

# 国土交通省における最近のとりくみ等

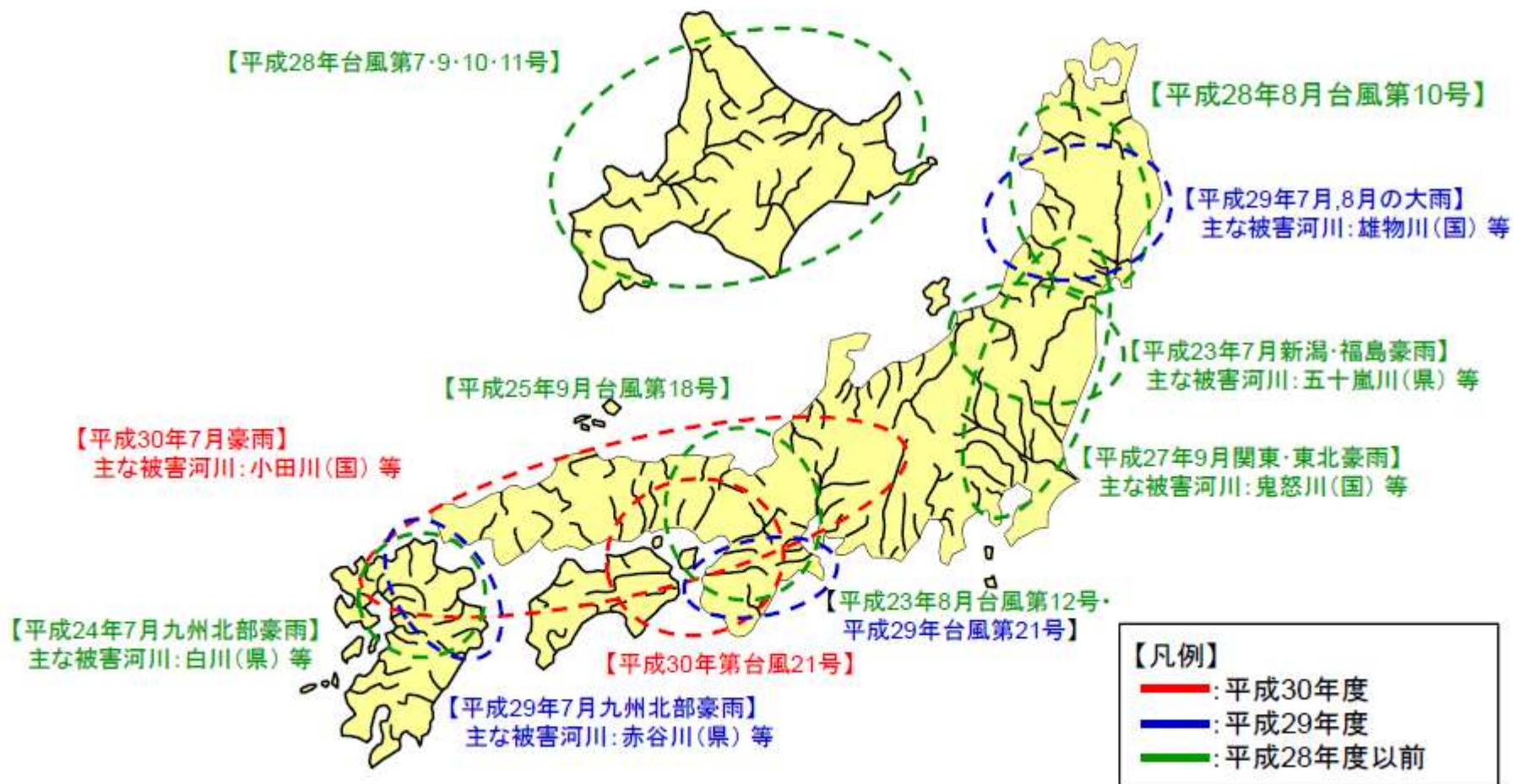
令和元年5月31日

関東地方整備局 地域河川課

# 近年の水害

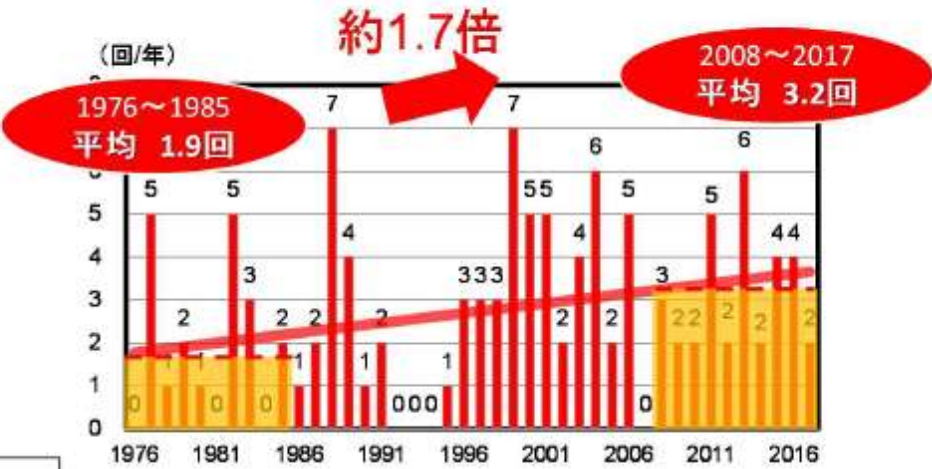
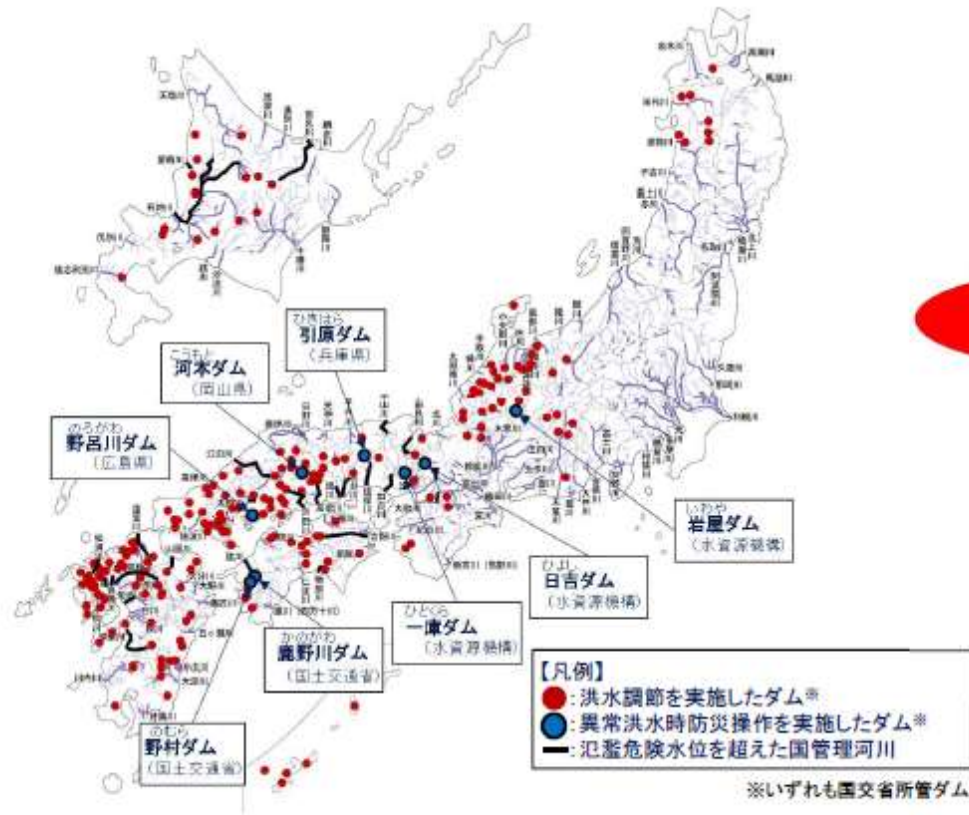
# 近年、全国各地で水害が発生

- 近年では、毎年のように全国各地で水害が頻発し、甚大な被害が発生。
- これまで台風の被害が少なかった地域でも発生。



# 近年、水害が激甚化・頻発化

- 近年、時間雨量100mmを超える降雨の回数が増加し、水害が発生。
- 平成30年7月豪雨では、西日本全体に長時間にわたる降雨により被害が広域に多発。



1時間降水量**100mm以上**の年間発生件数 (アメダス1,000地点あたり)

