

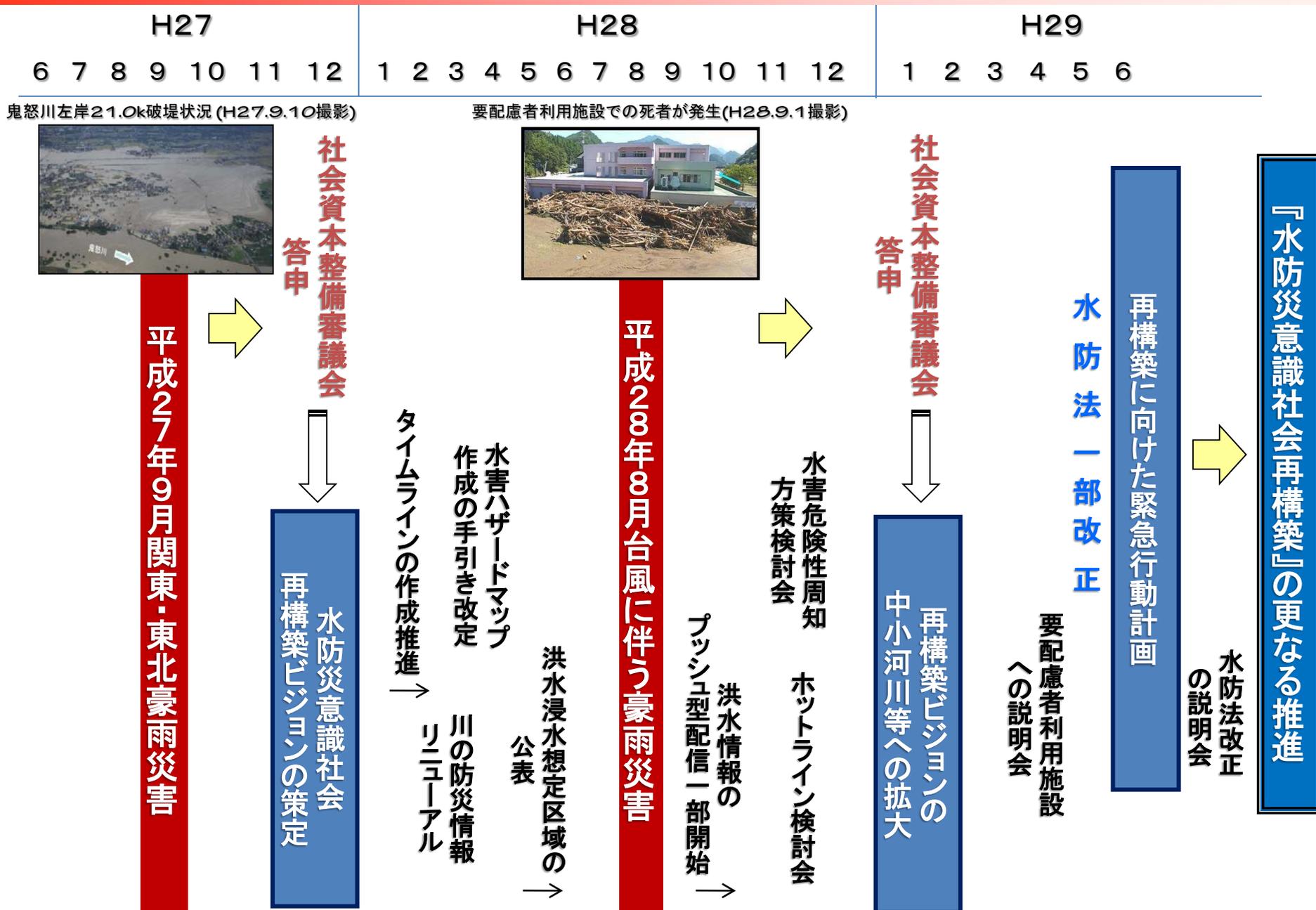
「大規模水害への対応について」

平成30年6月22日



金沢河川国道事務所

洪水による災害と対応の動向



水防災意識社会 再構築ビジョン

関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「**水防災意識社会 再構築ビジョン**」として、全ての直轄河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

<ソフト対策> 住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「**住民目線のソフト対策**」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

<ハード対策> 「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「**危機管理型ハード対策**」を導入し、**平成32年度**を目途に実施。

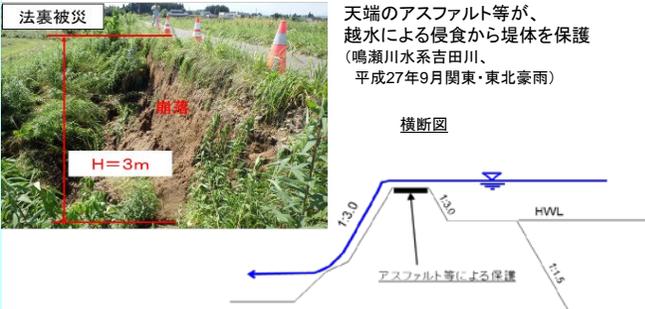
主な対策

各地域において、**河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会**等を新たに設置して減災のための目標を共有し、**ハード・ソフト対策**を一体的・計画的に推進する。

