

水害・土砂災害に関する防災用語の改善について 報告書 概要

水害・土砂災害に関する防災用語の改善について 報告書 国土交通省 ～ 住民の的確な判断と行動につながる防災情報のあり方 ～

検討の背景

近年の災害の発生状況や新たな防災情報の導入、情報通信技術の進化や情報伝達手法の多様化などを踏まえ、受け手がより直感的に状況を理解でき、災害時に安全を確保するための適切な行動がとれるよう、防災用語の改善や伝え方の工夫、住民・社会の意識・理解の向上が必要。

防災情報と防災用語の課題

1. 水害・土砂災害リスクや防災情報の理解と周知
 - ・災害の危険度の理解と周知
 - ・防災用語の理解と周知
 - ・防災情報の多様化への対応
2. 防災情報の伝え方
 - ・新たな情報通信技術等の活用
 - ・新技術や民間企業のサービス等の活用
 - ・記者会見等の実施方法や内容の充実
 - ・災害時における情報収集・提供の強化
 - ・防災情報と住民の行動の結びつき

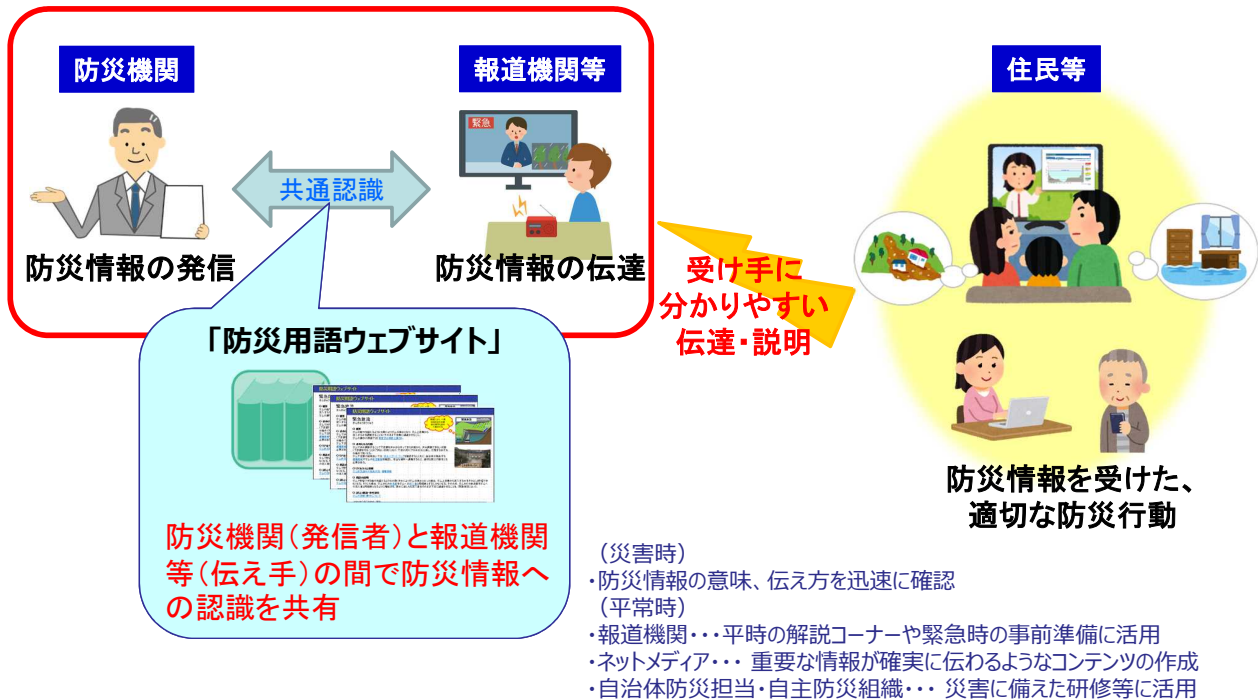
防災情報と防災用語の理解促進と活用に向けた取り組み

- 新たな情報通信技術を効果的に活用した防災情報全体のインフォメーションデザインの向上
 - 防災情報や避難行動などについて関係者間で理解を深めるためのリスク・コミュニケーションの推進
1. 防災用語の改善
 - (1) 平常時と緊急時での防災用語の伝え方の工夫
 - (2) 防災用語ウェブサイトを通じた理解促進
 - (3) 継続的な改善の取り組み
 2. メディア特性を活かした情報発信
 - (1) 情報媒体の特性を活かした効果的な情報発信
 - (2) 新たなメディアや新技術等の効果的な活用
 3. 避難行動に結びつく防災情報の発信
 - (1) 防災情報と警戒レベルの活用促進
 - (2) 強く警戒を呼びかけるための記者会見等の充実
 - (3) 防災情報と避難行動の結びつきの強化

継続的な見直し

- 時代の変化や情報通信技術の進歩に応じて変化する用語の見直しや伝え方の改善
- 住民との対話、関係者との対話などすべてのリスク・コミュニケーションの機会を通じた改善