平成30年7月豪雨では、  
 ○国管理河川だけでも**26水系**(51河川)で**氾濫危険水位を超過**  
 ○**213ダム**で**洪水調節を実施**(国交省所管558ダム中)  
 うち、**8ダム**で**異常洪水時防災操作を実施**

# 平成30年7月豪雨による被害の状況

平成30年7月豪雨により、広域的かつ同時多発的に河川のはん濫、がけ崩れ等が発生。これにより、死者237名、行方不明者8名、住家の全半壊等22,001棟、住家浸水28,469棟の極めて甚大な被害が広範囲で発生。

※：消防庁「平成30年7月豪雨及び台風第12号による被害状況及び消防機関等の対応状況(第59報)」  
(平成31年1月9日)

## ■各地で洪水被害が発生

### 高梁川水系小田川(岡山県倉敷市)

- 左岸及び複数の支川の決壊、右岸の越水により、真備町を中心に浸水被害(約1,200ha、約4,600戸)



### 肱川水系肱川(愛媛県大洲市)

- 越水等により、大洲市全域で浸水被害(約3,100戸)  
東大洲地区の浸水状況



## ■各地で土砂災害が発生

広島県広島市安佐北区口田南

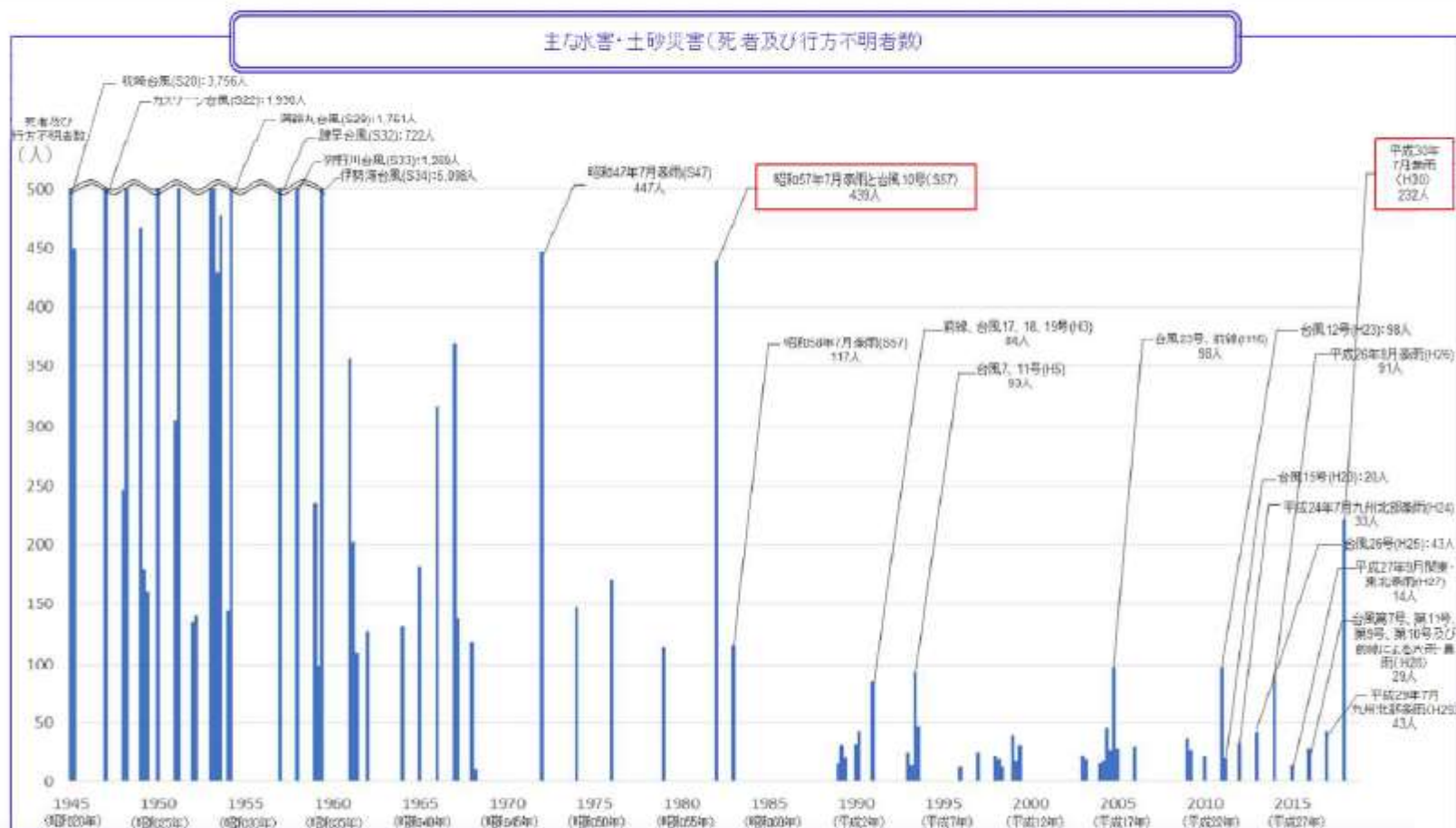


京都府鞍部市上杉町



# 平成30年7月豪雨による社会経済等への影響① 死者・行方不明者

- 平成30年7月豪雨は、極めて死者・行方不明者数が多いことが特徴
- 一つの災害で死者・行方不明者が200人を超えたのは「昭和57年7月豪雨と台風10号」※以来



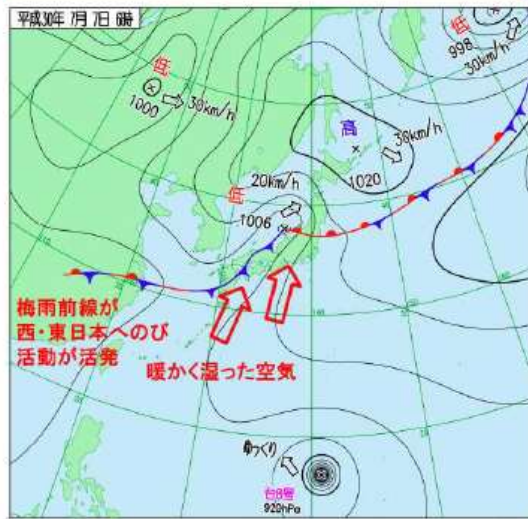
気象庁：災害をもたらした気象事例から、死者及び行方不明者数が10人以下のもの及び雪によるものを除いて作成。  
 ※政府の非常災害対策本部は「昭和57年7月及び8月豪雨非常災害対策本部」として設置されており、  
 昭和58年消防白書において、被害状況は昭和57年7月豪雨と台風10号によるものを一つの災害として分けずに整理されている。

# 平成30年7月豪雨(降雨の特徴)

- 6月28日から7月8日までの間、西日本を中心に、広い範囲で記録的な大雨となり、平年の月降水量の4倍となる大雨となった地点もあった。
- 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77地点、48時間降水量は125地点、72時間降水量は123地点で観測史上1位を更新した。
- 背景要因として、気象庁は「地球温暖化による気温の長期的な上昇傾向とともに、大気中の水蒸気量も長期的に増加傾向であることが寄与したと考えられている。」とし、はじめて個別災害について気候変動の影響に言及

※全国の気象観測地点は約1,300地点

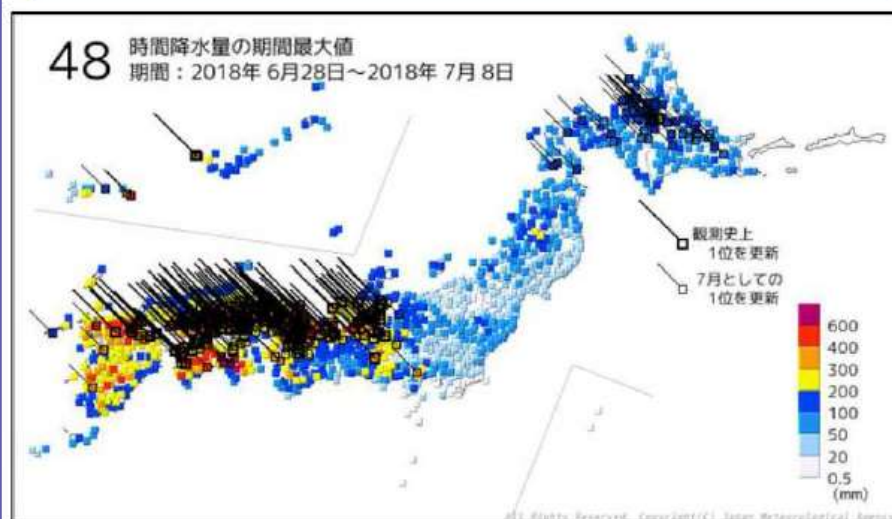
## 梅雨前線が停滞、台風から湿った空気が供給



実況天気図(2018年7月7日6時00分時点)

