

# 「水防災意識社会」の再構築における 情報提供

# 情報提供項目

1. 緊急行動計画概要
2. 規約改正
3. タイムライン
4. 危機管理型水位計
5. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成への支援
6. 教育支援
7. 排水計画
8. 住民アンケート調査
9. 川の防災情報等

# 1. 緊急行動計画概要

## 背景

- 平成27年9月関東・東北豪雨では、鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水被害、住民の避難の遅れによる多数の孤立者が発生。(社会資本整備審議会「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」(答申)、平成27年12月)
- 平成28年8月、相次いで発生した台風による豪雨により、北海道、東北地方では中小河川で氾濫被害が発生し、特に岩手県が管理する小本川では要配慮者利用施設において入所者が逃げ遅れて犠牲になるなど、痛ましい被害が発生。(社会資本整備審議会「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」(答申)、平成29年1月)

「施設では守り切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

## 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

両答申において実施すべき対策とされた事項のうち、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、概ね5年(平成33年度)で取り組むべき方向性、具体的な進め方や国土交通省の支援等について、国土交通省として32項目の緊急行動計画をとりまとめたもの。

### (1) 水防法に基づく協議会の設置

- ・平成30年出水期までに、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し、全ての協議会において、概ね5年間の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ

### (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

- ・水害対応タイムラインの作成促進: 国管理河川においては、6月上旬までに作成が完了  
都道府県管理河川においては、対象となる市町村を検討・調整し、平成33年度までに作成
- ・要配慮者利用施設における避難確保: 平成33年度までに対象となる全施設における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 等 (他4項目)

#### ② 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・浸水実績等の周知: 平成29年度中に、協議会において各構成員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
- ・防災教育の促進: 平成29年度中に、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 等 (他2項目)

#### 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

- ・危機管理型水位計: 国管理河川においては、平成29年度までに危機管理型水位計配置計画を作成し、順次整備を実施  
都道府県管理河川においては、協議会の場等を活用して、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
- ・危機管理型ハード対策: 国管理河川においては、平成32年度までに対策延長約1,800kmを整備 (他1項目)

### (6) 減災・防災に関する国の支援

- ・水防災意識社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援: 防災・安全交付金による支援
- ・都道府県間の災害時及び災害復旧への支援: 平成30年度までに災害対応のノウハウを技術移転する人材育成プログラムを作成し研修・訓練等を実施 等 (他3項目)

### (3) 的確な水防活動のための取組

#### ① 水防体制の強化に関する事項

- ・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 (他2項目)

#### ② 市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項

- ・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

### (4) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組

- ・排水施設等の運用改善: 平成32年度までに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計画を作成
- ・浸水被害軽減地区の指定: 浸水被害想定地区の指定にあたって、水防管理者の参考となる氾濫シミュレーション結果等を情報提供

### (5) 河川管理施設の整備等に関する事項

- ・堤防等河川管理施設の整備: 国管理河川においては、平成32年度までに対策延長約1,200kmにおいて実施
- ・ダム再生の推進: 「ダム再生ビジョン」を作成し、ダム再生の取組をより一層推進するための方策を実施 等 (他3項目)

その他、検討に一定の時間を要す以下の調査研究等の取組についても、着実に検討。

- ・洪水予測精度の向上や、降雨から流出までの時間が短い中小河川における水位予測技術の開発
- ・水害リスクを適切に評価するため、洪水氾濫による経済活動等への影響に関する調査研究
- ・流木による流下阻害対策や土砂流出による河床変動を把握するための研究
- ・局所的な集中豪雨など、近年の降雨状況の変化などを適切に評価のうえ治水計画の見直しに関する検討 等

# 1. 緊急行動計画概要

## 水防法に基づく協議会の設置

○平成30年出水期までに、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し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成30年出水期までに、既に設置されている「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を、水防法に基づく協議会へ移行したうえで、「地域の取組方針」を確認し、減災対策を充実	平成30年出水期までに、既に設置されている協議会を、水防法に基づく協議会へ移行、又は新たに設置し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ	・毎年、協議会を通じ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」の見直しを実施 ・協議会の取組内容等についてホームページ等で公表		



協議会の開催状況

### ＜協議会での取組事項＞

- ①現状の水害リスク情報や取組状況の共有
- ②水害対応タイムラインの作成・改善
- ③住民等に対する洪水予報や浸水想定等の情報提供の方法の改善
- ④近隣市町村への避難体制の整備
- ⑤水防団間の応援・連絡体制の整備
- ⑥堤防上で水防活動のスペースを確保等するための調整等

## 水害対応タイムラインの作成促進

○平成29年6月上旬までに、国管理河川全ての沿川市町村において水害対応タイムラインの作成が完了（平成32年度までとしていた現在の作成目標を大幅に前倒し）  
○平成33年度までに、都道府県管理河川沿川の対象となる市町村において、水害対応タイムラインを作成

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成29年6月上旬までに国管理河川の全ての沿川市町村で避難勧告等目的型の水害対応タイムラインを作成	毎年、出水期前に、関係機関と水害対応タイムラインの確認を行うとともに、洪水対応訓練等にも活用し、得られた課題を水害対応タイムラインに反映			
平成29年度中に洪水予報河川及び水位周知河川の沿川等で、対象となる市町村を検討・調整	協議会の場等を活用し、平成33年度までに水害対応タイムラインを作成			

## 水害危険性の周知促進

○協議会の場等を活用し、平成30年出水期までに、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」にとりまとめ  
○平成33年度までに、市町村の役場等の所在地に係る河川の内、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水害危険性を周知

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
協議会の場等を活用し、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。平成30年出水期までに「地域の取組方針」にとりまとめ	平成33年度までに、市町村の役場等の所在地に係る河川の内、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水害危険性を周知（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）			

## 要配慮者利用施設における避難体制構築への支援

○平成33年度までに、対象となる全施設における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  
○平成29年度中に、モデル施設において避難確保計画を作成

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成29年6月までに、 ・要配慮者利用施設管理者向け計画作成手引きの充実 ・市町村等向け点検用マニュアル作成 ・要配慮者利用施設向け説明会の開催	平成33年度までに、対象となる全施設における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 ・避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況について、毎年市町村等を通じて確認し、協議会で進捗状況を共有			
平成29年度中に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、岩手県、岡山県、兵庫県のモデル施設において避難確保計画を検討・作成、とりまとめた知見については協議会等の場で共有				

## 防災教育の促進

○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  
○平成30年度末までに、国の支援により作成された指導計画を、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28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成28年度より、28校において指導計画の作成支援を先行して実施	平成29年度中に、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学校を教育関係者等と連携して決定し、平成30年度末までに、防災教育に関する指導計画を作成できるよう支援 ・国の支援により作成された指導計画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				
学習指導要領改訂 平成29年3月31日	(平成29年3月31日に改訂された学習指導要領の通知・徹底・移行期間)				(平成29年2月31日に改訂された学習指導要領の全面実施)

## 2. 規約改正

- 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画に基づき、現在の取組方針の見直しを実施。
- 見直しに当たっては、以下に示す緊急行動計画(27項目)について、「今後の進め方及び数値目標等」に示されている対応を踏まえ、現在の取組方針との整合を確認し、緊急行動計画の内容を反映すべきものがあれば、反映する。
- 反映した項目について、各構成員において改めて実施内容を策定。

(1) 水防災意識社会再構築ビジョン協議会の設置	
(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	
2. 洪水時における河川管理者からの情報提供等(ホットラインの構築)	
3. 避難勧告等発令の対象区域、判断基準等の確認(水害対応タイムライン)	
4. 水害危険性の周知促進	
5. ICTを活用した洪水情報の提供(プッシュ型配信)	
6. 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	
7. 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	
② 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項	
8. 想定最大規模の洪水に掛かる浸水想定区域図等の作成と周知	
9. 水害ハザードマップの改良、周知、活用	
10. 浸水実績等の周知	
11. 防災教育の促進	
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	
12. 危機管理型水位計、河川監視用カメラの整備	
13. 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)	
14. 河川防災ステーションの整備	

(6)の5項目については、国の支援内容であり、本取組方針へ反映する項目ではないことから対象外

(3) 的確な水防活動のための取組	
① 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項	
15. 重要水防箇所の見直し及び水防資機材の確認	
16. 水防に関する広報の充実(水防団確保に係る取組)	
17. 水防訓練の充実	
18. 水防団間での連携、協力に関する検討	
② 市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項	
19. 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	
20. 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、非常用発電等の整備)	
(4) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組	
21. 排水施設、排水資機材の運用方法の改善及び排水施設の整備等	
22. 浸水被害軽減地区の指定	
(5) 河川管理施設の整備に関する事項	
23. 堤防等河川管理施設の整備(洪水氾濫を未然に防ぐ対策)	
24. 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)	
25. ダム再生の推進	
26. 樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保	
27. 河川管理の高度化の検討	
(6) 減災・防災に関する国の支援	
28. 水防災意識社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援	
29. 代行制度による都道府県に対する技術支援	
30. 適切な土地利用の促進	
31. 災害時及び災害復旧に対する支援	
32. 災害情報の地方公共団体との共有体制強化	

## 情報提供項目

1. 緊急行動計画概要
2. 規約改正
3. タイムライン
4. 危機管理型水位計
5. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成への支援
6. 教育支援
7. 排水計画
8. 住民アンケート調査
9. 川の防災情報等

## 2. 規約改正

### ■大規模氾濫減災協議会の趣旨

改正水防法により、水害に対する意識を「施設整備により洪水の発生を防止するもの」から「施設では防ぎきれない大洪水は発生するもの」へと根本的に転換し、社会全体でこれに備える「水防災意識社会」再構築の取組をさらに加速するため、多様な関係者が連携して洪水氾濫による被害を軽減するためのハード・ソフト対策を総合的かつ一体的に推進するためのものである。

