

河川情報の伝え方へのアプローチ



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

http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/hazard_risk/index.html

国土交通省水管理・国土保全局
河川計画課 河川情報企画室長
島本 和仁



本日のお話

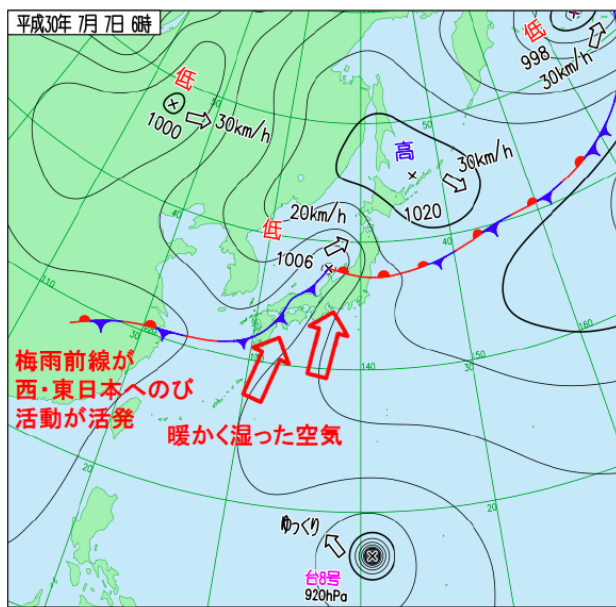
- ・平成30年7月豪雨について
- ・平成30年7月豪雨における河川情報における課題
- ・住民自らの行動に結びつく
水害・土砂災害ハザード・リスク
情報共有プロジェクト
- ・国土交通省 お役立ちサイト

平成30年7月豪雨の特徴(降雨)

- 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

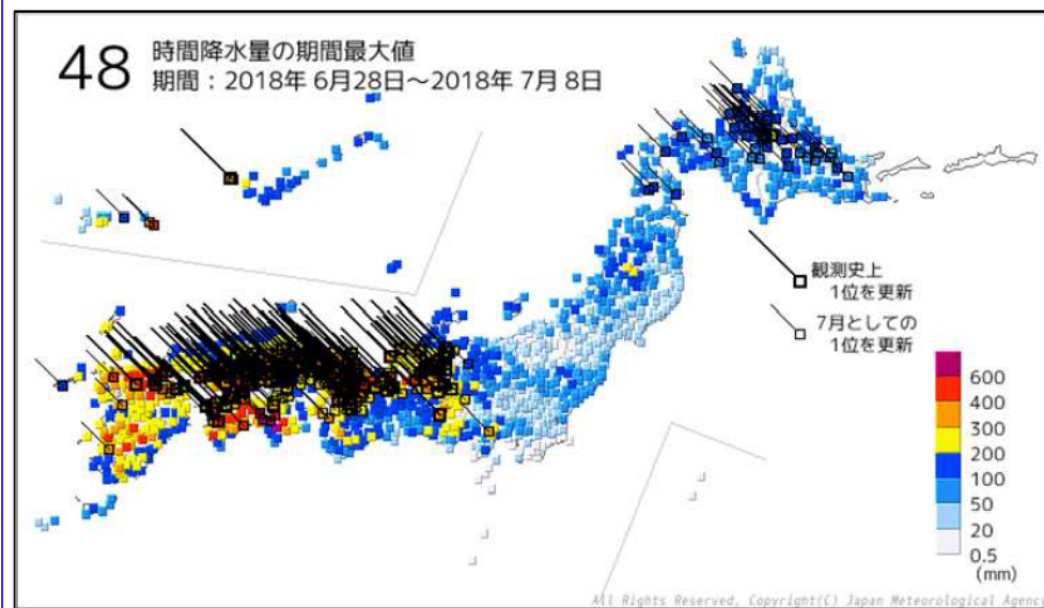
梅雨前線が停滞、台風から湿った空気が供給



実況天気図(2018年7月7日6時00分時点)

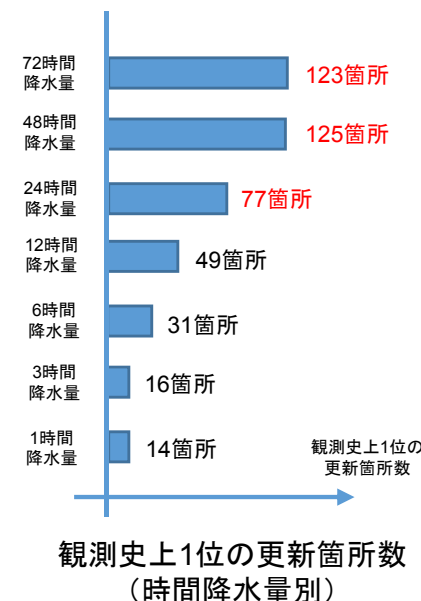
※気象庁ウェブサイトを基に作成

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月豪雨による一般被害

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224名、行方不明者8名、住家の全半壊等21,460棟、住家浸水30,439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58報)」
(平成30年11月6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

ひろしまし あさきたく くちみなみ
広島県広島市安佐北区口田南



やべしうえすぎちよう
京都府綾部市上杉町



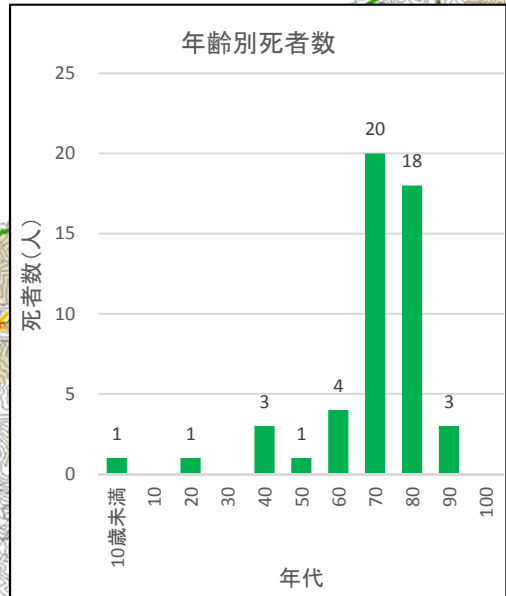
平成30年7月豪雨における 河川情報における課題・・・

高梁川水系小田川における浸水・被害状況


小田川(倉敷市真備町)では、洪水浸水想定区域と実際の浸水範囲がほぼ一致にも関わらず、51名が死亡。特に死者の約8割が70歳以上。

<凡例>

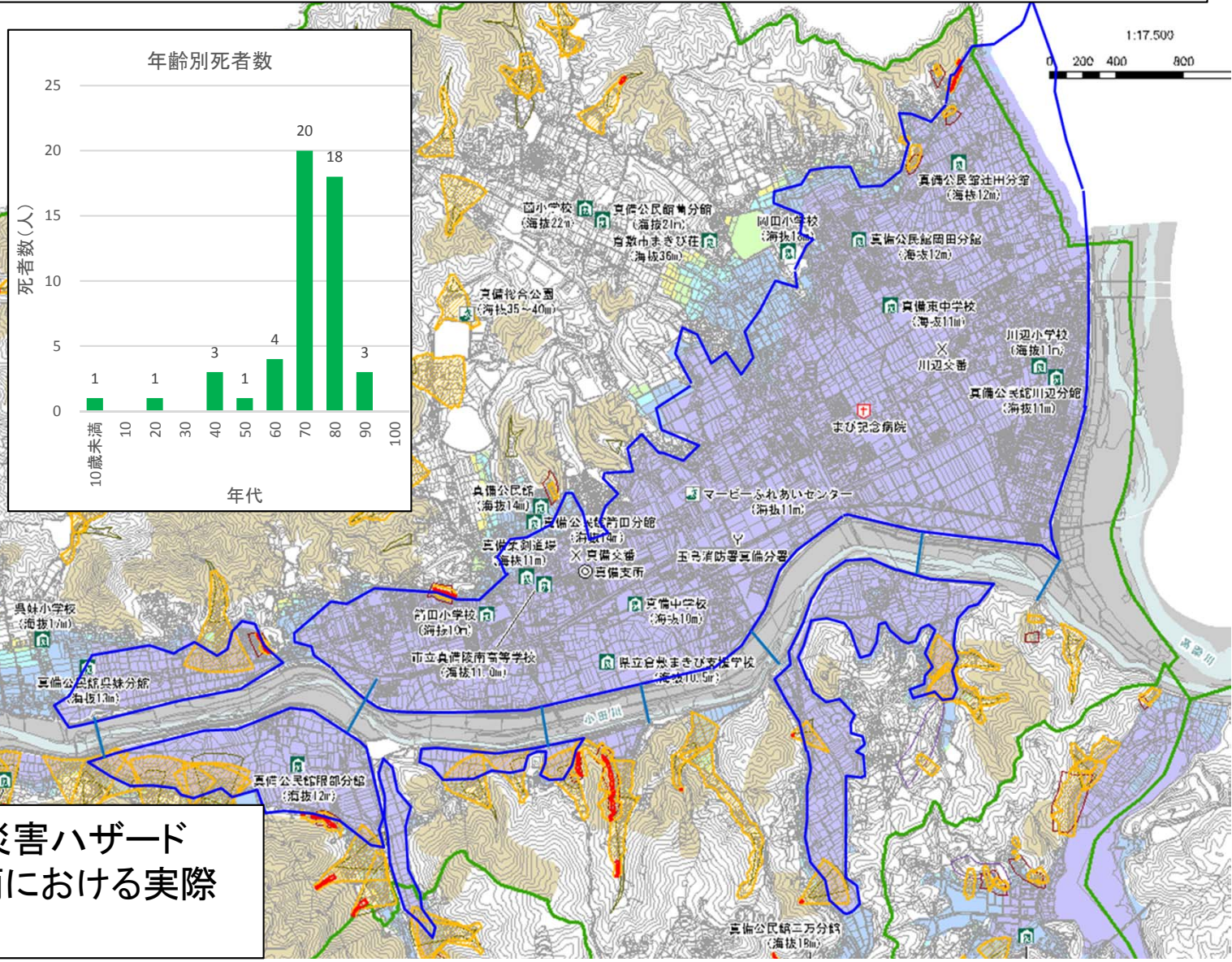
-  土砂災害特別警戒区域
-  土砂災害警戒区域
-  急傾斜地崩壊危険箇所
-  土石流危険渓流(氾濫想定範囲)
-  地すべり危険箇所
-  山地災害危険地区
-  浸水深5.0m以上の区域
-  浸水深2.0m以上5.0m未満の区域
-  浸水深1.0m以上2.0m未満の区域
-  浸水深0.5m以上1.0m未満の区域
-  浸水深0.5m未満の区域



<凡例>

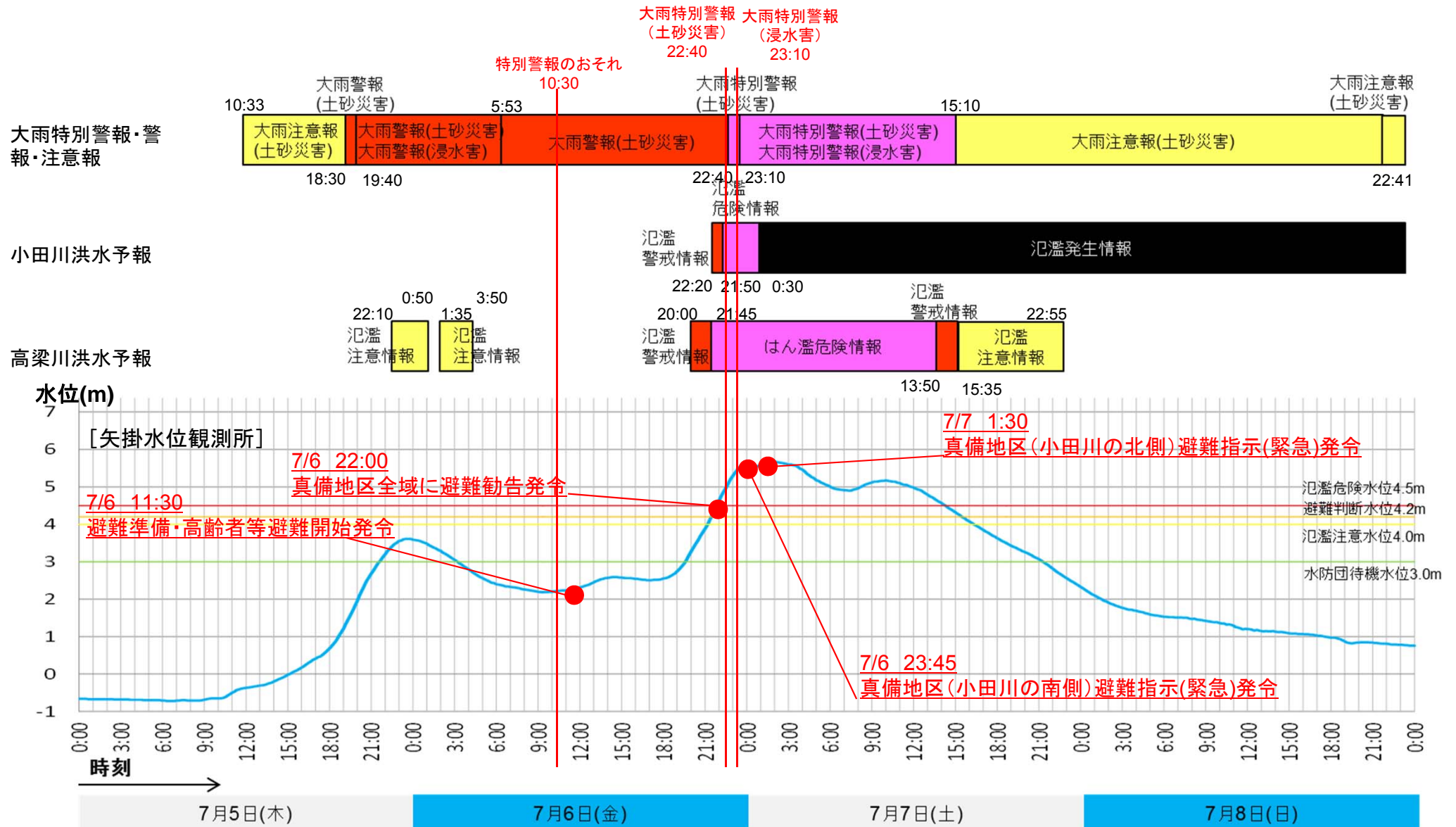
-  浸水範囲 (H30.7洪水)
- ※国土地理院作成の浸水推定段彩図より複写

※倉敷市の洪水・土砂災害ハザードマップにH30年7月豪雨における実際の浸水範囲を加筆



高梁川水系小田川における危険情報の発表状況

小田川(倉敷市真備町)では、洪水予報、避難指示など様々な危険情報を発表



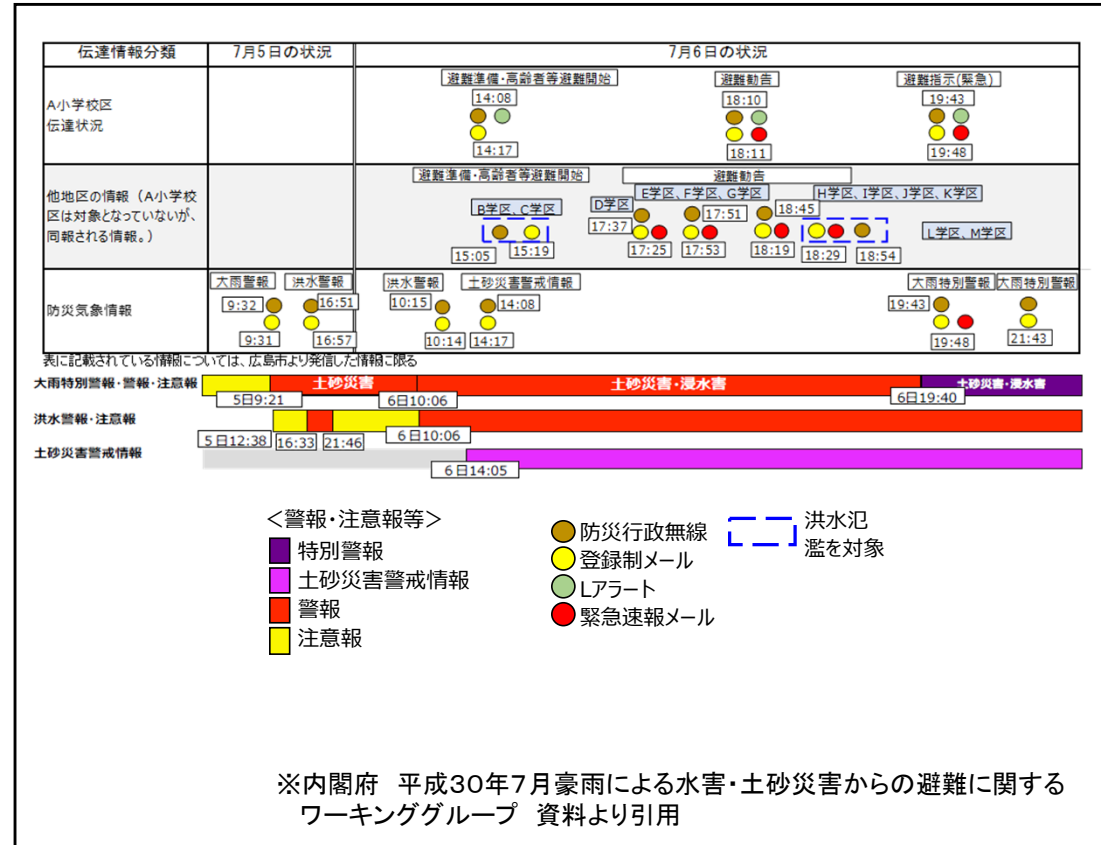
災害時に提供される多数の情報

- 緊急速報メールは、「生命に関わる緊急性の高い情報を、特定のエリアの対応端末に配信するもの」として位置付け。※1
- 倉敷市真備町においては、平成30年7月6日から7日にかけて、住民に対し、倉敷市、中国地方整備局、気象庁から合計16回にわたり、緊急速報メールで避難情報等が提供。※2
- 緊急速報メールに加えて、防災行政無線や登録制メール等で災害等に関する様々な情報が提供。

倉敷市真備町における緊急速報メールの配信事例

	7/6 0:50	7/6 11:30	7/6 18:30	7/6 19:30	7/6 22:00	7/6 22:40	7/6 23:50	7/7 0:20	7/7 0:50	7/7 1:40	7/7 1:50	7/7 4:10
倉敷市	土砂災害警戒情報発表	避難準備・高齢者等避難開始発令(土砂災害のおそれ)	避難準備・高齢者等避難開始発令(吉岡川・倉敷川の水位上昇のおそれ)	避難勧告発令(土砂災害の危険)	避難勧告発令(小田川の水位上昇)	避難勧告発令(小田川南側氾濫のおそれ)	避難指示(緊急)発令(高馬川の堤防越水と小田川からの水の流れ込み)	避難勧告発令(高梁川の水位上昇)	避難指示(緊急)発令(高馬川の堤防越水と小田川からの水の流れ込み)	避難勧告発令(足守川の水位上昇のため)	避難指示(緊急)発令(真備地区全域)	
中国地方整備局					河川氾濫のおそれ(高梁川の秦(総社市)付近で「氾濫危険水位」に到達)		河川氾濫発生(小田川の倉敷市真備町箭田(右岸)付近で堤防越水)			河川氾濫のおそれ(高梁川の酒津(倉敷市)付近で「氾濫危険水位」に到達)		
気象庁												岡山県に特別警報(大雨)

広島市のある小学校区内の住民等が受け取った可能性がある情報



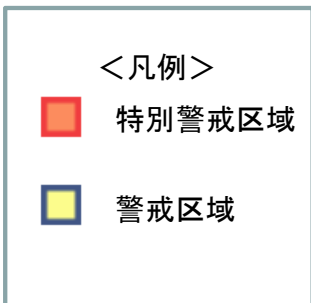
※1:「緊急速報メール配信の手引き」(第2.1版)(携帯事業者作成)
 ※2:文字数制限により避難所情報については、複数回に分けて配信している。