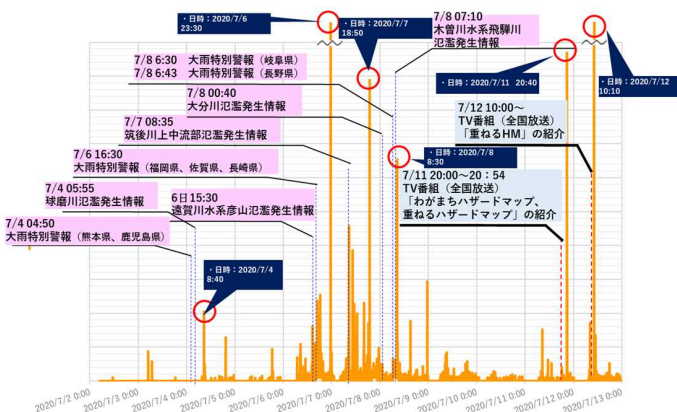
- 防災情報を住民などの受け手に分かりやすく伝え、適切な防災行動を促すためには、防災情報について、発信者（国、自治体）と伝え手（報道機関等）の間での共通認識が重要。
- 発信者と伝え手で防災情報への認識を共有するため、パソコンやスマートフォン等により、誰でもすぐに防災情報に用いられる防災用語の意味や伝え方などを検索できる「防災用語ウェブサイト」を作成する。



1.3 防災用語解説集の継続的改善

- インターネットの検索ワードなどのビッグデータの分析や、住民へアンケート調査により、防災情報の効果や防災用語の理解度等の実態を把握する。

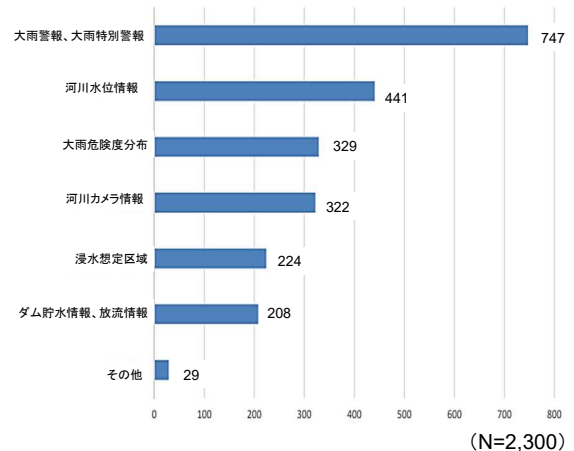
○インターネットの検索ワードの分析事例



○対象地域: 全国
○対象期間: 2020年7月2日から7月12日
○インターネットの検索ワード分析は、ヤフー株式会社の協力のもと実施。

「ハザードマップ」の検索状況
(令和2年7月豪雨)

○アンケート調査の事例



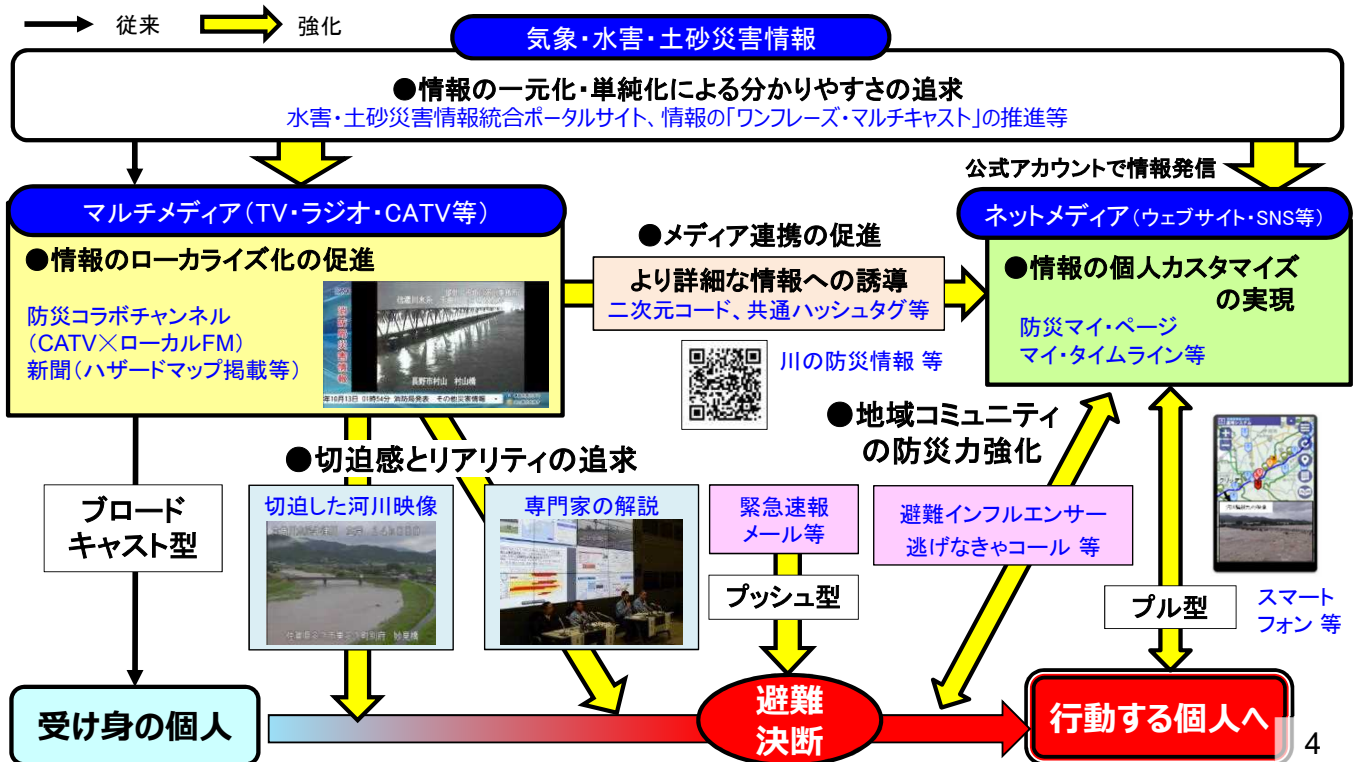
令和元年の台風第19号等の大雨の際に
入手(確認)した情報
(複数選択可)