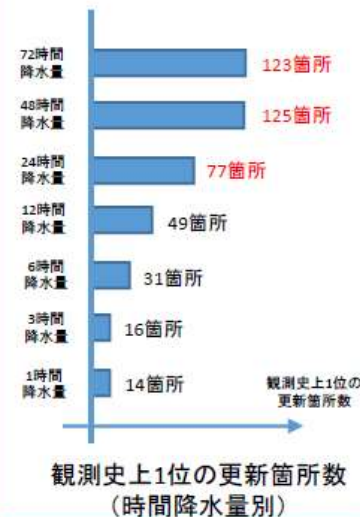
※気象庁ウェブサイトを基に作成

## 広い範囲で記録的な大雨



48時間降水量の期間最大値(期間2018年6月28日～7月8日)

## 長期間の大雨

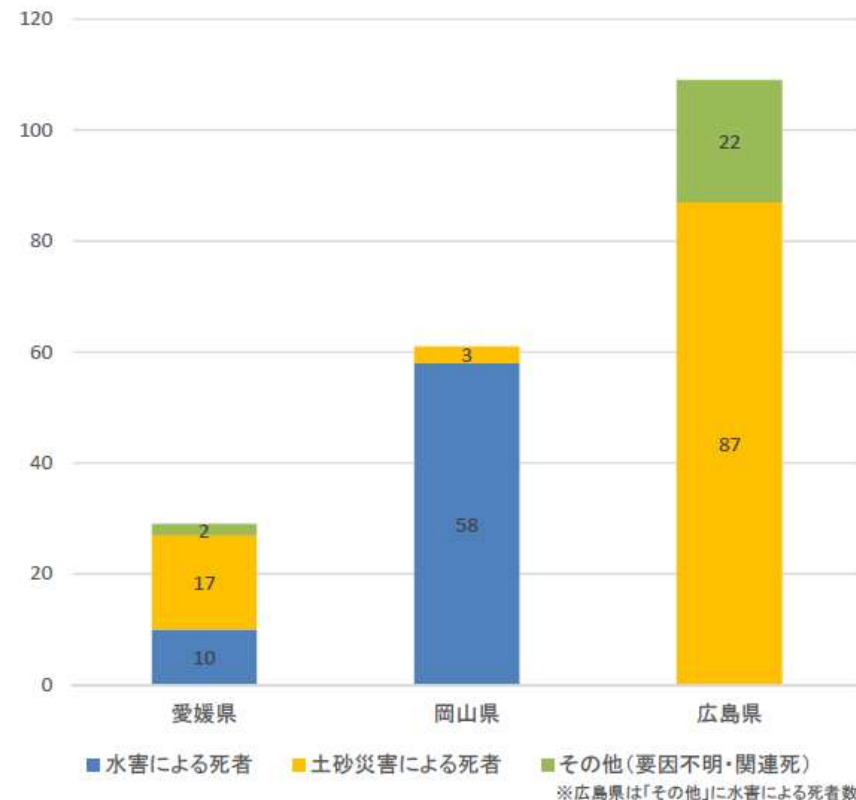


# 平成30年7月豪雨による人的被害の特徴

○被害の大きかった愛媛県、岡山県、広島県での原因別死者数をみると、広島県では土砂災害による死者数が、岡山県では水害による死者数の占める割合が多かった。

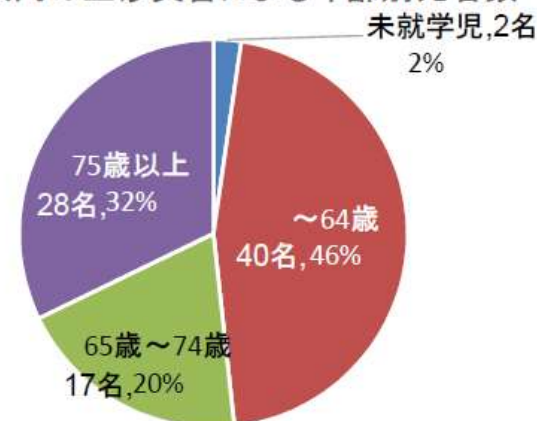
○広島県での土砂災害による死者の約半数や岡山県倉敷市真備町での水害による死者の約9割が65歳以上であり、高齢者が多く被災した。

3県の原因別死者数



「第1回平成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(内閣府)」資料より引用

広島県内の土砂災害による年齢別死者数



出典：広島県「平成30年7月豪雨災害を具舞えた今後の水害・土砂災害対策のあり方検討会 第2回砂防部会」資料

岡山県倉敷市真備町における年齢階層別死者数

年齢階層別	真備町
65歳未満	6人(11.8%)
65歳～74歳	15人(29.4%)
75歳以上	30人(58.8%)