平成30年7月豪雨人的被害箇所における 土砂災害防止法に基づく警戒区域指定状況

○土砂災害による死者・行方不明者は119名、このうち現時点で被災位置が特定できたのは107名、うち、**約9割（94名）は土砂災害警戒区域内等で被災**

※ 平成30年8月15日 13:00時点

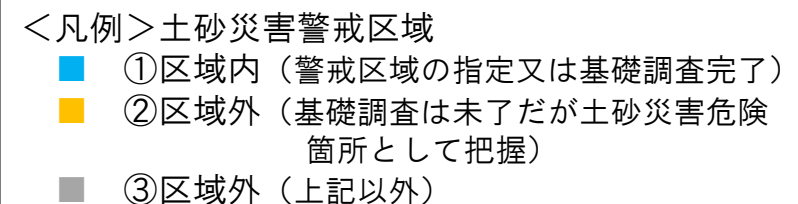
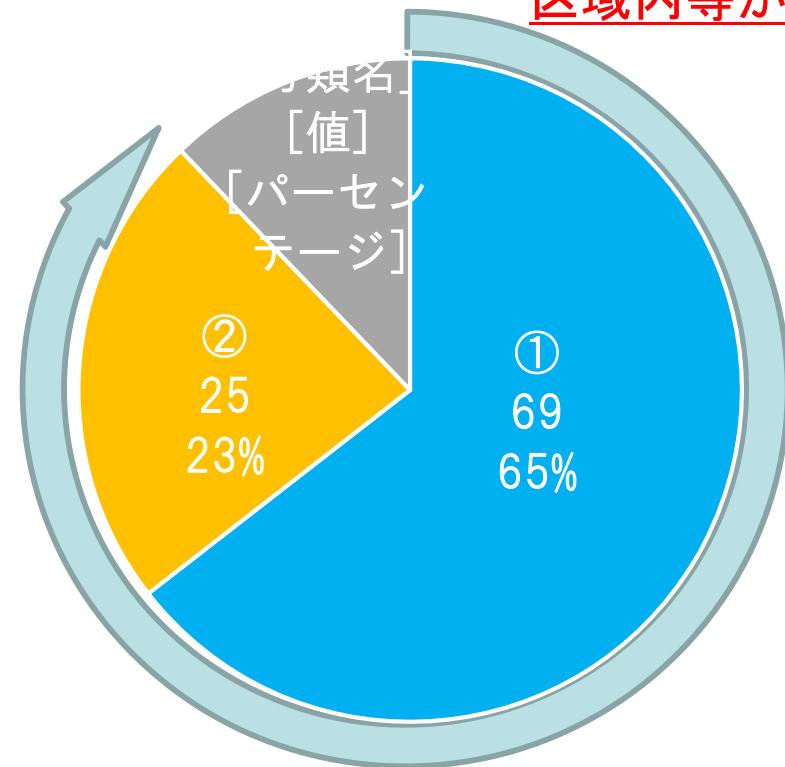
※ 今後の精査により、情報が変わる可能性がある。



第1回 平成30年7月豪雨災害を踏まえた今後の水害・土砂災害のあり方検討会
資料より抜粋: 広島県提供

土砂災害による人的被害
箇所における区域の状況

区域内等が約9割



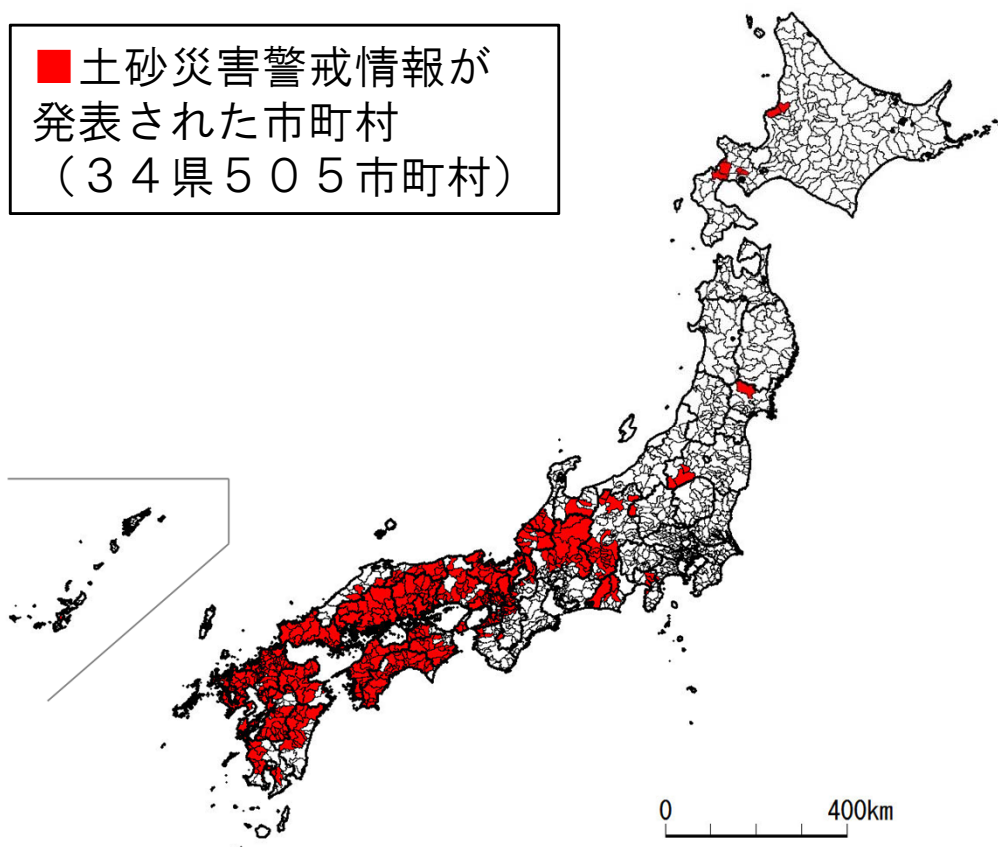
平成30年7月豪雨における土砂災害警戒情報の発表状況

○人的被害（死者）が発生した53箇所のうち、発災時刻※が特定できた全箇所（53箇所）で、土砂災害発生前に土砂災害警戒情報が発表済み。

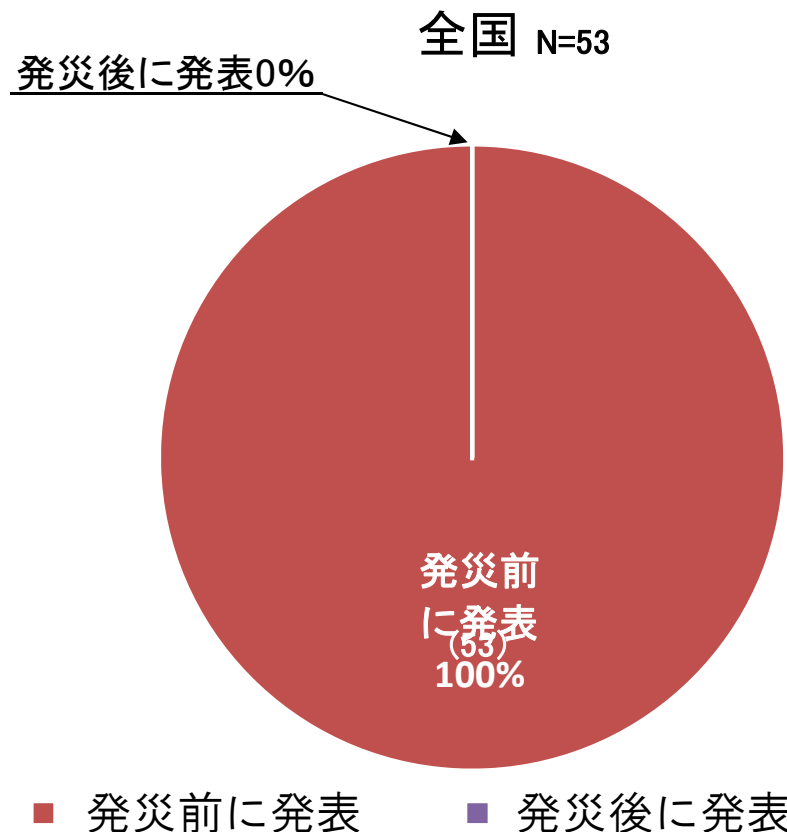
(※)災害発生時刻は報道情報等含む。

土砂災害警戒情報の発表状況 (平成30年7月2日～7月9日6:05)

■土砂災害警戒情報が
発表された市町村
(34県505市町村)



土砂災害警戒情報の発表状況 (平成30年8月8日時点)

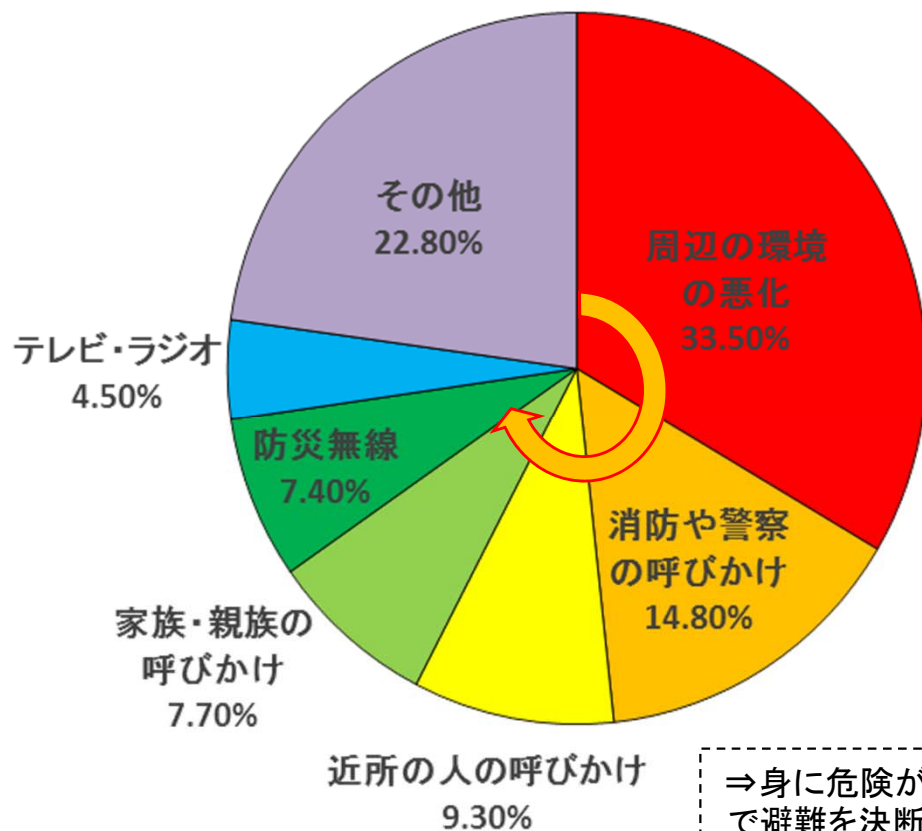


被災者アンケート(広島県、岡山県、愛媛県)

NHK調査

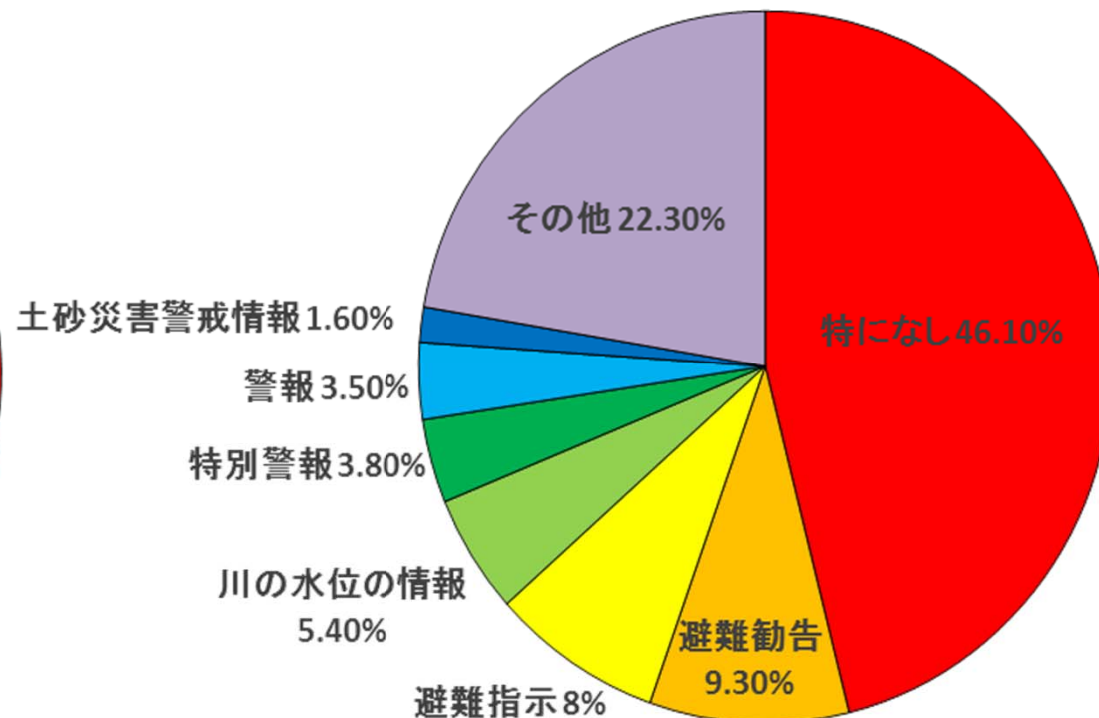
被災者の避難のきっかけの多くは、周辺環境悪化や消防・警察・近所の呼びかけによるもので、**自分の身に危険が差し迫るまで避難を決断していない**。
避難にあたっては、避難情報の他、水位情報も参考にした人もいたが、リスク情報を参考にする人は少ない。

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)

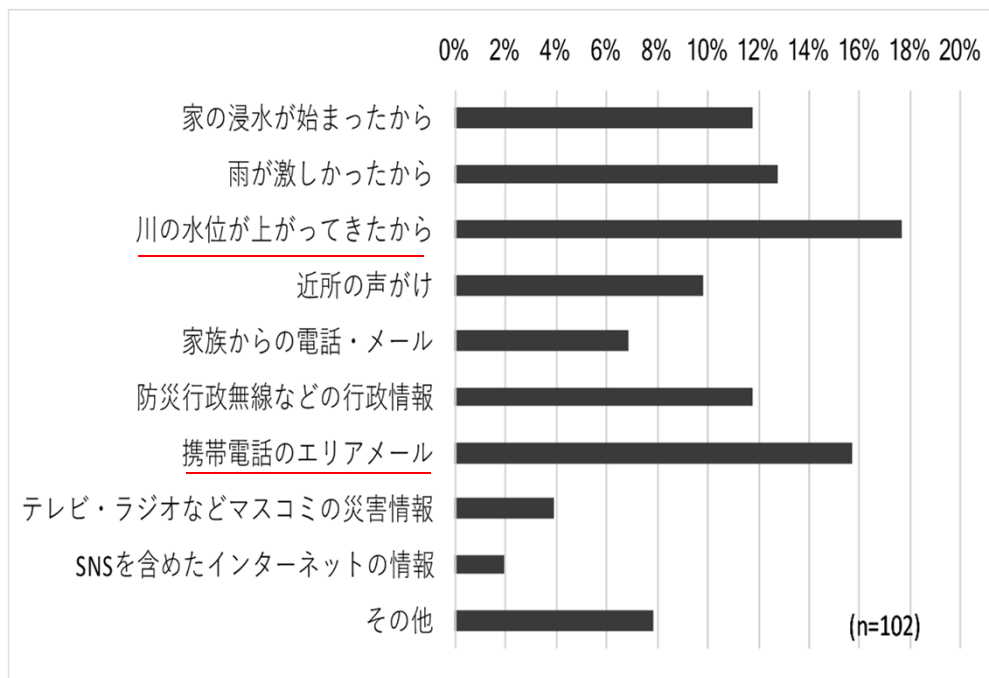
資料)NHKWEB:「西日本豪雨1か月「今後の住まい」に不安 被災者アンケート」(2018年8月6日 5時06分)より国交省作成

被災者アンケート(岡山県真備町)

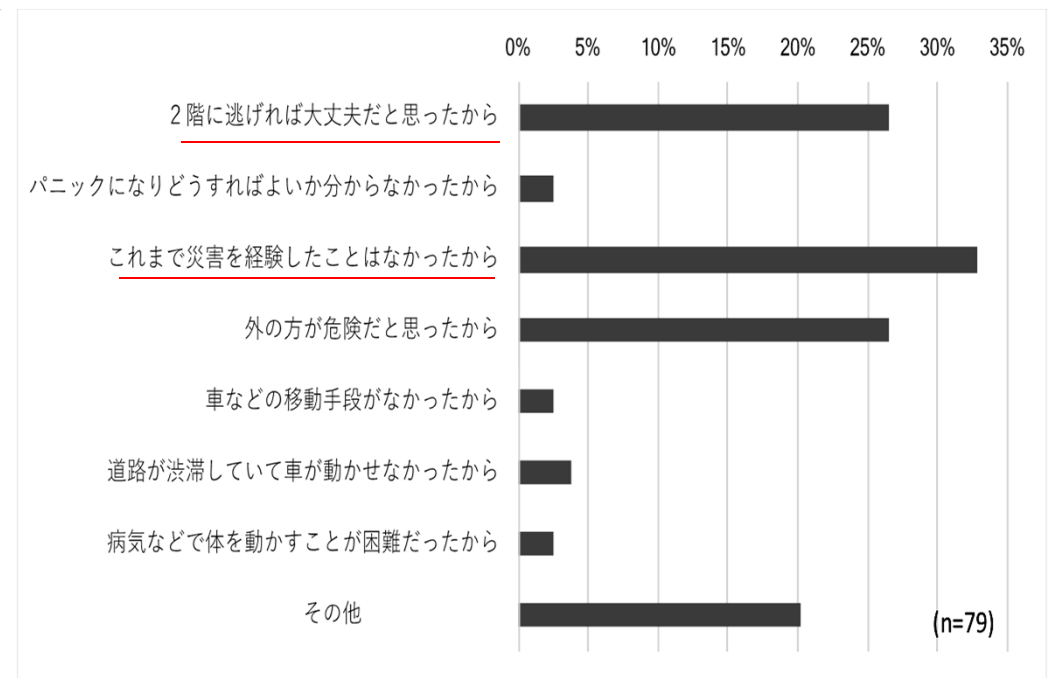
兵庫県立大 阪本准教授調査

- 自ら避難した人の避難行動のきっかけ「**川の水位が上がってきたから**」「**携帯電話のエリアメール**」。
- 救助された人の避難しなかった理由「**これまで災害を経験したことはなかったから**」(62%)
「**2階に逃げれば大丈夫だと思ったから**」(50%)。