全国における「ハザードマップ」の検索数は、大雨特別警報や、氾濫発生情報の発表後、また、メディアでの紹介の後に増加。

国土交通行政インターネットモニターを対象としたアンケート調査の結果、入手(確認)した情報としては、気象警報や河川水位が多く、大雨危険度分布、河川カメラ、浸水想定区域、ダム等の情報もそれぞれ回答者の1～2割程度が入手。

2.1 メディアの特性を活かした情報発信の充実

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



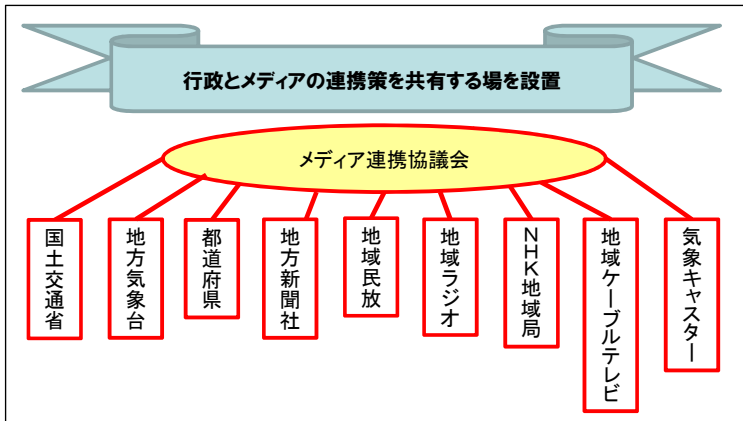
2.1 住民の自らの行動に結びつく水災害ハザードマップ・リスク情報共有プロジェクト

- 本プロジェクトでは、情報を発信する行政と情報を伝えるマスメディア、ネットメディアの関係者等が「水防災意識社会」を構成する一員として、それぞれが有する特性を活かした対応策、連携策を検討し、住民自らの行動に結びつく情報の提供・共有方法を充実させる6つの連携プロジェクトをとりまとめ、実行している。
- なお、プロジェクト参加団体において、全体会議を実施し、プロジェクトの取組状況の報告や、住民自らの行動に結びつく情報の提供・共有に向けたさらなる行政とメディアの連携について検討する。

<p>○プロジェクト参加団体 (令和2年8月28日時点)</p> <p><マスメディア> 日本放送協会 (NHK)、一般社団法人日本民間放送連盟、一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟 NPO法人気象キャスターネットワーク、オフィス気象キャスター株式会社、エフエム東京、株式会社文化放送 全国地方新聞社連合会、一般財団法人道路交通情報通信システムセンター (VICIS)</p> <p><ネットメディア> LINE株式会社、Twitter Japan株式会社、ヤフー株式会社、NTTドコモ株式会社、KDDI株式会社、ソフトバンク株式会社</p> <p><行政関連団体> 一般財団法人マルチメディア振興センター (Lアラート)</p> <p><市町村関係者> 新潟県見附市</p> <p><地域の防災活動を支援する団体> 常総市防災士連絡協議会</p> <p><行政> 国土交通省水管理・国土保全局、道路局、気象庁</p>	<p>○住民自らの行動に結びつける新たな6つの連携プロジェクト ～受け身の個人から行動する個人へ～</p> <p>課題1 より分かりやすい情報提供のあり方は</p> <p>A: 災害情報単純化プロジェクト ～災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求～</p> <p>課題2 住民に切迫感を伝えるために何ができるか</p> <p>B: 災害情報我がごとプロジェクト ～災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズの実現～</p> <p>C: 災害リアリティー伝達プロジェクト ～画像情報の活用や専門家からの情報発信など切迫感とリアリティーの追求～</p> <p>D: 災害時の意識転換プロジェクト ～災害モードへの個々の意識を切り替えさせるトリガー情報の発信～</p> <p>課題3 情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは</p> <p>F: 地域コミュニティ避難促進プロジェクト ～地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ～</p> <p>上記課題を具体化させるために</p> <p>E: 災害情報メディア連携プロジェクト ～災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進～</p>
<p>○会議の流れ</p> <p>平成30年10月4日 第1回全体会議 平成30年10月11日 第1回WG 平成30年10月24日 第2回WG 平成30年11月8日 第3回WG 平成30年11月22日 第4回WG 平成30年11月29日 第2回全体会議 平成30年12月11日 とりまとめ公表 令和元年6月7日 第3回全体会議 令和2年12月20日 第4回全体会議 令和2年8月28日 第5回全体会議</p>	<p>第5回全体会議 (R2.8.28開催)</p>