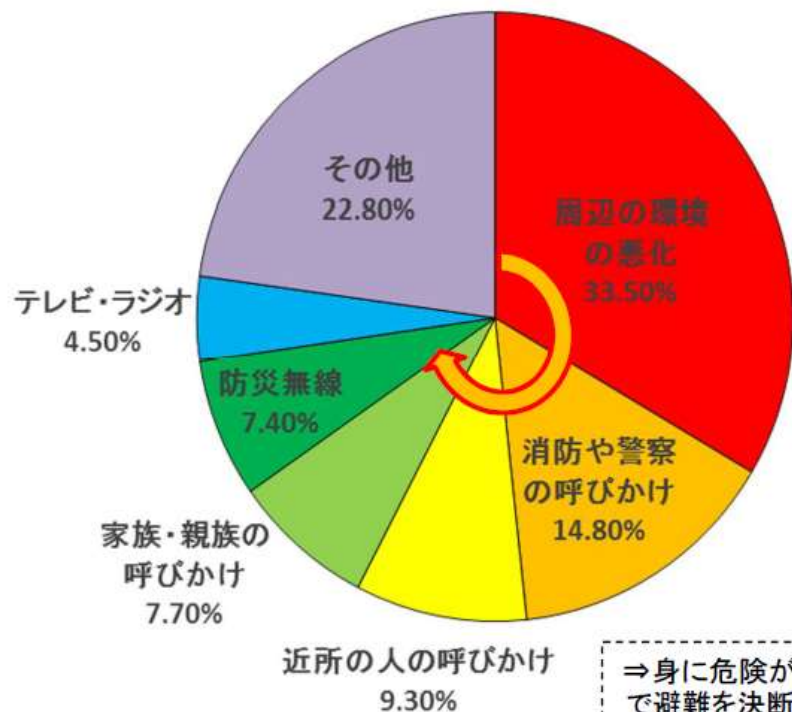
出典：岡山県「平成30年7月豪雨」災害検証委員会(第2回)」資料



# 平成30年7月豪雨災害での水災害・土砂災害情報の活用状況ふりかえり

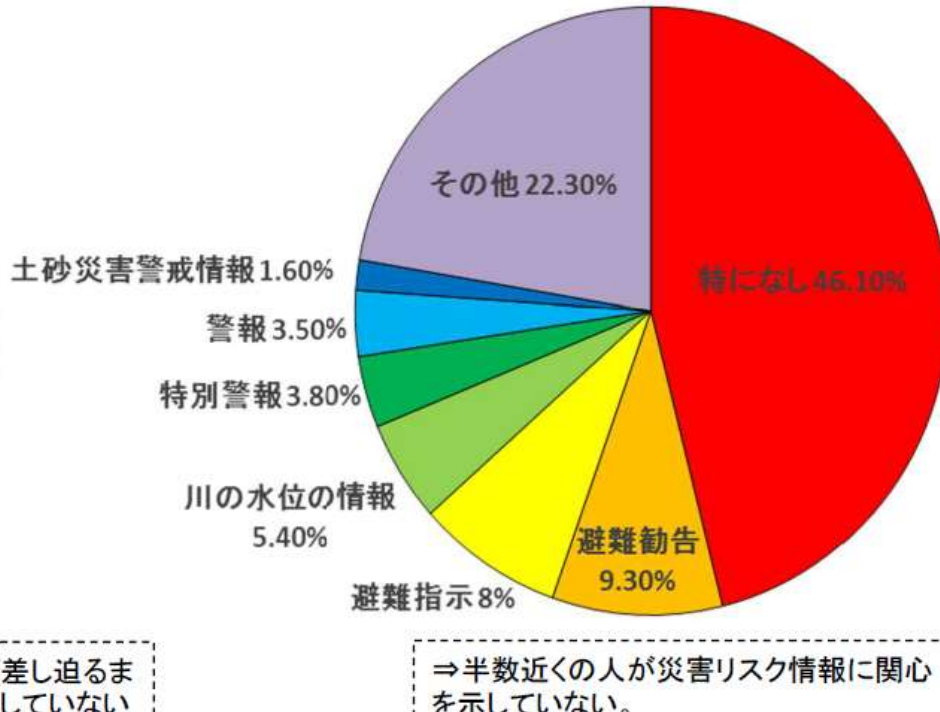
被災者の避難のきっかけの多くは、周辺環境悪化や消防・警察・近所の呼びかけによるもので、自分の身に危険が差し迫るまで避難を決断していない。  
 避難にあたっては、避難情報の他、水位情報も参考にした人もいたが、リスク情報を参考にする人は少ない。

最初に避難するきっかけになったのは何か



⇒身に危険が差し迫るまで避難を決断していない

避難する際に参考にした情報は何か



⇒半数近くの人が災害リスク情報に関心を示していない。

NHK被災者アンケート  
 (広島県、岡山県、愛媛県の被災者310人対象)

資料)NHKWEB:「西日本豪雨1か月「今後の住まい」に不安 被災者アンケート」(2018年8月6日 5時06分)より国交省作成

# 「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27年9月の関東・東北豪雨災害や、平成28年8月の台風等による中小河川での氾濫被害を受けとりまとめられた答申を踏まえ、緊急的に実施すべき事項について実効性をもって着実に推進するため、各取組に関する方向性、具体的な進め方をとりまとめた「緊急行動計画」を平成29年6月20日に策定。
- 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べき「緊急行動計画」を平成31年1月29日に改定。
- 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

#### ② 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・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

#### 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

- ・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・映像によるリアルティ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

### (6) 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」「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

### (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

### (4) 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、河川の排水機場について、排水機能停止リスク低減策を実施 等

### (5) 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の改定

## (1) 関係機関の連携体制

- ・ 国及び都道府県管理河川のすべ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
- ・ 他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に周知 等

## 住民の避難に資するタイムラインの拡充

- 近年、台風・前線接近時の公共交通機関の運行情報やマスコミからの災害情報の発信は、地域経済・社会活動、避難行動等に大きな影響をもたらしている。
- 平成29年の水防法改正により「大規模氾濫減災協議会(以下:協議会)」制度が創設され、関係機関で密接に連携していくこととなった一方、構成員に公共交通事業者やマスコミ等が参加している協議会は未だ少なく、民間企業が洪水等の水害を想定した事業継続計画(以下:BCP)を策定している割合も少ない。
- 公共交通事業者やマスコミ等を含む多様な関係機関が更に連携して情報共有を行い、災害時におけるBCP等の策定を進め、それらの行動を見える化した多機関連携型ブロック水害対応タイムラインの作成を推進し、社会全体で水害に備える「水防災意識社会」の再構築をより一層推進。

### 今後必要な取組

#### ■ 公共交通事業者やマスコミ等の多様な関係機関の参画

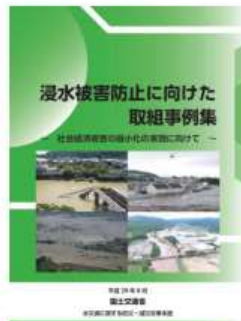
(例) 大規模氾濫減災協議会

<メンバー>

・国 ・都道府県 ・市町村 ・気象庁  
 ・交通事業者 ・マスコミ ・利水ダム管理者 など

※新たに参画する機関

#### ■ 民間企業における洪水等の水害を想定したBCP策定



浸水被害防止に向けた取組事例集 (H29.8公表)



自衛水防に役立つ情報提供のご紹介 (H25.9公表)

#### ■ 多機関連携型ブロック別水害対応タイムラインの作成

	国土交通省	交通サービス	市町村	住民
台風発生 台風上陸 の可能性がある	<ul style="list-style-type: none"> <li>○台風予報</li> <li>○自衛水防に関する記者会見</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○体制の早期構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○運行停止の可能性を早期に周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広域避難の可能性を早期に周知</li> </ul>
災害発生 の危険性	<ul style="list-style-type: none"> <li>○自衛に関する記者会見(特別警報発令の可能性)</li> <li>○大雨・洪水警報</li> <li>○はん濫危険情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○運行停止の決定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○運行停止レベルの確認・公表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広域避難の開始</li> <li>○広域避難の開始</li> </ul>
台風接近 12時間前	<ul style="list-style-type: none"> <li>○自衛に関する記者会見</li> <li>○はん濫危険情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○自衛水防の準備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○運行停止の決定</li> <li>○運行停止・待避終了</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広域避難の開始</li> <li>○広域避難の開始</li> </ul>
台風上陸 3時間前	<ul style="list-style-type: none"> <li>○自衛に関する記者会見</li> <li>○大雨・洪水警報</li> <li>○はん濫危険情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○運行停止の決定</li> <li>○運行停止・待避終了</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○運行停止の決定</li> <li>○運行停止・待避終了</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広域避難の開始</li> <li>○広域避難の開始</li> </ul>

## 防災施設の機能に関する情報提供の充実

- 堤防やダム等の施設整備によって、安全性は着実に向上する一方で、住民の危険性に対する意識が薄れ、避難の遅れ等につながるなどの弊害が生じないように、施設の能力を超過する規模の災害が発生した際の危険性、避難やソフト対策の重要性を合わせて周知する。

### 対策の内容・効果

#### 【説明する機会の例】

- 防災訓練、水防訓練
- 施設整備の各段階(着手時、完成時等)
- 出水後の被害情報等の報告時
- 大規模減災協議会等の関係者からなる協議会 等



各種訓練、説明会



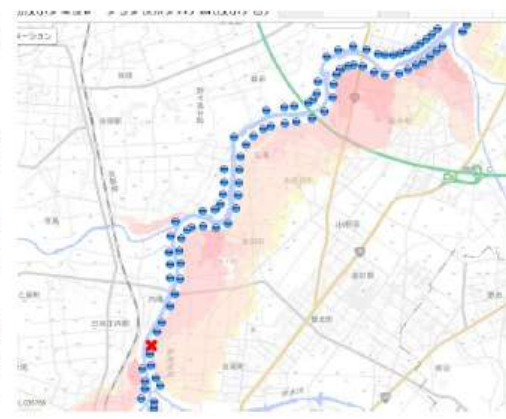
大規模氾濫減災協議会

#### 【説明する情報の例】

- 現況施設整備の状況を踏まえた浸水想定
- 過去の出水時の被害事例 等



浸水想定区域図



氾濫した場合の浸水想定

- 2021年度までに要配慮者利用施設の避難確保計画作成及び訓練実施を完了するため取組を加速させる必要
- 大規模氾濫減災協議会において、各市町村の2021年度までの進捗目標、進捗の現状及び促進施策を共有

## 目標

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

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

## 大規模氾濫減災協議会

A市

B市

C市

D町

E町

F村

河川管理者

気象台

等

- ・ 進捗の目標を確認
- ・ 進捗の現状を確認
- ・ 促進施策を共有
- ・ 市町村が直面する課題の共有、必要に応じて相互に助言

「大規模氾濫減災協議会」の運用について(平成29年6月19日)【抜粋】

### 7. 協議会での取組事項

- (1)①-1カ 要配慮者利用施設等における避難確保計画の作成・訓練に対する支援
- ・ 洪水浸水想定区域内における要配慮者利用施設及び地下街等の立地状況を確認するとともに、市町村地域防災計画に定められた要配慮者利用施設の避難確保計画及び地下街等の避難確保浸水防止計画の作成状況、訓練の実施状況を確認する。
  - ・ 避難確保計画の作成状況や訓練の実施状況を踏まえ、それぞれの取組を促すための支援策について検討調整する。また、施設職員だけで対応することが難しい場合の地域の支援体制について検討・調整する。