<危機管理型ハード対策>

○越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進

<被害軽減を図るための堤防構造の工夫(対策例)>

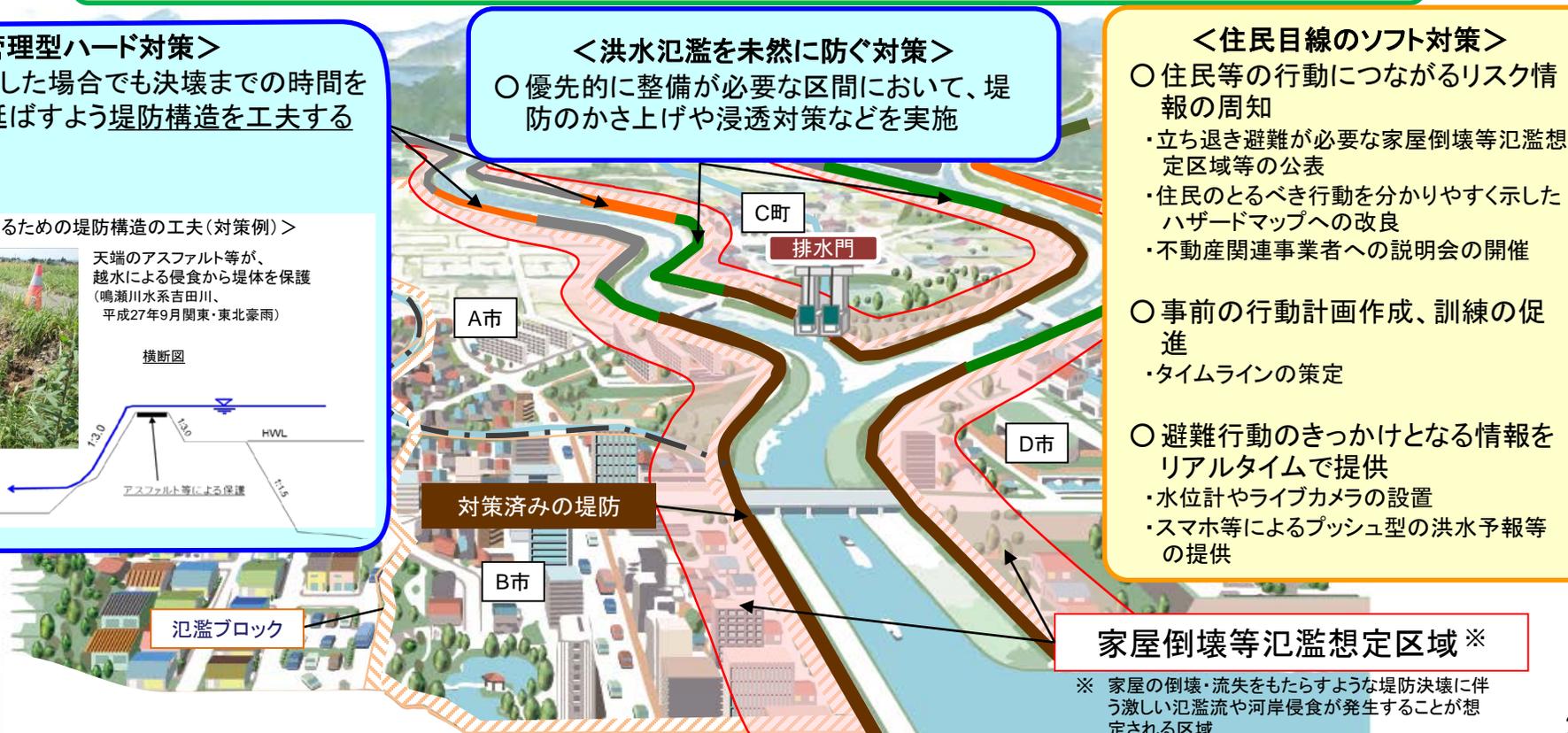


<洪水氾濫を未然に防ぐ対策>

○優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

<住民目線のソフト対策>

- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
 - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表
 - ・住民のとりべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
 - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進
 - ・タイムラインの策定
- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
 - ・水位計やライブカメラの設置
 - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供