避難行動のきっかけ



避難しなかった理由

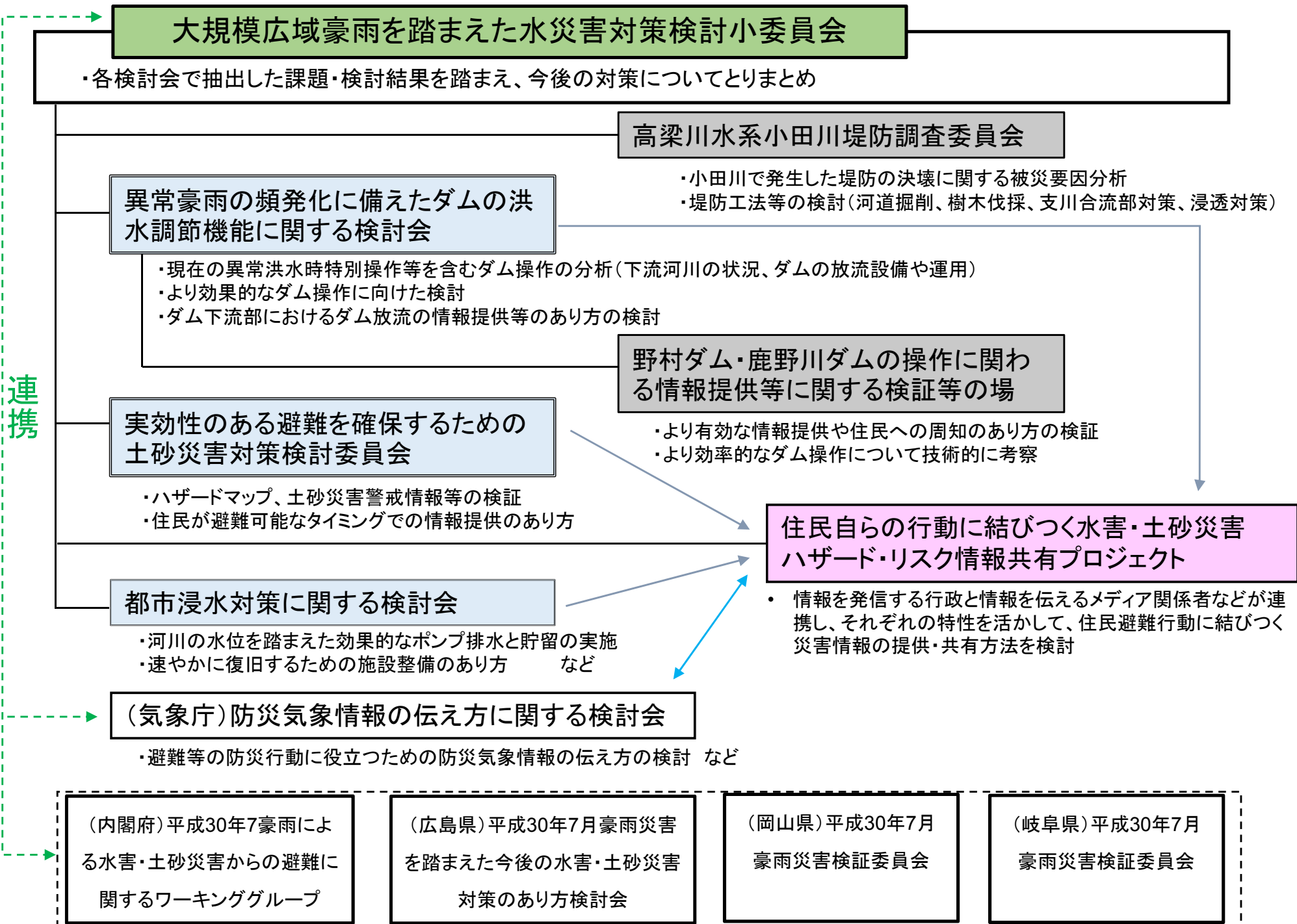


※、阪本真由美(兵庫県立大学)・松多信尚(岡山大学)・廣井悠(東京大学)が山陽新聞社とともに実施した調査結果に基づく

平成30年7月豪雨災害のまとめ

- ①西日本を中心に、広域的かつ同時多発的に水害・土砂災害が発生。
- ②今回の豪雨では、洪水浸水想定区域や土砂災害警戒区域において、避難行動を促す情報が発令されていたにもかかわらず、人的被害が多く発生。
- ③被災者の多くが高齢者。
- ④情報があっても、我が事とならない限り人は逃げない！

大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会に関わる全体の検討体制



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

平成30年7月豪雨災害において、ハザードマップの存在を知らなかったとの声や、あらかじめ災害リスクが公表されていた場所で被災していたことなどを踏まえ、**住民行動に結びつく水害・土砂災害情報の提供・共有方法について、情報関連関係者での新たな対応策、連携策をとりまとめ。**

<H30年7月豪雨における主な特徴と課題>

各種の水害・土砂災害情報が住民の危機感に結びつきにくいという以下の課題が見られた

- 危険が想定されたところで災害が発生し死者が発生
- 避難指示・勧告、各種災害情報が住民の危機感に結びつかず
- 提供・配信される各種情報に住民が気づかない(豪雨の音、就寝)



よりリアリティのある情報を、個々の住民にどのように届けるか？

住民が行動するきっかけを与える情報はどのようなものがよいか？

住民に直接伝えるチャンネルとなる多様なメディアと国とが連携した新たな取り組みとして何ができるか？

そのため、

- 発災直前から氾濫の危険性を伝える水位情報や、土砂災害危険情報を住民に届ける方法
 - 各メディアの特性に応じた、住民との情報共有の方法
 - 住民一人一人が逃げる決断をする情報表現方法(洪水情報の見える化)
 - 情報発信者から直接住民へ情報を届ける方法(プッシュ型配信など)
 - デジタル情報弱者への情報提供のあり方
- 等について、参加メンバーが連携しつつそれぞれの具体的な対策を検討

発災時の水害・土砂災害情報の共有方法を官・民あげて改善するための対応策・連携策をプロジェクトとしてとりまとめ

<主な論点>

- 論点1: 住民に切迫性を伝えるために何ができるか？
- 論点2: 情報弱者に水害・土砂災害情報をどのように伝えるか？
- 論点3: より分かりやすい情報提供の在り方は？

<スケジュール>

第1回全体会議(10/4)

- 平成30年7月豪雨災害の概要
- 論点説明

<個別WG>

- 各主体から論点別に意見発表・交換
- 計4回程度開催予定

第2回全体会議(11/29)

- 対応策・連携策とりまとめ(情報共有プロジェクト)

参加団体等一覧

<参加団体>

日本放送協会
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
株式会社 エフエム東京
全国地方新聞社連合会
NPO法人 気象キャスターネットワーク
株式会社 NTTドコモ
KDDI株式会社
ソフトバンク株式会社
ヤフー株式会社
Twitter Japan株式会社
LINE株式会社
グーグル合同会社
一般財団法人 道路交通情報通信システムセンター
一般財団法人 マルチメディア振興センター
新潟県見附市(理事兼総務部長 金井薫平)
常総市防災士連絡協議会(事務局長 須賀英雄)

国土交通省 水管理・国土保全局
道路局 道路交通管理課
高度道路交通システム推進室
気象庁 予報部業務課

<オブザーバー>

内閣府(防災担当)
総務省 情報流通行政局 地域通信振興課
総務省消防庁 防災課
防災課 防災情報室
国土交通省 大臣官房 広報課
技術調査課 電気通信室
国土地理院 応用地理部
国土技術政策総合研究所

事務局:国土交通省水管理・国土保全局河川計画課



第1回全体会議(10月4日)

平成30年7月豪雨災害に関する報道

平成30年7月豪雨災害における住民や専門家等の課題報道から、住民自らの減災行動に結びつく情報共有に向けた論点をまとめると、以下の3つに大別される。

★住民に切迫性が伝わらなかった


- ・避難指示を出した東広島市は、HPのほか、地元FMラジオやケーブルテレビ、防災メールで避難を呼びかけたが避難に結びつかなかった(7/10日経・東広島市)
- ・明確な意思表示(避難勧告等)を行っても住民には届いていない(7/13毎日・レスキューストックヤード理事)
- ・自分の身に危険が差し迫るまで、避難を決断せず(8/6NHK・アンケート結果)
- ・避難指示、勧告の対象者は約863万人にのぼったが、実際に避難した人は0.5%に満たない(8/7産経・消防庁)
- ・災害情報を住民に伝える方法が課題(8/7日経・社説)
- ・気象庁はできる限りの呼びかけをしたが伝わらなかった(8/25読売・気象庁)

★避難行動に移せなかった

- ・携帯の警告音が鳴り、テレビのテロップが流れる。真備町住民は、どのタイミングで逃げれば良いのか(7/14朝日・記者)
- ・避難が必要と感じた251人のうち、実際に避難は41人(9/1読売・(株)ウェザーニューズアンケート)
- ・実際に川を見に行くと水位は高くなく、その日は自宅で過ごした(7/12日経・真備町住民)

好事例:

- ・民家に設置した雨量計が基準値に達すると住民にメールで警告するほか、川沿いに置いた水位監視カメラを使って危険を知らせ、西日本豪雨でも早めの避難につながった(8/21毎日・記者)



論点①: 住民に切迫性を伝えるために何ができるか?

平成30年7月豪雨災害に関する報道

★水災害・土砂災害情報の伝え方、伝わり方

- ・防災無線がなく、FMラジオ局の放送や登録メールしかなかった(7/8東京・東広島市)
- ・**60歳以上避難せず97%**(9/2読売・CeMI研究所)
- ・避難勧告、指示が適切に出せていたか、**高齢者や体の不自由な方への伝達する仕組みが課題**(7/13朝日・社説)
- ・**防災無線が聞き取れず**、スマホを持たない高齢者が逃げ遅れたのではないか(7/16東京・真備町住民)
- ・テレビの注意喚起ではなく、隣家の人に「逃げよう」と言われた方が切迫感も増し避難につながる(9/1読売・防災システム研究所)

好事例:

- ・一帯を回っていた**消防団員や近所の人からの避難を進められ車で逃げた**。逃げていなかったらどうなっていたか(9/1読売・真備町住民)

★より分かりやすい情報提供のあり方

- ・特別警報が発令された事は8割以上の方々が認知していたが、その意味を**正しく理解していた方は約5割**(8/2朝日・静岡大アンケート)
- ・行政用語でなく、切迫性が伝わるように表現すべき(7/20産経・防災システム研究所)
- ・情報を避難行動に利用してもらう工夫が必要(9/1東京・社説)

★有効なハザードマップ情報の提供方法

- ・**自宅付近のハザードマップを見たことがない48%**。水害リスクの確認をしていない25%(8/26読売・損保ジャパンアンケート)
- ・ハザードマップを知る人の方が早期避難の傾向があった。行政が**ハザードマップをどう周知させるかが課題**(8/8産経・産経アンケート)

★多すぎる情報への対処をどうすべきか

- ・河川洪水など**12種類の防災情報が閲覧可能**(8/26読売・社説)

論点②: 情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは?

論点③: より分かりやすい情報提供のあり方は?

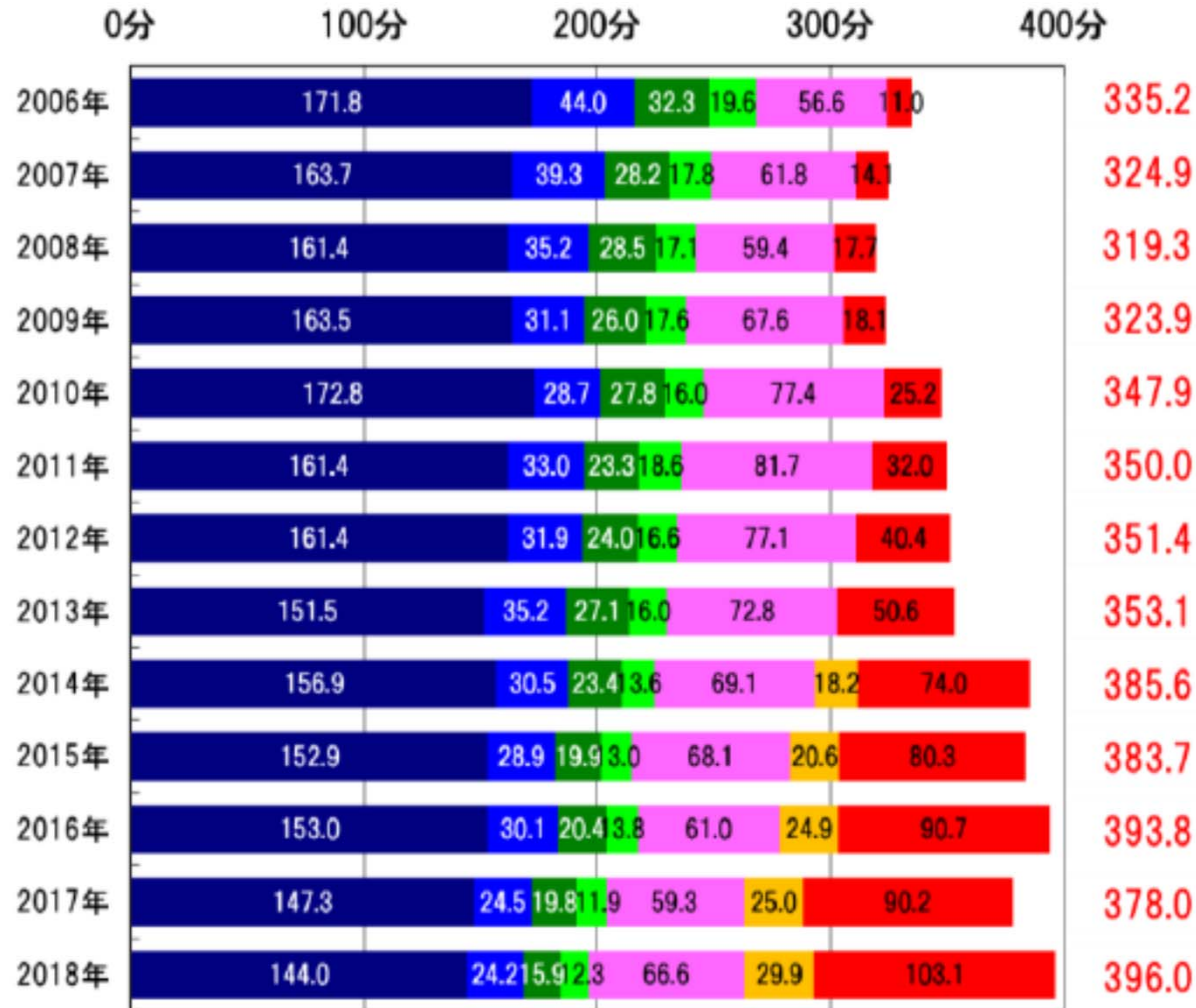


住民自らの行動に結びつく
水害・土砂災害ハザード・リスク
情報共有プロジェクト

デジタルメディアの状況

(出典: 博報堂DYメディアパートナーズ「メディア定点調査2018」時系列分析)

① メディア総接触時間の時系列推移(1日あたり/週平均): 東京地区



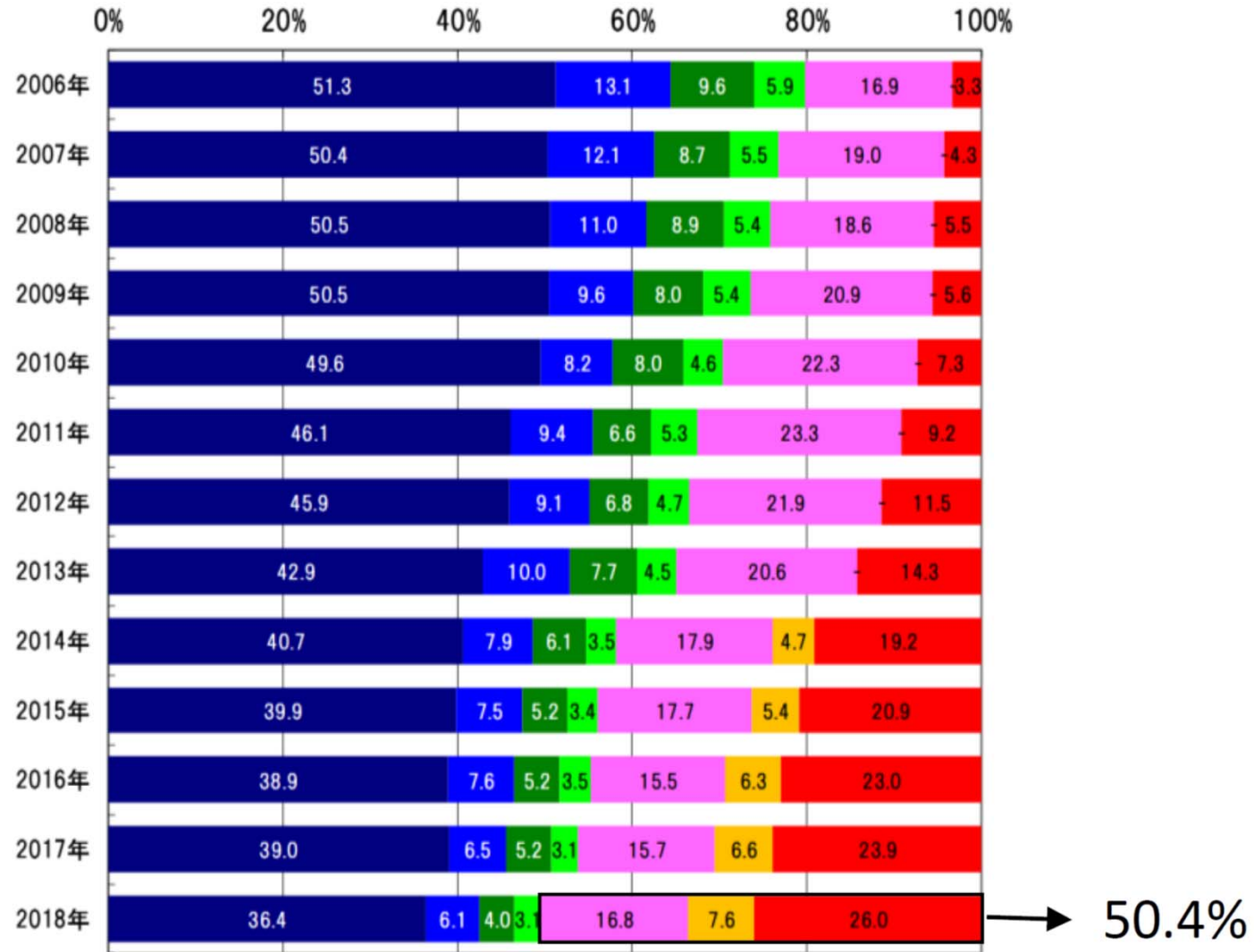
■ テレビ ■ ラジオ ■ 新聞 ■ 雑誌 ■ パソコン ■ タブレット端末 ■ 携帯電話/スマートフォン

※2014年より「タブレット端末」を追加。「パソコンからのインターネット」を「パソコン」に、
「携帯電話(スマートフォンを含む)からのインターネット」を「携帯電話(スマートフォンを含む)」に変更
※メディア総接触時間は、各メディア接触者の接触時間の合計

デジタルメディアの状況

(出典: 博報堂DYメディアパートナーズ「メディア定点調査2018」時系列分析)