図 進捗状況及び促進施策の報告様式

## 要配慮者利用施設における避難確保計画作成推進に向けた地方公共団体の取組事例集

国土交通省 水管理・保全局  
河川環境課 水防企画室  
平成31年3月

国土交通省

図 要配慮者利用施設における避難確保計画作成推進に向けた地方公共団体の取組事例集

## 土砂災害警戒区域毎の標識設置を推進

国土交通省では、住民等が日常から土地の持つ土砂災害の危険性を十分認識できるよう、土砂災害警戒区域毎の現地での標識設置を推進。

### 愛媛県大洲市における標識設置例

- 土砂災害(特別)警戒区域の第1期及び第2期指定分、全237区域を賄うよう、平成28、29年度の2カ年間で138箇所に設置。
- 予算は防災・安全交付金の効果促進事業を活用
- 設置場所は公民館等の掲示板、集会所、電力柱など。



電柱における土砂災害警戒区域等の表示事例

## ネットメディアと連携した確実な情報伝達の推進

- 国土交通省では、国土数値情報のオープンデータ化の一環として、土砂災害警戒区域等の情報を民間へ解放。
- 広島県とヤフー(株)が連携し、土砂災害警戒区域等と降雨による危険度を示す「防災マップ」の仕様を検討。
- オープンデータ化した情報を基に、上記の仕様でヤフー((株)が6月末から全国で提供開始予定。

### 広島県における「防災マップ」例

位置情報を登録すれば、スマートフォンアプリからの通知により「防災マップ」で具体的な場所の土砂災害危険度が確認できる。

#### スマートフォン「防災マップ」画面イメージ

【危険度の区分(5段階)】

危険度	1	2	3	4	5
意味		注意	警戒	非常に危険	極めて危険

Yahoo!天気・災害アプリ  
Yahoo!防災速報アプリ  
Yahoo!天気・災

H31.3.26 広島県記者発表資料より作成

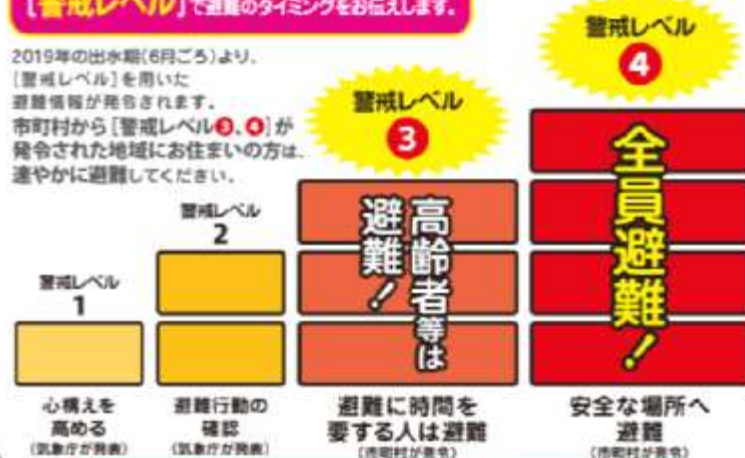
逃げ遅れゼロへ!

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①、②】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①】(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!

**警戒レベル4**

- 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。

内閣府(防災担当)・消防庁

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<sup>※1</sup>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す。	災害発生情報 <sup>※2</sup> 冠水発生情報 大雨特別警戒 (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、自宅内のより安全な場所に避難しましょう。	避難勧告 <sup>※3</sup> 避難指示(緊急) <sup>※3</sup> 避難指示(緊急) 避難指示(緊急) (市町村が発令)
警戒レベル3 高齢者等避難	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 (気象庁が発令)
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 (気象庁が発令)

### <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

冠水発生情報  
大雨特別警戒 等

警戒レベル4相当情報

冠水危険情報  
土砂災害警戒情報 等

警戒レベル3相当情報

冠水警戒情報  
洪水警戒 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 警戒レベル1～5は避難行動を呼びかけるための目安であり、必ずしも避難行動を要するものではありません。

### Q&A

- 質問1) 防災気象情報は出ているけど、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要する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た後、避難指示(緊急)を得たら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」が既に発令されているなかで、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。

【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

[http://www.bousai.go.jp/coukyu/hinankankoku/h30\\_hinankankoku\\_guideline/index.html](http://www.bousai.go.jp/coukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline/index.html)





## (2)円滑かつ迅速な避難のための取組

### ②平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・ 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

# 霞ヶ浦流域における水防災・環境教育の実施（潮来市立延方小学校）

## 【概要】

- ・ 稲敷市で霞ヶ浦河川事務所と教育委員会や小学校の先生などが共同で作成した教材を参考に、地域の情報を入れて編集した資料を使って、潮来市立延方小学校で授業を実施。（平成29年度は、稲敷市立あずま東小学校で試行授業を実施。）
- ・ 次年度、市内の全小学校へ展開するため、各小学校の先生を集め、平成30年10月26日に公開授業を実施。

## 概要説明（水防災教育の主旨説明）



## 授業の様子（理科：流れる水のはたらき）



- ・ 学校区の近くを流れる鯉川周辺を、浸水想定区域図を使用して、水害リスクを学習
- ・ 水害を防ぐための工夫について、流れる水の働きを根拠に、グループで協議。
- ・ これまでの授業で、子供達から意見が出た場所、施設を、現地の写真を使って学習。

## 授業後の研究協議（工夫、反省点、質問）



## 授業の様子（社会科：私たちの生活と環境）



- ・ 自分たちの身近な地域で自然災害が起きた場合に困ることを考え、グループで協議。
- ・ 地域の水害による被災時の写真と現在の復旧後の写真、施設等の写真を提示して、国や地方自治体の役割を学習。
- ・ 自然災害から身を守るためにどのような取組が行われているのかを学習。

## 【実施結果】

- ・ 各クラスの先生が、霞ヶ浦流域で作成した教材を潮来市を流れる川、施設を中心に説明。
- ・ 先生自身が、事務所への協議や、提供した被災写真と同じ場所の現在について、比較の写真を撮るなど工夫がされている。
- ・ 生徒たちから自分の家の近く、行ったことがある場所と発言があり、地域の問題として関心・意欲を高める事ができていた。17

# 防災教育の取組（教職員向け研修会）

## ● 防災教育の開催支援（教職員向け）

○平成30年8月22日(水)に、加須市の市立小中学校教職員、保護者・学校応援団等を対象に開催された、主に洪水氾濫を想定した**防災教育研修会の支援**を実施した。

