

物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会

＜別冊資料集＞

別冊資料1 幹事会（次第、出席者名簿）

別冊資料2 水防災意識社会再構築ビジョン

別冊資料3 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

別冊資料4 緊急行動計画に基づく

「物部川の減災に係る取組方針（案）」

別冊資料5 緊急行動計画に基づく

「概ね5 年で実施する取組」

別冊資料6 洪水ハザードマップの周知について

物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会幹事会

日時：平成 30 年 8 月 31 日（金）10:00～

場所：高知河川国道事務所 4 階会議室

議 事 次 第

1. 挨拶

2. 議事

（１）規約について

（２）緊急行動計画に基づく「物部川の減災に係る取組方針」 の改定について

（３）「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく取組状況 及び今後の予定について

（４）「水防災意識社会再構築ビジョン」に関する 情報提供・意見交換

3. その他

物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会幹事会

<出席者名簿>

日時:平成30年8月31日(月) 10:00～

場所:高知河川国道事務所 4階会議室
司会:高知河川国道事務所 事業対策官

所属・役職	氏名	備考
四国地方整備局 高知河川国道事務所 事務所長	久保 宜之	
四国地方整備局 高知河川国道事務所 副所長	岡林 福好	
気象庁 高知地方气象台 防災管理官	北野 明	
高知県 危機管理・防災課 課長補佐	紀伊 隆広	
高知県 河川課 課長補佐	谷脇 久志	
高知県 高知土木事務所 次長(技術統括)	島崎 博	
高知市 参事防災政策課長事務取扱	西村 浩代	
高知市 防災対策監	堀内 深玄	
南国市 危機管理課長	山田 恭輔	
香南市 防災対策課長	野島 浩一	
香美市 防災対策課長	中山 泰仁	