2.1 地方におけるメディアとの連携

- 令和元年6月から地方毎に行政とメディア関係者が連携して災害情報の共有方策の具体化を検討し、メディア連携を促進するため、地域連携メディア協議会の設置を推進する。
- 令和2年度においては、コロナウイルスによる影響を勘案し、WEB形式等により会議を開催する。



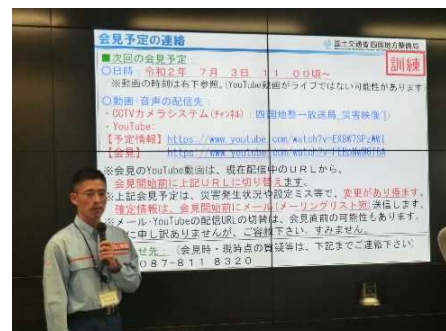
現地見学会



WEB会議：新潟県



YouTubeによる配信
南海放送（愛媛県）



メディア連携協議会との会見訓練

2.1 日常から防災情報の理解を広げる取組

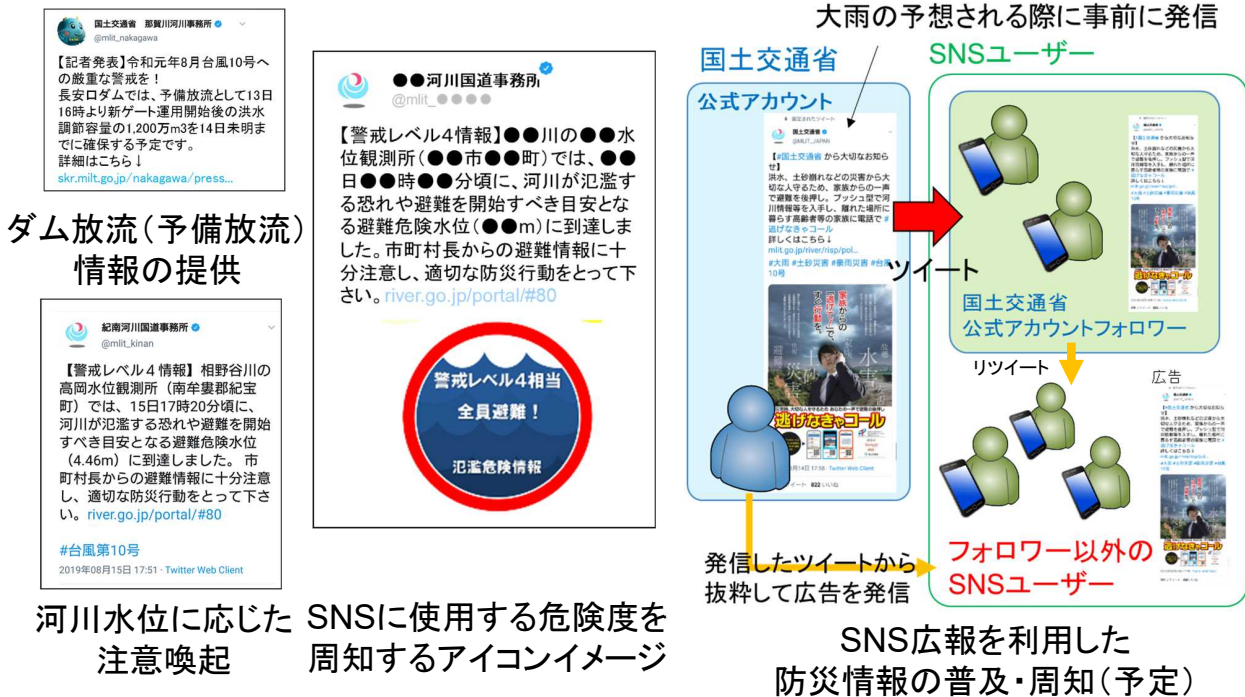
- 国がSNSの公式アカウントを積極的に活用し、日常から河川等に関する情報を発信する。
- 日常生活の中で河川等に関する情報発信の一環として、民間企業と連携し、デジタルサイネージなどによる情報発信等を行う。



