫危険情報) ◎水防警報(状況) ◎ホットライン(氾濫危険水位を超過)
				◎ホットライン(越水発生の恐れ) ◎ホットライン(氾濫発生の恐れ)				◎ホットライン(越水発生の恐れ) ◎ホットライン(氾濫発生の恐れ)
ステージ5 (避難完了・危険回避)	0h	0h	0h	◎洪水予報(氾濫発生情報) ◎水防警報(状況) ◎破堤等重大災害情報 ◎ホットライン(堤防決壊情報)	0h	0h	0h	◎洪水予報(氾濫発生情報) ◎水防警報(状況) ◎破堤等重大災害情報 ◎ホットライン(堤防決壊情報)

1. 国土を測る

令和元年6月6日 国土地理院北陸地方測量部
第5回 常願寺川、神通川、庄川及び小矢部川等
大規模氾濫に関する減災対策協議会

我が国の位置の基準を管理します



原点数値を測量法施行令で規定

経度・緯度



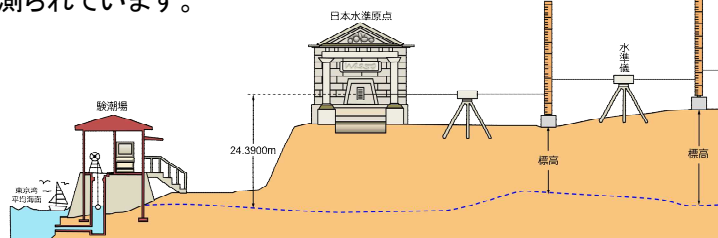
日本経緯度原点（東京都港区）

高さ



日本水準原点（東京都千代田区）

土地の高さ（標高）は、東京湾の平均海面を基準（標高0m）として測られています。



水準測量の作業イメージ

様々な形で電子基準点データを活用します



2. 国土を描く

全ての地図の基礎となる「電子国土基本図」を整備します

空中写真



公共測量成果(大縮尺地図等)



登山経路情報



空中写真等各種情報を効率的に活用し、我が国の国土を表す際の地図の基礎となる電子国土基本図を着実に整備します。



電子国土基本図

インターネットで最新地図を提供します（地理院地図）

地理院地図は、地形図や写真、地形分類、災害情報など2,000以上の情報をパソコンやスマートフォンなどから無料で利用できるウェブ地図です。

利用者



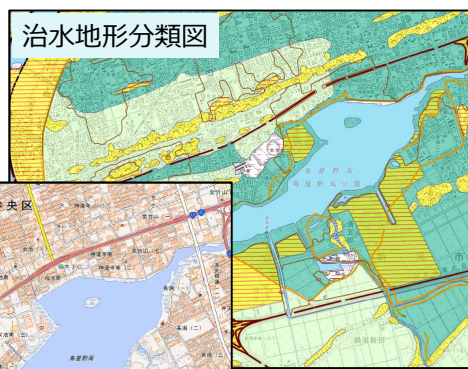
インターネット



写真



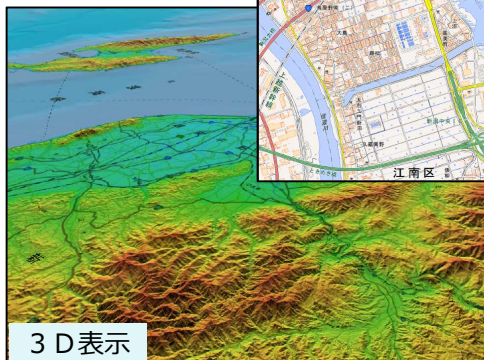
治水地形分類図



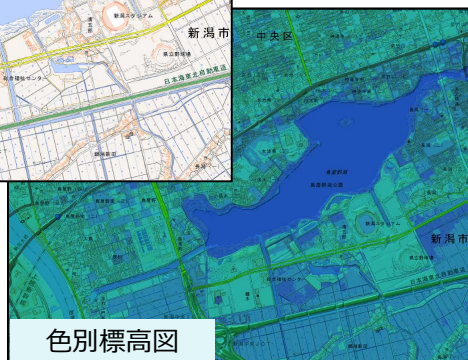
地形図



3D表示



色別標高図



3. 国土を守る

災害時には迅速な情報把握・提供を行います

災害対策基本法に基づく**指定行政機関**及び**指定地方行政機関**として、測量・地図分野の最新技術を活用し、**災害状況の把握**、**地殻変動の監視**を行い、関係機関に**情報を提供**します。