② メディア総接触時間の構成比 時系列推移(1日あたり/週平均): 東京地区



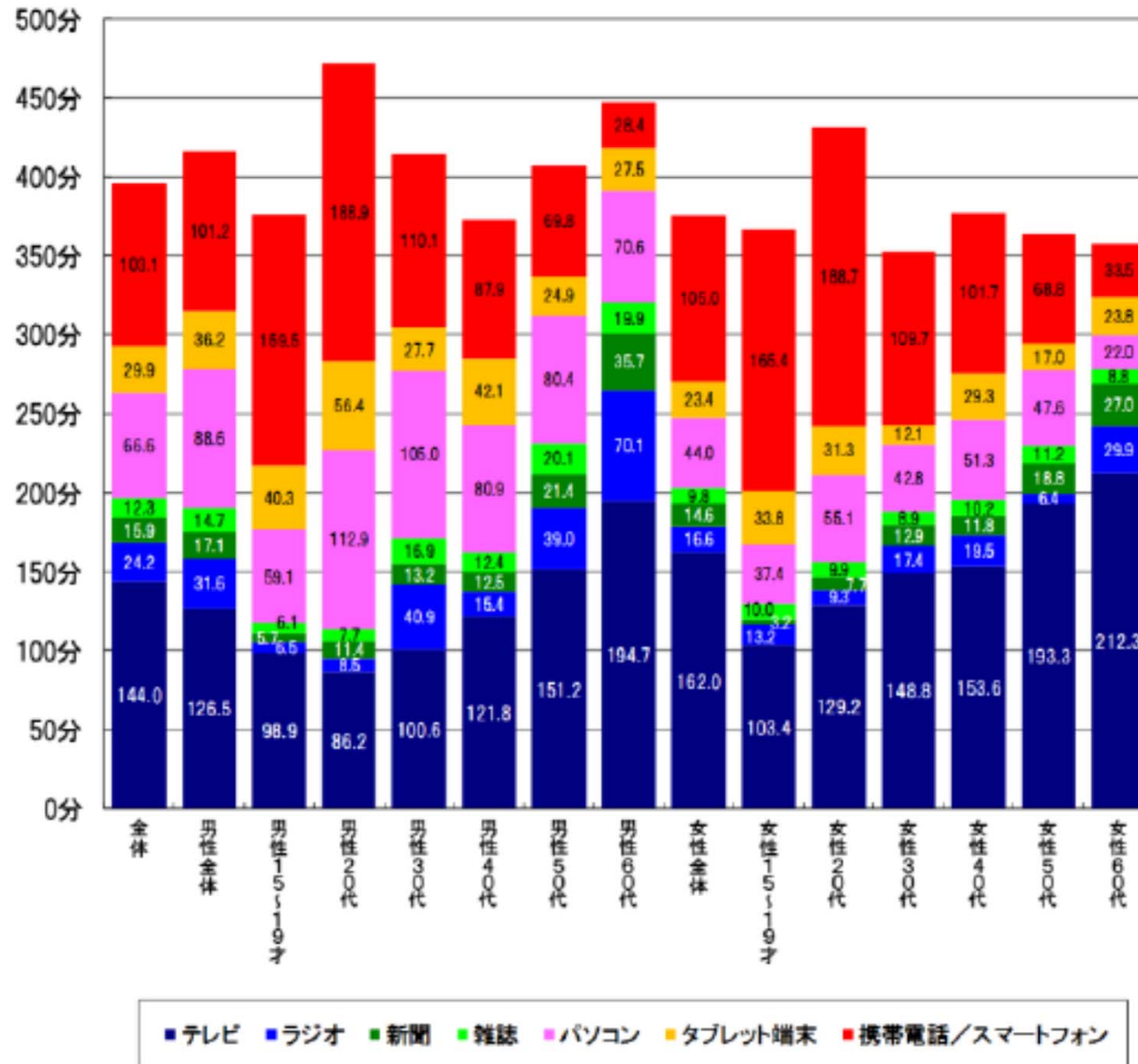
■ テレビ ■ ラジオ ■ 新聞 ■ 雑誌 ■ パソコン ■ タブレット端末 ■ 携帯電話/スマートフォン

※2014年より「タブレット端末」を追加。「パソコンからのインターネット」を「パソコン」に、「携帯電話(スマートフォンを含む)からのインターネット」を「携帯電話(スマートフォンを含む)」に変更

デジタルメディアの状況

(出典: 博報堂DYメディアパートナーズ「メディア定点調査2018」時系列分析)

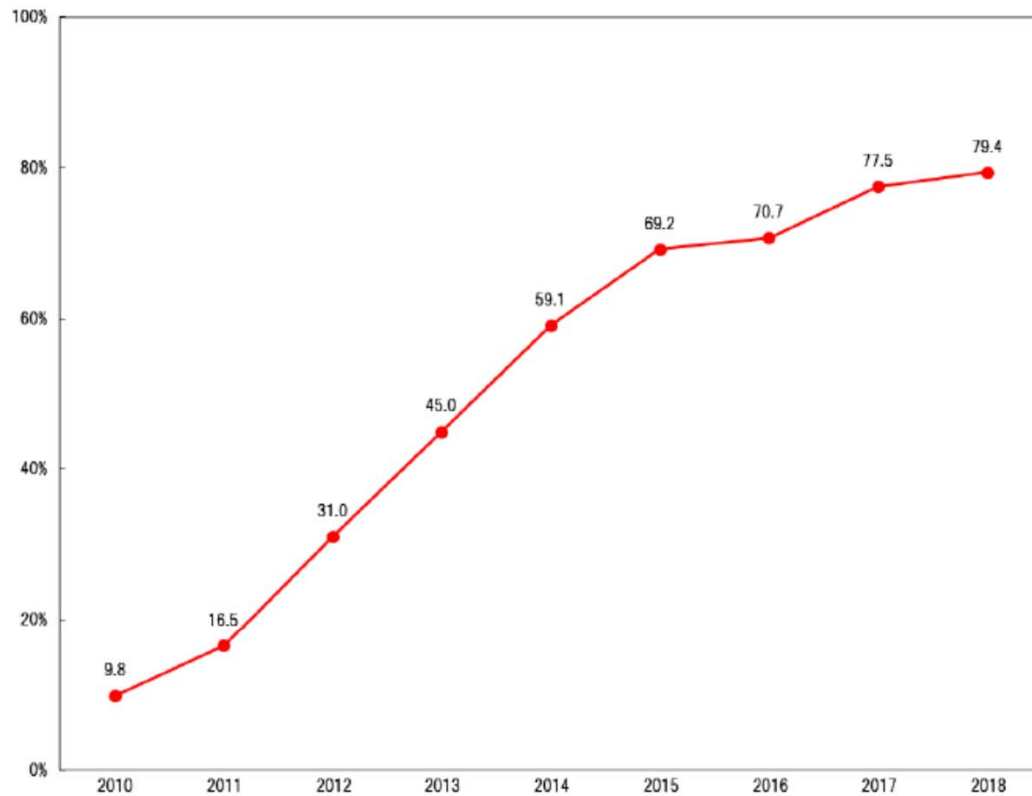
○ 性年代別メディア総接触時間(1日あたり/週平均): 東京地区



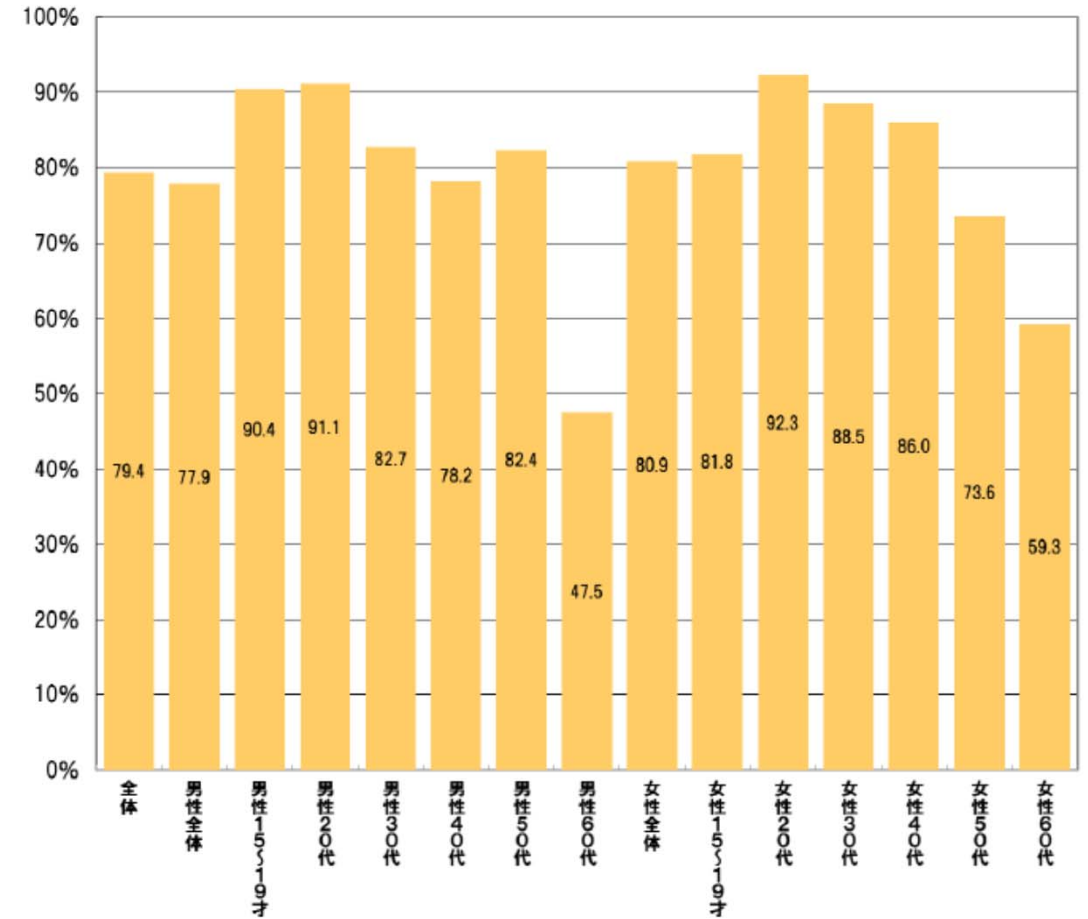
デジタルメディアの状況

(出典: 博報堂DYメディアパートナーズ「メディア定点調査2018」時系列分析)

○ 「スマートフォン」所有率の時系列推移: 東京地区



○ 性年代別「スマートフォン」所有率: 東京地区



全体会議における主な意見

論点①: 情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは？

- 高齢者に対する情報メディアアプローチ
 - ・視覚的な情報(TV)活用の優位性
 - ・フィーチャーフォン活用が有効である一方、スマートフォンを利用しやすい環境にしていくことも重要
- インバウンド対応も必要

情報の単純化・一元化

論点②: より分かりやすい情報提供のあり方は？

- 情報の単純化が必要
 - ・複数の(行政)機関からの多すぎる情報。飽和による無理解の解消必要。
 - ・「分かりやすさ」のため、咀嚼による単純化が必要
- 情報発信(箇所)の一元化
- 情報の単純化、活用の向上(引いては行動の契機となる)のためには情報の精度向上が必要
- メディア間連携、行政間連携、行政・メディア連携が必要
- 単一サービスだけでは避難へつなげることが困難。
- 何をすればよいかを適切に伝える必要
- ストック情報(ハザードマップ等)の適切な活用のための情報提供のタイミングと手段を考えるべき
- デマ情報には、公式情報がしっかりと発信することが重要。

メディア間、行政間、行政・メディア間の連携

論点③: 住民に切迫性を伝えるために何ができるか？

- 切迫性・リアリティの追及必要。テキストだけでなく、画像・カメラ情報、地図情報が優れている
- ローカライズ情報、地域の方がピンとくる地名情報の活用、地域密着性の高いメディア媒体の活用が個人を促す
- 情報の個人カスタマイズ化による提供が、行動につながる
- 緊急速報メールのように、真に重要な情報に対する住民の理解が必要
- プロが情報をしっかりデリバリーすることが効果的。
- 専門家などによる情報の解説が必要

地域密着型の情報
個人カスタマイズ情報

メディアの特性を活用した災害情報の提供

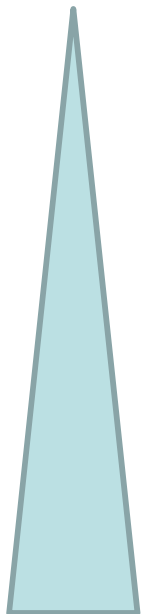
○ 民間事業者が持つ情報の特性に応じた情報発信を行うことで、住民一人一人の避難行動を促す。

対策の内容・効果

河川情報の情報発信手段は「プッシュ型の情報発信」「ブロードキャスト型の情報発信」「プル型の情報発信」に大別される。

⇒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の議論を踏まえ、情報発信手段の特性に応じた河川情報を民間事業者に提供することで、住民一人一人の避難行動を促す。

情報量
少ない・簡易



多い・詳細

プッシュ型の情報発信
(個人に強制的に届く情報)

- ・緊急速報メール(携帯電話、スマートフォン)
※生命に関わる緊急性の高い情報を特定エリアに配信

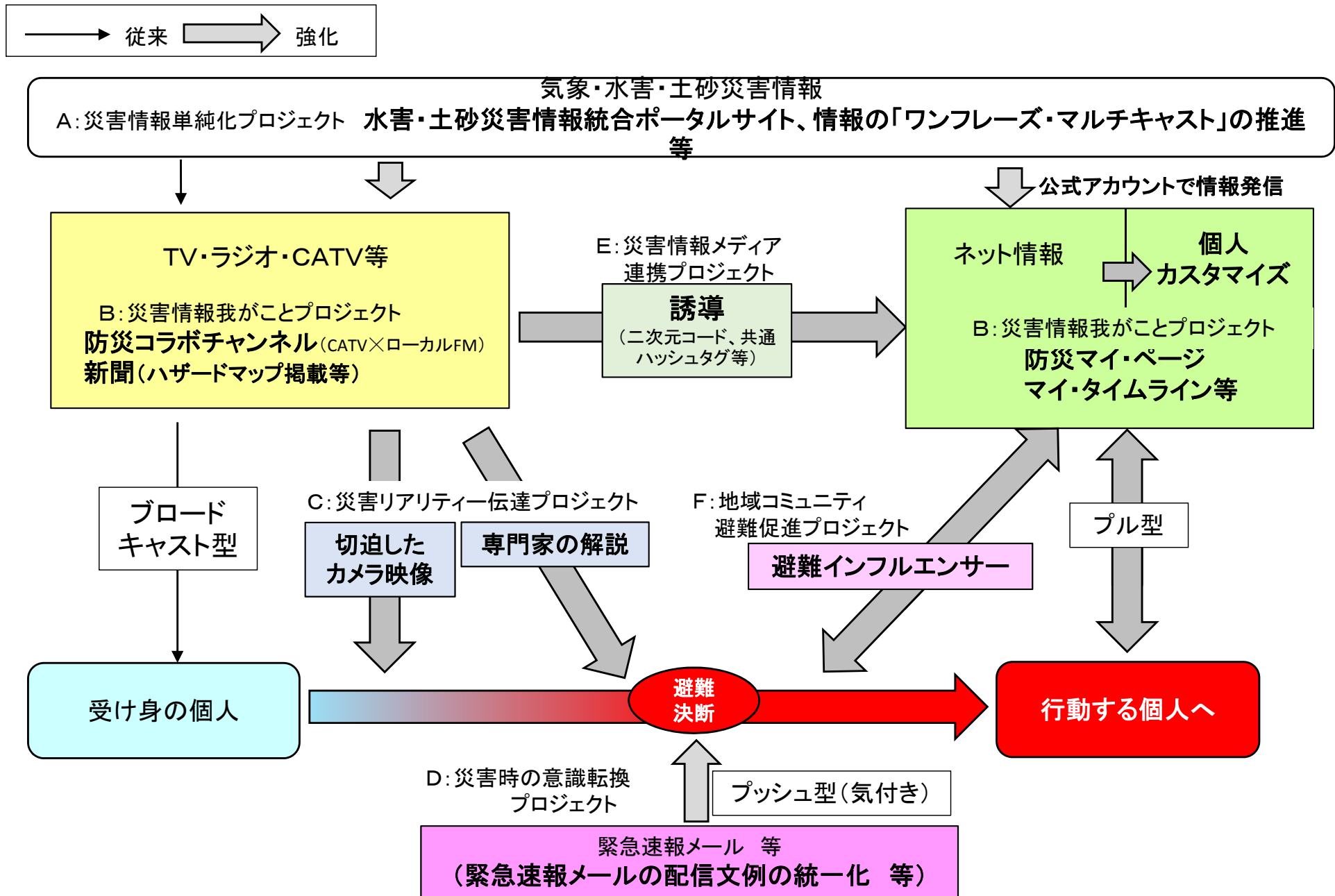
ブロードキャスト型の情報の発信
(不特定多数に届く情報)

- ・ニュース(テレビ、ラジオ)
- ・河川カメラの映像配信(テレビ、ケーブルテレビ)
- ・データ放送(テレビ、ケーブルテレビ)

プル型の情報の発信
(個人が知りたい情報を選択)

- (パソコン、スマートフォン)
- ・国土交通省 川の防災情報等
- ・民間情報サイトにおける河川・防災情報の発信
- ・SNSを活用した河川・防災情報の発信

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 取組概念図



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 プロジェクトレポートの概要

第1章 プロジェクトの趣旨

平成30年7月豪雨において、浸水想定区域など事前に危険情報が与えられていた地区で多くの被災者発生。こうした状況を踏まえ、情報を発信する行政に加えて、情報を伝える機能を有するマスコミ、ネットメディアの関係者などが、「水防災意識社会」を構成する一員として、広範性、即時性、双方向性、一覧性、高参照性など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、住民避難行動に結びつく災害情報の提供・共有方法を充実し、速やかにその実施を図ることを目的に、プロジェクトを立ち上げ。

○参加団体

<地域・行政>

新潟県見附市、常総市防災士連絡協議会、国土交通省水管理・国土保全局、道路局道路交通管理課 高度道路交通システム推進室、気象庁予報部業務課

<放送事業者・関連団体>

エフエム東京、日本放送協会、日本民間放送連盟、日本ケーブルテレビ連盟、気象キャスターネットワーク

<新聞団体>

全国地方新聞社連合会

<ネット・SNS事業者>

グーグル、ヤフー、LINE、Twitter Japan、ソフトバンク、KDDI、NTTドコモ

<行政関連団体>

道路交通情報通信システムセンター、マルチメディア振興センター

第2章 平成30年7月豪雨にみる住民への情報共有上の課題

- ・住民に危険性を示す情報、避難を促す情報も発信したにもかかわらず、避難行動につながらず、亡くなった方が多かった。
- ・住民は、身に危険が迫るまで避難を決断していない。
- ・災害情報に関心を示していない状況で、情報が直接的に避難に結びついていない。
- ・各種の警告情報が流れる中、どのタイミングで逃げればよいかわからない。
- ・平成30年7月豪雨で亡くなった方の大多数は高齢者。
- ・隣の人や消防団に避難をすすめられるまで、避難していない。

プロジェクトの論点

- ①より分かりやすい情報提供のあり方は
- ②住民に切迫感を伝えるために何ができるか
- ③情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは

第3章 逃げ遅れゼロへのチャレンジ

「水害・土砂災害が迫る中で我々にできること」

3.1 プロジェクトのミッション。我々にできること

3.2 災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求

- ・気象、水害・土砂災害等の情報一元化
- ・一目で概況がわかるような情報発信
- ・災害情報の「ワンフレーズ・マルチキャスト化」
- ・発信情報の地名や観測所の読み仮名付与
- ・プッシュ型情報をきっかけにブロードキャスト型情報から、リッチなプル型情報に簡単にシームレスに遷移できる体系を構築

3.3 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

- ・個人の行動を意識したブロードキャストメディア(テレビ・ラジオ)、ネットメディアでのローカル情報の提供
- ・住民一人一人が情報を入手しやすくするよう、ネットメディアによる個人カスタマイズ機能の提供

3.4 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等を活用したリアリティーのある河川情報の提供
- ・国土交通省の職員等の専門家によるリアルタイムな解説、状況の切迫性の伝達

3.5 災害モードへの個々の意思を切り替えさせるトリガー情報の発信

- ・トリガー情報の定義によるメディアのメッセージの切り替え
- ・緊急速報メールが「生命に関わる緊急性の高い情報」であることを住民に理解を促す

3.6 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

- ・メディア特性を考慮したメディア間の誘導による住民が情報を入手しやすい環境の創出
- ・テレビ、ラジオからの二次元コードやハッシュタグを通じたネット情報への誘導
- ・地方における行政機関と地方のメディアの連携強化

3.7 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

- ・地域の自主防災組織の長、防災士、自治会の長等の地域の防災リーダーになりうる人に正しく、切迫感のある情報を届ける
- ・親(高齢者)等が住むふるさとの危険情報を離れた子にメールで通知するよう事前に登録し、子が電話等で避難を促す仕組みづくり

第4章 プロジェクトメンバーの取組

本プロジェクトでは、4回のワーキングを開催し、参加者からそれぞれの災害に関する取組事例を紹介頂き、情報に関する課題や新たな連携の可能性について意見交換を実施。各参加者による具体的な取組事例については、プロジェクトレポートに詳述。

A: 災害情報単純化プロジェクト

- ①水害・土砂災害情報統合ポータルサイトの作成
- ②DiMAPSによる災害ビッグデータを含む事前情報・被害情報の一元表示
- ③一元的な情報伝達・共有のためのLアラート活用
- ④「ワンフレーズ・マルチキャスト」の推進
- ⑤災害情報(水害・土砂災害)用語・表現改善点検会議の実施
- ⑥天気予報コーナー等での水害・土砂災害情報の平常時からの積極的解説
- ⑦災害の切迫状況に応じたシームレスな情報提供