平時からの公式アカウントによる情報発信

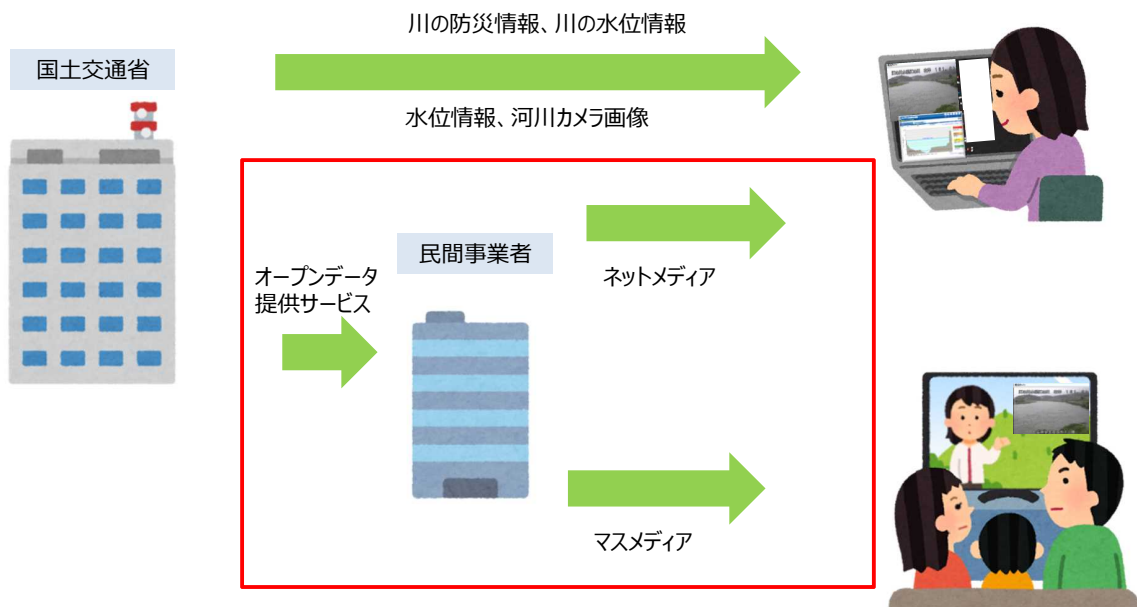
デジタルサイネージによる広報

- 国がSNSの公式アカウントを積極的に活用した情報発信を行うことで、信頼性の高い災害情報を利用者にリアルタイムで提供する。
- SNSを使った情報発信に当たっては、メディア間で災害時に用いる特定のハッシュタグの共通使用や、公式アカウント上で災害情報のリンク掲載等により、災害情報の共有化と拡散を促進する。



2.2 河川情報のオープンデータ化と民間企業等との連携

- オープンデータ提供サービスにより、水位や雨量などの河川情報を広く一般向けに提供する。
- オープンデータの充実を図るとともに、確実なデータ提供のため、観測体制の強化を図る。



3.1 警戒レベル相当情報の見直し

■ 防災情報の発信に際し、警戒レベルに基づき分かりやすく伝え、住民の主体的な行動を促す。

警戒レベル	状況	住民が取るべき行動	行動を促す情報(避難情報等)	住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる防災気象情報				
				洪水等に関する情報			土砂災害に関する情報	
				水位情報が ある場合 (下段:国管理河川の 洪水の危険度分布※1)	水位情報が ない場合 (下段:洪水警報 の危険度分布)	内水氾濫に 関する情報	(下段:土砂災害の 危険度分布)	高潮に 関する情報
5	災害発生又は切迫	命の危険 直ちに安全確保!	緊急安全確保 (必ず発令されるものではありません)	氾濫発生情報 危険度分布:黒 (氾濫している可能性)	大雨特別警報 (浸水害)※2		大雨特別警報 (土砂災害)	高潮氾濫発生情報※3
4	災害のおそれ高い	危険な場所から 全員避難	避難指示 (令和3年対法改正 以前の避難勧告の タイミングで発令)	氾濫危険情報 危険度分布:紫 (氾濫危険水位超過相当)	危険度分布:つす紫 (非常危険)※4	内水氾濫 危険情報 (水位超過下流域 において発生する 情報)	土砂災害警戒情報 危険度分布:つす紫 (非常危険)※4	高潮特別警報※5 高潮警戒※5
3	災害のおそれあり	危険な場所から 高齢者等は避難※	高齢者等避難	氾濫警戒情報 危険度分布:赤 (避難判断水位超過相当)	洪水警報 危険度分布:赤 (警戒)		大雨警戒(土砂災害) 危険度分布:赤 (警戒)	高潮警戒に切り替 える可能性に言及 する高潮注意報
2	気象状況悪化	自らの避難行動を 確認する	洪水、大雨、 高潮注意報	氾濫注意情報 危険度分布:黄 (氾濫注意水位超過)	危険度分布:黄 (注意)		危険度分布:黄 (注意)	
1	今後気象状況悪化のおそれ	災害への心構えを 高める	早期注意情報					

※高齢者等以外の人も、必要に応じ、普段の行動を見合わせたり、避難の準備をしたり、自主的に避難

市町村は、警戒レベル相当情報の他、暴風や日没の時刻、堤防や樋門等の施設に関する情報なども参考に、総合的に避難指示等の発令を判断する

上段大字: 危険性が高まるなど、特定の条件となった際に発表される情報(市町村に対し関係機関からブッシュ型で提供される情報)
下段細字: 常時、地図上での色表示などにより状況が提供されている情報(市町村が自ら確認する必要がある情報)

※1) HP上に公表している国管理河川の洪水の危険度分布(水害リスクライン)では、観測水位等から詳細(左右岸200m毎)の現況水位を推定し、その地点の堤防等の高さと比較することで警戒レベル2~5相当の危険度を表示。
※2) 水位情報がないような中小河川における氾濫は、外水氾濫、内水氾濫のいずれによるものかの区別がつかない場合が多いため、これらをまとめて大雨特別警報(浸水害)の対象としている。
※3) 水位周知海岸において都道府県知事から発表される情報。台風に伴う高潮の潮位上昇は短時間に急激に起こるため、潮位が上昇してから行動しては安全に立退き避難ができないおそれがある。
※4) 大雨警戒(土砂災害)・洪水警戒の危険度分布については、今後技術的な改善を進め、警戒レベル5に相当する情報の新設を行う。それまでの間、危険度分布の「極めて危険(濃い紫)」を、大雨特別警戒が発表された際の警戒レベル5の発令対象区域の絞り込みに活用する。
※5) 高潮警戒は、高潮により命に危険が及ぶおそれがあると予想される場合に、暴風が吹き始めて屋外への立退き避難が困難となるタイミングも考慮して発表されるため、また、高潮特別警戒は、数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により高潮になると予想される場合に高潮警戒を高潮特別警戒として発表するため、両方を警戒レベル4相当情報に位置付けている。
注) 本資料では、気象庁が提供する「大雨警戒(土砂災害)の危険度分布」と都道府県が提供する「土砂災害危険度情報」をまとめて、「土砂災害の危険度分布」と呼ぶ。