水防災意識社会 再構築ビジョン

平成27年12月11日

国土交通省 水管理・国土保全局

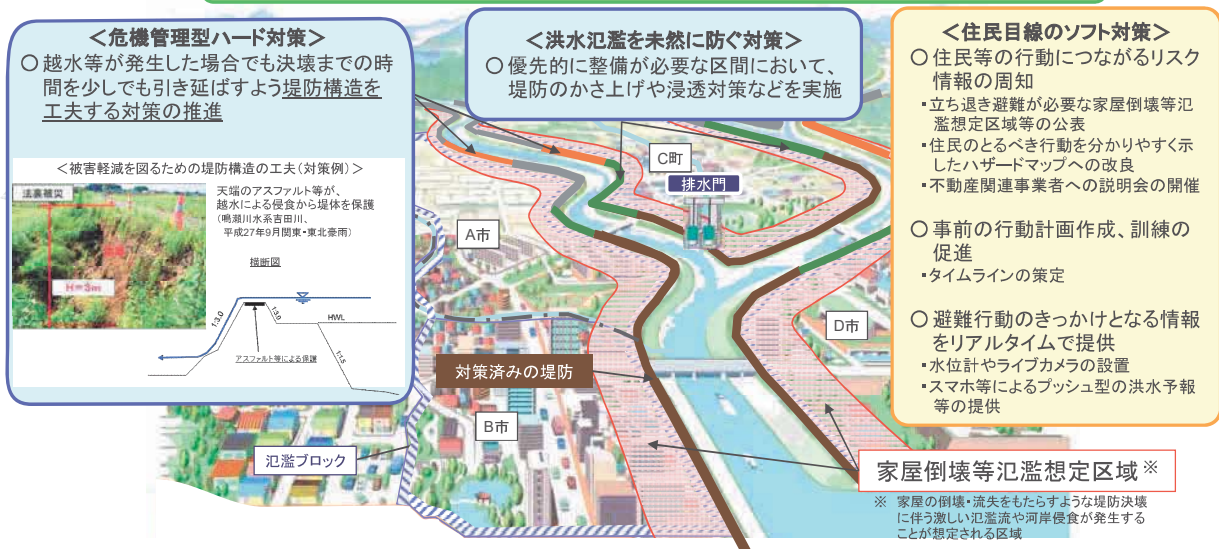
水防災意識社会 再構築ビジョン

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。

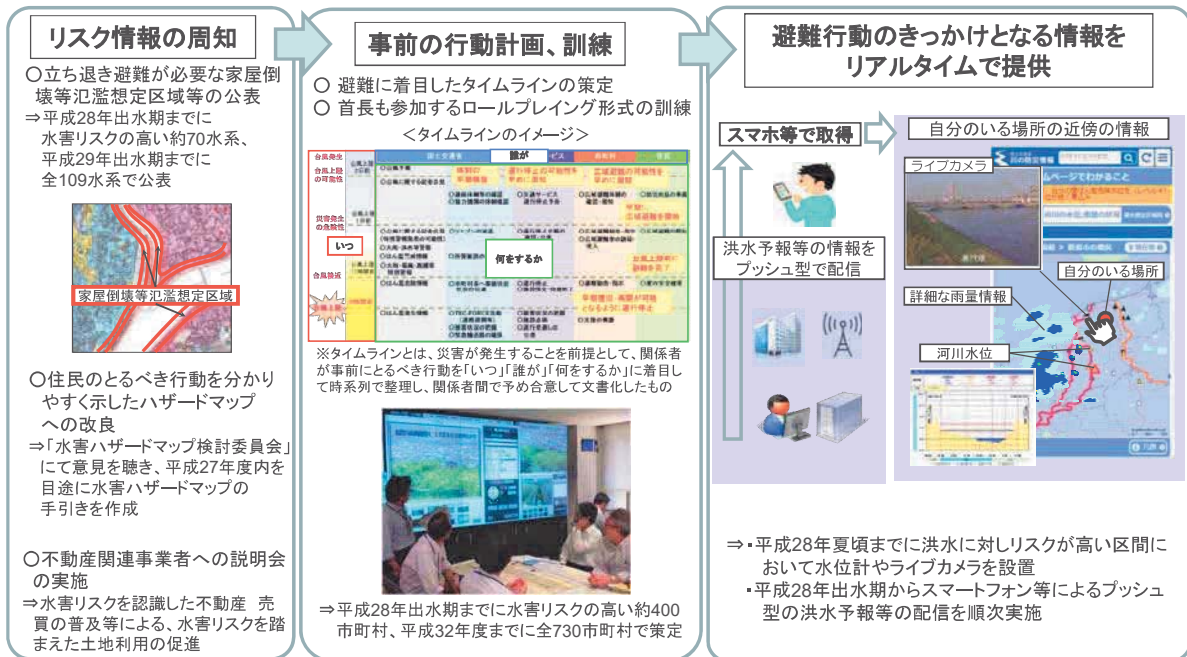
主な対策

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。



住民目線のソフト対策

○水害リスクの高い地域を中心に、スマートフォンを活用したプッシュ型の洪水予報の配信など、住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう住民目線のソフト対策に重点的に取り組む。



洪水氾濫を未然に防ぐ対策

平成27年9月関東・東北豪雨を踏まえて設定した、堤防整備・河道掘削等の流下能力向上対策、浸透・パイピング対策、侵食・洗掘対策に関し、**優先的に対策が必要な区間約1,200km**について、**平成32年度を目途に、今後概ね5年間で対策を実施。**

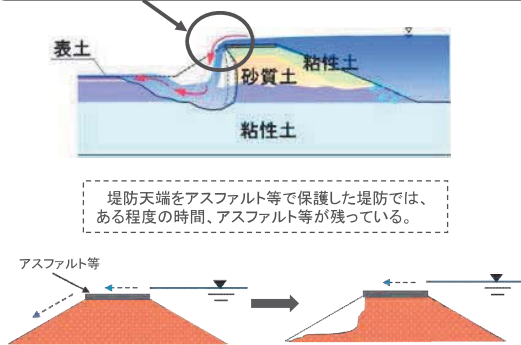


危機管理型ハード対策

氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間など約1,800kmについて、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を平成32年度を目途に、今後概ね5年間で実施。