研修会では、河川管理者による洪水氾濫に関する講話や洪水ハザードマップの説明、参加者による防災教育の情報交換、降雨・自然災害の体験を行った。

### 屋内



①利根川上流河川事務所による講話の様子



②各小中学校における防災教育の現状と課題に関わる意見交換の様子

### 屋外



③降雨・自然災害体験の様子（降雨体験車、自然災害体験車による災害体験を実施） ※出典：テレビ埼玉 ニュース映像



④降雨体験車による豪雨の体験の様子 ※出典：テレビ埼玉 ニュース映像

## 参加者の感想

・洪水氾濫に詳しくない教員にとって貴重な体験と情報交換の場となった。

### ■ 講話を振り返って

○カスリーン台風の被害を実際の映像を見せていただいたので、実感をもって危機感をもった。

○加須市の洪水ハザードマップがある事を知らなかった。自宅がどの位、浸水するか、どの方向に逃げたり避難する場所が分かったので、家族でも話し合いたい。

### ■ 防災教育について課題に感じていることと情報交換して感じたこと

○学校では、震災や火災の避難訓練を行うが、水害については対策をしていない。

○水害・避難訓練も行っているが、自分の身に起こりうるという事が、なかなか伝わりにくい。

○教員に知識が足りていないことが大きな課題。

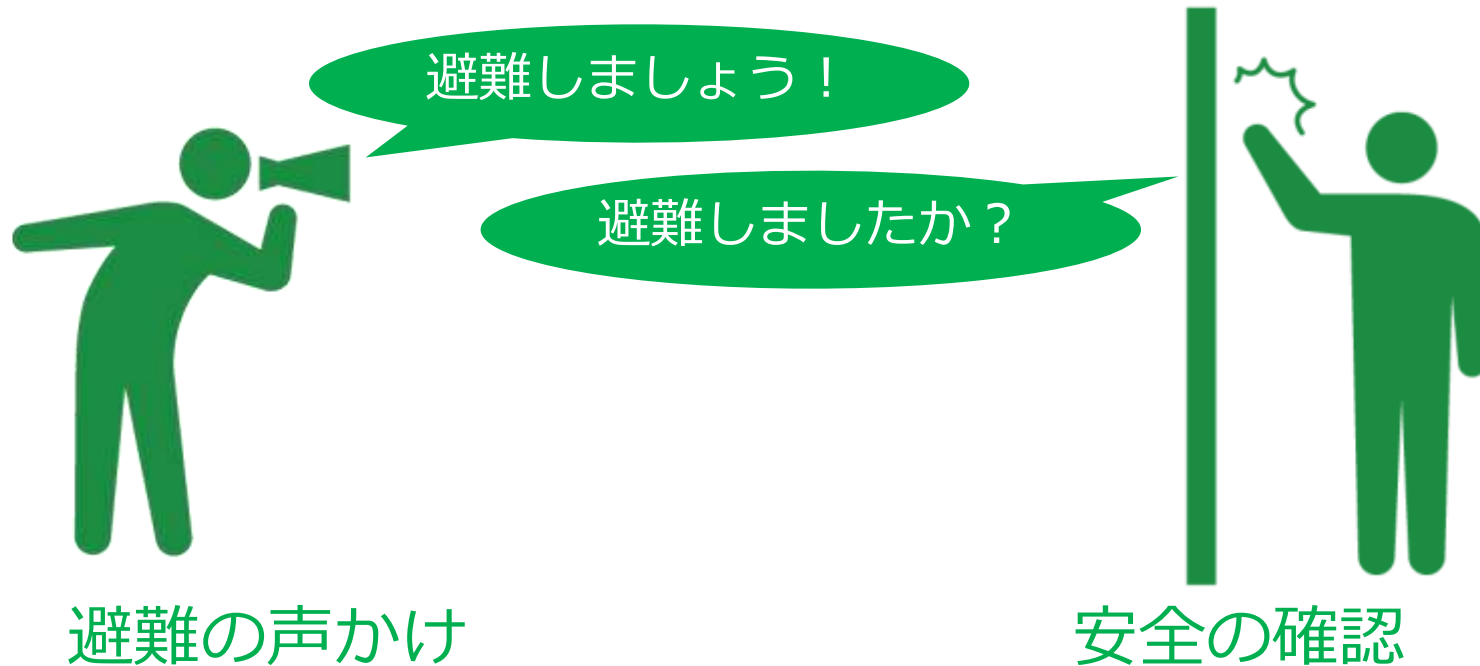
### ■ 体験を通して感じたこと

○雨量等、数値で示されてもわからないが体験することで立っていること自体の困難さが実感できた。

○300mmの風雨にさらされたら息もできないのではないかと恐怖を感じた。

【2019年キャッチフレーズ】

# 「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。

# 住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進

○ 居住場所のリスクに応じ、的確なタイミングで適切な避難が決断できるよう、住民一人一人の防災行動をあらかじめ定めるマイ・タイムライン等の普及を促進する。

## 対策の内容・効果

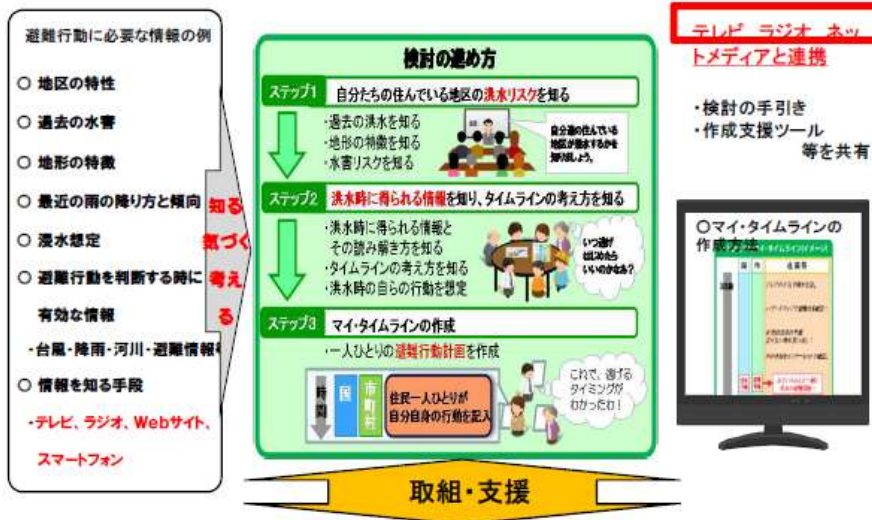
### マイ・ページ ～一人一人が必要とする情報の提供へ～

一人一人が必要な地域防災情報を一覧表示できる「マイ・ページ」機能を導入し、災害発生時の速やかな行動に結びつける。



### テレビ、ラジオ、ネットメディア等と連携した「マイ・タイムライン」の普及促進

#### 「マイ・タイムライン」



# マイ・タイムラインリーダー認定制度とは

鬼怒川・小貝川上・下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会

「マイ・タイムライン」を軸に、防災・減災の活動を地域に根づかせるため、住民のマイ・タイムライン作成をサポートする活動ができる人を「マイ・タイムラインリーダー」として認定し、その活動を普及していくもの

## ◆マイ・タイムラインリーダーとして認定されるまでの流れ

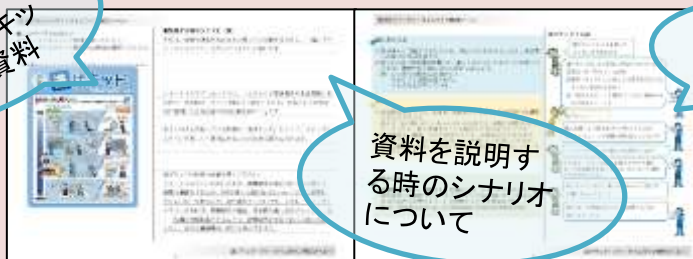
### ■協議会が主催する マイ・タイムラインリーダー認定講座を受講



認定講座の様子

### 逃げキッド活用ガイド

逃げキッド資料



リーダーが  
知っておいて  
欲しい知識

申請書  
提出



### ■マイ・タイムラインリーダー認定

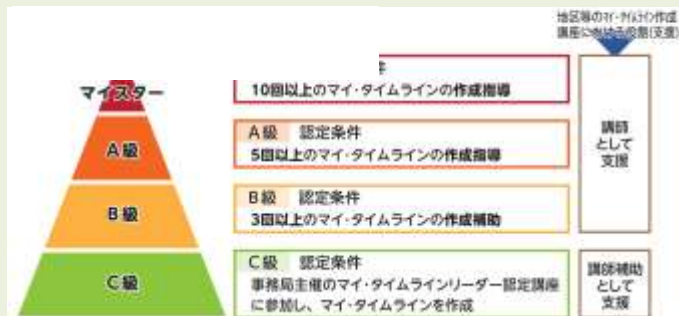
マイ・タイムラインリーダー認定証の発行

認定証



認定後は...

講師・講師補助を務めた回数によって昇級



マイ・タイムラインリーダーが、マイ・タイムライン作成講座を開催する際の工夫点やシナリオ例を記載

# 平成30年度マイ・タイムラインリーダー認定講座の実施概要

マイ・タイムラインリーダー認定講座を全6自治体で、延べ251名に実施し、全国初のマイ・タイムラインリーダーとして202名を認定した。3月10日には、マイ・タイムラインリーダー主導による初めての作成講座を実施した。

## ①マイ・タイムラインリーダー認定講

### 【実施日時・実施箇所】

- 1月19日(日)常総市役所
- 1月24日(木)下野市役所
- 1月27日(日)龍ヶ崎市文化会館
- 1月29日(火)塩谷町役場
- 2月 3日(日)つくばみらい市役所
- 2月 9日(日)下妻公民館



## ②マイ・タイムラインリーダー認定証授与式

### 【実施日時・実施場所】

- 2月27日 龍ヶ崎市
- 3月 5日 下妻市
- 3月10日 つくばみらい市

※式を開催しない市町では、認定証を郵送



## ③マイ・タイムラインリーダーによる作成講座

### 講師として作成講座を実施



### 【実施日時・実施場所】

- 3月10日 つくばみらい市
- 【参加者】
- 谷井田地区住民 約50名
- リーダー 約15名

### 講師補助として作成講座をお手伝い



ハザードマップの見方をフォローしたり、作業のやり方について補完し、受講者の作業を手助けしてくれました。

# 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概要

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する。

## ○プロジェクト参加団体

### <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  
エフエム東京  
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(VICS)