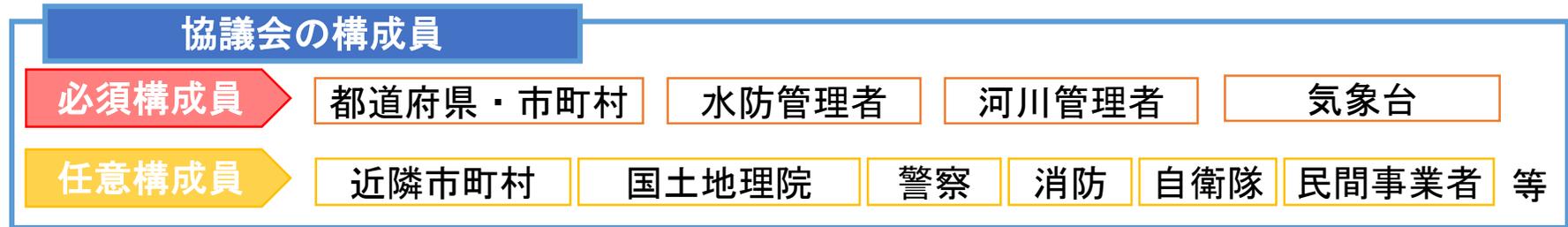


家屋倒壊等氾濫想定区域※

※ 家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域

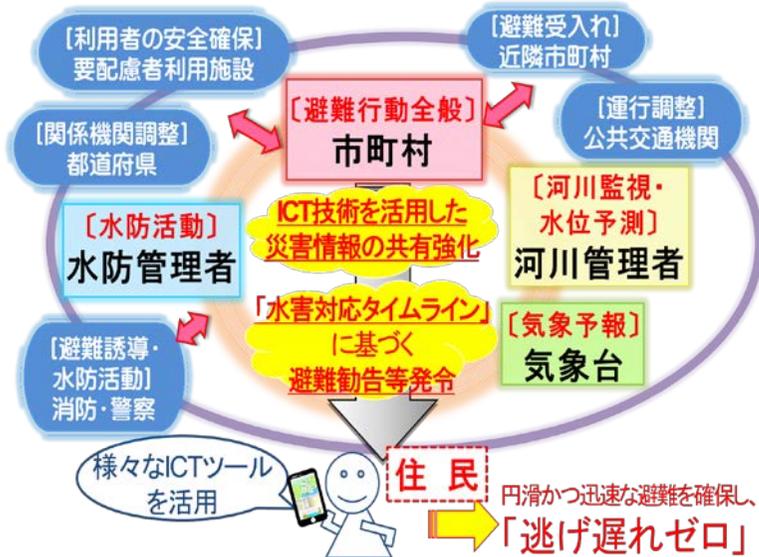
大規模氾濫減災協議会制度の創設【H29水防法改正】

- 国及び都道府県知事は、多様な関係者が連携して大規模氾濫に対する減災対策をハード・ソフト両面から総合的・一体的に推進するため、洪水予報河川・水位周知河川について、大規模氾濫減災協議会を組織（国協議会は必置、都道府県協議会は任意設置）。
- 大規模氾濫減災協議会では、「水害対応タイムライン」の作成・点検、ICTを活用した災害情報の共有強化等について協議。協議結果には尊重義務。



▼協議会のイメージ

「水害対応タイムライン」等を協議会で作成・点検。



＜災害対応のスケジュール表“水害対応タイムライン”＞

	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	台風上陸 3日前 ○台風予報 ○台風に関する記者会見	体制の 早期構築 ○連絡体制等の確認 ○協力機関の体制確認	運行停止の可能性を 早めに周知 ○交通サービス 運行停止予告	広域避難の可能性を 早めに周知 ○広域避難体制の 確認・周知	○防災用品の準備
災害発生 の 危険性	台風上陸 1日前 ○台風に関する記者会見 (特別警報発表の可能性) ○大雨・洪水等警報 ○はん濫警戒情報	○リエゾンの派遣 ○所管施設の巡視	○運行停止手順の 確認・公表	早期に 広域避難を開始 ○広域避難勧告・指示 ○広域避難者の誘導・ 受入	○広域避難の開始
台風接近	台風上陸 12時間前 ○はん濫危険情報	○市町村長へ事態切迫 状況の伝達	○運行停止 ○施設保全・待避終了	○避難勧告・指示	○屋内安全確保
台風上陸	0時間前 ○はん濫発生情報	○TEC-FORCE活動 (道路啓開等) ○被害状況の把握 ○緊急輸送路の確保	○被害状況の把握 ○施設点検 ○運行見通しの 公表	早期復旧・再開が可能 となるように運行停止 ○支援の要請	

手取川・梯川に関する減災対策協議会での今後5年間の取組を決定【H29年8月】

平成27年9月に発生した関東・東北豪雨により大規模な浸水被害が発生したことを踏まえ、手取川・梯川において氾濫が発生することを前提として地域全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的として、平成28年8月31日に「第2回 手取川・梯川大規模氾濫に関する減災対策協議会」を開催し、北陸地方で初となる水防災意識社会再構築ビジョンに基づく「**手取川・梯川流域の減災に係る取組方針**」を取りまとめました。

- 日時 平成28年8月31日(水) 15:00～16:30
- 会場 川北町文化センター 2階大ホール
- 出席者 <構成機関>
小松市、白山市、能美市、野々市市、川北町、
石川県土木部河川課・危機管理監室危機対策課、
金沢地方气象台、北陸地方整備局金沢河川国道事務所
<オブザーバー>
金沢市、加賀市、石川県関係各課・事務所 他
- 議事 ○「手取川・梯川流域の減災に係る取組方針(案)」について
○その他(意見交換)