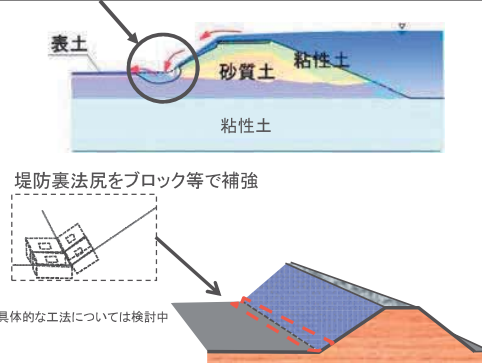
堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻の補強

裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



約1,310km

約630km

対策を実施する区間L=約1,800km

※各対策の延長は重複あり

大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方 答申 ～ 社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築 ～

○行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有し、氾濫した場合でも被害の軽減を図るための、避難や水防等の事前の計画・体制、施設による対応が備えられた社会を目指す。

○対応すべき課題

- 危険な区域からの立ち退き避難
 - ✓ 市町村・住民等の適切な判断・行動
 - ✓ 市町村境を越えた広域避難
- 水防体制の弱体化
- 住まい方や土地利用における水害リスクの認識の不足
- 「洪水を河川内で安全に流す」施策だけで対応することの限界

○住民目線のソフト対策への転換

これまでの河川管理者等の行政目線のものから住民目線のものへと転換し、利用者のニーズを踏まえた真に実戦的なソフト対策の展開を図る

- 円滑かつ迅速な避難の実現
 - ・ 家屋倒壊等氾濫想定区域等、立ち退き避難が必要な区域を表示するなど、避難行動に直結したハザードマップに改良
 - ・ 広域避難等の計画づくりを支援する協議会等の仕組みの整備
 - ・ スマートフォン等を活用したプッシュ型の河川水位情報の提供 等
- 的確な水防活動の推進
 - ・ 水防体制を確保するための自主防災組織等の水防活動への参画 等
- 水害リスクを踏まえた土地利用の促進
 - ・ 開発業者や宅地の購入者等が、土地の水害リスクを容易に認識するため、様々な場所での想定浸水深の表示
 - ・ 不動産関連事業者への洪水浸水想定区域の説明会等の開催 等

○危機管理型ハード対策の導入

従来の「洪水を河川内で安全に流す」対策に加え、氾濫した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入する

➢ 減災のための危機管理型ハード対策の導入

- ・ 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
- ・ 堤防構造の工夫や氾濫水を速やかに排水するための排水対策等の「危機管理型ハード対策」とソフト対策を一体的・計画的に実施するための仕組みの構築 等

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

～「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方（平成 29 年 1 月）」等を踏まえた緊急対策～

平成 29 年 6 月 20 日

国 土 交 通 省

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨による甚大な被害を踏まえ設置された「社会資本整備審議会河川分科会大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会」の答申を踏まえ、国土交通省では「施設では防ぎきれない大洪水は発生するもの」との考えに立ち、社会全体でこれに備えるため、ハード・ソフト一体となった「水防災意識社会再構築ビジョン」の取り組みを国管理河川を中心に進めてきた。

このような中、平成 28 年 8 月、台風 10 号等の一連の台風によって、中小河川で氾濫が発生し、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済被害が発生した。

この災害を受け、とりまとめられた同委員会の答申を踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた取組を中小河川も含めた全国の河川でさらに加速させるため、「大規模氾濫減災協議会」制度の創設をはじめとする水防法等の一部改正を行うなどの各種取組を進めているところである。

今般、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、国土交通大臣指示に基づき、概ね 5 年（平成 33 年度）で取り組むべき各種取組に関する方向性、具体的な進め方や国土交通省の支援等について、国土交通省として緊急行動計画をとりまとめた。

今後、国土交通省としては、本計画を踏まえ、都道府県等の関係機関と緊密に連携し、各種取組を緊急的かつ強力に推進することで、「水防災意識社会」の一刻も早い再構築を目指す。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

～「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方（平成29年1月）」等を踏まえた緊急対策～

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

- ・流木による流下障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

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画（主な取組）

水防法に基づく協議会の設置

凡例 国管理河川 都道府県管理河川 国・都道府県管理河川共通

○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、「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動着目型の水害対応タイムラインを作成	毎年の出水期前に、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			