【出典】避難情報に関するガイドライン(令和3年5月10日)

3.2 水管理・国土保全局と気象庁による合同記者会見の充実

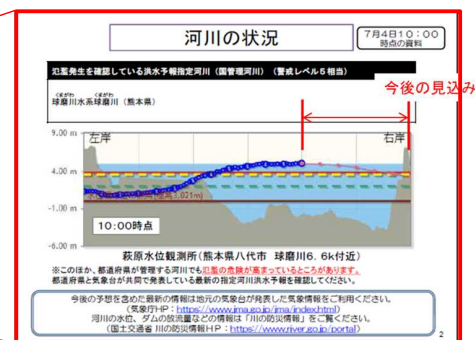
- 大雨特別警戒の警戒等への切替にあわせて、今後の水位上昇の見込みなど河川氾濫に関する情報を発表し、引き続き警戒が必要であることや大河川ではこれから危険が高まることを注意喚起。加えて、台風接近時には、大雨による雨量の見通しが河川的能力を上回る規模であることを示しながら、警戒を呼び掛けた。
- 記者会見の実施やSNS等の活用など、メディア等と連携して情報発信の充実を図る。

< 令和2年7月豪雨時の合同記者会見 >



水管理・国土保全局
河川環境課長

気象庁
予報課長



今後(6時間先まで)の水位の見込み

< 台風第10号接近時の合同記者会見 >



9月4日会見

気象庁予報部 予報課長
『台風第10号は、今後特別警戒級の勢力まで発達する見込み。
記録的な大雨・暴風・高波・高潮となるおそれがあり最大級の警戒が必要。』

水管理・国土保全局 河川環境課長
『国管理の大きな河川を含め多くの河川で現状の整備水準を超える規模の雨量が予測されており、氾濫の危険性が高まっています。
暴風が来る前に早めに避難してください。』

3.2 地方整備局と気象台による合同記者会見の充実

- 国土交通省職員など普段現場で災害対応に当たっている専門家が河川の現状と今後の注意点について解説し、状況の切迫性を直接住民に伝える。
- 会見の様子をYouTubeでの配信も実施し、会場における直接の取材以外の遠方のメディア等による利用も可能とするなど、会見の充実を図る。



地方での地方整備局と気象台による合同記者会見の実施状況



YouTubeでの配信

3.3 多様な主体と連携したマイ・タイムラインの取組

- マイ・タイムラインは、河川水位が上昇する時に、「いつ」「何をするのか」をあらかじめ時系列で整理した自分自身の防災行動計画であり、住民一人ひとりが、地域の水害リスクを認識し、避難に必要な情報・判断・行動を把握することにより、避難の実効性を高めることが期待できる取組。
- 国土交通省では、自治体への支援策として、要点や実施方法などを「かんたん検討ガイド」等として取りまとめたほか、更なる普及・啓発に向けて、オフィス気象キャスターネットワークや日本防災士機構・日本防災士会と連携し、地域におけるワークショップ講師・補助としてのスキル習得を目的とした研修会を開催する。
- また、消防団員を対象とした講習会・意見交換を開催する（消防活動を踏まえた自身の防災行動計画を検討）。

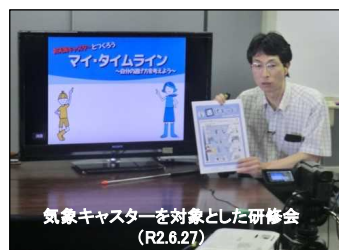


住民参加型の取組により、
 ・住民の「水防災意識の高揚」
 ・「水防災知識の向上」
 ・「地域の絆の強化」に寄与

《住民に向けたマイ・タイムライン講習会》



《多様な主体との連携》

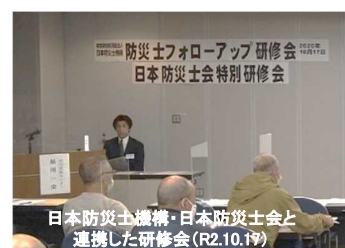
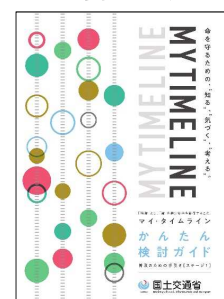


気象キャスターを対象とした研修会 (R2.0.27)



消防団を対象とした講習会 (R3.2.21 山形県酒田市)

《かんたん検討ガイド(R2.6公開)》



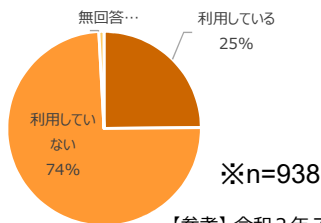
日本防災士機構・日本防災士会と連携した研修会 (R2.10.19)