～手取川において今後5年間で達成すべき目標と 主な取り組み～

- 目標
大規模水害に対し、氾濫流の流速が早く、拡散しやすい地形特性を踏まえ、
①情報提供等により、出水時には住民自らがリスクを察知して
『**迅速・確実な避難**』の態勢を構築する
- ②関係機関の連携のもと、ハード及びソフト対策への取り組みを進め、
『**社会経済被害の最小化**』を図る
- 主な取り組み
・ハード対策として、
「洪水を河川内で安全に流す対策」として、**河道掘削や侵食・洗掘対策、浸透対策、樹林化対策等の河道管理、氾濫が発生した場合でも被害を軽減する霞堤の維持・保全、洪水調節機能を有する手取川ダムや大日川ダムの適切な施設管理、** など
・ソフト対策として、
避難勧告の発令や水防活動に着目した**タイムラインの整備及び検証と改善、氾濫特性を踏まえたリアルタイムの浸水情報提供、** など

～梯川において今後5年間で達成すべき目標と 主な取り組み～

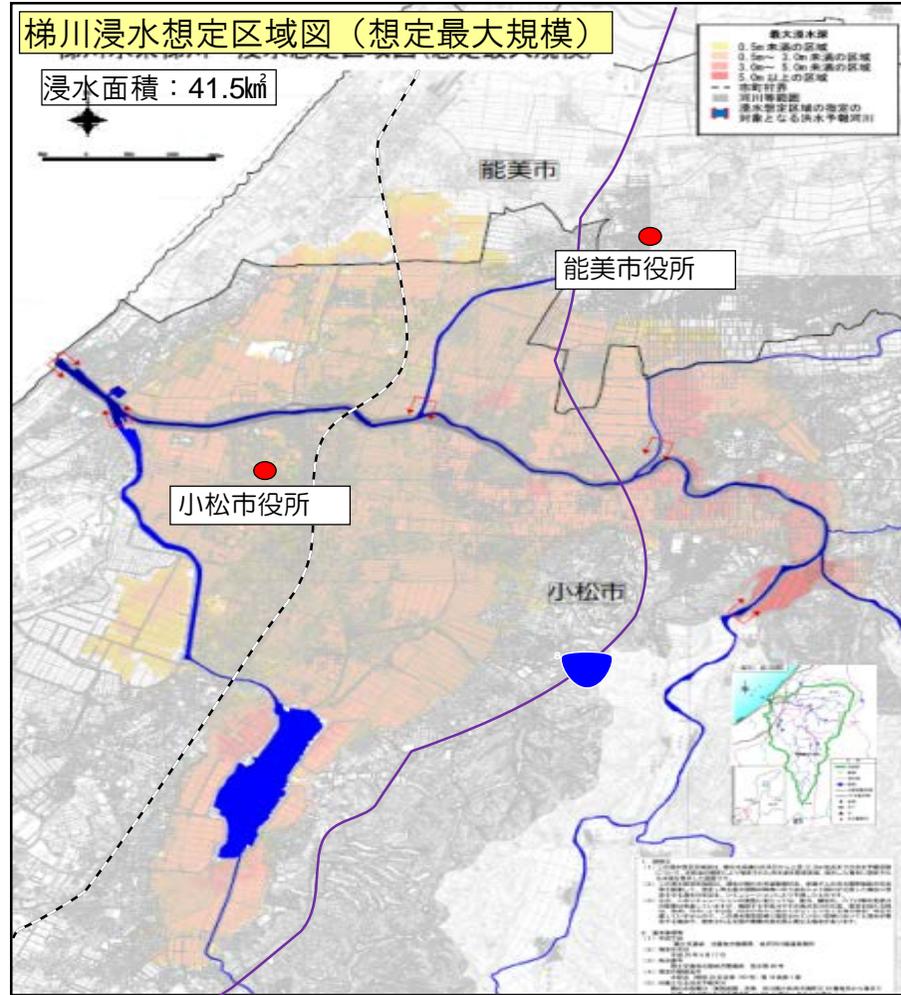
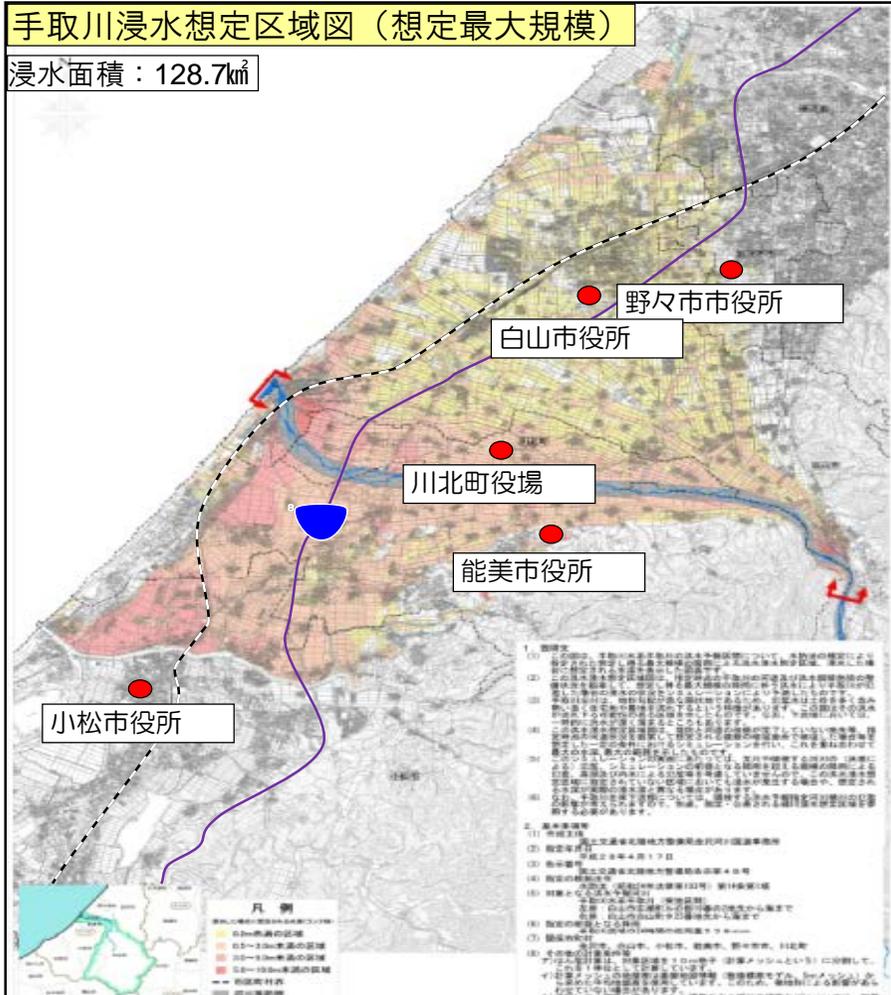
- 目標
大規模水害に対し、自然排水が困難な低平地が広がる地形特性を踏まえ、
①住民の間に市街地における水害リスクへの理解を広め、
『**安全な場所への確実な避難**』の態勢を構築する
- ②関係機関の連携のもと、ハード及びソフト対策への取り組みを進め、
『**社会経済被害の最小化**』を図る
- 主な取り組み
・ハード対策として、
「洪水を河川内で安全に流す対策」として、**分水路工や引堤、河道掘削、浸透対策、洪水調節機能を有する赤瀬ダムの適切な施設管理、** など
・ソフト対策として、
行政と自主防災組織の協同の下、想定される最大規模の降雨による浸水や家屋倒壊に対応する「**立ち退き避難区域**」等の検討や**外水・内水の複合氾濫の想定を反映しつつ、ハザードマップや防災マニュアルを改善、** など