#### 水防法に基づく協議会の設置

○平成30年出水期までに、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し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
平成29年出水期までに、「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を、水防法に基づく協議会へ移行したうえで、「地域の取組方針」を確認し、減災対策を充実	平成30年出水期までに、既に設置されている協議会を、水防法に基づく協議会へ移行し、又は新たに設置し、今後の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ	・毎年、協議会を通じ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」の見直しを実施 ・協議会の取組内容等についてホームページ等で公表		



協議会の開催状況

#### ＜協議会での取組事項＞

- ①現状の水害リスク情報や取組状況の共有
- ②水害対応タイムラインの作成・改善
- ③住民等に対する洪水予報や浸水想定等の情報提供の方法の改善
- ④近隣市町村への避難体制の整備
- ⑤水防団間の応援・連絡体制の整備
- ⑥堤防上で水防活動のスペースを確保等するための調整 等

### ■移行にあたっての対応(H30年出水期までに実施すべきこと)

#### ➤ 規約の見直し

- ・水防法第15条の9に基づくことを規約へ記載

「重信川大規模氾濫に関する減災対策協議会」は、平成29年9月29日に対応済み

#### ➤ 協議会の構成員の見直し

- ・H29.7.21付け国四整水予第15号により国土大臣の権限は事務所長で対応可
- ・法定以外の構成員追加は各協議会の判断(任意)で対応

#### ➤ 既存の協議会等の統廃合

- ・水防連絡会 など

#### ➤ 地域の取組方針を確認し、減災対策を充実

- ・緊急行動計画により追加・変更された取組を水ビジョンの取組に反映

## 情報提供項目

1. 緊急行動計画概要
2. 規約改正
3. タイムライン
4. 危機管理型水位計
5. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成への支援
6. 教育支援
7. 排水計画
8. 住民アンケート調査
9. 川の防災情報等

水系名: 重信川  
河川名: 重信川

# 台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした、重信川直轄河川管理区間沿川における 松山市の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)(案)

H30.5.29現在

時間経過は基本方針の出合地点計画洪水決定洪水ハイドログラフを参考。

このタイムラインは、行動の目安であり、災害の規模や被害状況等により、前後、または、変更する場合がある。

## 気象・水象情報

## 松山河川事務所

## 松山市

## 住民等

- 72h ◇台風予報(全般台風情報、経路図)
- ◇台風に関する愛媛県気象情報(随時)
- 48h ◇台風に関する気象庁記者会見
- ◇大雨注意報・洪水注意報発表
- 24h ◇台風に関する地方気象台説明会
- ◇大雨警報・洪水警報発表

-8h 水防団待機水位到達  
出合水位観測所(水位2.0m)

-6h 氾濫注意水位到達  
出合水位観測所(水位3.0m)

-3h

-2h 避難判断水位到達  
出合水位観測所(水位4.6m)

◇暴風警報発表

○ホットライン(松山地方気象台)

-1h 氾濫危険水位到達  
出合水位観測所(水位5.1m)

0h ◇大雨特別警報発表  
**台風最接近**

宅地への浸水発生

**氾濫発生**

気象・水象情報に関する発表等の  
タイミングについては、地域・事象に  
よって、異なります。

- 施設(ダム・水門・排水機場等)の  
点検・操作確認
- 災害対策用資機材・復旧資機材等  
の確保
- リエゾン体制の確認
- 協力機関の体制確認
- ダム事前放流の指示・確認

### 【注意体制】

水防警報(待機・準備)

- 特別巡視(準備)
- 応援体制の確認・要請  
(防災エキスパート等)

### 【警戒体制】

洪水予報(氾濫注意情報)

- 特別巡視(出動)
- CCTVによる監視強化
- 水門、樋門、排水機場等の操作

○ホットライン

○リエゾンの派遣

洪水予報(氾濫警戒情報)

- 予測最大放流増加の通知
- ダム操作に関する重要情報

### 【非常体制】

洪水予報(氾濫危険情報)

- 緊急時のダム操作に関する事前  
通知
- 流入量ピーク

○緊急のダム操作開始

○ホットライン

洪水予報  
(氾濫発生情報)

- 災害対策  
機械の派遣

- 緊急復旧、堤防調査委員会設置
- 被害状況の把握(ヘリコプター  
等による迅速な状況把握)
- TEC-FORCEの活動
- 被害状況・調査結果等の公表

- 緊急のダム操作終了の情報
- 洪水調節終了の情報
- 洪水警戒態勢解除の情報

時系列に関わらず、  
予想される災害の規模や被害状況等により災害  
対策本部(第1、第2、第3配備)設置

- 消防団等への注意喚起
- 警戒体制の確認等
- 避難所施設管理者・開設要員への事前連絡

災害警戒本部設置

○県など関係機関との連絡調整

- 職員配備
- 雨量、河川情報等の収集
- 水防資器材の準備

- 水害対策
- 被害情報の収集・分析・予測(解析)
- 消防署員・消防団等による河川巡視
- 10分ごとに河川水位、雨量、降水短時間予報を確認
- 地下街、要配慮者施設等に洪水予報(氾濫注意情報)伝達
- 広報車両・人員の手配、防災行政無線・公民館放送等の手配と  
広報の実施

○必要に応じ、助言の要請

○避難所開設準備、施設管理者への連絡、開設要員の配置

避難対象地区へ避難準備・高齢者等避難開始発令

- 避難所開設
- 防災無線、登録制メール等による情報の伝達
- 地下街、要配慮者施設等に洪水予報(氾濫警戒情報)、避難  
準備・高齢者等避難開始伝達

災害対策本部(第1次配備)設置

○県など関係機関との連絡調整

避難対象地区へ避難勧告発令

- 避難者への食料・物資等の支援
- 防災無線、緊急速報メール等による情報の伝達
- 地下街、要配慮者施設等に洪水予報(氾濫危険情報)、避難勧  
告伝達
- 大雨特別警報の住民への周知
- 災害対策機械の派遣要請

避難対象地区へ避難指示(緊急)発令

- 防災無線、緊急速報メール等による情報の伝達
- 地下街、要配慮者施設等に洪水予報(氾濫発生情報)、避難指  
示(緊急)伝達
- 避難所追加開設
- 県・自衛隊など関係機関や団体への支援要請や連絡調整

○テレビ、ラジオ、インターネット等による  
気象警報等の確認

○ハザードマップ等による避難所・避難  
ルートの確認

○防災グッズの準備

○災害・避難カードの確認

○自宅保全

○テレビ、インターネット、携帯メール等  
による大雨や河川の状況を確認

○避難の準備(要配慮者)

要配慮者避難開始

○防災無線、登録制  
メール等による避難準  
備・高齢者等避難開始  
の受信

避難開始

○防災無線、緊急速報  
メール等による避難勧  
告の受信

避難完了

最終的な危険回避行動

○防災無線、緊急速報  
メール等による避難指  
示(緊急)の受信

避難解除

水系名: 重信川  
河川名: 石手川

# 台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした、重信川直轄河川管理区間沿川における 松山市の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)(案)

H30.5.29現在

時間経過は基本方針の湯渡地点計画洪水決定洪水ハイドログラフを参考。

このタイムラインは、行動の目安であり、災害の規模や被害状況等により、前後、または、変更する場合がある。

## 気象・水象情報

## 松山河川事務所

## 松山市

## 住民等

- 72h ◇台風予報(全般台風情報、経路図)
- ◇台風に関する愛媛県気象情報(随時)
- 48h ◇台風に関する気象庁記者会見
- ◇大雨注意報・洪水注意報発表
- 24h ◇台風に関する地方気象台説明会
- ◇大雨警報・洪水警報発表

-14h 水防団待機水位到達  
湯渡水位観測所(水位4.0m)

-9h 氾濫注意水位到達  
湯渡水位観測所(水位4.9m)

-3h

-5h 避難判断水位到達  
湯渡水位観測所(水位5.5m)  
◇暴風警報発表

-2h 氾濫危険水位到達  
湯渡水位観測所(水位6.1m)  
◇大雨特別警報発表

0h 台風最接近  
宅地への浸水発生

氾濫発生

気象・水象情報に関する発表等の  
タイミングについては、地域・事象に  
よって、異なります。

- 施設(ダム・水門・排水機場等)の  
点検・操作確認
- 災害対策用資機材・復旧資機材等  
の確保
- リエゾン体制の確認
- 協力機関の体制確認
- ダム事前放流の指示・確認

### 【注意体制】

水防警報(待機・準備)

- 特別巡視(準備)
- 応援体制の確認・要請  
(防災エキスパート等)

### 【警戒体制】

水防警報(出動)

- 特別巡視(出動)
- CCTVによる監視強化
- 水門、樋門、排水機場等の操作

○ホットライン

○リエゾンの派遣

水位到達情報(氾濫警戒情報)

### 【非常体制】

水位到達情報(氾濫危険情報)

○ホットライン

水位到達情報  
(氾濫発生情報)