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した指導計画を、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	引き続き、防災教育の実施を支援			
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)		

緊急行動計画に基づく取組方針の見直しに関する主な内容

- 「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。
- 見直しにあたっては、以下に示す緊急行動計画（32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、改めて実施内容の策定を行う。

(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

(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

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画 取組一覧

H29.12 中小河川緊急治水対策プロジェクトを踏まえ修正 ※都道府県管理河川については、地方自治法(昭和22年法律第67号)第245条の4第1項に基づく技術的な助言とする。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
(1)大規模氾濫減災協議会の設置		
1. ・大規模氾濫減災協議会の設置	【国・都道府県管理河川共通】 ・「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づき、河川管理者、都道府県、市町村等からなる協議会を設置し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進。 【国管理河川】 ・平成28年度までに全ての河川を対象に「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を全129地区で設置し、5年間の取組内容を「地域の取組方針」としてとりまとめ。 【都道府県管理河川】 ・平成29年5月までに「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を175地区で設置。	【国管理河川】 ・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、改正水防法に基づく「大規模氾濫減災協議会」へ移行。水防法の改正を受けて、「地域の取組方針」を再確認し、減災対策を充実。 【都道府県管理河川】 ・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、改正水防法に基づく「都道府県大規模氾濫減災協議会」へ移行、又は新たに「都道府県大規模氾濫減災協議会」を設置し、各協議会において「地域の取組方針」をとりまとめ。 ※「大規模氾濫減災協議会」及び「都道府県大規模氾濫減災協議会」については、以下「協議会」という。 【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、協議会を開催し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。
(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)	【国管理河川】 ・国管理河川では109水系に係る全ての市町村でホットライン構築。 【都道府県管理河川】 ・都道府県管理河川ではホットラインを12県249市町村で構築。 ・平成29年2月に都道府県向けに「中小河川におけるホットライン活用ガイドライン(案)」を作成・通知。	【都道府県管理河川】 ・協議会の場等を活用し、平成30年出水期までに、洪水予報河川及び水位周知河川の沿江市町村等と河川管理者において、ホットラインを構築。 【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、出水期前に協議会において連絡体制を確認。

実施する施策		これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
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)	【国管理河川】 - 平成29年6月までに、全730市町村で、河川管理者、市町村、気象台等が連携し、避難勧告等の発令に着目した水害対応タイムラインを作成。 - 全国15地域で、迅速かつ効率的な防災行動の実施を目指し、河川管理者、市町村、気象台等に加え、様々な関係者^(※1)による多様な防災行動^(※2)を対象とした水害対応タイムラインを作成。 (※1) 市町村福祉部局、要配慮者利用施設管理者、ライフライン事業者等 (※2) 要配慮者の避難、鉄道・電力・ガス等のライフライン事業者の対応 【都道府県管理河川】 - 平成29年4月までに、15府県117市町村で水害対応タイムラインを作成。 - 平成28年8月に都道府県に対して「タイムライン(防災行動計画)作成・活用指針(初版)」を通知。 - 平成29年4月に都道府県に対して「水害対応タイムラインの作成等について」を通知。	【国管理河川】 - 平成29年度に、全国20地域で、迅速かつ効率的な防災行動の実施を目指し、河川管理者、市町村、気象台等に加え、様々な関係者^(※1)による多様な防災行動^(※2)を対象とした水害対応タイムラインの取組を先行して検討するとともに、協議会の場等を活用して、その取組の拡大を図る。 【都道府県管理河川】 - 平成29年度中に、協議会の場等を活用して、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・調整し、平成33年度までに水害対応タイムラインを作成。 【国・都道府県管理河川共通】 - 毎年、出水期前に協議会において、市町村等関係機関と水害対応タイムラインを確認。 - 水害対応タイムラインを活用して、河川管理者は洪水対応訓練を実施し、また市町村は関係機関と連携して避難訓練等を実施して、明らかになった課題等を踏まえ、避難勧告の発令基準や水害対応タイムライン等を見直し。
	4 ・水害危険性の周知促進	【都道府県管理河川】 - 平成29年3月に都道府県に対し「水位周知河川等の指定促進について」を通知。 - 平成29年3月に「地域の水害危険性の周知に関するガイドライン」公表し、都道府県に通知。	【都道府県管理河川】 - 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」ととりまとめ。 - 平成33年度を目途に、市町村の役場等に係る河川の内、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浸水想定及び河川水位等の情報を提供(水害危険性の周知)。(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。) - 毎年、協議会において、水害危険性の周知の実施状況を確認。
	5 ・ICTを活用した洪水情報の提供	【国管理河川】 - 平成29年6月15日までに国管理河川68水系412市町村で洪水情報のプッシュ型配信を運用開始。 【国・都道府県管理河川共通】 - 平成28年3月に「川の防災情報」をリニューアルし、スマートフォン版サイトを提供開始(GPSによる現在位置表示機能の追加、河川監視用カメラのライブ画像の提供開始等)。	【国管理河川】 - 平成32年度までに全109水系の洪水予報指定河川で洪水情報のプッシュ型配信を運用開始。 【都道府県管理河川】 - 都道府県がICTを活用した洪水情報等の住民周知を行うに際し、「川の防災情報」をプラットフォームとして提供するなど技術的な支援を実施。