災害時等に国土地理院が提供する地理空間情報

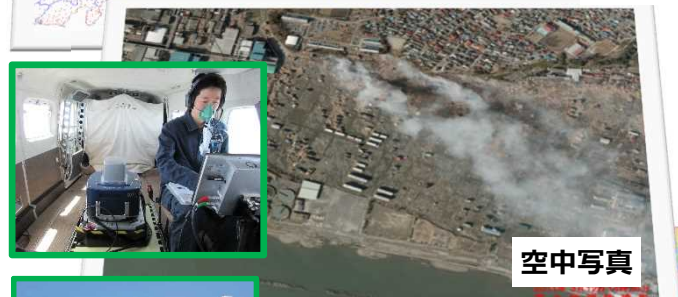


電子基準点



① 電子基準点

常時、24時間連続観測、地殻変動を監視



空中写真

② 空中写真

災害時は**緊急撮影を実施**



くにかぜⅢ

③ 衛星による観測

だいち2号による面的な地殻変動の把握

④ 標高データ

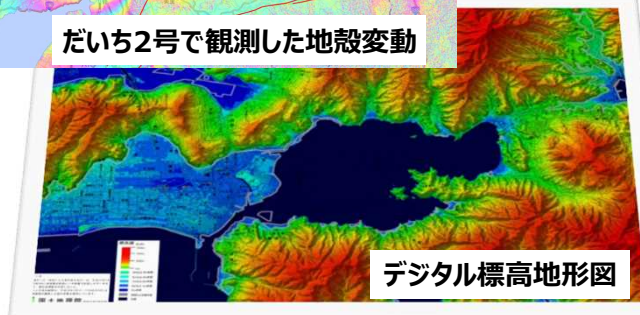
10m DEM: **国土全域の公開中**

5m DEM: **国土の約70%を公開中**



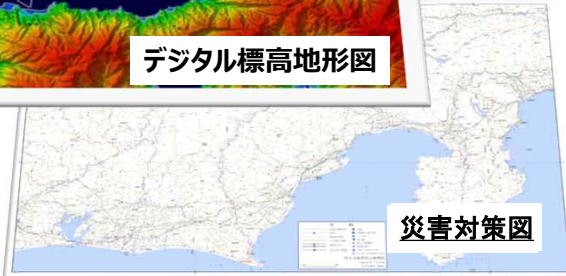
だいち2号

だいち2号で観測した地殻変動



デジタル標高地形図

⑤ 災害対策図



災害対策図

⑥ 写真判読図



写真判読図

このほか

○電子基準点、三角点及び水準点の

測量成果を迅速に改定し公表

○必要に応じて、浸水範囲概況図等の

地理空間情報を早急に整備し、公表

「提供：宇宙航空研究開発機構（JAXA）」

4. 国土を伝える

防災・減災の「備え」に役立つ「防災地理情報」を提供します

防災地理情報

災害履歴情報

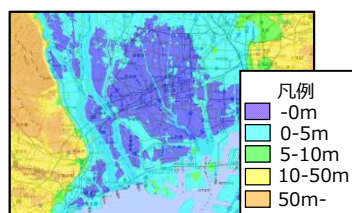


自然災害伝承碑
(広島県坂町小屋浦地区)