- 緊急復旧、堤防調査委員会設置
- 被害状況の把握(ヘリコプター  
等による迅速な状況把握)
- TEC-FORCEの活動
- 被害状況・調査結果等の公表

- 洪水警戒態勢の通知
- 放流開始の通知

- 予測最大放流増加の通知
- ダム操作に関する重要情報

- 洪水調整開始の情報

- 緊急時のダム操作に関する事前  
通知
- 流入量ピーク

- 災害対策  
機械の派遣

- 緊急のダム操作終了の情報
- 洪水調節終了の情報
- 洪水警戒態勢解除の情報

時系列に関わらず、  
予想される災害の規模や被害状況等により災害  
対策本部(第1、第2、第3配備)設置

- 消防団等への注意喚起
- 警戒体制の確認等
- 避難所施設管理者・開設要員への事前連絡

災害警戒本部設置

- 職員配備
- 雨量、河川情報等の収集
- 水防資器材の準備

- 水害対策
- 被害情報の収集・分析・予測(解析)
- 消防署員・消防団等による河川巡視
- 10分ごとに河川水位、雨量、降水短時間予報を確認

- 広報車両・人員の手配、防災行政無線・公民館放送等の手配と  
広報の実施

- 必要に応じ、助言の要請

- 避難所の開設準備、施設管理者への連絡、開設要員の配置

避難対象地区へ避難準備・高齢者等避難開始発令

- 避難所開設
- 防災無線、登録制メール等による情報の伝達
- 地下街、要配慮者施設等に洪水予報(氾濫警戒情報)、避難  
準備・高齢者等避難開始伝達

災害対策本部(第1次配備)設置

- 県など関係機関との連絡調整

避難対象地区へ避難勧告発令

- 避難者への食料・物資等の支援
- 防災無線、緊急速報メール等による情報の伝達
- 地下街、要配慮者施設等に洪水予報(氾濫危険情報)、避難勧  
告伝達
- 大雨特別警報の住民への周知
- 災害対策機械の派遣要請

避難対象地区へ避難指示(緊急)発令

- 防災無線、緊急速報メール等による情報の伝達
- 地下街、要配慮者施設等に洪水予報(氾濫発生情報)、避難指  
示(緊急)伝達
- 避難所追加開設
- 県・自衛隊など関係機関や団体への支援要請や連絡調整

- テレビ、ラジオ、インターネット等による  
気象警報等の確認
- ハザードマップ等による避難所・避難  
ルートの確認
- 防災グッズの準備
- 災害・避難カードの確認
- 自宅保全
- テレビ、インターネット、携帯メール等  
による大雨や河川の状況を確認

- 避難の準備(要配慮者)

要配慮者避難開始

- 防災無線、登録制  
メール等による避難準  
備・高齢者等避難開始  
の受信

避難開始

- 防災無線、緊急速報  
メール等による避難勧  
告の受信

避難完了

最終的な危険回避行動

- 防災無線、緊急速報  
メール等による避難指  
示(緊急)の受信

避難解除

水系名:重信川  
河川名:重信川

# 台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした、重信川直轄河川管理区間沿川における 松前町の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)(案)

H30.5.29現在

時間経過は基本方針の出合地点計画洪水決定洪水ハイドログラフを参考。

## 気象・水象情報

## 松山河川事務所

## 松前町

## 住民等

- 72h ◇台風予報(全般台風情報、経路図)
- ◇台風に関する愛媛県気象情報(随時)
- 48h ○台風に関する気象庁記者会見
- ◇大雨注意報・洪水注意報発表
- 24h ○台風に関する地方気象台説明会
- ◇大雨警報・洪水警報発表

-8h 水防団待機水位到達  
出合水位観測所(水位2.0m)

-6h 氾濫注意水位到達  
出合水位観測所(水位3.0m)

-3h

-2h 避難判断水位到達  
出合水位観測所(水位4.6m)

- ◇暴風警報発表

- ホットライン(松山地方気象台)

-1h 氾濫危険水位到達  
出合水位観測所(水位5.1m)

- ◇大雨特別警報発表

台風最接近

宅地への浸水発生

氾濫発生

気象・水象情報に関する発表等の  
タイミングについては、地域・事象に  
よって、異なります。

- 施設(ダム・水門・排水機場等)の  
点検・操作確認
- 災害対策用資機材・復旧資機材等  
の確保
- リエゾン体制の確認
- 協力機関の体制確認
- ダム事前放流の指示・確認

### 【注意体制】

水防警報(待機・準備)

- 特別巡視(準備)
- 応援体制の確認・要請  
(防災エキスパート等)

### 【警戒体制】

洪水予報(氾濫注意情報)

- 特別巡視(出動)
- CCCTVによる監視強化
- 水門、樋門、排水機場等の操作

- ホットライン
- リエゾンの派遣

洪水予報(氾濫警戒情報)

- 洪水警戒態勢の通知
- 放流開始の通知
- 予測最大放流増加の通知
- ダム操作に関する重要情報

- 洪水調整開始の情報
- 緊急時のダム操作に関する事前  
通知
- 流入量ピーク

洪水予報(氾濫危険情報)

- 緊急のダム操作開始

洪水予報  
(氾濫発生情報)

- 災害対策  
機械の派遣

- 緊急復旧、堤防調査委員会設置
- 被害状況の把握(ヘリコプター  
等による迅速な状況把握)
- TEC-FORCEの活動
- 被害状況・調査結果等の公表

- 緊急のダム操作終了の情報
- 洪水調節終了の情報
- 洪水警戒態勢解除の情報

- 消防団等への注意喚起
- 警戒体制の確認等
- 県など関係機関との連絡調整
- 職員配備 ○雨量、河川情報等の収集 ○水防資器材の準備
- 水害対策
- 被害情報の収集・分析・予測(解析)
- 消防署員・消防団等による河川巡視

- 避難所の選定、施設管理者への連絡、開設要員の配置
- 広報車両・人員の手配、防災行政無線・公民館放送等の手配と  
広報の実施
- 必要に応じ、助言の要請
- 10分ごとに河川水位、雨量、降水短時間予報を確認
- 避難所開設 ○要配慮者施設等に避難準備情報伝達

避難対象地区へ避難準備情報発令

- 地階を有する施設等に避難勧告等伝達
- 避難所開設
- 避難者への食料・物資等の支援
- 県・自衛隊など関係機関や団体への支援要請や連絡調整

避難対象地区へ避難勧告発令

- 避難所開設 ○避難者への食料・物資等の支援
- 大雨特別警報の住民への周知
- 県・自衛隊など関係機関  
や団体への支援要請や連  
絡調整
- 災害対策機械の派遣要請

避難対象地区へ避難指示発令

- テレビ、ラジオ、インターネット等による  
気象警報等の確認
- ハザードマップ等による避難所・避難  
ルートの確認
- 防災グッズの準備
- 災害・避難カードの確認
- 自宅保全
- テレビ、インターネット、携帯メール等  
による大雨や河川の状況を確認