### <ネットメディア>

LINE株式会社、Twitter Japan株式会社  
グーグル合同会社、ヤフー株式会社  
NTTDコム株式会社、KDDI株式会社  
ソフトバンク株式会社

### <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)

### <市町村関係者>

新潟県見附市  
**<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

### <行政>

国土交通省水管理・国土保全局、道路局  
気象庁

## ○会議の流れ

10月 4日 第1回全体会議  
10月11日 第1回WG  
10月24日 第2回WG  
11月 8日 第3回WG  
11月22日 第4回WG  
11月29日 第2回全体会議



第1回全体会議  
(平成30年10月4日)

## ○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～

### 課題1 より分かりやすい情報提供のあり方は

#### 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～

水害・土砂災害情報統合ポータルサイトの作成、情報の「ワンフレーズマルチキャスト」の推進、  
気象キャスター等との連携による災害情報用語・表現改善点検

### 課題2 住民に切迫感を伝えるために何ができるか

#### B: 災害情報我がことプロジェクト～災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現～

**地域防災コラボチャンネル**(CATV×ローカルFM)、新聞からのハザードマップへの誘導、  
マイ・ページ機能の導入、テレビ、ラジオ、ネットメディア等が連携した「マイ・タイムライン」普及

#### 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～  
河川監視カメラ画像の積極的な配信、専門家による災害情報の解説、  
ETC2.0やデジタルサイネージ等を活用した道路利用者への情報提供の強化

#### 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～  
住民自らの避難行動のためのトリガー情報の明確化、緊急連絡メールの配信文例の統一化

### 課題3 情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは

#### 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～  
登録型のプッシュ型メールシステムによる高齢者避難支援「ふるさとプッシュ」の提供、  
「避難インフルエンサー(災害時避難行動リーダー)」への情報提供支援

### 上記課題を具体化させるために

#### 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～  
テレビ・ラジオ・新聞からのネットへの誘導(二次元コード等)、ハッシュタグの共通使用、  
公式アカウントのSNSを活用した情報拡散



# 地域防災コラボチャンネル

地域防災コラボチャンネルは、平成30年7月豪雨を踏まえ設置した「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」の施策の1つで、ケーブルテレビの地域密着性というメディア特性を活かして、洪水時の切迫した映像情報や河川情報を届け、住民の的確な避難行動につなげるものです。今回、社会実験として、18事業者が参加。



ケーブルテレビ放送例（上越ケーブルビジョン株式会社  
（新潟県上越市））

整備局	該当事務所	ケーブルテレビ事業者
北海道	帯広開発開発建設部	株式会社帯広シティケーブル
東北	秋田河川国道事務所	秋田ケーブルテレビ株式会社
関東	京浜河川事務所	イツツ・コミュニケーションズ株式会社 YOUテレビ株式会社
	利根川上流河川事務所 渡良瀬川河川事務所 下館河川事務所	ケーブルテレビ株式会社
	千曲川河川事務所	株式会社インフォメーション・ネットワーク・コミュニティ
北陸	高田河川国道事務所	上越ケーブルビジョン株式会社
	木曾川上流河川事務所	シーシーエス株式会社
中部	豊橋河川事務所	株式会社キャッチネットワーク
	徳島川河川事務所 淀川河川事務所	株式会社ベイ・コミュニケーションズ 株式会社ジューターテレコム 〔近畿整備局エリア内〕
中国	太田川河川事務所	株式会社ちゅびCOMひろしま 株式会社ちゅびCOMふれあい
	日野川河川事務所	株式会社中海テレビ放送
四国	野村ダム管理所、山島坂ダム工事事務所	西予CATV株式会社 株式会社ケーブルネットワーク西瀬戸
	延岡河川国道事務所	株式会社ケーブルメディアワイワイ
九州	武雄河川事務所	株式会社ケーブルワン

地域防災コラボチャンネル  
参加事業者

【同時発表】 総務省

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令和元年5月17日  
水管理・国土保全局河川計画課  
総務省情報流通行政局地域放送推進室

## ケーブルテレビで洪水時の切迫した河川情報をお届け ～日本ケーブルテレビ連盟と協定を締結（5月21日締結式）～

- 平成30年7月豪雨を踏まえ、国土交通省と日本ケーブルテレビ連盟は、洪水時の切迫した河川やダム映像情報や水位や雨量などの河川情報を、ケーブルテレビを通して提供するための協定\*を締結します。  
※「河川情報及び映像情報の提供に関する協定」
- 本協定を踏まえ、ケーブルテレビ加盟事業者の内、18事業者が、社会実験モデルとして、「地域防災コラボチャンネル」を開設し、地域密着性というメディア特性を活かして洪水時の切迫した映像情報や河川情報を届け、住民の的確な避難行動につなげていきます。
- 「地域防災コラボチャンネルの普及促進」に関して、国交省と総務省は、相互に協力しながら進めていきます。

### 【協定締結式】

1. 日時：令和元年5月21日（火） 16時～17時
2. 場所：国土交通省 水管理・国土保全局 局議室（1F）
3. 取材：取材を希望される報道関係者の方は、令和元年5月20日（月）までに、下記メールアドレスに、社名・氏名・連絡先（電話&E-mail）を登録ください。  
水管理・国土保全局 河川計画課 河川情報企画室 大山  
E-mail: hqt-river-information@gxb.mlit.go.jp  
Tel: 03-5253-8446

## (2)円滑かつ迅速な避難のための取組

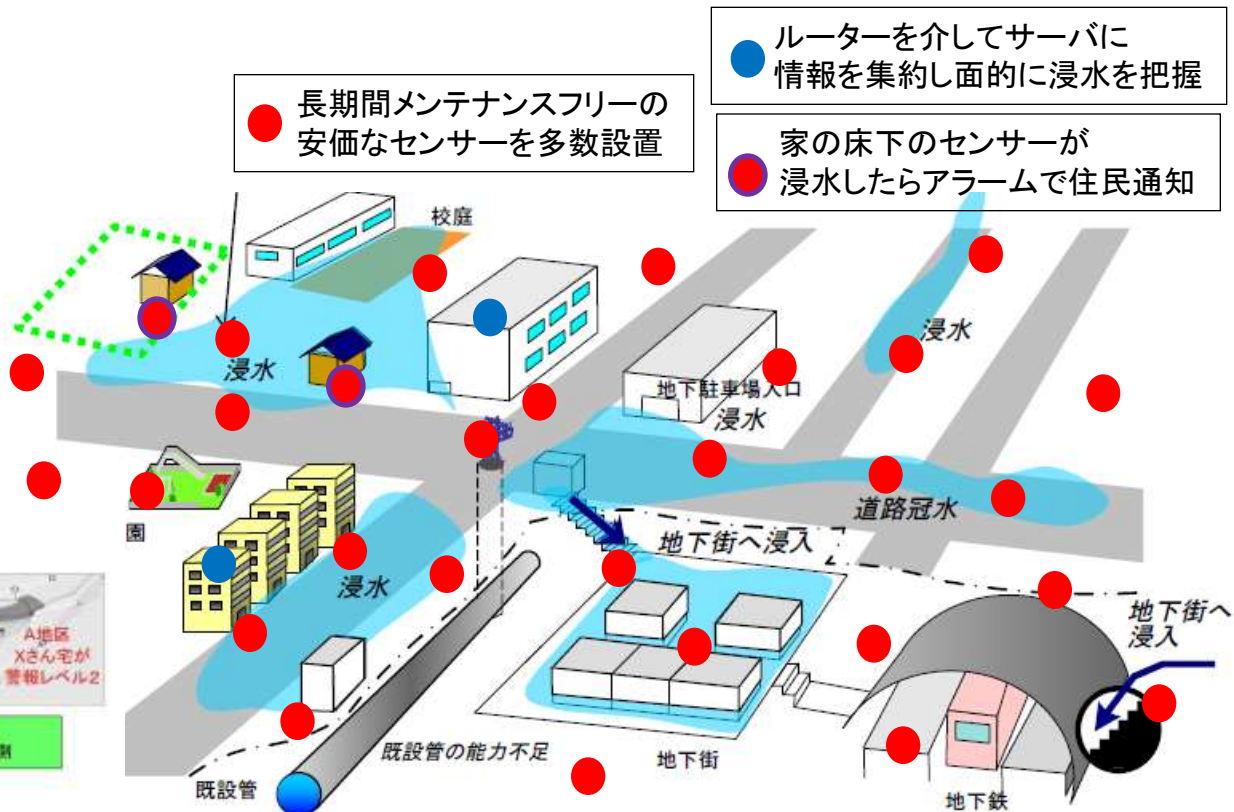
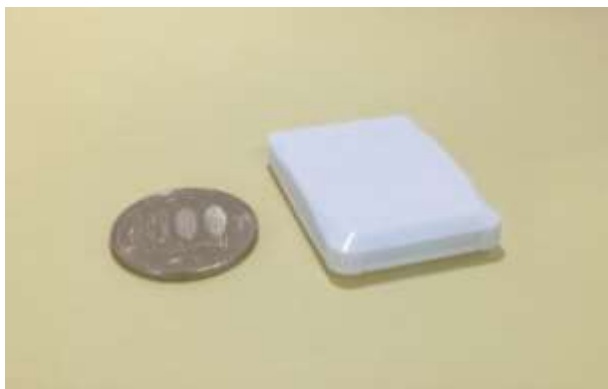
### ③円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項