想定最大規模等の浸水想定区域図の公表【H29年4月】

平成27年改正水防法に基づき、手取川および梯川の浸水想定区域図を平成29年4月17日に公表
 浸水想定区域にかかる市町に同日付で通知(今後は、**市町で洪水ハザードマップの見直しが必要**)

手取川：金沢市、小松市、白山市、能美市、野々市市、川北町

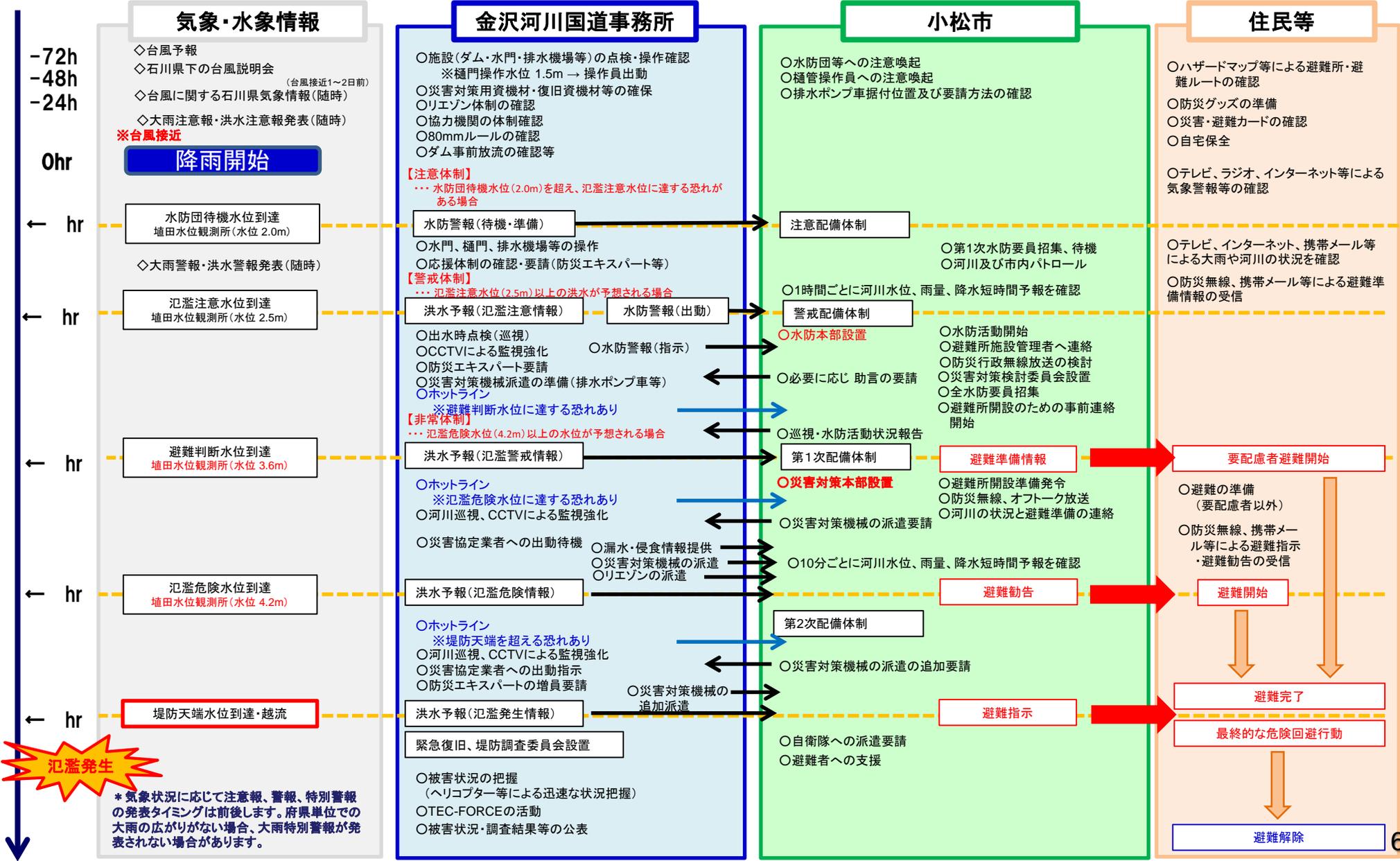
梯川：小松市、能美市