- 避難の準備(要配慮者以外)
- 防災無線、携帯メール等による  
避難準備情報の受信

要配慮者避難開始

- 防災無線、広報車等  
による避難指示・避難勧  
告の受信

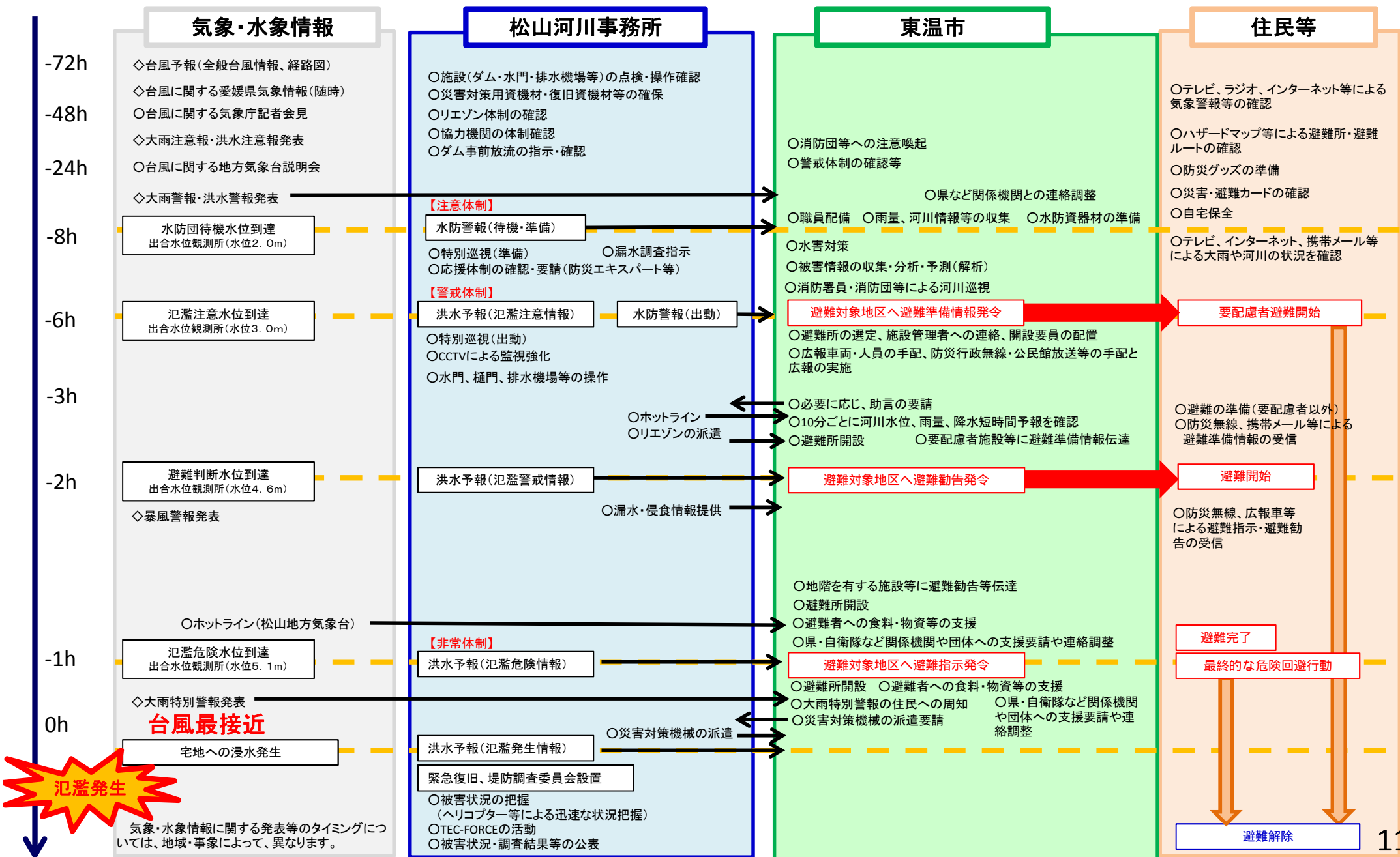
避難開始

避難完了

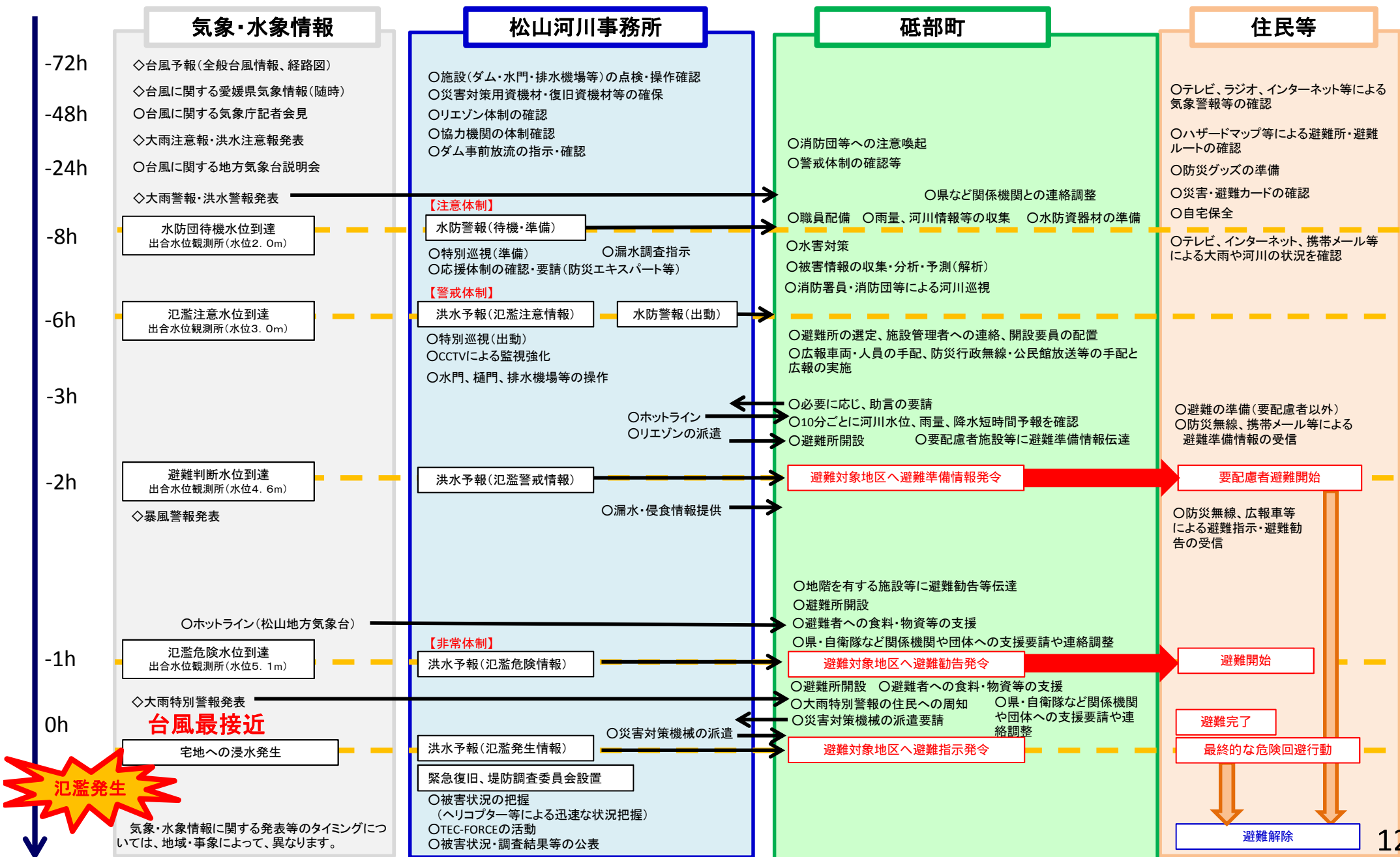
最終的な危険回避行動

避難解除

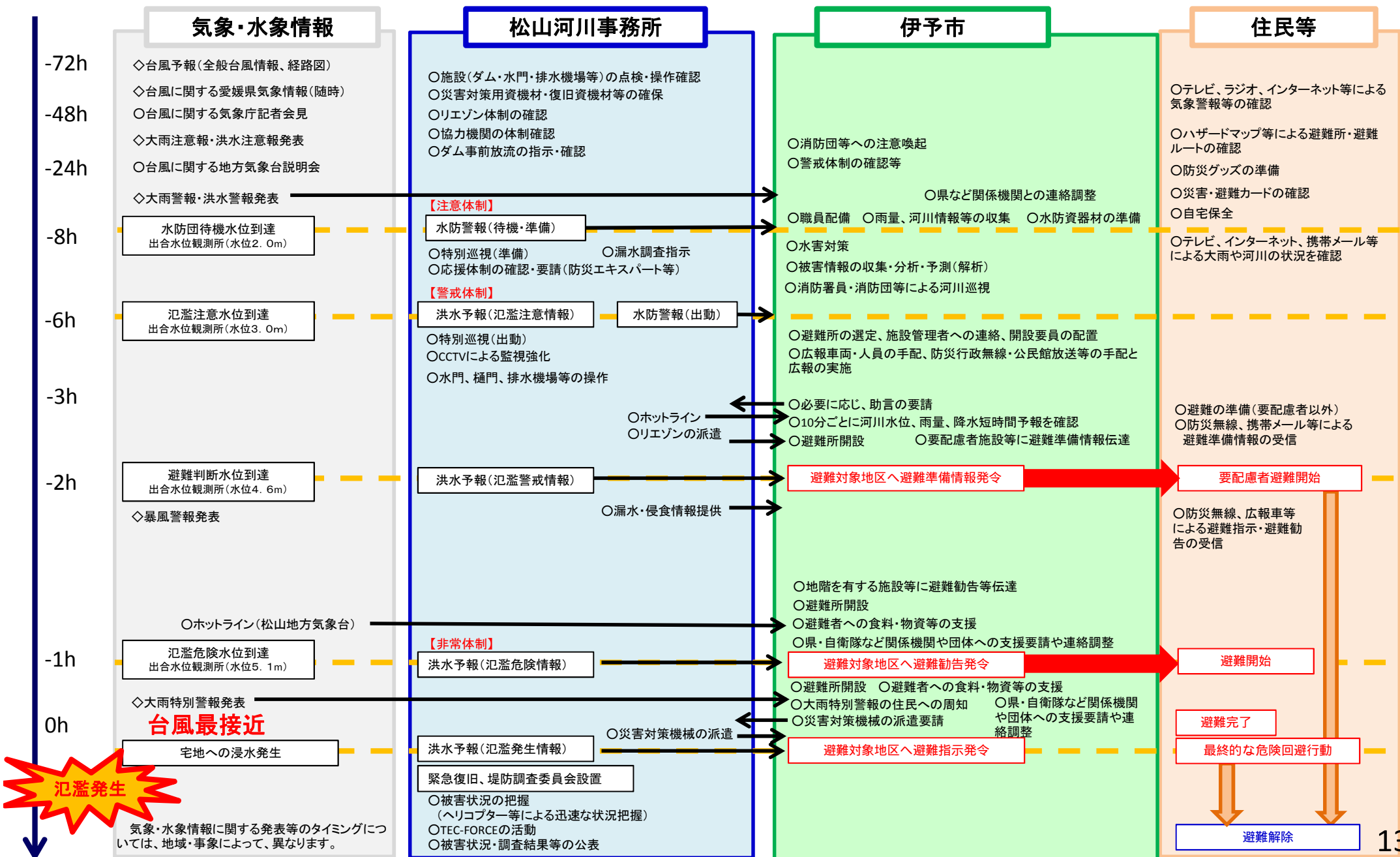
時間経過は基本方針の出合地点計画高水決定洪水ハイドログラフを参考。



時間経過は基本方針の出合地点計画高水決定洪水ハイドログラフを参考。



時間経過は基本方針の出合地点計画高水決定洪水ハイドログラフを参考。



## 情報提供項目

1. 緊急行動計画概要
2. 規約改正
3. タイムライン
4. 危機管理型水位計
5. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成への支援
6. 教育支援
7. 排水計画
8. 住民アンケート調査
9. 川の防災情報等

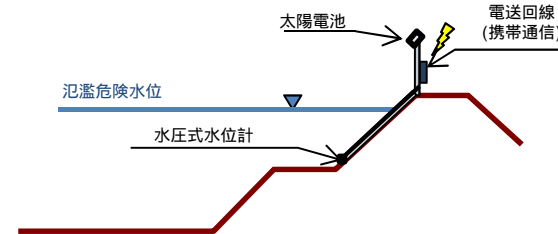
## 4 . 危機管理型水位計

- 洪水時の水位観測に特化した低コスト水位計を導入し、ホットラインや住民避難に活用する。

重信川において、洪水時のみの水位観測に特化し、機器の小型化や通信機器等のコストを低減した水位計（危機管理型水位計）を導入。

これにより、重信川の危険箇所等における水位把握や市町長等へのホットライン、住民避難等に活用。

危機管理型水位計の現地設置イメージ



設置イメージ写真



### 危機管理型水位計について

- 都道府県が管理する中小河川の多くには水位計が設置されていない。
- 広範囲に多数の水位計を設置することで、防災情報の充実を図る。

#### 危機管理型水位計の設置

##### <危機管理型水位計の概要>

洪水時の水位観測に特化した小型で低コストの水位計

※従来型の1/10以下のコスト

(100万円/台以下)