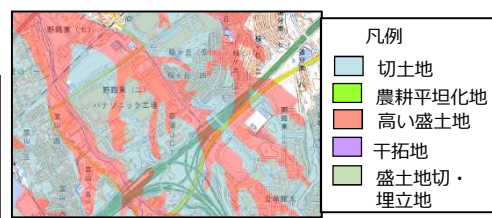
地形特性情報



明治期の低湿地



標高(0m地帯)

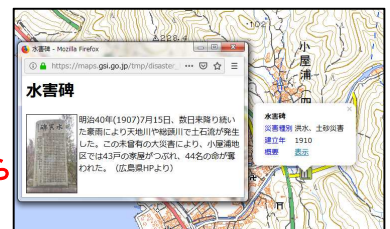


地形分類

【Web『地理院地図』での表示イメージ】



令和元年6月から
順次提供予定



【2万5千分1地形図での表示イメージ】



令和元年9月から
順次掲載予定



『地理院地図』で正確な日本の姿を伝えます

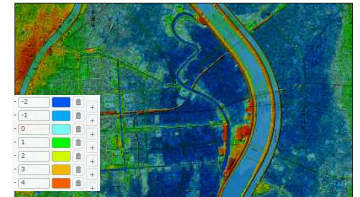


災害時の初動



被災前後の比較
(北海道胆振東部地震)

災害への備え



地理教育や防災教育を支援します

水害

評価・分析



地形分類(自然地形)