※上記の他、浸水継続時間、家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流・倒壊)、計画降雨規模浸水想定区域(浸水深さ)を公表

タイムラインの作成【行動計画の作成】

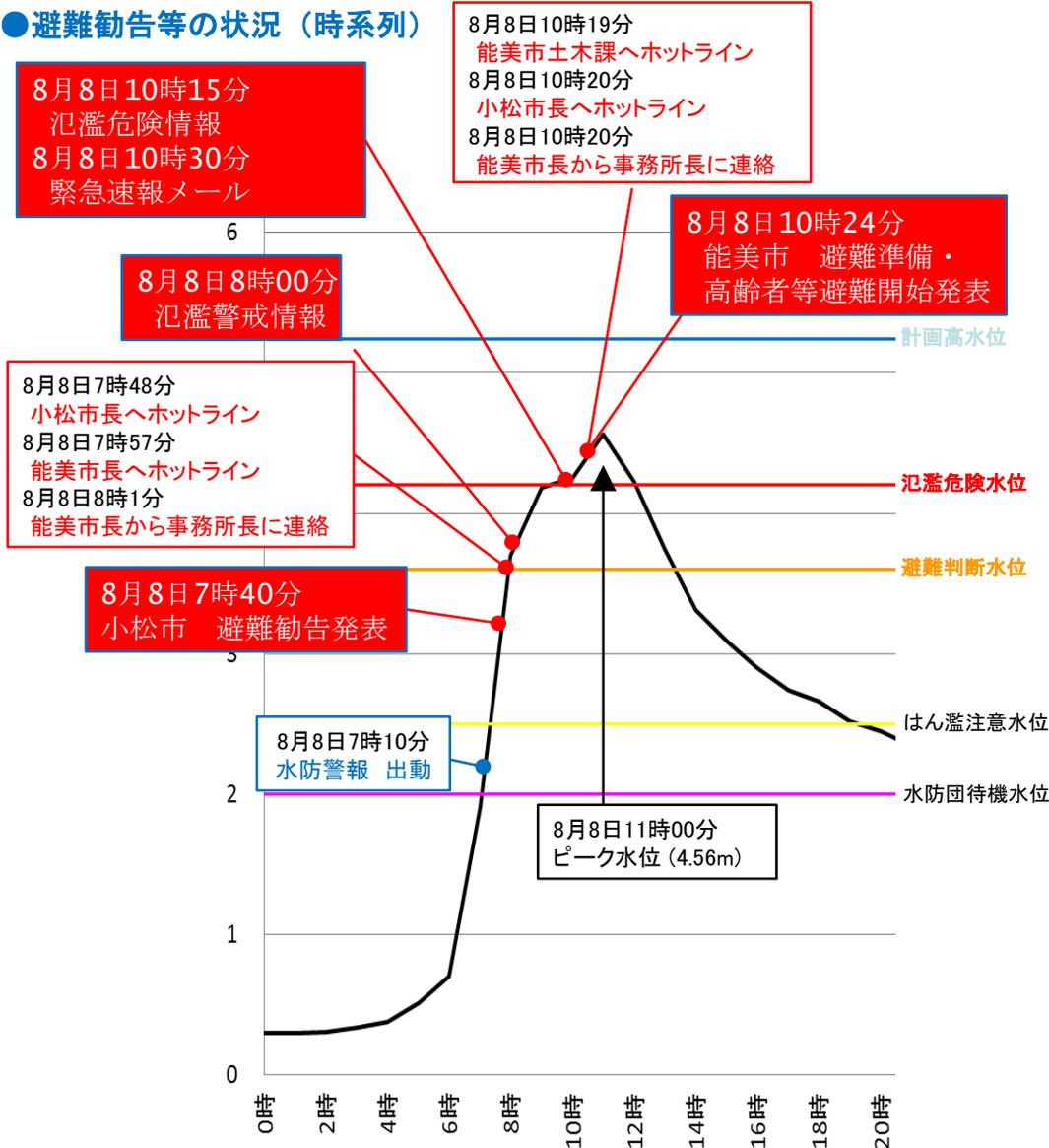
河川のリスク情報を市町村へ迅速に伝達し、避難勧告を促すためのタイムラインの作成について全国的に展開