B: 災害情報我がことプロジェクト

- ⑧地域防災コラボチャンネルの普及促進
- ⑨水害リスクラインによる地先毎の危険度情報の提供
- ⑩ダム下流部のリスク情報の共有
- ⑪ダムの状況に関する分かりやすい情報提供
- ⑫天気予報コーナー等での地域における災害情報の平常時からの積極的解説
- ⑬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
- ⑭マイページ ~一人一人が必要とする情報の提供へ~
- ⑮スマホアプリ等の活用促進に向けた災害情報コンテンツの連携強化

C: 災害リアリティー伝達プロジェクト

- ⑯河川監視カメラ画像の提供によるリアリティーのある災害情報の積極的な配信
- ⑰道路利用者に対するリアリティーのある災害情報の提供
- ⑱水害・土砂災害情報を適切に伝えるため専門家による解説を充実

D: 災害時の意識転換プロジェクト

- ⑲住民の避難行動のトリガー情報の明確化
- ⑳緊急速報メールの重要性の住民への周知
- ㉑緊急速報メールの配信文例の統一

E: 災害情報メディア連携プロジェクト

- ㉒新聞等の紙メディアとネットメディアの連携
- ㉓テレビ等のブロードキャストメディアからネットメディアへの誘導
- ㉔様々なメディアでの行政機関の災害情報サイトの活用
- ㉕災害情報のSNSへの発信力の強化
- ㉖行政機関によるSNS公式アカウントを通じた情報発信の強化
- ㉗ハッシュタグの共通使用、公式アカウントのリンク掲載による情報拡散
- ㉘SNS等での防災情報発信及びリツイート
- ㉙災害の切迫状況に応じたシームレスな情報提供【再掲】
- ㉚地方におけるメディア連携協議会の設置
- ㉛水害・土砂災害情報のオープンデータ化の推進

F: 地域コミュニティ避難促進プロジェクト

- ㉜「避難インフルエンサー(災害時避難行動リーダー)」となる人づくり
- ㉝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」
- ㉞電話とAIを用いた災害時高齢者お助けテレフォンの開発
- ㉟道路利用者に対するリアリティーのある災害情報の提供【再掲】

**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 連携プロジェクト集**

平成30年12月

水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト

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～

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～

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～

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～

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～

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～

代表的な施策をご紹介



レポート本文

→結論だけでなく、過程での意見も記載

施策集

→全33施策を記載(本日は、一部省略)

全体像は、以下のサイトで

- http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/hazard_risk/index.html

①水害・土砂災害情報統合ポータルサイトの作成

これまで情報発信者がそれぞれ提供してきた災害情報をひとまとめで確認できるよう、気象情報、水害・土砂災害情報および災害発生情報等を一元的に集約したポータルサイトを作成する。



⑭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。

ポータルサイト

〇〇地域情報

水害・土砂災害防災情報

浸水の危険性が高まっている河川

河川情報

気象情報・レーダー雨量

気象情報

水害・土砂災害が発生している箇所

被害情報

河川状況カメラ画像

ライブ情報

避難情報

避難情報

水害リスクライン・危険度分布等

リスク情報

土砂災害危険度分布

土砂災害情報

ダム情報

ダム情報

一人ひとりのマイ・タイムライン(イメージ)

	国	市	住民等
3日前			テレビの天気予報を注意。 ハザードマップで避難所を確認! 非常持出袋の準備 足りない物を買出し! 川の水位をインターネットで確認。
今ココ	洪水予報	避難準備	おじいちゃんと一緒に 早めの避難開始!
	洪水予報	避難勧告	避難所に避難完了
災害発生			

家族の避難行動計画
マイ・タイムライン
の取り組み

作成支援ツールも内蔵

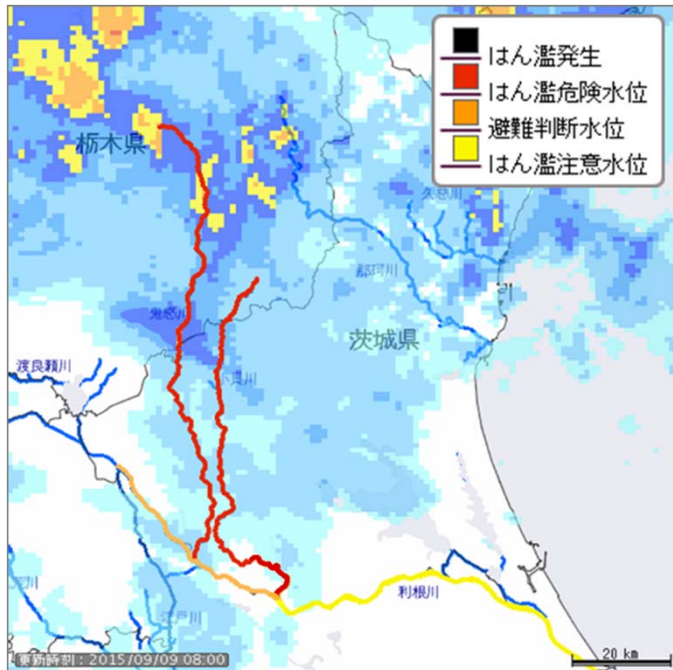
図はイメージ

⑨水害リスクラインによる地先毎の危険度情報の提供

地域のリスク情報を充実させるものとして、上流から下流まで連続して洪水危険度を把握し、水位の実況値や予測値を分かりやすく表示する「水害リスクライン」により地先毎の危険度情報を提供する。

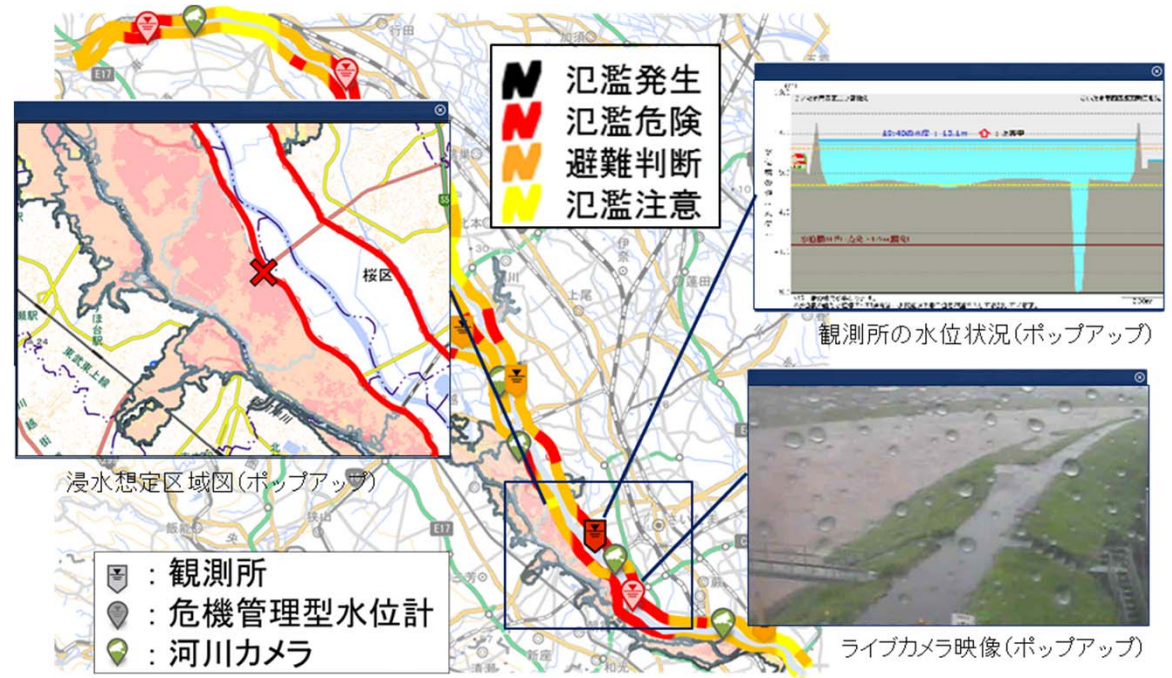
現行の洪水予報・危険度の表示

一連の区間の中で最も危険な場所にあわせて発令されているために、場所によっては、身近な地点の危険度や住民との切迫感とのずれが発生。



水害リスクラインを活用した洪水予報・危険度の表示

河川の区間毎や氾濫ブロック毎といったきめ細かな洪水情報等を実施するとともに、水位情報、カメラ画像、浸水想定区域などの情報との一元化



洪水予報の充実

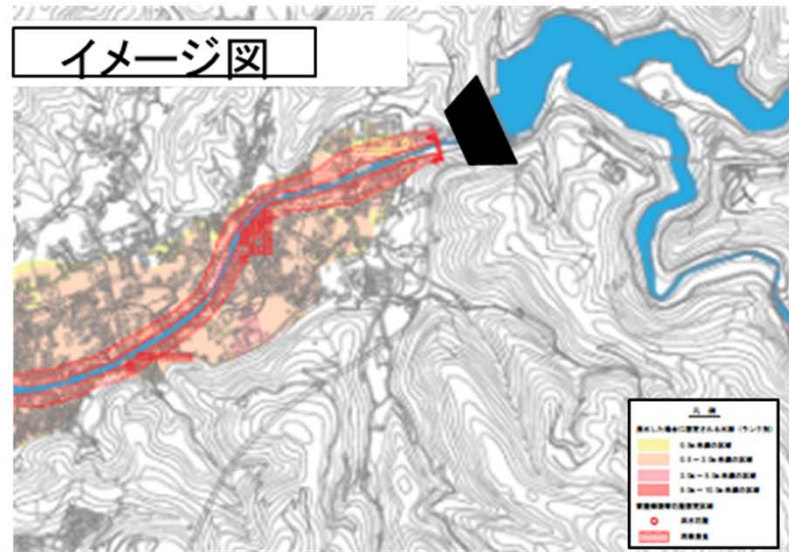
これまでの3時間先の水位予測に加え、最高水位やその時間等の情報も提供するなど洪水予報の内容を充実

洪水の危険度、切迫性をわかりやすく提供することで、住民の避難行動が円滑化

⑩ダム下流部のリスク情報の共有

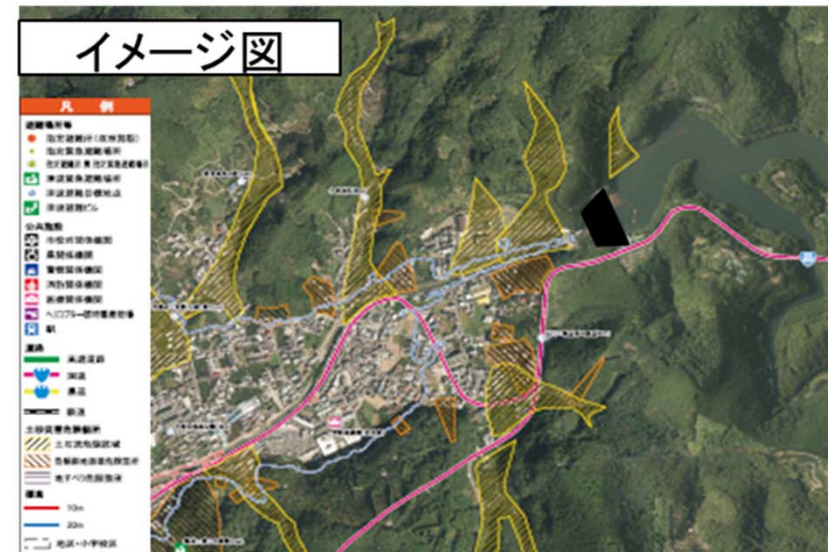
地域のリスク情報を充実させるものとして、ダム下流部において、想定最大規模降雨により当該河川が氾濫した場合の浸水想定図の作成・公表等を通じ、住民等に対して平常時からリスク情報を提供し、洪水時における住民等の円滑かつ迅速な避難の確保等を図る。

●浸水想定図の作成



ダム下流区間浸水想定図の作成イメージ

●ハザードマップの作成支援



ダム下流区間ハザードマップ作成イメージ

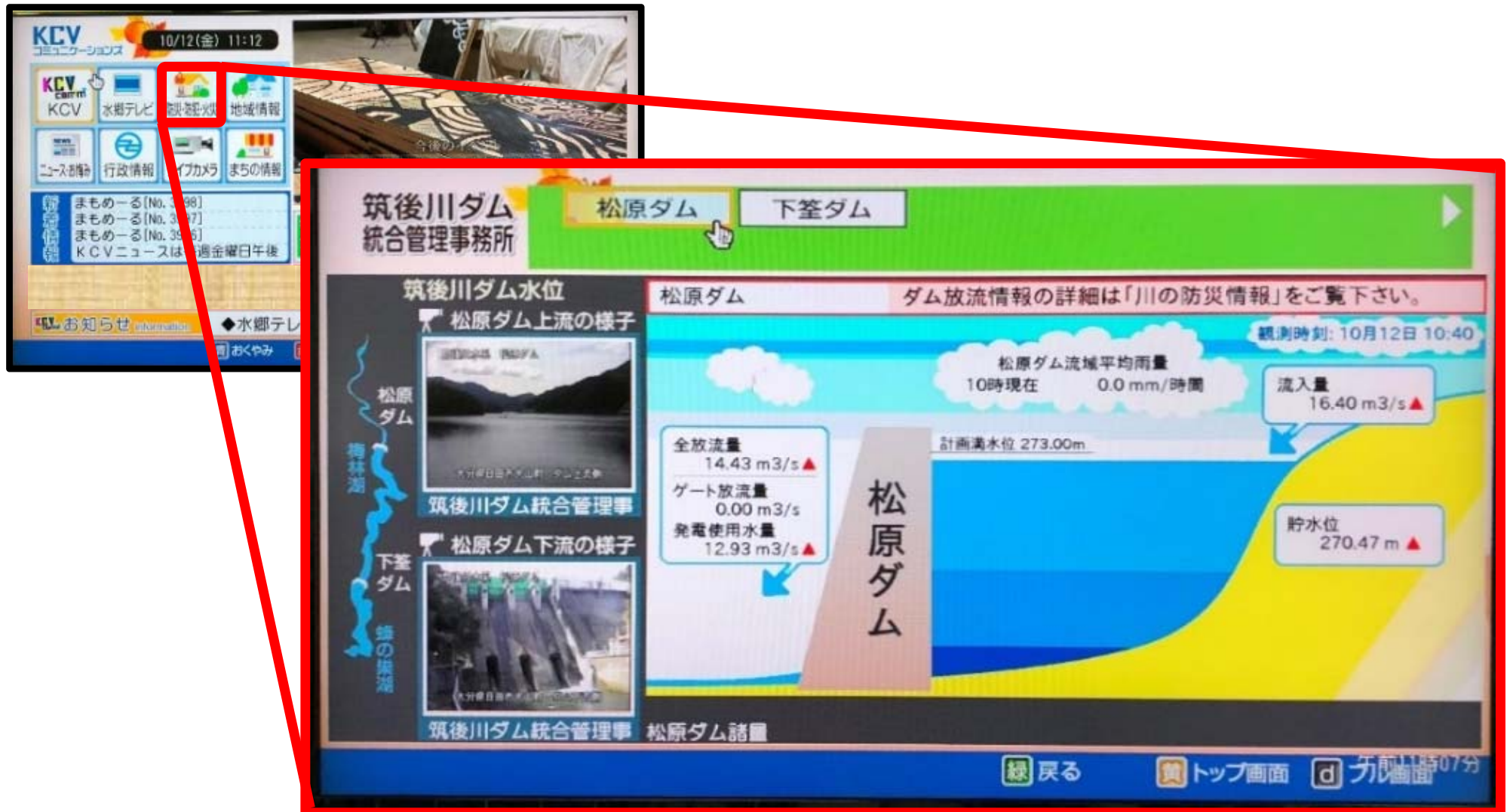


地域住民への周知(説明)イメージ

●住民等への周知

⑪ダムの状況に関する分かりやすい情報提供

ダム放流量や貯水池への流入量等の情報に加え、貯水位の状況、ダム下流河川の状況、カメラ映像等の情報をテレビ等のメディアを通じて住民に提供する。



ケーブルテレビと連携した情報提供(九州地方整備局の例)

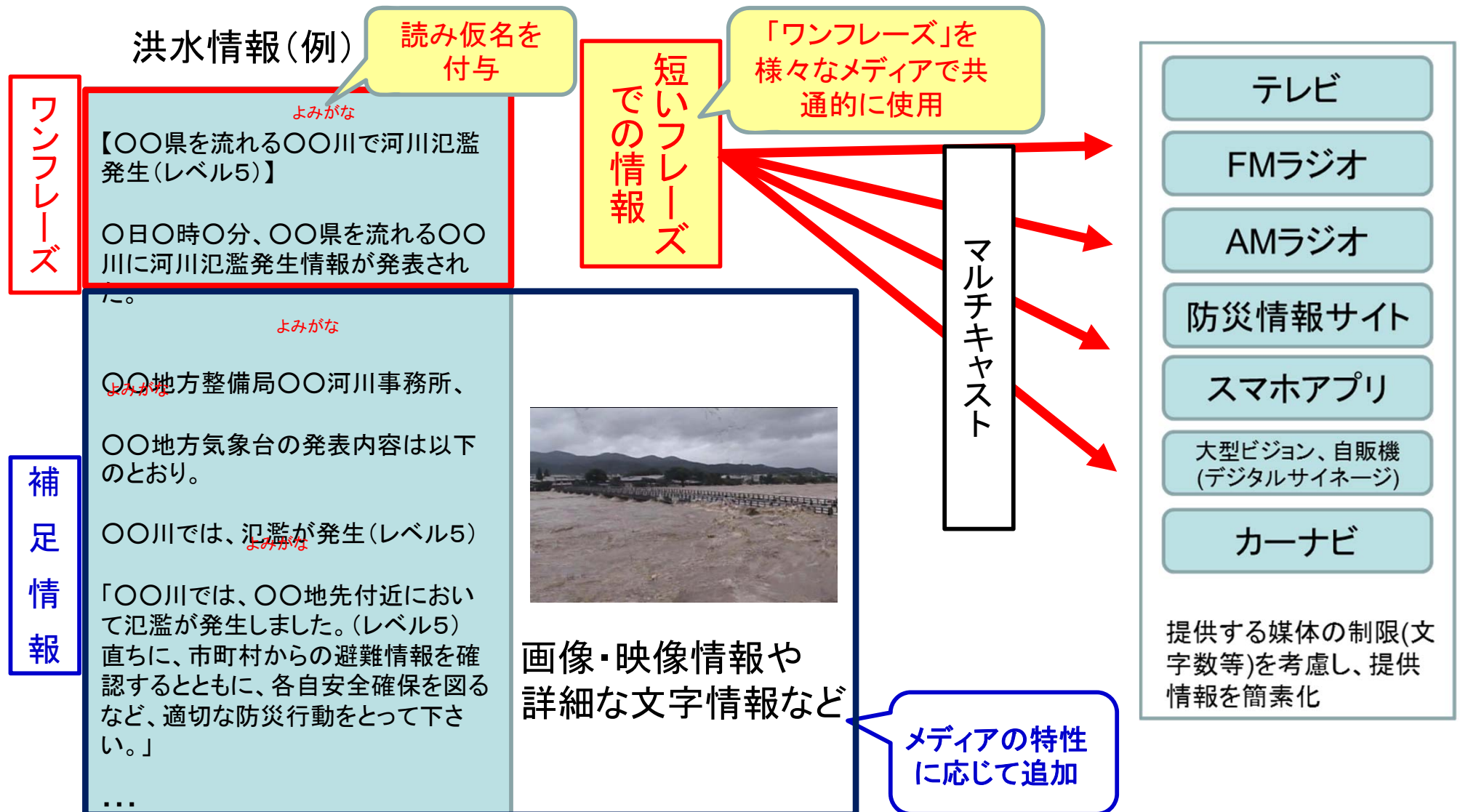
⑰道路利用者に対するリアリティーのある災害情報の提供

ETC2.0やデジタルサイネージ等のICTも活用し、ドライバーや避難者、住民等にリアリティーがあり、分かりやすい災害情報の提供を図る。

対象	情報提供内容・方法
<p>ドライバー</p>	<p>○ETC2.0による更なる防災情報提供（一般道における拡充） ・CCTV画像、アンダーパス冠水情報</p> <p>○VICSによる更なる防災情報提供の検討（走行時に注意するエリアの地図上表示）</p> <p>など</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: right;">ナビによる 大雨エリアの提供</p>
<p>住民 (避難者等)</p>	<p>○車両プローブ情報を活用した官民連携による通れるマップ情報の強化</p> <p>○道の駅や交通結節点における情報提供の強化</p> <p>○路上変圧器を活用したデジタルサイネージによる情報提供</p> <p>など</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: right;">デジタルサイネージ 設置イメージ</p> <p style="text-align: center;">広島市・呉市周辺 通れるマップ</p> <p style="text-align: center;">道の駅「たけはら」 (広島県竹原市)</p>