※長期間メンテナンスフリー  
(無給電5年以上稼働)

##### <水位計の設置数>

※都道府県等の管理区域に限る



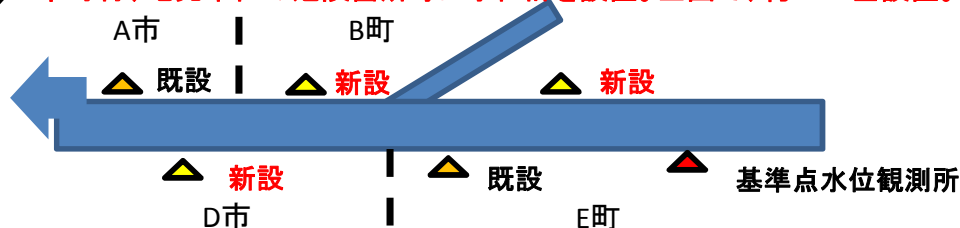
#### 活用イメージ



近隣住民や要配慮者の避難を支援

#### 直轄河川での活用

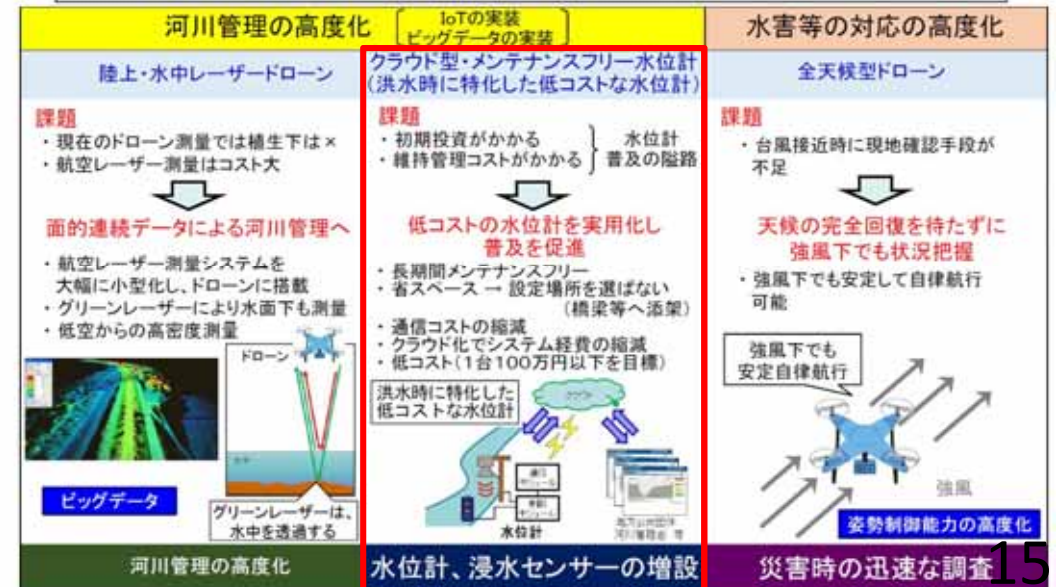
市町村、地先単位の危険箇所等に水位計を設置。全国で、約3000基設置。



### 革新的河川管理プロジェクト

- ・H29.4 ～機器開発、現地実証実験を開始。
- ・当初実証実験参加 12チーム 寒冷地実証実験参加 13チーム 一部重複者あり

オープン・イノベーションを採用し、最新の科学技術を、スピード感をもって、6ヶ月～1年以内で河川管理への実装化を目指す。



## 4 . 危機管理型水位計

- 従来システムよりも低コスト化の水位計システムを導入し、効率的なシステム管理を図る。

### 危機管理型水位計（低コスト化）

- ・テレメーター通信、  
光ファイバー通信 ⇒ 携帯通信
- ・商用電源 ⇒ 電池及び太陽電池
- ・個別サーバー設置、  
データ処理システム整備 ⇒ 民間クラウドサーバー

### 従来システム



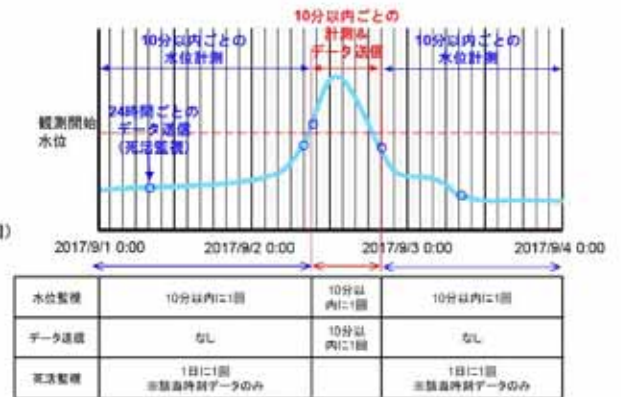
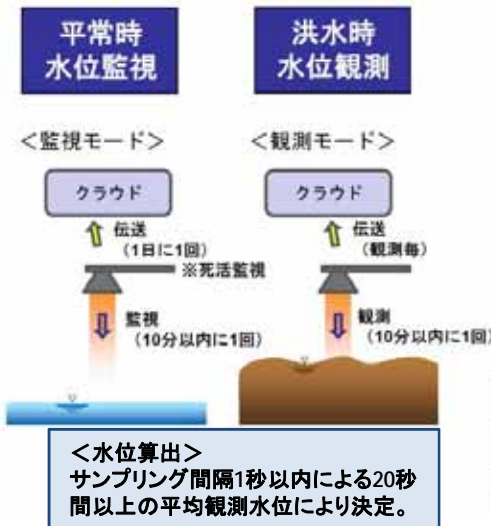
### 危機管理型水位計システム



### 危機管理型水位計の観測

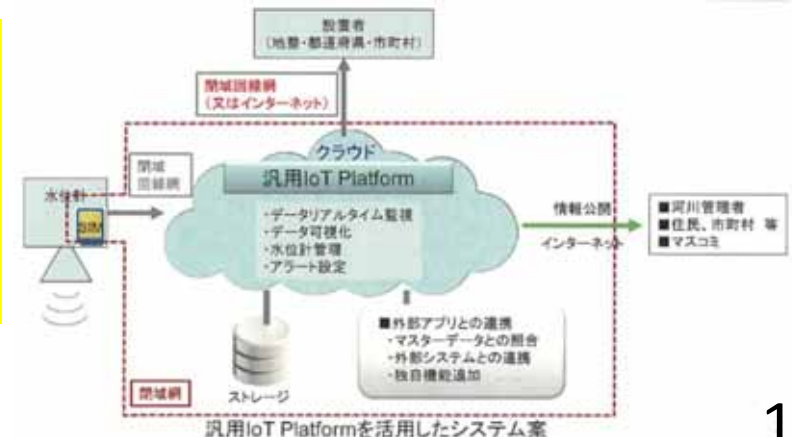
- ・平常時は1日に1回伝送。
- ・洪水時（設定水位を超過した場合）は、10分毎に伝送。（1日分の電池容量を確保）。

危機管理型水位計の観測イメージ



### 危機管理型水位計の運用システム

- ・国、地方自治体に参加する協議会を設置。
- ・協議会において、通信SIM、クラウド（水位情報提供システム）の共同調達や運営管理を行うことにより、安価で効率的なシステム管理を図る。



## 情報提供項目

1. 緊急行動計画概要
2. 規約改正
3. タイムライン
4. 危機管理型水位計
5. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成への支援
6. 教育支援
7. 排水計画
8. 住民アンケート調査
9. 川の防災情報等

## 6 . 要配慮者利用施設の避難確保計画作成への支援

- 水防法等の一部改正により、洪水や土砂災害のリスクが高い区域に存する**要配慮者利用施設について、避難確保計画作成及び避難訓練の実施を義務化**（現行は努力義務）し、地域社会と連携しつつ**確実な避難を実現する事**としている。

	避難確保計画の策定	計画に基づく避難訓練の実施
現行水防法	努力義務	努力義務
改正後	<b>義務</b>	<b>義務</b>



平成28年台風10号により、岩手県の変配慮者利用施設では利用者9名の全員が死亡。

- ✓ 平成29年度中に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、兵庫県、岡山県、岩手県においてモデル施設を選定し、避難確保計画を作成。とりまとめた知見については、協議会等の場において共有。
- ✓ 平成33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・避難訓練を実施を目指す。
- ✓ 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。
- ✓ 施設管理者等において適切に避難確保計画が作成されるよう、各県及び関係市町村に対し、災害情報普及支援室による技術的助言等の支援

### 要配慮者利用施設における避難体制構築への支援

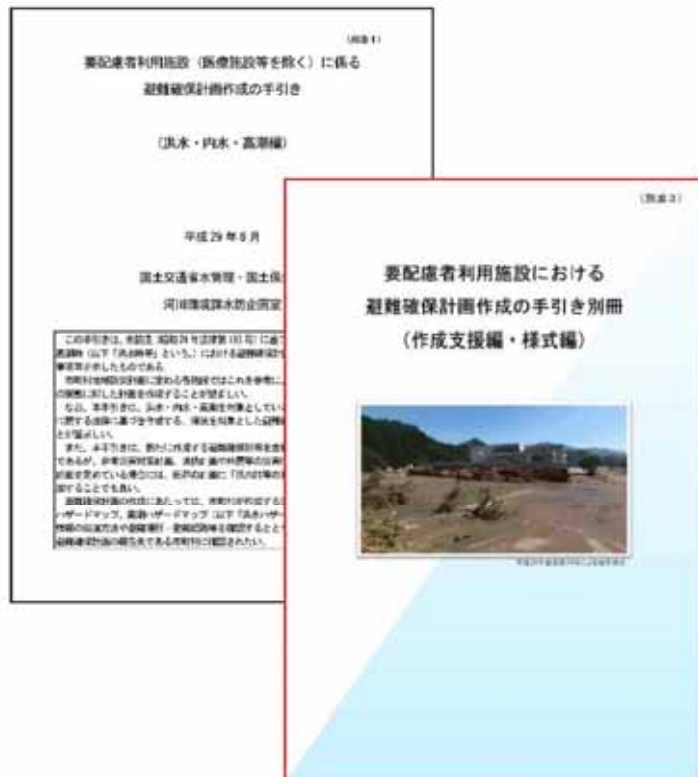
- 平成33年度までに、対象となる全施設における避難確保計画の作成を進めるとともに、それに基づく避難訓練を実施
- 平成29年度中に、モデル施設において避難確保計画を作成