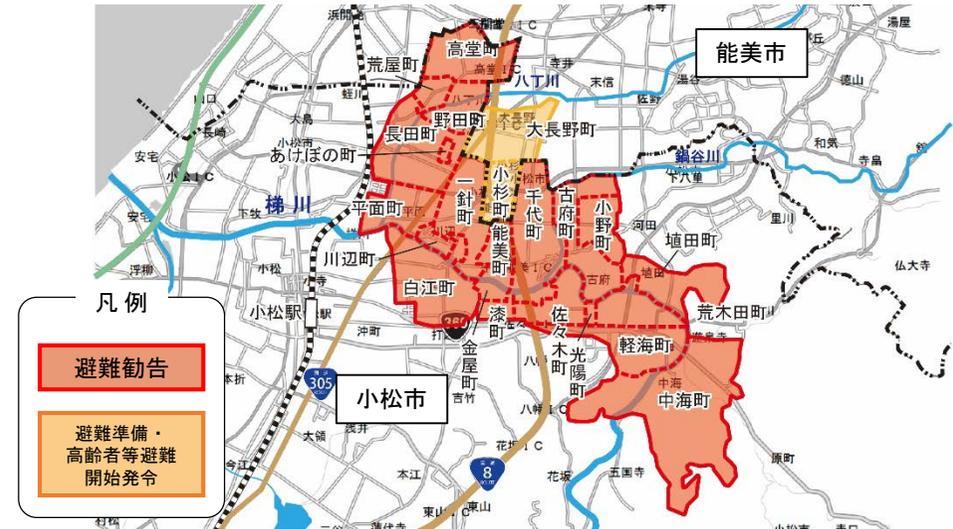
ホットライン【平成29年8月出水の事例】

平成29年8月8日出水では、氾濫危険水位を超過したため、小松市、能美市に対し、タイムラインに基づきホットラインを実施。その後、4,954世帯、13,745人に避難勧告等が発令されました。