3.3 逃げなきゃコールの普及促進

- 災害情報に関する登録型のプッシュ型メールを充実させ、一人暮らしの親等が住む地域の水位情報や浸水リスクを、離れて暮らす子供等親族に通知する「逃げなきゃコール」を開発、提供することで、親族による避難の声かけ（人から人）を支援し、住民の避難行動を促す取組。
- 利用者を増やし、住民の避難行動を促すため、「逃げなきゃコール」の普及活動を推進する。



避難の呼びかけに活用するため、離れた地域の災害情報を取得出来るスマートフォンアプリ等を利用していますか。



【参考】令和2年7月豪雨等の防災情報に関するアンケート



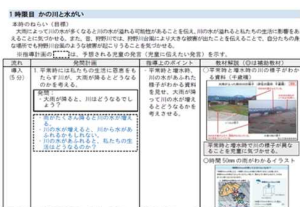
逃げなきゃコールの普及広報

3.3 防災教育に関する取組の推進

- 自然災害からの命を守るためには、行政による公助のみならず、住民一人一人が災害時に適切に避難できる能力を養う必要がある。
- 国土交通省では、子どもから家庭、さらには地域へと防災知識等を浸透させる防災教育を推進する。

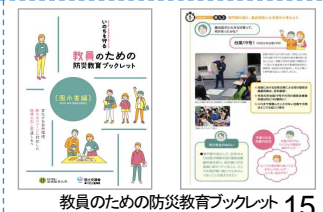
大規模氾濫減災協議会における取組

- 学校ごとに作成する指導計画（授業の流れやポイントを整理した計画）等の作成を支援。
- 小中学校に対して、避難訓練を通じた防災教育の支援を実施。



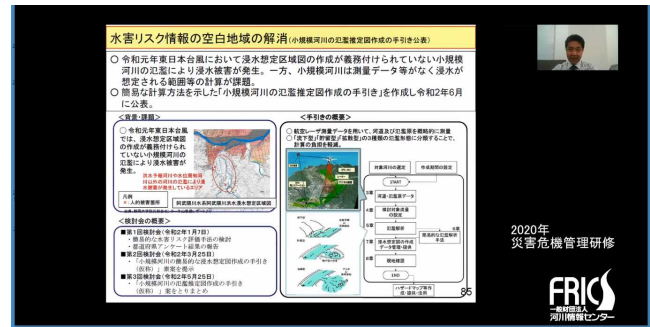
防災教育支援ツールの提供

- 防災教育ポータルを開設し、授業で利用できる教材や事例を紹介。



3.3 防災リーダーの育成

- 「避難インフルエンサー（災害時避難行動リーダー）」を育成・支援するとともに、災害時には、信頼性が高く切迫度が伝わる防災情報を届け、避難インフルエンサーからの周囲への積極的な情報拡散を促すことで、地域コミュニティの中での高齢者を含む情報弱者に対する支援の強化を図る。
- また、国、地方自治体の防災担当者を対象とした、防災、危機管理関係の専門家による経験談を交えた講演、受講者で構成された仮想自治体の災害対策本部が大規模洪水に対処する、ロールプレイング方式の図上訓練による危機管理能力の向上を支援する取組を推進する。



講習会の実施：地域防災を担う自主防災組織や町内会の役員を対象（令和元年9月10日）

自治体の防災担当者向けの災害危機管理研修（（一財）河川情報センター）

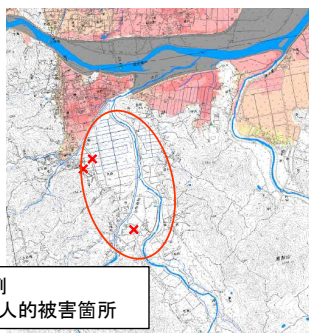
3.3 水害リスク情報空白域の解消に向けた取組の強化

- 令和元年東日本台風では、浸水想定区域図の作成が義務付けられていない小規模河川の氾濫により浸水被害が発生。
- 小規模河川では、氾濫計算に必要な河川横断データ等が計測されていない場合が多く、浸水が想定される範囲等の計算に課題。
- これらの河川でも浸水が想定される範囲等を計算できるよう「中小河川の水害リスク評価に関する技術検討会」を開催し、検討結果を「小規模河川の氾濫推定図作成の手引き」としてとりまとめ（令和2年6月）、水害リスク情報空白域の解消に向けた取組を推進する。