④「ワンフレーズ・マルチキャスト」の推進

水害・土砂災害情報について、短いフレーズで意味を伝えられるように言葉を共通化しあらゆるメディアで共通して使用する「ワンフレーズ・マルチキャスト」を推進する。また、ラジオなど音声での伝達を想定し、情報配信の際には読み仮名を付けて配信する。



③⑩地方におけるメディア連携協議会の設置

本プロジェクトのような全国的な連携とは別に、地方におけるメディア連携協議会を、例えば、地域に既に設置されている大規模氾濫減災協議会の下部組織に設置し、地方毎のメディア関係者（地方紙、地域CATV、地域ラジオ、NHK地方局、地域民放等）の参加の下、関係者の連携策と情報共有方策の具体化を検討する。また、メディアも連携した防災訓練を実施し、地域の取組を強化する。



メディア分科会において連携策と情報共有方策を検討



メディア連携防災訓練を検討・実施

大規模氾濫減災協議会

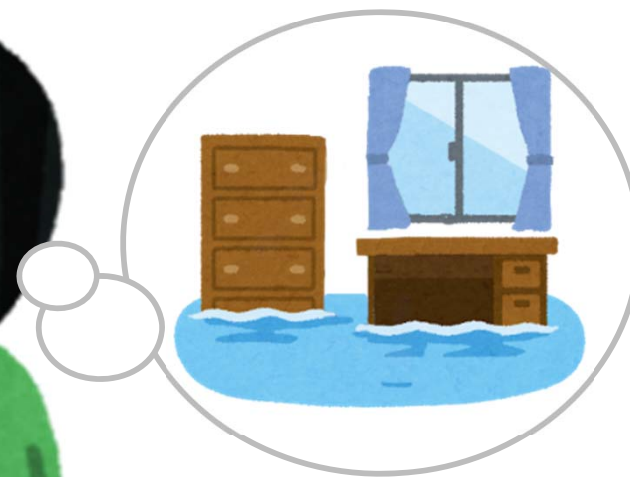
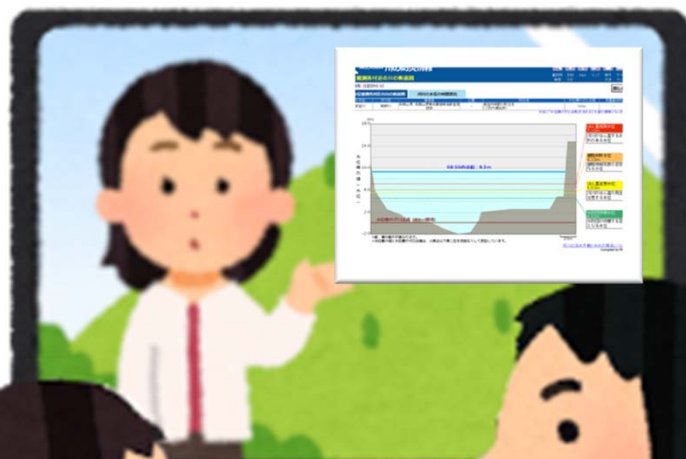
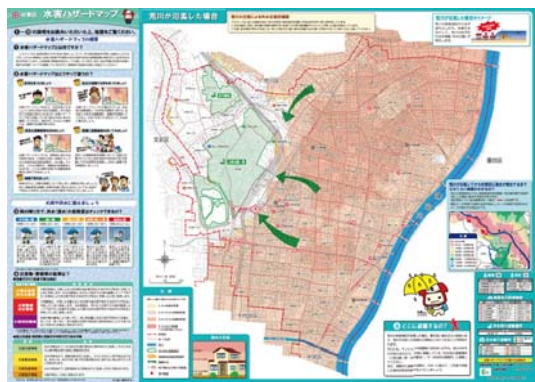
メディア連携分科会

メンバー：

国、県、市町村、
地方紙、地域CATV、地域
ラジオ、NHK地方局、地域
民放等

⑫天気予報コーナー等での地域における災害情報の平常時からの積極的解説

行政機関と気象キャスターとの平常時からの連携を強化し、梅雨や台風シーズン期の平時の天気予報や気象情報の放送時に、気象キャスターがその地域に根ざしたハザード情報、リスク情報、水害・土砂災害情報等、河川の特徴や観測所の見方等を解説する。



⑳緊急速報メールの重要性の住民への周知

緊急速報メールを受信した際に適切な行動をとることができるよう、緊急速報メールは「生命に関わる緊急性の高い情報」であることをテレビやラジオ等のメディアを通じて周知する。

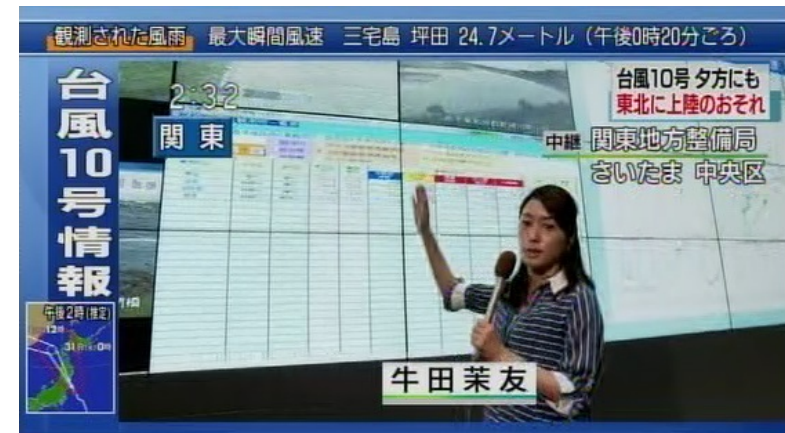
「生命に関わる緊急性の高い情報」を、
特定のエリアの対応端末に配信するもの。

受信した場合は、
防災無線、テレビ、ラジオ等を活用し、お住まいの自治体の指示に沿って落ち着いて行動してください。



⑱水害・土砂災害情報を適切に伝えるため専門家による解説を充実

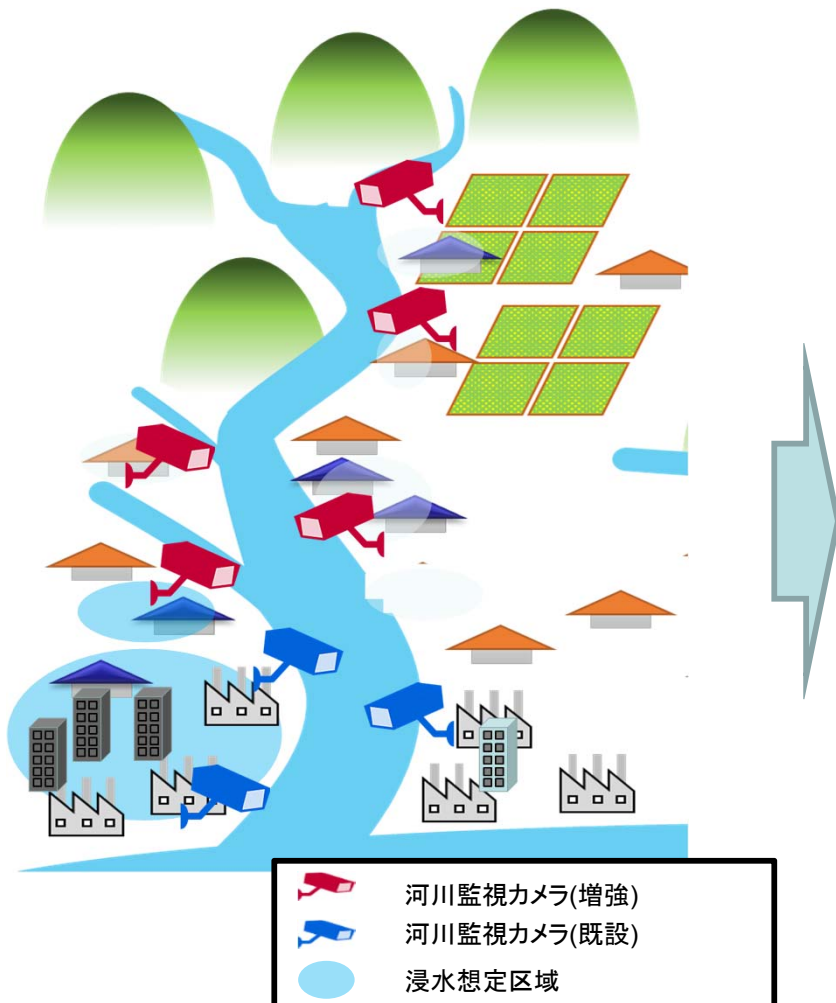
国土交通省職員など普段現場で災害対応に当たっている専門家がリアルタイムの状況をテレビやラジオなどのメディアで解説し、状況の切迫性を直接住民に伝える。



国土交通省職員による解説事例
(平成28年台風10号(平成28年8月30日 放映))

⑩河川監視カメラ画像の提供によるリアリティーのある災害情報の積極的な配信

リアリティーのある気象の状況や河川の状況を住民一人一人に伝達するため、河川監視カメラを活用し、通常の文字情報に加え、画像・映像によるリアリティーのある災害情報の積極的な配信を行う。



インターネットライブチャンネル等を活用した河川監視カメラ画像配信



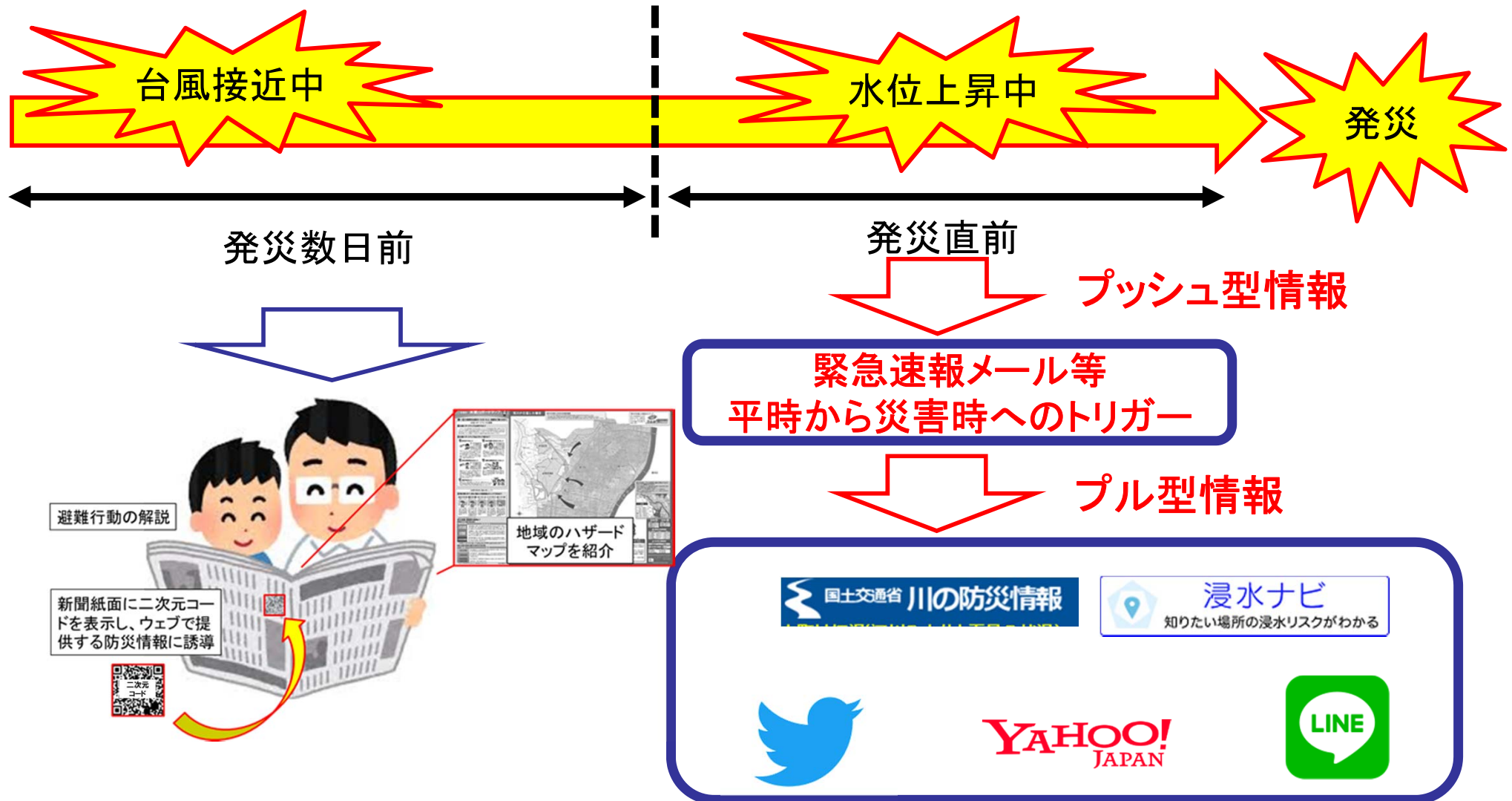
スマートフォン、PCによる閲覧



テレビ放送(データ放送含む)

⑦災害の切迫状況に応じたシームレスな情報提供

台風接近の状況下など住民の関心が高まりつつある時点では、避難行動を解説する記事の掲載や、ハザードマップや災害情報ポータルサイトの紹介を行い、一方で、発災直前には、緊急速報メール等のトリガー情報を契機としてより詳細なプル型のネット情報に誘導して危険情報を的確に伝えるなど適時適切でシームレスな情報を提供する。



②新聞等の紙メディアとネットメディアの連携

台風接近時等のタイミングで、避難行動を解説する記事の掲載と合わせて、二次元コードを新聞紙面に表示して災害情報サイトにリンクさせるなど、紙面からネット情報に導く。

避難行動の解説

新聞紙面に二次元コードを表示し、ウェブで提供する防災情報に誘導



地域のハザードマップを紹介

⑳ テレビ等のブロードキャストメディアからネットメディアへの誘導

災害時に、災害情報サイトへリンクする二次元コードをテレビ画面等に掲載することで、住民が容易にネット上の災害情報ページにアクセスして必要な情報をシームレスに取得できる環境を構築する。



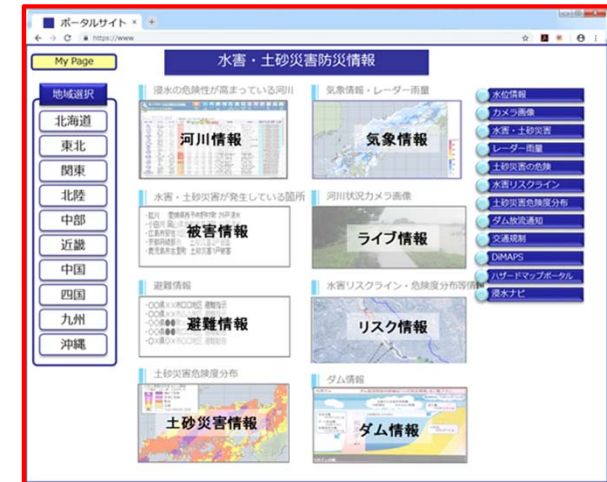
二次元コード

誘導



ハザードマップサイト

テレビ等に二次元コードを掲載し、ハザードマップなどの詳細ページへ誘導



ポータルサイト



河川水位や河川カメラ情報

⑧地域防災コラボチャンネルの普及促進

ケーブルテレビ事業者が有する地域密着性というメディア特性を活かして、コミュニティFM等のラジオ放送からの音声放送や国土交通省の河川監視カメラ映像とのコラボレーション放送により、より身近な地域の防災情報を住民に届け、的確な避難行動につなげる。

コミュニティFM(●●地域防災放送)

音声放送

音声放送

ケーブルテレビ局
はLアラート等
を用い情報配信

●●地区に避難準備情報が発令
左下の二次元コードで●●地区のハザードマップをチェック

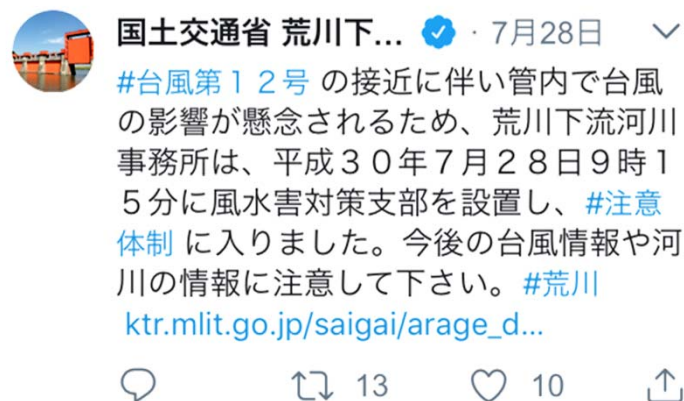
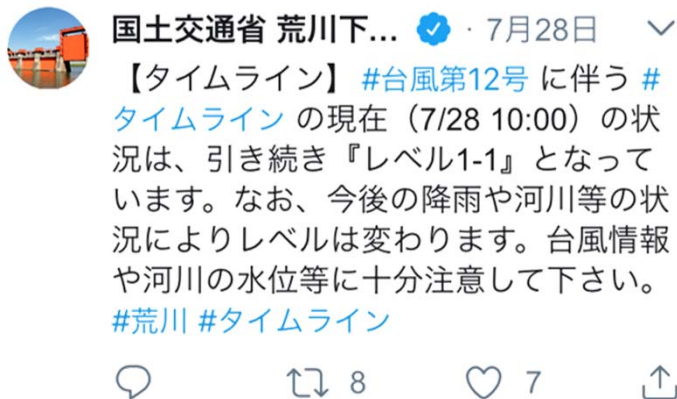
地域水害・
土砂災害情報



国交省からの
河川監視カメラ
映像配信

②6 行政機関によるSNS公式アカウントを通じた情報発信の強化

行政機関がTwitter、LINE等のSNS上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。また、SNSメディアとの連携により行政職員に対する研修等を実施し、より効果的な公式アカウントの運営を促進する。



【台風18号 TEC-FORCEを津久見市へ派遣】
日本列島を縦断し各地で甚大な被害をもたらした台風18号。
土砂崩れが多発し、孤立状態が続いている大分県津久見市へ、九州各地からTEC-FORCEを派遣しました。
被災の全容把握と一刻...もっと見る