●避難勧告等の状況（時系列）



●避難勧告等の状況（小松市、能美市）



緊急速報メールによる洪水情報のプッシュ型配信【平成29年から運用】



洪水情報のプッシュ型配信イメージ

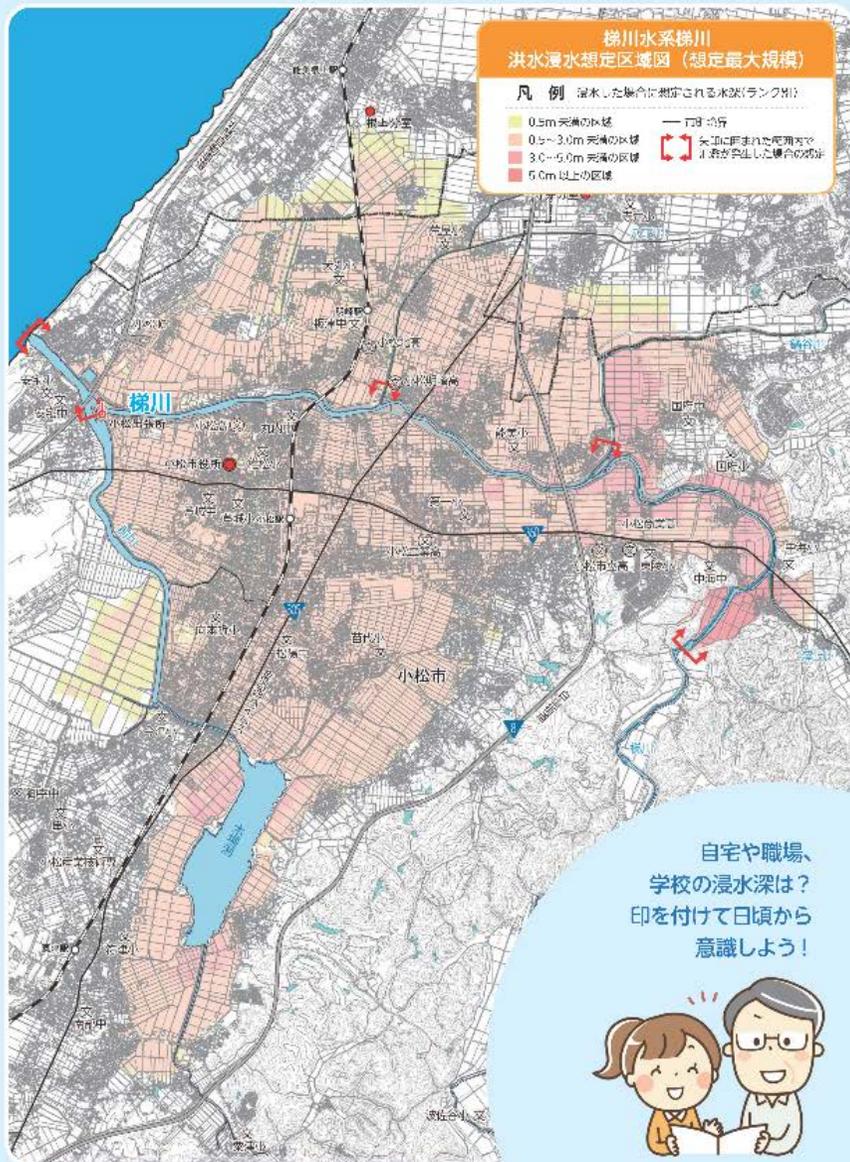
◎ 配信する情報

配信対象河川において、「河川氾濫のおそれがある（氾濫危険水位に到達した）情報」及び「河川氾濫が発生した情報」を配信

段階	配信する情報	配信契機
①	河川氾濫のおそれがある情報	配信対象河川の基準観測所の水位が氾濫危険水位に到達し、氾濫危険情報が発表された時
②-I	河川氾濫が発生した情報 (※河川の水が堤防を越えて流れ出ている情報)	配信対象河川の基準観測所の受持区間で河川の水が堤防を越えて流れ出る事象が発生し、氾濫発生情報が発表された時
②-II	河川氾濫が発生した情報 (※堤防が壊れ河川の水が大量に溢れ出している情報)	配信対象河川の基準観測所の受持区間で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出る事象が発生し、氾濫発生情報が発表された時

住民等の行動につながるリスク情報の周知【住民向けパンフを平成29年に配布】

考える最大の豪雨での浸水範囲と深さ



「マイ・タイムライン」をつくってみよう

大雨などの自然災害によって、皆さんが避難しなければならなくなったとき、いつ・何をしなければならぬのかを、前もって考えておくため「マイ・タイムライン」をつくってみましょう。

- 5mの浸水は、2階建ての住宅のほぼ全体が水没する高さです。
- この区域の場合、建物の中にとどまり、安全な場所への早めの避難が必要です。
- 3mの浸水は、ほぼ、2階建ての床面の高さです。
- この区域の場合も、2階まで浸水してしまうことがあるため、安全な場所への早めの避難が必要です。
- 50cmの浸水は、1階床面の高さになるため、浸水後に歩いて避難するのは困難です。



〈マイ・タイムラインをつくってみよう〉

- #### 1 自分のうちは、浸水区域に入るかどうかを調べよう

・左ページの浸水想定区域図で、自分の住んでいるところを確かめよう。色のついている範囲に入っていますか？

私の家は、浸水区域に、 含まれています 含まれていません

この日の浸水エリアに含まれていないなら、必ず事前にハザードマップで確認しよう
- #### 2 自分のうちの、浸水の深さを知らう

・浸水の深さはどのくらいですか？ 凡例で調べよう

浸水深さは、_____メートルです。
- #### 3 近くの避難所の場所を確認しよう

・自治体で作成している「ハザードマップ」で、近くの避難所を確認しよう

・ハザードマップポータルサイト (<https://disaportal.gsi.go.jp/>) の「わがまちハザードマップ」で、自治体で作成している洪水ハザードマップが確認することができます（更新中の場合、少し遅い情報もございます）

・近くの避難所をさがそう。避難所は浸水しますか？ 浸水する場合、どのくらいの深さでしょうか？

・家から避難所までのルートは、浸水していませんか？ 危険な箇所はありませんか？

近くの避難所は、_____です。浸水深さは、_____メートルです。

避難のルートで気を付けるところは _____ です。
- #### 4 行動するきっかけを考えよう。あなたは、いつ、避難を開始しますか？

・台風の発生、前線の停滞……今後の台風の進路、雨の量や速さなどの情報を要する

・[大雨・洪水注意報、発表]……避難するときに持っていく持ち物を準備する

・[大雨・洪水警報、発表]……1日の水位、川の土留りの水位などを調べて、今後の様子を確認する

・[浸水想定区域図]発表……避難に避難するための準備をしましょう。避難に時間がかかるお年寄りや小さい子どもは、早めに避難所へ行きましょう

・[避難勧告]発表……早めに避難所へ行きましょう。避難に時間がかかるお年寄りや小さい子どもは、既に安全な場所にいることが望ましい

・[伊勢川示（緊急）]発表……既に安全な場所にいることが望ましい
- #### 5 家族の状況を確認しておこう

・避難に時間がかかる人が含まれていませんか？

お年寄り 介助の必要なひと 病気のひと

赤ちゃん、小さい子ども 妊婦さん

家族で一緒に考えて、話し合ってみよう

マイ・タイムラインのチェックシート

私の家の浸水の深さは _____ mです。

近くの避難所は _____ です。

避難に時間がかかる人が、家族にいますか？

いる；だけ？ いない

私は次のとき、避難行動を開始します。

_____ のとき。