＜背景・課題＞

○令和元年東日本台風では、浸水想定区域図の作成が義務付けられていない小規模河川の氾濫により浸水被害が発生。

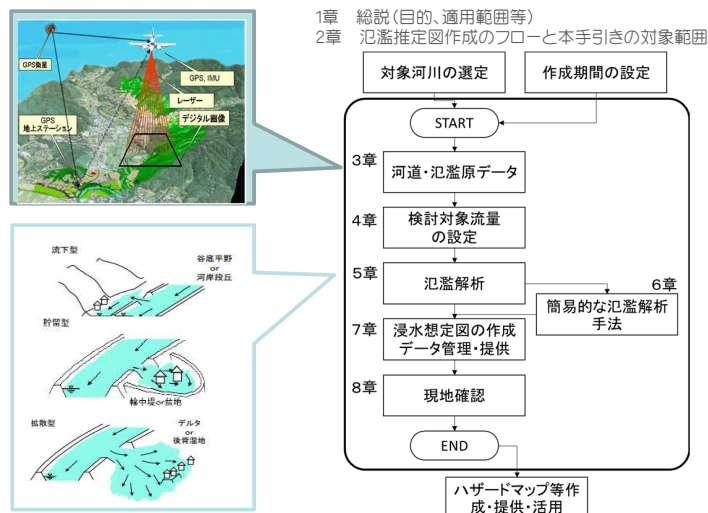
洪水予報河川や水位周知河川以外の河川の氾濫により浸水被害が発生しているエリア



出典：静岡大学防災総合センター・牛山教授レポートより

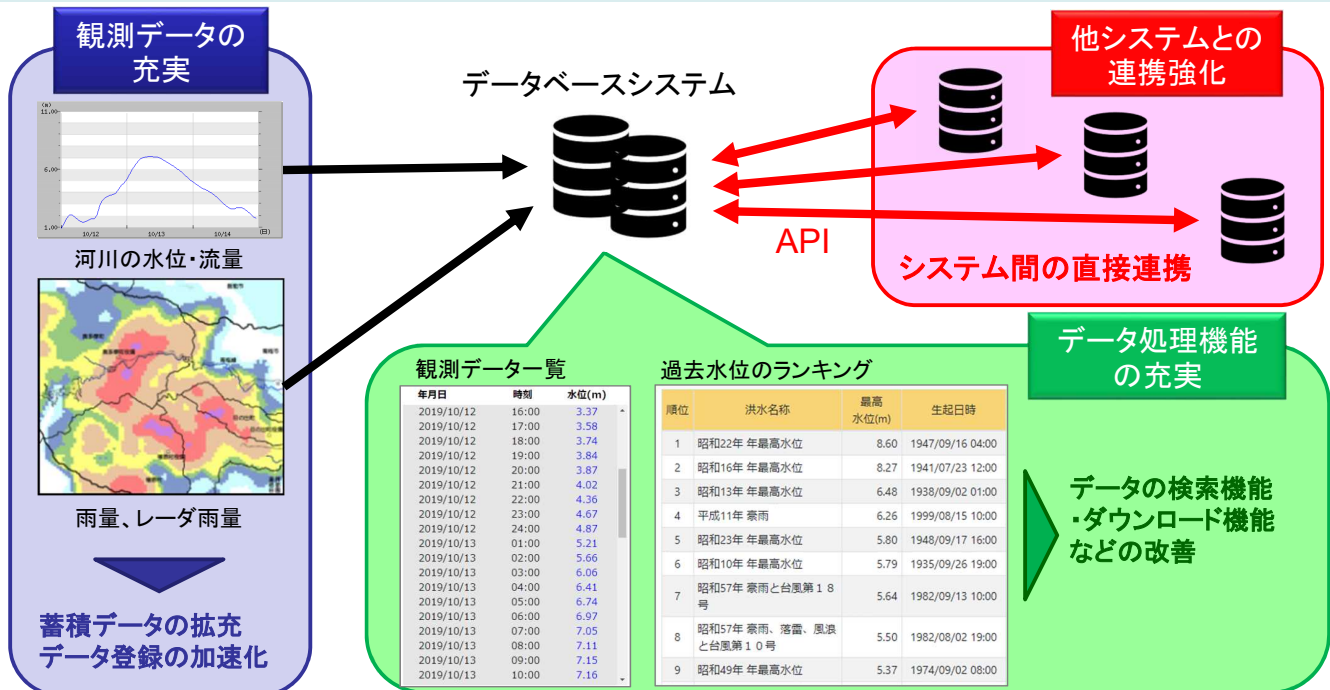
＜手引きの概要＞

- 航空レーザ測量データを用いて、河道及び氾濫原を概略的に測量
- 「流下型」「貯留型」「拡散型」の3種類の氾濫形態に分類することで、計算の負担を軽減。



3.3 河川情報のデータベースの充実

- 国土交通省では、河川の統計情報として水位などの様々な観測データを蓄積し、データベースを公開。
- 蓄積する観測データの拡充や、データの検索・ダウンロード機能の改善、データ利用者のシステムとの直接的な連携の仕組みを構築するなどにより、利用者の利便性を向上する。

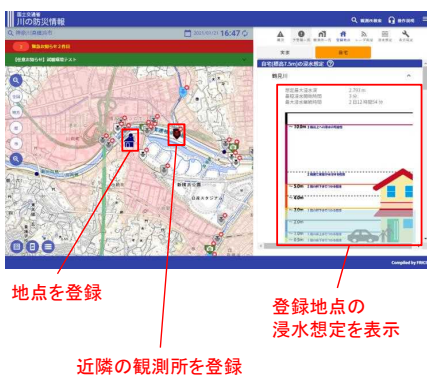


→ 過去の災害時の観測データを利用しやすいように利便性を向上

3.3 「川の防災情報」ウェブサイトのリニューアル

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

身近な地点の情報に簡単にアクセス



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

地図を操作して調べたい情報を検索



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

全国の洪水の危険度を一目で確認



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

※ 画面構成は一部変更となる場合があります



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