- ・ 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・映像によるリアリティー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

# “ワンコイン浸水センサー”の開発(H31~H32)

## ワンコイン浸水センサーの特徴

- 「ワンコイン」サイズで、価格も「ワンコイン」
- 手軽にあらゆる場所に設置可能
- すべてのセンサー情報を一元集約し、可視化



【(図出典)下水道浸水被害軽減総合計画策定マニュアル(案)に加筆】

「河川砂防技術研究開発公募」により、東京大学が光陽無線(株)・関東地整等と共同してH31~H32の2カ年で研究開発を行います。

## (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)が共同で点検
- 水防に関する広報の充実: 水防活動に関する住民等の具体的な広報を検討・実施  
等

# 第68回利根川水系連合・総合水防演習

「水防災意識社会」の再構築に向けた被災状況に応じた水防工法の実施、住民の適切な避難行動に結びつく、わかりやすい防災情報の発信や多様な手法による避難の呼びかけ等、関係機関が連携した救出・救護訓練等、タイムラインに沿った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） 9:20～13:30
- 実施場所 渡良瀬川左岸38.6km付近（栃木県足利市五十部町地先）
- 実施した演習  
水防工法訓練、救助・救護訓練、TEC-FORCE派遣訓練、緊急速報メール訓練他
- 参加機関 30機関
- 参加者 工藤国土交通大臣政務官、福田栃木県知事、和泉足利市長、塚原水管理・国土保全局長、石原関東地方整備局長、（衆）茂木経済財政政策担当大臣、協全水管会長をはじめとする約16,000人（来賓及び一般見学者含む）

## 開会式

開会式では、工藤国土交通大臣政務官や栃木県知事、足利市長、茂木経済財政政策担当大臣、協全水管会長にご挨拶を頂きました。また、石原局長より訓示を頂きました。



工藤大臣政務官



福田栃木県知事



和泉足利市長



茂木経済財政政策担当大臣



協全水管会長



開会式の様子



石原整備局長

## 実施した主な演習

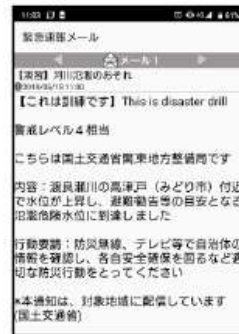
### ■ 水防訓練／情報収集・発信訓練



水防団による訓練  
（月の輪工）



少年消防クラブによる  
水防活動支援



住民の主体的な避難につながる緊急速報メール配信



整備局職員（関東リバースカイアイ）によるドローンでの巡視・被災箇所調査



## ■ 関係機関との連携による総合的な訓練



TEC-FORCE部隊の排水ポンプ車による緊急排水活動



陸上自衛隊による孤立者救助訓練



救助隊による水没車両からの救助訓練



日本赤十字社による救護訓練

## 閉会式

閉会式では、塚原水局長が講評を行ったほか、消防庁長官（代理：菅原消防庁審議官）にご挨拶を頂きました。



塚原水局長による講評



菅原消防庁審議官による挨拶



閉会式の様子

## 訓練のポイント

- 整備局職員（関東リバースカイアイ）操作による全天候型ドローンでの空中偵察、被災箇所調査
- 地元の少年消防団クラブによる水防活動支援
- 警戒レベル相当を反映した緊急速報メールの配信
- 日本テレビ、フジテレビ、とちぎテレビ、わたらせテレビ、読売新聞、下野新聞、両毛新聞、上毛新聞、日刊建設工業新聞、日本工業経済新聞など、報道機関10社（テレビ4社、新聞6社）で報道。

# 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定

## (6) 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」「抜本的対策(大規模事業)」を支援する個別補助事業を支援
- ・ TEC-FORCEの体制・機能の拡充: 大規模自然災害の発生に備えた初動対応能力の向上

等



## TEC-FORCEの体制強化

○今後も広域的な水災害の発生が懸念されることを踏まえ、TEC-FORCEの活動の円滑化・迅速化を図るための法的措置の検討や、民間の人材育成・活用、迅速な情報収集力の強化等、TEC-FORCEの災害発生時のより円滑な活動を目指す。

### 対策の内容・効果

#### 対策の内容

- TEC-FORCEの活動の円滑化・迅速化を図るための法的措置を検討
- 本省、地方整備局にTEC-FORCEの活動をマネジメントする機能の強化・人員の拡充
- 初動対応力強化のため、TEC-FORCEが緊急的に対応するための予算制度を拡充
- 被災状況の早期把握のため、TEC-FORCEの装備品を充実
- 民間の人材を育成・確保する方策を検討

#### 効果

- 水災害が広域的かつ同時多発的に発生し、多数の地方公共団体が被災した場合でも、的確な支援が可能



民間企業との訓練の充実・研修の開催(イメージ)



ICT技術の活用(イメージ)

# 「統括防災官」等の防災組織の設置

- 災害の頻発・激甚化に伴い、緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)に求められる役割が拡大・高度化するとともに派遣隊員数・派遣回数が増加。
- 迅速かつ円滑な災害応急対応のために、部長級の「統括防災官」をヘッドとする防災専属の組織(約20名規模)を設置。
- 災害時におけるTEC-FORCEの派遣調整・指揮命令体制を強化するとともに、平常時においてもTEC-FORCEによる支援計画の検討、自治体、警察、消防、自衛隊等の関係機関との連携体制の構築、TEC-FORCE隊員の訓練・研修等を実施。

局長

**統括防災官**

- ・防災に関する事務の統括
- ・平常時・災害時の高度な調整

総括防災調整官

- ・重要事項の総括調整 等

防災管理官

- ・TEC-FORCEの後方支援 等

防災情報調整官

- ・防災情報の収集・提供 等

防災室

- ・災害対策本部の運営、各種計画・協定等の整備、防災訓練の実施 等

災害対策マネジメント室

- ・TEC-FORCEの派遣調整・指揮命令、関係機関との連携体制構築、TEC隊員の訓練・研修 等

企画部長

河川部長

道路部長

...

災害対策本部(関東地方整備局)



東日本大震災における緊急排水の状況



※防災情報調整官の設置は四国を除く

# 「河川部水災害対策センター」の設置

- 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必要。
- 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画（平成31年1月改定）を踏まえ、関係機関と緊密に連携し、各種取組を強力に推進するため、新たに「水災害対策センター」※を設置。  
※関東地整、北陸地整、中国地整に設置
- 水防法に基づき設置された大規模氾濫減災協議会での取組のほか、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、災害時における住民の主体的な行動を支援する取組の強化等を図る。

## 業務内容

以下の事務に係る関係機関との調整・技術的助言等

- ・洪水浸水想定区域図・水害ハザードマップ作成及び活用促進
- ・水防法等に基づく避難確保計画の作成及び訓練の実施
- ・水害からの高齢者の避難行動の理解促進
- ・防災教育の充実に係る取組
- ・排水作業準備計画、水害BCPの作成
- ・水防活動の活性化、総合水防演習、各種防災訓練

大規模氾濫減災協議会における施策のとりまとめ

等

## 組織体制

### 水災害予報センター

- ・洪水予警報、川の防災情報の提供
- ・水位情報、水害リスクラインの提供
- ・危機管理型水位計の設置、普及促進
- ・簡易型河川監視カメラの設置 等

### 水災害対策センター

- ・ハザードマップ、洪水浸水想定作成支援
- ・マイタイムライン作成支援 等