15

2017/09/20 14:34



例：研修会の実施

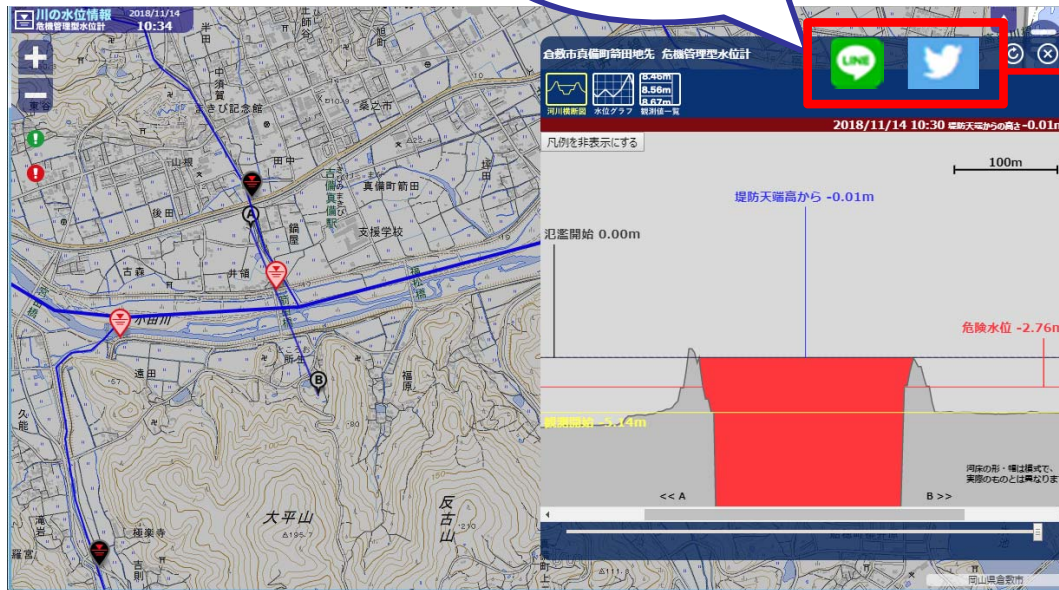
例：荒川下流河川事務所Twitterアカウント

例：九州地方整備局LINEアカウント

②⑤災害情報のSNSへの発信力の強化

防災情報提供サイトにおいて、SNSへのリンク共有機能を追加すること等により、災害情報の拡散、共有化を図る。

LINEやTwitter等の
ボタンを追加！



川の防災情報 水位観測所のページ



利用者は、自分のコメント追記して、投稿することが可能になり、正しい情報を拡散

⑳ SNS等での防災情報発信及びリツイート

気象キャスター、ラジオパーソナリティー、アナウンサー等が、公式アカウントのツイートに対して積極的なリツイートを実施することで、発信元が確かな災害情報の拡散を図る。

〇〇(気象キャスター)さんがリツイートしました



国土交通省 荒川下... 7月28日

【タイムライン】 #台風第12号 に伴う #タイムライン の現在 (7/28 10:00) の状況は、引き続き『レベル1-1』となっています。なお、今後の降雨や河川等の状況によりレベルは変わります。台風情報や河川の水位等に十分注意して下さい。
#荒川 #タイムライン

8 リツイート 7 いいね

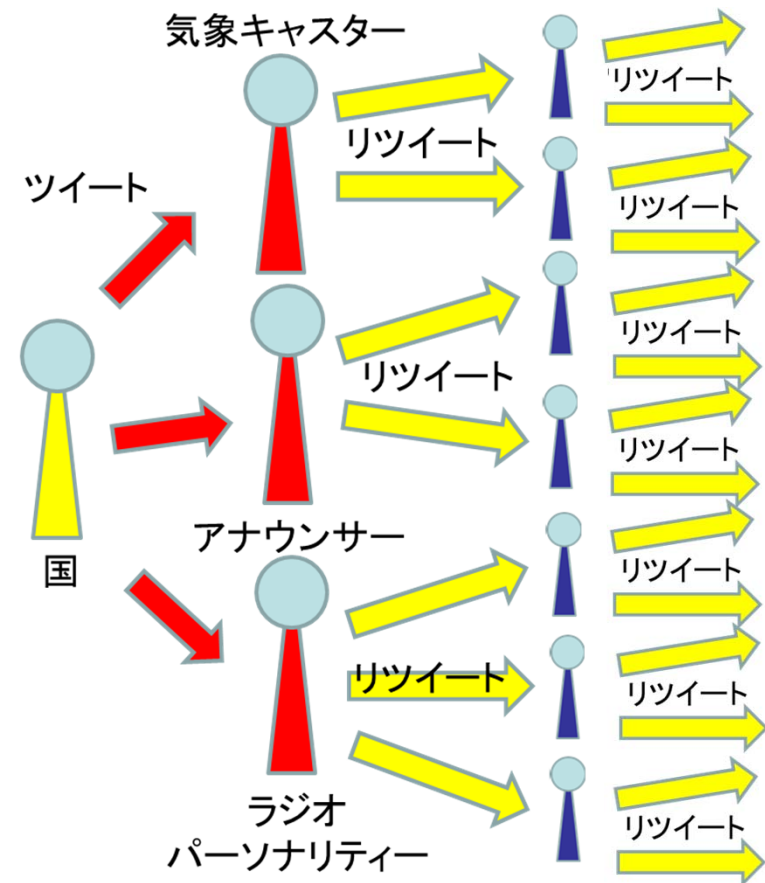
〇〇(気象キャスター)さんがリツイートしました



国土交通省 荒川下... 7月28日

#台風第12号 の接近に伴い管内で台風の影響が懸念されるため、荒川下流河川事務所は、平成30年7月28日9時15分に風水害対策支部を設置し、#注意体制 に入りました。今後の台風情報や河川の情報に注意して下さい。
#荒川
ktr.mlit.go.jp/saigai/arage_d...

13 リツイート 10 いいね



リツイートで多くのフォロワーに
情報が拡散

③2「避難インフルエンサー」となる人づくり

「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。

※「避難インフルエンサー(災害時避難行動リーダー)」とは、災害情報を正しく理解し、発信できる人・信頼される人で、災害時にはリーダーとなって高齢者を含む周囲の人たちに情報を拡散させることで、避難に対して大きな影響を与える人。

平常時

○「避難インフルエンサー」育成・支援策

- ・災害や避難に関する情報への理解を促すため、「避難インフルエンサー」に対して勉強会を実施
- ・「避難インフルエンサー」と自治体が連携し、災害時における地域の円滑な避難に向けた意見交換会や避難訓練等を実施

(例)

小学校での水防災学習等の推進
⇒水防災教育で学習した児童が家庭内や将来の「避難インフルエンサー」候補となることを期待



○地域の大人や児童、関係機関による避難訓練



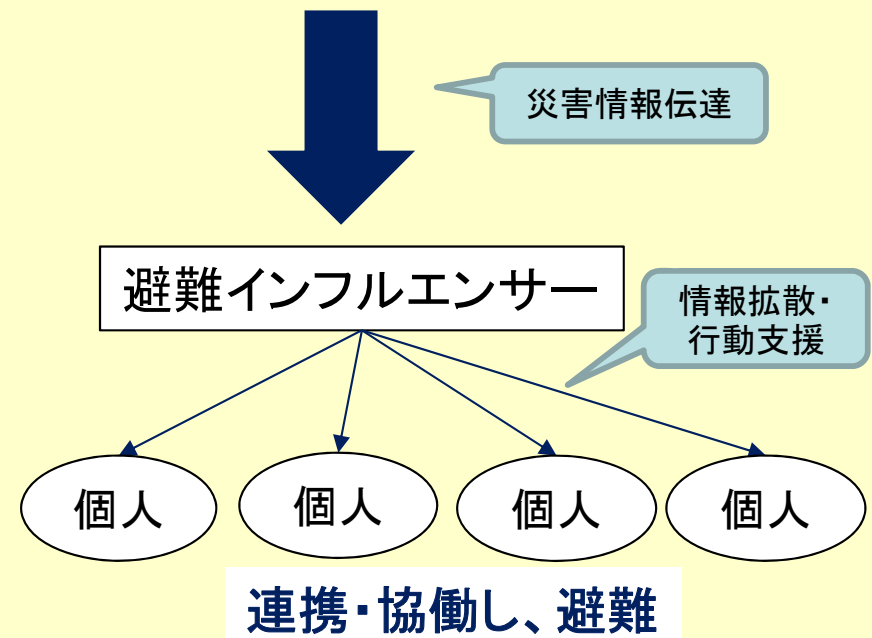
○ダム下流住民及び関係機関への説明



災害時

- ・「避難インフルエンサー」からの情報、地域の連携・協働による円滑な避難

国、都道府県、市町村、メディア



⑬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

「逃げ遅れゼロ」の実現のため、テレビ、ラジオ、ネットメディア等と連携して、一人一人の災害時の防災行動計画（「マイ・タイムライン」）の検討の手引きや策定ツールを全国で共有するとともに専門家を紹介する等により、「マイ・タイムライン」の普及拡大を図る。

○マイ・タイムラインとは？

災害状況の変化に応じて自分自身の家族構成や生活環境に応じた“自分の逃げ方”のような防災行動を住民一人一人があらかじめ検討し、とりまとめたもの。



「マイ・タイムライン」

※「マイ・タイムライン検討の手引き」より
(鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会)

検討の進め方

ステップ1 自分たちの住んでいる地区の洪水リスクを知る

- ・過去の洪水を知る
- ・地形の特徴を知る
- ・水害リスクを知る



自分達の住んでいる地区が浸水するかを知らしめよう。

ステップ2 洪水時に得られる情報を知り、タイムラインの考え方を知る

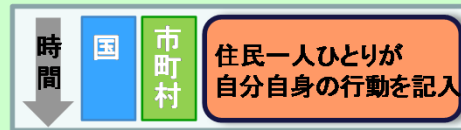
- ・洪水時に得られる情報とその読み解き方を知る
- ・タイムラインの考え方を知る
- ・洪水時の自らの行動を想定



いつ逃げはじめたらいいのかなあ？

ステップ3 マイ・タイムラインの作成

- ・一人ひとりの避難行動計画を作成



これで、逃げるタイミングがわかったわ！

テレビ、ラジオ、ネットメディアと連携

- ・検討の手引き
 - ・作成支援ツール
- 等を共有

○マイ・タイムラインの作成方法



避難行動に必要な情報の例

- 地区の特性
- 過去の水害
- 地形の特徴
- 最近の雨の降り方と傾向
- 浸水想定
- 避難行動を判断する時に有効な情報
 - ・台風・降雨・河川・避難情報等
- 情報を知る手段
 - ・テレビ、ラジオ、Webサイト、スマートフォン

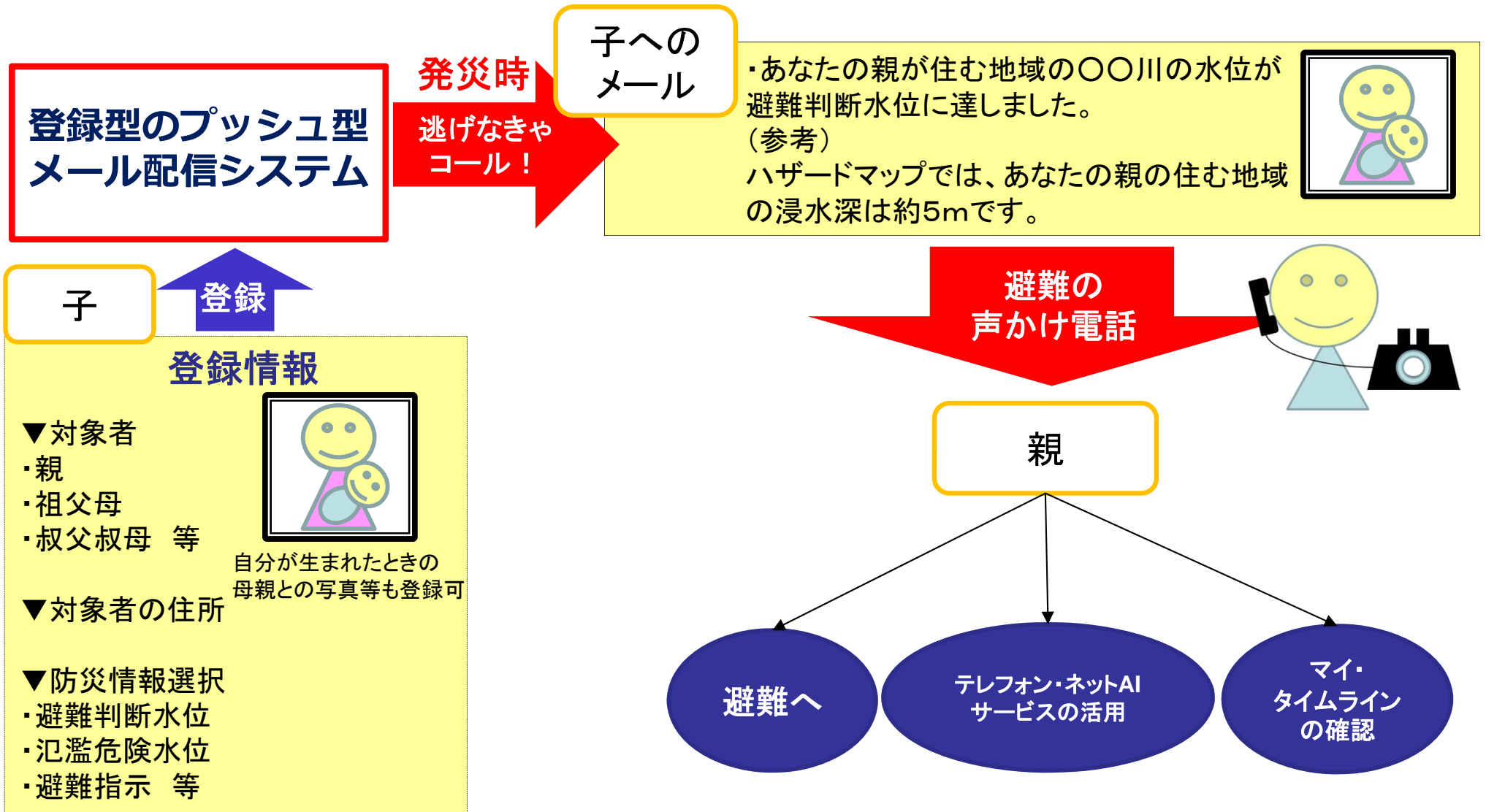
知る
気づく
考える

取組・支援

- ・水災害について豊富な知見を有する専門家
- ・マイ・タイムラインの進め方をサポートする人材(マイ・タイムラインリーダー等)

③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 「逃げなきゃコール」

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「ふるさとプッシュ」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。



水災害・土砂災害

お役立ち国交省関連サイト

防災情報提供センターサイト

国土交通省が保有する防災情報を「国土交通省災害対応」「河川情報」「気象情報」「渇水情報」「道路情報」「地域の降雨状況」「地震・津波・火山・地殻変動情報」「港湾・海洋情報」の8カテゴリーに分類し、集約。<http://www.mlit.go.jp/saigai/bosaijoho/>

防災情報提供センター

リアルタイム情報



リアルタイム雨量



リアルタイムレーダー
リアルタイム雨量(広域版)

お知らせ

・東北地方太平洋沖地震に関する情報リンクを掲載しています。

防災情報提供センター

国土交通省が保有する防災情報を集約して、わかりやすく提供しています。

▶ リアルタイム雨量

▶ リアルタイムレーダー/雨量(広域版)

※ システム更新に伴い3月27日からリアルタイム雨量(広域版)及びリアルタイムレーダーの表示が変更となりました。

国土交通省防災情報リンク

国土交通省災害対応

- ▶ 国土交通省災害情報
- ▶ 道路災害速報

- ▶ 河川災害
- ▶ 北海道における災害

▶ 土砂災害

二次元コード



- ▶ 水文水質データベース
- ▶ XRAIN

▶ 浸水想定区域図

- ▶ ナウキャスト(降水・雷・竜巻)
- ▶ 災害をもたらした気象事例

- ▶ 高解像度降水ナウキャスト
- ▶ 過去の気象 データ検索

▶ 交通規制・道路気象

▶ 事前通行規制情報

▶ 大阪市降雨情報

▶ 神戸市降雨情報

防災情報提供センターのご利用にあたって

- ▶ ご利用環境
- ▶ よくある質問
- ▶ メンテナンス情報
- ▶ ニュース(運用履歴)

災害情報リンク

- ▶ データと主な災害の情報
- ▶ 雪・風・海氷に関する情報
- ▶ 防災トピックス
- ▶ 防災知識リンク

携帯端末でのご利用

- ▶ 携帯端末からは、<http://www.mlit.go.jp/saigai/bosaijoho/index.html> をご利用ください
- ▶ 防災情報提供センター(携帯端末用QRコード)



災害へ備えよう！
ハードマップポータル

国土交通省
川の防災情報

XRAIN
気象庁 国土交通省 国土院 国土院 国土院

道路情報提供システム

気象庁
Japan Meteorological Agency

防災情報提供センター
東北地方太平洋沖地震情報

水情報国土データ管理センターサイト

国土交通省水管理・国土保全局が保有する水に関する情報(「川の防災情報」「平常時からの防災情報」「水文水質データベース」「河川環境データベース」「水害統計調査」等)について、一元的に集約、処理し提供。<https://www5.river.go.jp/>

The screenshot shows the homepage of the Water Information National Data Management Center. The main title is '水情報国土データ管理センター'. Below the title is a navigation menu with several items, each with a circular icon:

- 川の防災情報 (リアルタイム雨量・水位、濁水情報等)
- 平常時からの防災情報 (浸水想定区域図、ハザードマップ)
- 水文水質データベース
- 河川環境データベース (河川水辺の国勢調査)
- 水害統計調査
- クリアリングハウス (データの検索)
- 技術ガイドライン等資料

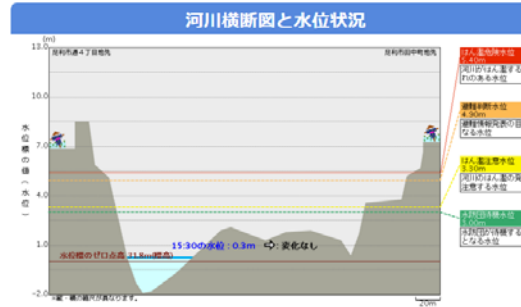
On the right side, there is a blue button labeled 'お知らせ' (Notice). At the bottom right, there is a light blue rounded rectangle containing a QR code labeled '二次元コード' (2D Code). At the bottom left, there are several links with question mark icons: '水情報国土とは?' (What is Water Information National?), '水情報国土データ管理センターとは?' (What is the Water Information National Data Management Center?), '更新情報' (Update Information), and '水に関するリンク集' (Link Collection for Water).