平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
<p>平成29年4月までに</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>要配慮者利用施設管理者向け計画作成手引きの策定</li> <li>市町村等向け点検用マニュアル作成</li> <li>要配慮者利用施設向け説明会の開催</li> </ul> <p>平成29年度中に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、岩手県、岡山県、兵庫県のモデル施設において避難確保計画を検討・作成。とりまとめた知見については協議会等の場で共有。</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>平成33年度までに、対象となる全施設における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</li> <li>避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況について、毎年市町村等を通じて確認し、協議会で進捗状況を共有</li> </ul>

## 6 . 要配慮者利用施設の避難確保計画作成への支援

- 要配慮者利用施設管理者が避難計画作成する為の解説を充実した「手引き別冊」の策定し周知。(H29. 6. 19)
- 適切な避難行動ができるよう、関係者が連携・議論を重ね、留意すべき点や工夫した点等を踏まえ、施設の特徴等を考慮した実効性のある避難確保計画等の作成に資するよう、とりまとめた事例集を作成し周知。(H29. 8. 29)

### 避難確保計画作成の手引き 及び手引き別冊

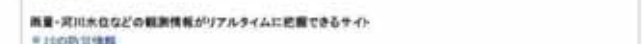
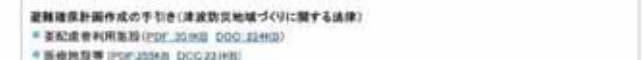


### 避難に関する計画作成 の手引き



<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/joushou/jicuisibou/bousai-gensai-suibou02.html>

国土交通省



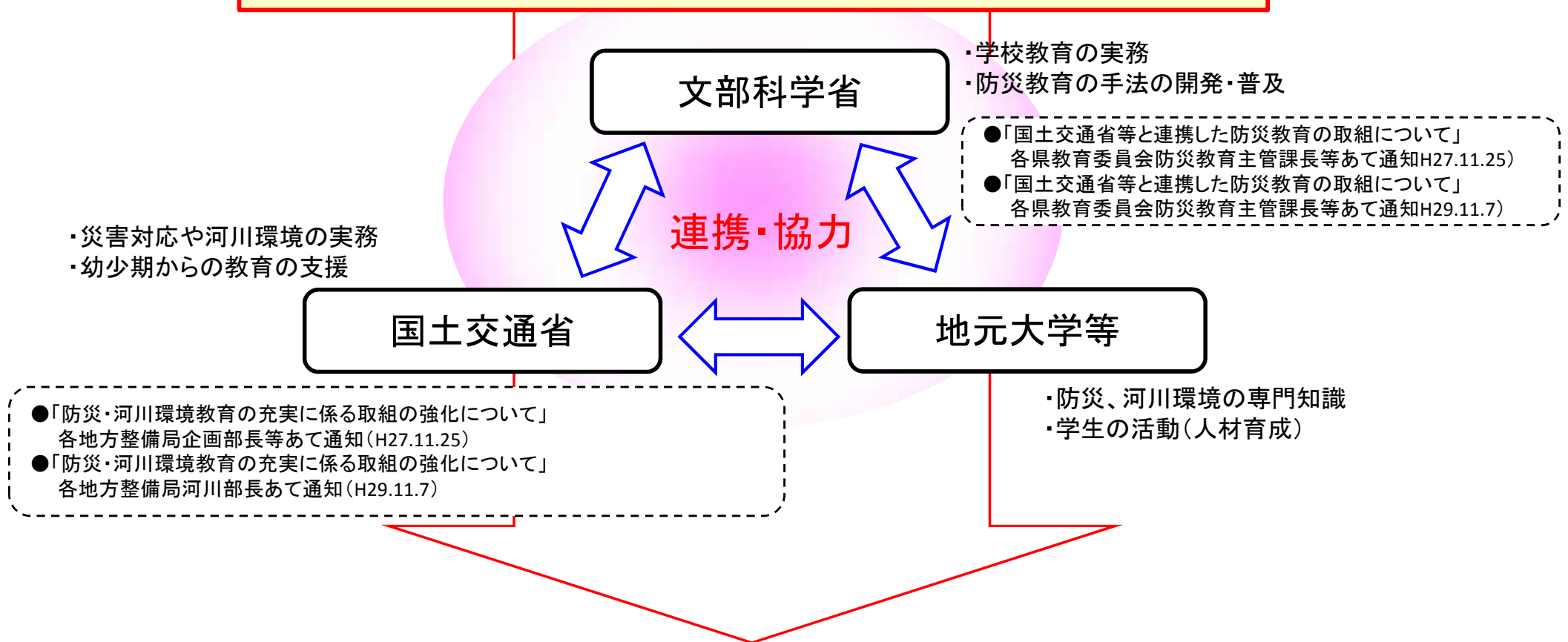
## 情報提供項目

1. 緊急行動計画概要
2. 規約改正
3. タイムライン
4. 危機管理型水位計
5. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成への支援
6. 教育支援
7. 排水計画
8. 住民アンケート調査
9. 川の防災情報等

## 7. 教育支援

### 防災・河川環境教育の連携・協力について

#### 自然災害から命を守る



### 防災・河川環境教育の充実

- ・重信川流域の過去の災害の写真や資料を活かした授業の展開
- ・重信川の河川環境に関する体験学習等による授業

## 7. 教育支援

### 防災・河川環境教育のスケジュール案

#### 防災・河川環境教育の促進

「重信川大規模氾濫に関する減災対策協議会」の取り組みの一環

平成29年度中に、国管理河川の流域市町において防災・河川環境教育に関する指導計画作成の支援校を教育関係者等と連携して決定し、支援を開始。  
平成30年度末までに作成した防災・河川環境教育に関する指導計画を、県管理河川に関連する市町の全ての学校に共有

平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	2020年 平成32年度	平成33年度
平成28年度より、全国で28校において指導計画(案)の作成支援を先行して実施。	平成29年度中に、国管理河川の流域市町において、指導計画作成の支援校を教育関係者等と連携して決定、支援を開始し、平成30年度末までに、防災・河川環境教育に関する指導計画を作成し、県管理河川に関連する市町の全ての学校に共有。		引き続き、防災・河川環境教育の実施を支援		
			各学校において、指導計画を検討	平成32年度より、 <b>新学習指導要領</b> に基づき、各学校で防災・河川環境教育を実施(平成34年度以降も引き続き実施)	
学習指導要領改訂 平成29年3月31日	(平成29年3月31日に改訂された新学習指導要領の周知・徹底・移行期間)			(平成29年3月31日に改訂された新学習指導要領の全面実施)	

【今後のスケジュール】・・・対象は小学校4、5年生

H29・・・指導計画作成のモデル校を流域市町で1つ、小学校と授業内容協議

H30上半期・・・モデル校+実施可能な小学校で授業を行う。

H30下半期・・・実施内容を流域市町の全ての小学校に共有

H31・・・全ての小学校で指導計画作成

H32・・・全ての小学校で防災・河川環境教育を実施

#### 【モデル校】

- ・浮穴小(松山市)
- ・伊予小(伊予市)
- ・拝志小(東温市)
- ・岡田小(松前町)
- ・麻生小(砥部町)

## 情報提供項目

1. 緊急行動計画概要
2. 規約改正
3. タイムライン
4. 危機管理型水位計
5. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成への支援
6. 教育支援
7. 排水計画
8. 住民アンケート調査
9. 川の防災情報等

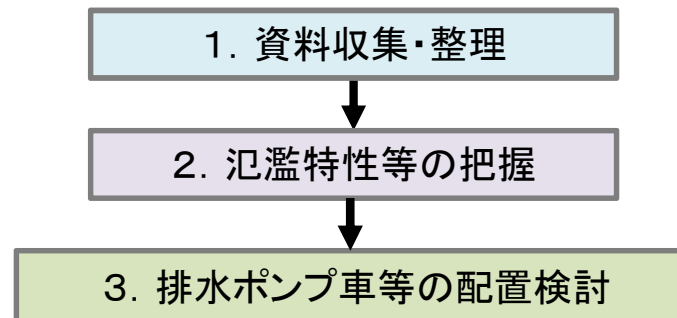
## 8 . 排水計画

- 実効性のある排水作業準備計画の検討を行い、被害軽減を資する。

### 排水作業準備計画の基本的な考え方・策定フロー

- 「重信川の減災に係る取組方針」や「緊急行動計画」に基づき、「平成32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、排水計画を作成」するものとする。
- なお、ここで言うところの『排水計画』は、排水作業の準備に係る計画であり、今後『排水作業準備計画』と呼称するものとする。
- 『排水作業準備計画』は、洪水時に、氾濫状況に応じて、排水作業の進め方等を検討・決定する上で必要な基礎資料を事前に準備し整理しておくもの。
- 重信川では、想定最大規模降雨で検討を行っている。
- 『排水作業準備計画』は、協議会等の場を通じて関係者間で共有するとともに、本資料により訓練も実施する。