教材化

適切な避難行動
～災害から逃げる～



「防災地理情報」の有効性の評価と教材化



地理教育に関連する優良事例の普及

防災に役立つ「地理院地図」の例

機能 1 : 自分で作る色別標高図

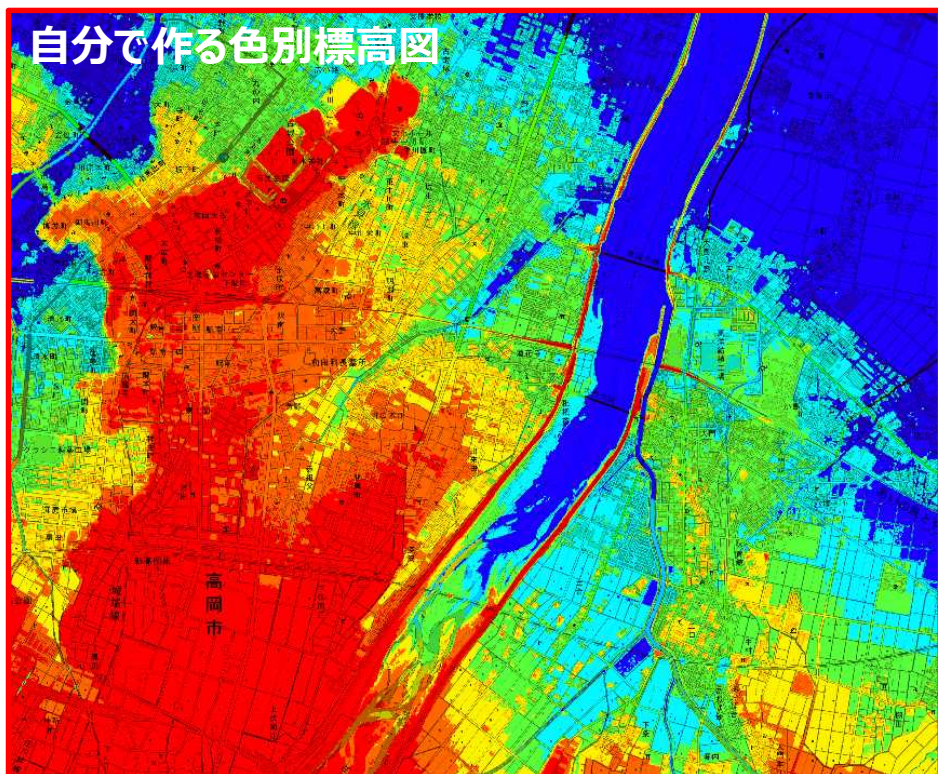
→ 浸水の危険性を把握

小さな高低差もわかる地図を作ることができ、
浸水危険性の把握に活用できます。

従来の色別標高図



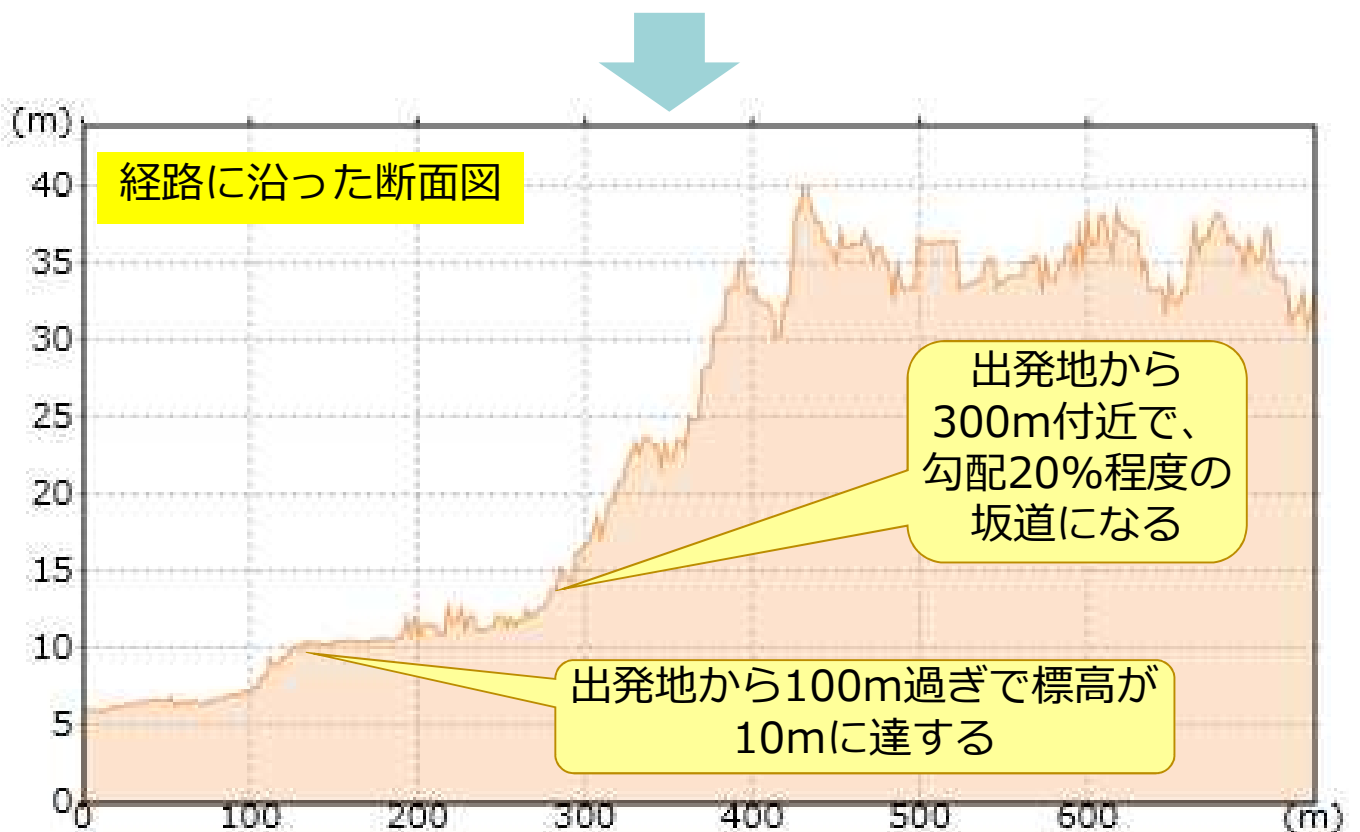
自分で作る色別標高図



防災に役立つ「地理院地図」の例

機能 2 : 断面図作成 → 避難経路を確認

避難経路の高低差を調べることができ、
経路として妥当かどうか確認することができます。



あなたの街の

自然災害伝承碑 を 地図へ載せてみませんか？



自然災害伝承碑
(水害碑：広島県坂町)