川の防災情報サイト

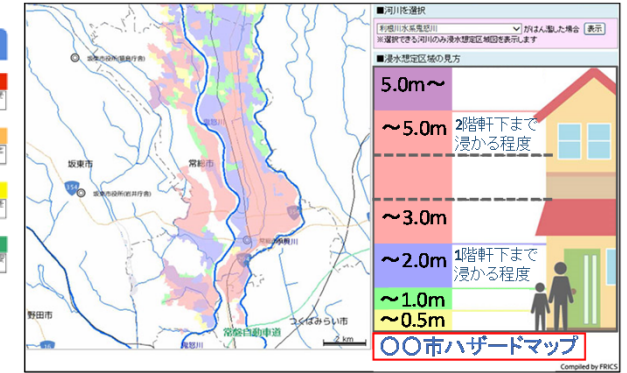
「川の防災情報」サイトにおいて、河川水位、レーダー雨量及びリアルタイムの川の画像等を、パソコンやスマートフォンで閲覧が可能。

川の防災情報配信データ一覧

雨量	<ul style="list-style-type: none"> 水管理・国土保全局 気象庁 都道府県
レーダー雨量	<ul style="list-style-type: none"> Cバンドレーダ(現況、履歴) XRAIN(現況)
水位	<ul style="list-style-type: none"> 水管理・国土保全局 都道府県
ダム諸量	<ul style="list-style-type: none"> 貯水池の状況(水位、流入量、貯水量(率)等) ダム操作の状況(放流量等) 貯水池上流の降雨状況
河川予警報	<ul style="list-style-type: none"> 洪水予報情報 水位周知河川情報 水防警報情報 ダム放流通知情報 堰放流通知情報



リアルタイムの川の水位



洪水の浸水想定区域図

赤:はん濫危険情報発表



橙:はん濫警戒情報発表

黄:氾濫注意情報発表

洪水予報等の発表状況(イメージ)



二次元コード



スマートフォン版の配信



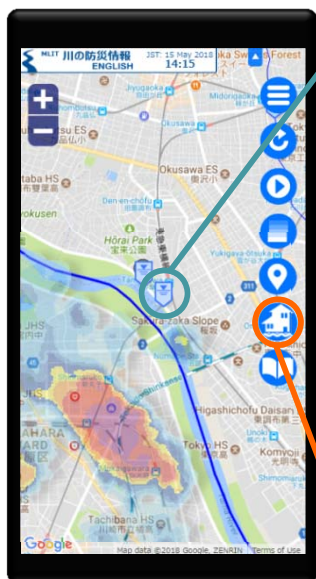
リアルタイムの川の画像

GPS機能により、即座に自分がいる場所の状況を表示可能

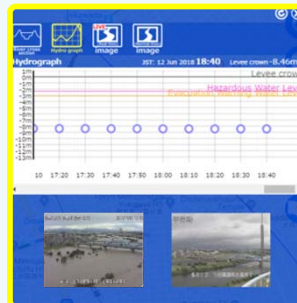
パソコン:<http://www.river.go.jp/>
スマートフォン:<http://www.river.go.jp/s/>

川の防災情報【英語版(試行版)】サイト

近年急増する外国人観光客や在日外国人などを含めた洪水被害からの逃げ遅れゼロを目指すため、河川の水位情報やリアルタイムのカメラ画像などから洪水の危険性を把握できる「川の防災情報 英語版【試行版】」を配信。 <https://www.river.go.jp/e/>



川の水位に関する情報



川の現況に関する情報



ベースマップ
(表示切替)



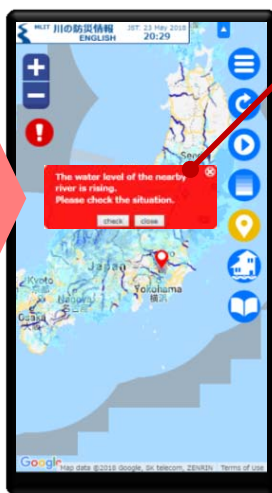
【XRAIN】
現在の雨域を表示



【浸水想定区域図】
場所の浸水深を表示



避難判断の断水位を超過



洪水リスクをプッシュで通知！

現在地（GPS機能が動いている場合）やタップした場所（画面中央）から、2Km以内に避難判断水位を超過している観測所があれば、ポップアップで通知します。

↓ アクセスはこちらから

<https://www.river.go.jp/e/>
(パソコン・スマートフォン共通)



二次元コード

川の水位情報サイト

二次元コード



国、都道府県の河川水位情報を一元的に提供。河川カメラも表示。
<https://k.river.go.jp/>

■特徴的な機能

①危機管理型水位計に加え、通常水位計や河川カメラが同一画面に表示されます。



②リアルタイムの河川水位に対応して表示の色が変化し、危険度がわかります。

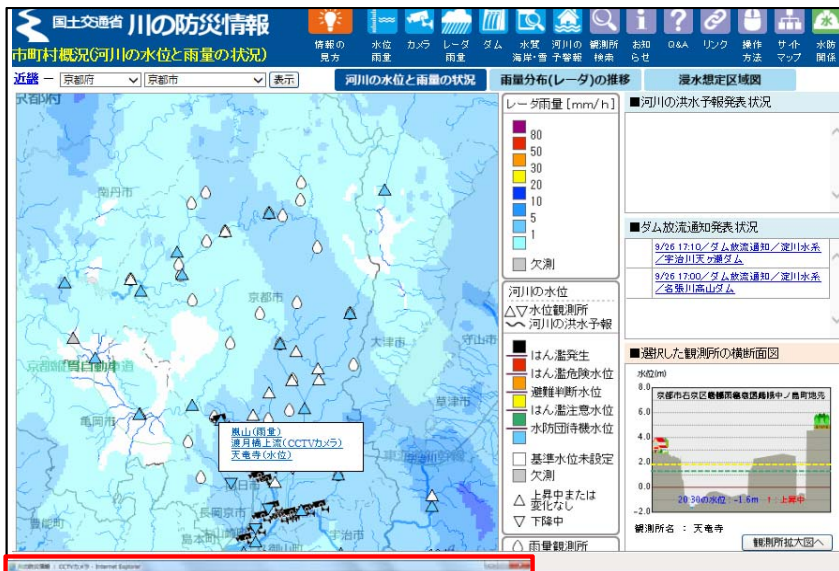


③河川カメラのアイコンを選択することで河川の状況が簡単にみられます。



河川監視カメラ映像の提供(川の防災情報内など)

河川監視カメラの映像については、「川の防災情報HP」ほか、国土交通省の「事務所HP」などにおいて公開。



川の防災情報HPでカメラ映像を公開
(約2700箇所映像を提供)



桂川

18.1k地点 嵐山渡月橋(右岸)

ライブカメラ

12.0k地点 桂大橋下流(右岸)

静止画

宇治川

42.8k地点 下三橋(右岸)

静止画

37.3k地点 さくらであい館(左岸)

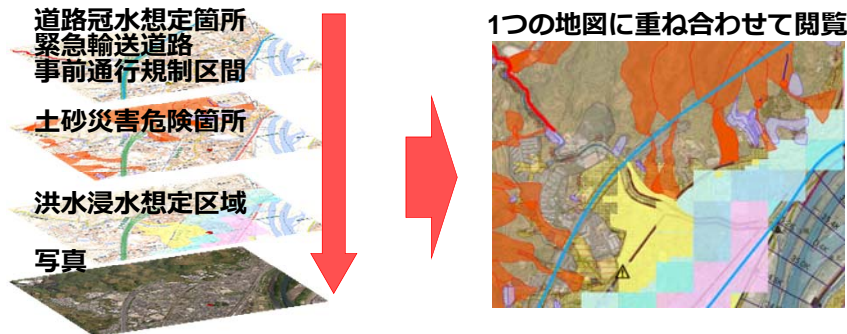
静止画

国土交通省ハザードマップポータルサイト

- 全国の防災情報を1つの地図上で重ねて閲覧可能。 <https://disaportal.gsi.go.jp/>
 - 全国の市町村のハザードマップを検索、閲覧可能。
 - 重ねるハザードマップにおいて公開中の洪水浸水想定区域および土砂災害警戒区域の情報をオープンデータとして提供開始(10/3)
- ※上記データの活用促進を目的に、同データ等を活用した防災アプリの公募を国土地理院で実施(10/3公募開始)

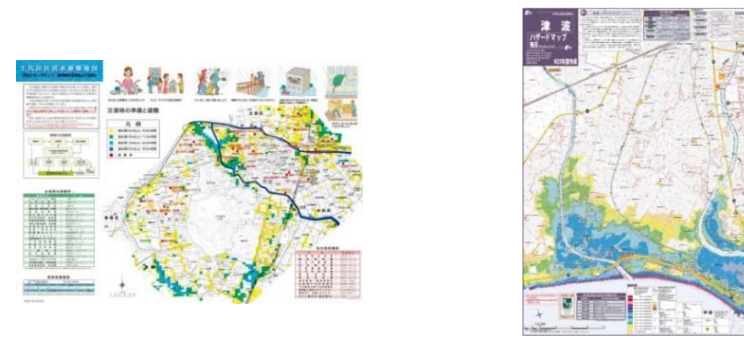
重ねるハザードマップ

様々な防災に役立つ情報を、全国どこでも1つの地図上で重ねて閲覧できます。



わがまちハザードマップ

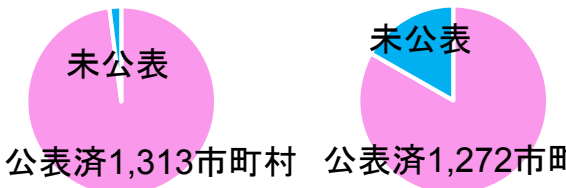
全国の市町村のハザードマップを閲覧することができます。



洪水ハザードマップは約98%の市町村で公表済み
(平成30年6月時点)

土砂災害ハザードマップは約83%※の市町村で
公表済み(平成30年3月時点)

洪水ハザードマップ 土砂災害ハザードマップ
対象1,340市町村 対象1,528市町村
(平成30年6月) (平成30年3月)



二次元コード



※土砂災害防止法に基づくハザードマップであり、土砂災害危険箇所をベースとしたハザードマップを含んでいない

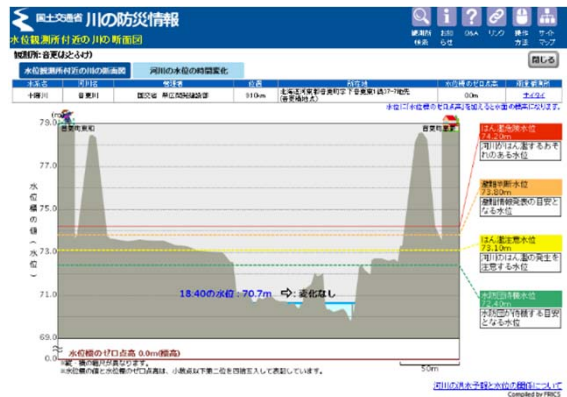
浸水ナビ (地点別浸水シミュレーション検索システム)

<システムの主な機能>

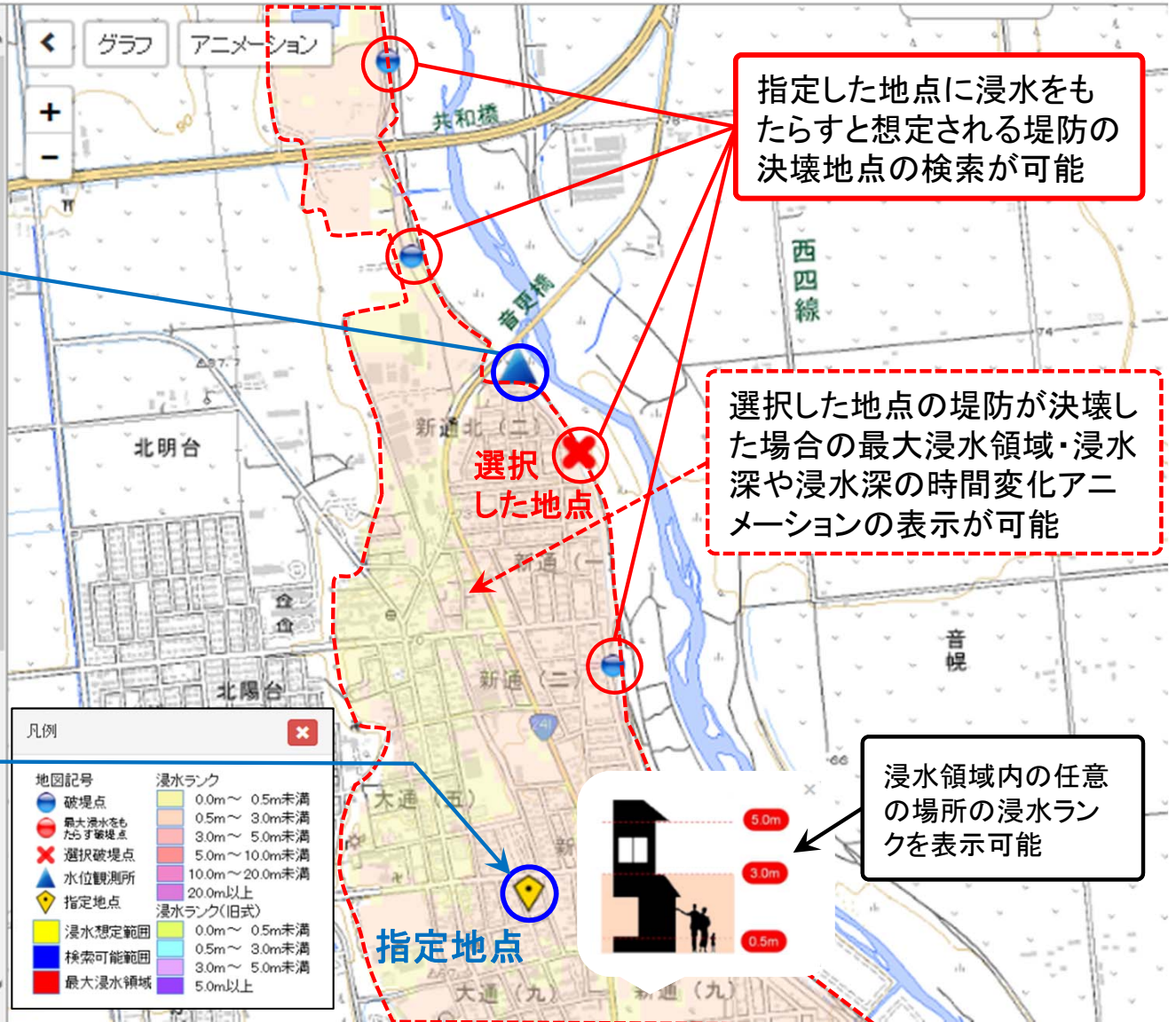
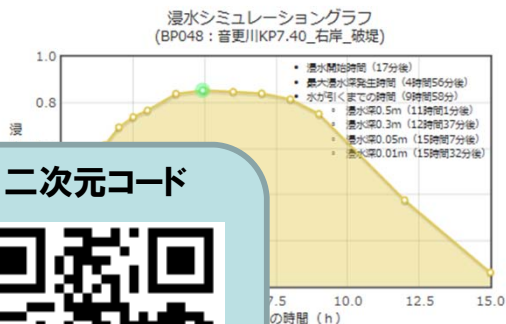
地点別浸水シミュレーション検索システム(浸水ナビ)

中心緯度 43.004471 経度 143.212797 移動 度分秒

出水時に監視すべき、河川の水位情報(テレメータ水位)の表示が可能



指定した地点における浸水シミュレーショングラフの表示が可能

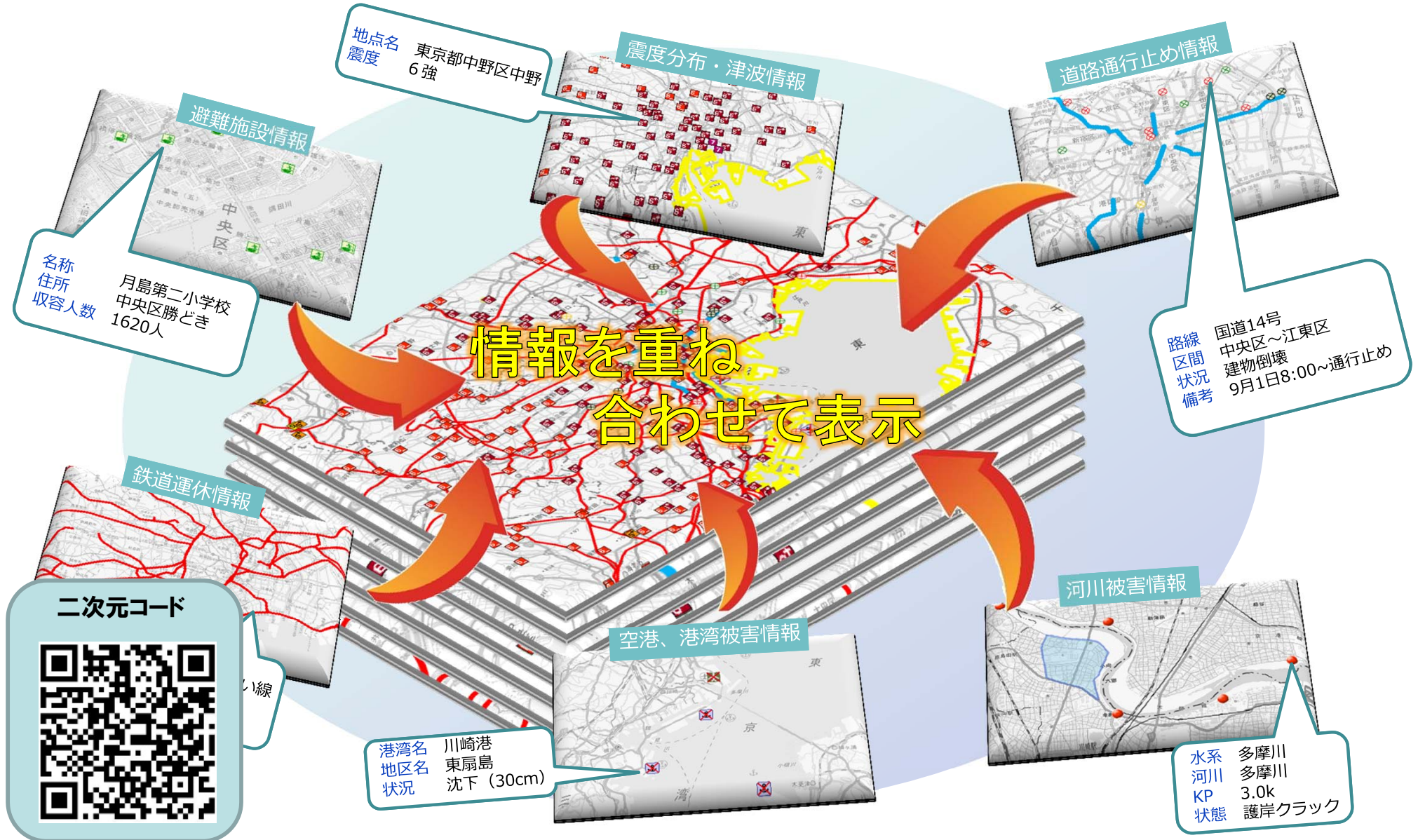


浸水ナビ <https://suiboumap.gsi.go.jp/>

川浸水ナビ 検索

統合災害情報システム(DiMAPS)

地震や風水害などの自然災害発生時に、いち早く現場から災害情報を収集して、地図上に重ね合わせた情報を表示。 <http://www.mlit.go.jp/saigai/dimaps/>



国土交通省HP(土砂災害に関する情報)

土砂災害防止法に基づく警戒区域の基礎調査、指定状況等のデータ、土砂災害警戒情報や土砂災害から身を守るための知識・資料等の紹介。



○土砂災害防止法

土砂災害防止法(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)

土砂災害から国民の生命を守るため、土砂災害のおそれのある区域について危険の周知、警戒避難態勢の整備、

- 土砂災害防止法の概要 [PDF2.3MB]
- 平成29年の土砂災害発生箇所における土砂災害防止法の区域指定状況 [PDF60KB]
- 平成30年7月豪雨 人的被害発生箇所における土砂災害防止法の区域指定状況 [PDF32KB]

基礎調査の実施目標

土砂災害防止法に基づく「土砂災害防止対策基本指針」においては、「各都道府県は、おおむね5年程度で基礎調査

- 基礎調査の完了予定年度
- 基礎調査(土砂災害警戒区域)の完了予定年度
- 基礎調査の実施目標及び進捗状況
- 基礎調査完了区域数の推移

土砂災害警戒区域の基礎調査、指定状況、要配慮者利用施設等に関する統計データ等を掲載

土砂災害防止法に基づく基礎調査完了区域数の推移(H26広島災害以降)

- 土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域は約57万5千区域、土砂災害特別警戒区域は約44万6千区域の調査が完了している。



例:基礎調査完了区域数の推移

二次元コード



○土砂災害警戒情報(都道府県HPにリンク)

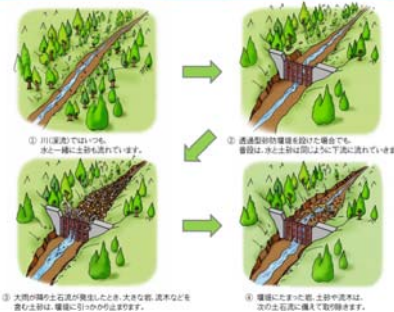


調べたい都道府県をクリック

例:長野県

○砂防施設の働き・効果事例等

透過型砂防堰堤が土石流をとらえる働き



砂防施設の働き

砂防堰堤が土石流を捕捉 (広島市安芸区矢野南)



効果事例

○土砂災害映像ライブラリ



例:土石流(長野県 焼岳上々堀沢)

ご清聴ありがとうございました



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

http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/hazard_risk/index.html

国土交通省水管理・国土保全局
河川計画課 河川情報企画室長
島本 和仁