#### ■ 策定フロー



#### ■ 検討予定

- ・ 平成29年度に松山河川国道事務所において下流域の排水作業準備計画の検討に着手。
- ・ 今後、中上流域の検討を行い、平成32年度までに検討し、協議会で共有予定。

## 8 . 排水計画

●収集・整理した資料、検討結果は「排水作業準備計画」としてとりまとめる。



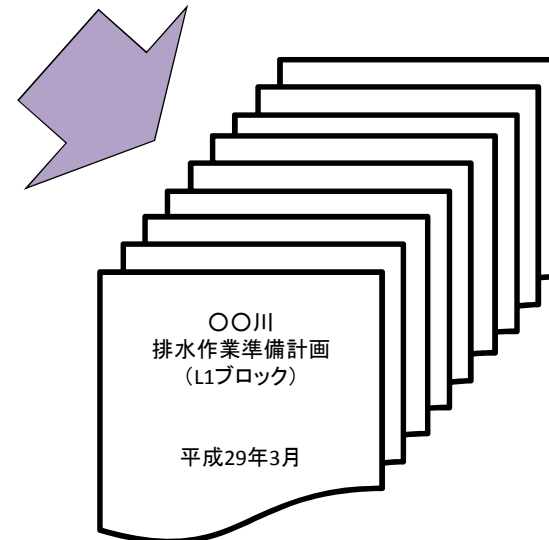
排水ポンプ車等の待機場所・  
排水箇所までの進入ルート(写真・図面)



排水ポンプ車等の設置箇所(写真・図面)



役場等の重要施設、上下水道等のインフラ施設の位置図



## 情報提供項目

1. 緊急行動計画概要
2. 規約改正
3. タイムライン
4. 危機管理型水位計
5. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成への支援
6. 教育支援
7. 排水計画
8. 住民アンケート調査
9. 川の防災情報等

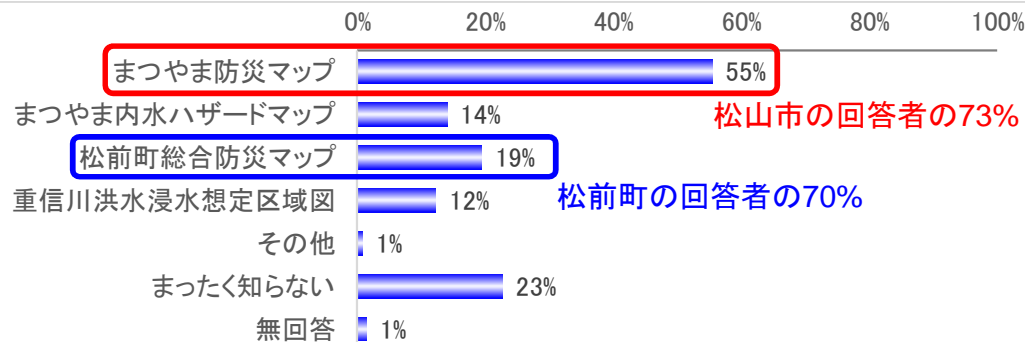
## 8．住民アンケート調査

### 避難行動に関するアンケート調査結果(松山市下流域、松前町)

- まつやま防災マップや松前町総合防災マップは認知度が高い。
- 洪水時に避難が必要になった場合、指定避難所に避難を考えている回答者と自宅の2階以上に避難を考えている回答者が37%となる。
- 避難行動を開始するタイミングとしては避難勧告の発表は、河川が溢れたことを知った時等が多い。
- 台風18号時には様々な避難行動のための情報が発表されたが、避難のための行動を行った回答者は33%となっている。

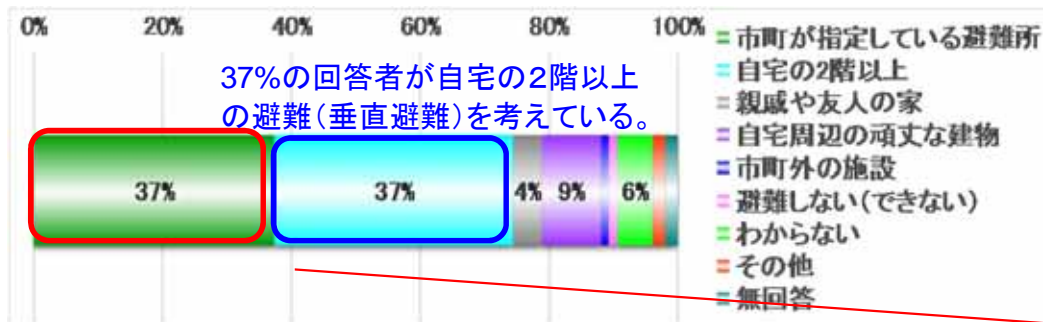
#### ハザードマップの認知度

回答数1,218



#### 想定している避難場所

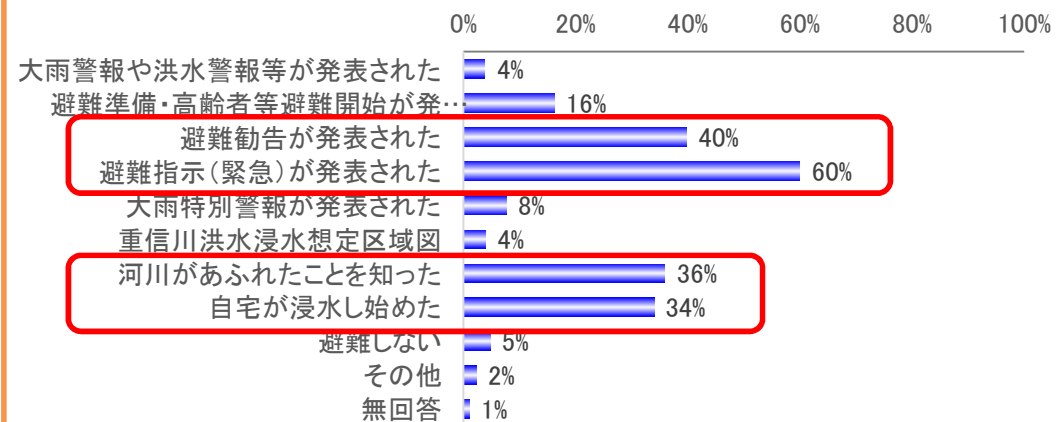
回答数1,218



台風18号時に避難所に避難した回答者は2%

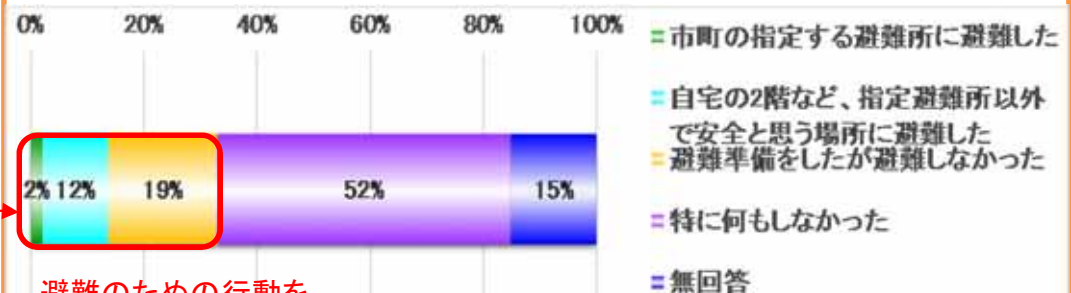
#### 避難行動を開始するタイミング

回答数1,218



#### 台風18号時に避難行動のための情報を得た時の行動

回答数1,218



避難のための行動を行った回答者は33%

## 9. アンケート調査

### エリアメールに関するアンケート調査結果(松山市、松前町)

- エリアメールの認知度は65%と高いが、30%が知らないと回答しており、まだまだ認知度向上が必要。
- エリアメールを知るきっかけは様々であるが、テレビ等によるニュースを通じて知った割合が多い。
- 台風18号時における防災情報を知った情報源としては、回答者の42%がエリアメールを挙げており、テレビとともに主な役割を果たしている。
- エリアメールを受信した時に、63%が情報を確認する等の行動を取っているが、30%は何もしておらず、エリアメールの重要性の周知が課題となる。
- エリアメールに対しては、氾濫の危険性周知としての目的を果たしている。