「自然災害伝承碑」とは

- ◆過去に発生した津波、洪水、火山災害、土砂災害等の自然災害に係る事柄（災害の様相や被害の状況など）が記載されている石碑やモニュメントです。
- ◆自然災害伝承碑は、当時の被災状況を伝えると同時に、被災場所に建てられていることが多く、それらを地図を通じて伝え、地域住民による防災意識の向上に役立つものと期待されます。

西日本豪雨災害から学ぶ教訓

2018年（平成30年）7月に発生した西日本豪雨では、多くの箇所で土砂災害が発生し、甚大な被害が生じました。

広島県坂町（さかちょう）小屋浦（こやうら）地区でも大規模な土砂災害が発生しましたが、その場所には、今から約110年前に、土砂災害があった旨の石碑が設置されていました。

しかし、住民の間には十分知られておらず、危険性も認識されていませんでした。この結果として、災害発生に避難勧告は発せられたものの、この地区の住民の避難率は、町の平均避難率を大きく下回っていたことが、その後の調査でわかっています。



自然災害伝承碑の前で行われた
救助活動（大阪府警察提供）

災害から多くの住民の皆さまを守りたい、そのために・・・

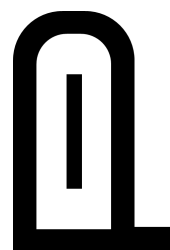


自然災害伝承碑
(水害碑：広島県坂町)



※画像はイメージです。

国土地理院では、新たな
地図記号「自然災害伝承碑」
を作りました。



かつて自然災害が発生した地域であることを、
誰もが知ることができるようになります。

自然災害伝承碑は、市町村の皆さまからの申請により
掲載されます。掲載を希望される市町村の皆さまは、ぜひお問い合わせください。

【お問い合わせ先】

国土交通省 国土地理院 北陸地方測量部

☎ 076-441-0888

gsi-hokuriku-bukai@nyb.mlit.go.jp



国土地理院

Geospatial Information Authority of Japan

URL: <http://www.gsi.go.jp/>

市町村のみならずからいただいた申請を元に、国土地理院では本年6月以降順次、全国各地に建立されている自然災害伝承碑に関する情報（位置や伝承内容など）公表する予定です。

地理院地図（ウェブ地図）
における表示イメージ

2019年6月から
順次提供予定

2万5千分1地形図（紙地図）
における表示イメージ

2019年9月から
順次提供予定



災害予防の観点から自然災害伝承碑に関する取組を進めることは、最新の防災基本計画（平成30年6月中央防災会議）においても示されています。

第2編第1章第3節国民の防災活動の促進

4 災害教訓の伝承

○ 国及び地方公共団体は、過去に起こった大災害の教訓や災害文化を確実に後世に伝えていくため、（略）**各種資料をアーカイブとして広く収集・整理し（略）広く一般の人々が閲覧できるよう公開に努めるものとする。**また、**災害に関する石碑やモニュメント等の持つ意味を正しく後世に伝えていくよう努めるものとする。**

※国土地理院は、災害対策基本法における指定行政機関です。また、国土地理院北陸地方測量部は指定地方行政機関です。

活用イメージ

学校における 学習教材



身近な災害履歴を学ぶための学習教材として、小中学校で活用いただく。

地理教育や防災教育
への貢献

地域探訪の 目標物



歩こう会などの探訪コースを設定する際の目標物とすることで、参加者が地域を歩きながら自然と過去の災害情報に触れる機会を創出する。

防災に対する関心を
高めるきっかけ

防災地図の素材



自然災害伝承碑の情報などを素材とした防災地図を、児童生徒が現地調査を交えながら作成する。

児童生徒やそのまわりの
大人の防災意識向上