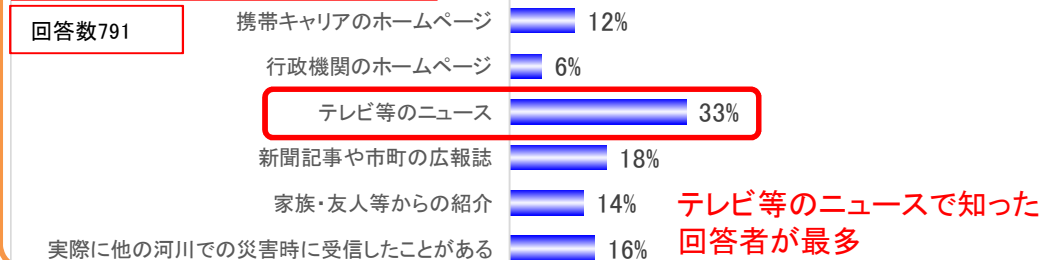
#### エリアメールの認知度

回答数1,218



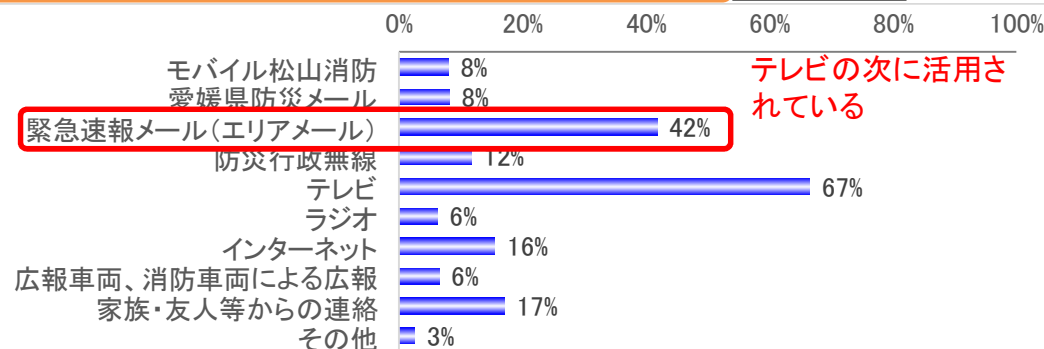
#### エリアメールを知ったきっかけ

回答数791



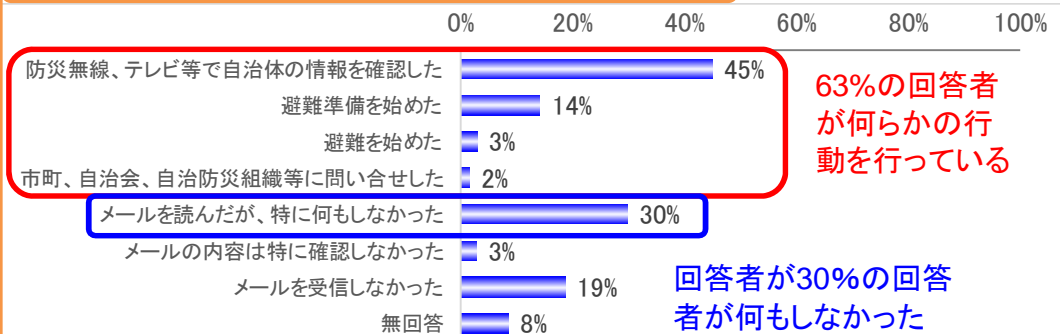
#### 台風18号時における避難行動のための情報取得媒体

回答数1,218



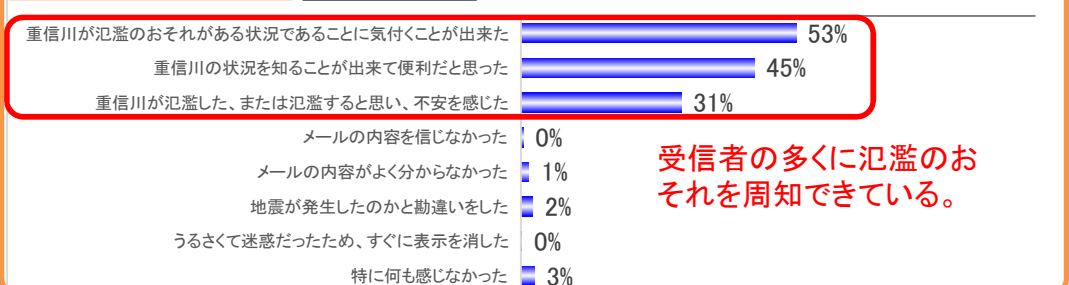
#### 台風18号時にエリアメールを受信した時に取った行動

回答数1,218



#### エリアメールの感想

回答数1,218



#### アンケートの概要

配布区域: 松山市(石井地区、余土地区、垣生地区)

松前町全体

配布人数: 3,000人

回答人数: 1,218人(約41%)

## 情報提供項目

1. 緊急行動計画概要
2. 規約改正
3. タイムライン
4. 危機管理型水位計
5. 要配慮者利用施設の避難確保計画作成への支援
6. 教育支援
7. 排水計画
8. 住民アンケート調査
9. 川の防災情報等

# 5. 川の防災情報等

## 大雨が降ったら、まずチェック！ 国土交通省 川の防災情報

～身近な「河川状況」、「川の水位と危険性」、「川の予警報」などをリアルタイムでお知らせするウェブサイトです。～

### 川の水位と雨の現在の状況がわかります。

- 水位の変化に応じて予警報が発表されると川の表示の色が変わります。
- カメラのアイコンをクリックすると、現在の川の状況をカメラ画像で確認できます。
- レーダーによる雨の状況もわかります。

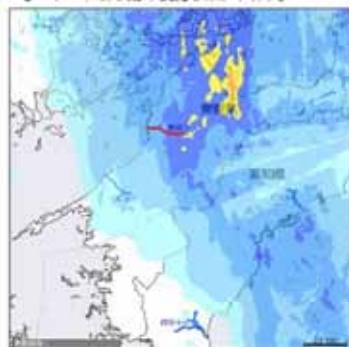
### アクセス！

パソコンから

<http://www.river.go.jp/>

スマートフォンから

<http://www.river.go.jp/>



都道府県単位での表示



市町村単位での表示（例：松山町）

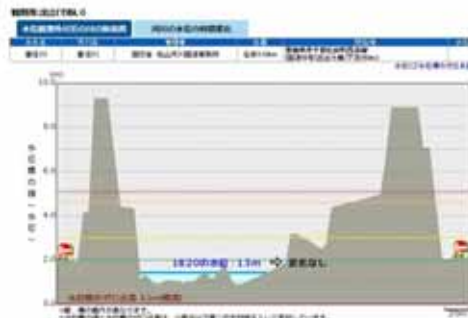
- 赤：河川危険情報発表
- 橙：河川警戒情報発表
- 黄：河川注意情報発表



カメラ画像

### 現在の氾濫の危険性がわかります。

- 川の水位が上昇している時は水位情報と共に「↑：上昇中」の表示がされます。
- 近くの川の水位が高いほど、身近で氾濫する可能性が高まります。
- 氾濫の危険性が高くなっている川の近くでは、身の安全の確保を図るなど、適切な防災行動をお願いします。



※本サイトをより使いやすくしたいと考えています。改善点等お気づきの点がございましたら、お問い合わせフォームからご意見下さい。  
※本サイトは基本的にリンクフリーですが、リンクを張った際には、お手数ですがお問い合わせフォームからご一報願います。  
※掲載している内容は、イメージ図等が含まれているため、実際の様子とは異なる場合があります。

### いつも持っているスマートフォンで川の防災情報を見ることができます。



GPS機能により、  
現在地にある川の状況  
を表示できます。

### 浸水が想定される範囲等を見ることができます。

- 川が氾濫したときにどこまで水が広がるか、どのくらいの深さになるかなどがわかります。
- 自治体のハザードマップへのリンクを貼っています。

## 洪水情報が緊急速報メールで発信されます！

～洪水の危険性を流域住民へ迅速に情報提供し、主体的な避難を促進～

近年、記録的な豪雨により、全国的に大規模な水害や土砂災害が頻発しています。また、気候変動の影響により、今後はますます洪水の発生頻度が高まることが予想されています。

そのため、国土交通省では平成29年5月1日から、重信川流域の松山市・伊予市・東温市・松前町・砥部町の皆様の携帯電話やスマートフォンに対して、携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」を活用した洪水情報<sup>※1</sup>のプッシュ型配信<sup>※2</sup>を開始しています。



洪水情報のプッシュ型配信イメージ

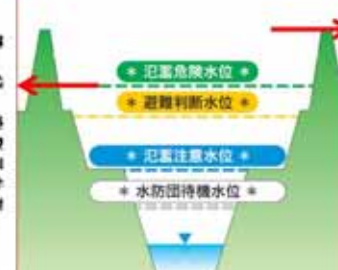
※1 「洪水情報」とは、指定河川洪水情報の氾濫危険情報（レベル4）及び氾濫発生情報（レベル5）の発表を契機として、流域住民の主体的な避難を促進するために配信する情報です。

※2 「プッシュ型配信」とは、受信者が要求しなくても発信者側から情報が配信される仕組みです。

- 対象となる観測所：【重信川】出水水位観測所
- 配信する情報及び配信するタイミング：氾濫危険水位を超えた時及び河川氾濫が発生した時

### （例） 氾濫危険水位を超えた時の情報

河川氾濫のおそれ  
重信川の出水付道で水位が上昇し、  
「氾濫危険水位」に到達しました。警戒が厳れる  
などにより浸水のおそれがあります。  
防災無線、テレビ等で自治体の情報を  
確認し、各自安全確保を図るなど適切な  
防災行動をとってください。本通知は、  
四国地方整備局より浸水のおそれのある  
市町村に配信しており、対象地域周辺  
においても受信する場合があります。  
国土交通省



### （例） 河川氾濫が発生した時の情報

河川氾濫発生  
重信川の●●市●●町●●地区（●●市●●町●●地区）付近で堤防が  
壊れ、河川の水が大量に溢れ出してい  
ます。  
防災無線、テレビ等で自治体の情報を  
確認し、各自安全確保を図るなど適切な  
防災行動をとってください。本通知は、  
四国地方整備局より浸水のおそれのある  
市町村に配信しており、対象地域周辺  
においても受信する場合があります。  
国土交通省

【留意事項】  
・携帯電話の電波が入っていない場合、圏外、電波状況の悪い場所、機内モード時、通話中、パケット通信中の場合は受信することができません。  
・ご利用の機種により、緊急速報メールに対応していない場合があります。  
・緊急速報メールを受信するために、受信設定が必要な場合があります。詳細については、各携帯電話会社のホームページよりご確認ください。  
・携帯電話の基地局の圏外により、配信エリア外の方にも届くことがあります。  
・河川氾濫発生についてのメール配信は、河川管理者が氾濫を把握した後の配信となることをご了承下さい。

【河川に関する問合せ先】 国土交通省 四国地方整備局 松山河川国道事務所 調査第一課 ☎ 089-972-0612  
【川の防災情報に関するお問い合わせ先】 （一財）河川情報センター企画・調整部 ☎ 03-3239-8447（直通）、03-3239-8171（代）

【お問合せ先】 国土交通省 四国地方整備局 松山河川国道事務所 調査第一課 ☎ 089-972-0612