実施する施策		これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
	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	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成28年4月に「水害ハザードマップ作成の手引き」を改定し、広域避難に関する基本的な考え方を記載。	【国・都道府県管理河川共通】 ・各市町村において、水害リスク情報を踏まえて避難場所及び避難経路を検討し、当該市町村内の避難場所だけで避難者を収容できない場合等においては、協議会の場等を活用して、隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討・調整を実施。 ・また、必要となる避難場所、避難路の整備にあたっては、河川工事等の発生土砂を有効活用するなど、連携による効率的な整備を実施。 【国管理河川】 ・平成32年度までに隣接市町村等への広域避難体制を構築。 【都道府県管理河川】 ・国管理河川における先行事例の周知など技術的な支援を実施。
	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	【国・都道府県管理河川共通】 ・要配慮者利用施設への説明会の開催。 (平成29年6月までに全47都道府県で実施済み) ・平成29年6月に「要配慮者利用施設に係る避難確保計画作成の手引き」を改訂するとともに、「水害・土砂災害に係る要配慮者利用施設における避難計画点検マニュアル」を作成。 ・平成29年6月に「土砂災害警戒避難ガイドライン」を改訂するとともに、「避難確保計画作成の手引き」(土砂災害)を作成。	【国・都道府県管理河川共通】 ・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(浸水:31,208施設、土砂災害:7,325施設(重複含む) [※])における避難確保計画の作成・避難訓練を実施を目指す。(※平成28年3月現在の施設数) ・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。 ・平成29年7月に「土砂災害防止対策基本指針」を改訂予定。
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係る浸水想定区域図等の作成と周知	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成27年7月に想定し得る最大規模の降雨に係る基準を告示。 【国管理河川】 ・平成29年6月までに全109水系において作成・公表。	【都道府県管理河川】 ・平成30年出水期までに、協議会の場等を活用して、今後5年間で実施する想定最大規模の降雨による浸水想定区域図等の作成・公表の予定を検討し、「地域の取組方針」にとりまとめ、順次作成・公表。

実施する施策		これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
	9 ・水害ハザードマップの改良、周知、活用	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成28年4月に「水害ハザードマップ作成の手引き」を改定。 ・平成29年6月に「まるごと・まちごとハザードマップ実施の手引き」を改定。	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等を活用して、水害ハザードマップの作成、周知及び訓練等への活用に関する優良事例を収集して、適宜、「水害ハザードマップ作成の手引き」を充実し、市町村に提供。 ・想定最大規模の洪水による浸水想定区域図が作成された場合は、市町村において速やかに当該浸水想定に基づく水害ハザードマップを作成・周知。 ・水害ハザードマップの作成・改良後は、国において速やかに国土交通省ハザードマップポータルサイトへ登録し、住民等へ広く周知。 ・市町村において、水害ハザードマップの訓練等への活用について検討した上で実施。
	10 ・浸水実績等の周知	【都道府県管理河川】 ・平成29年6月に都道府県に対し浸水実績等の把握・周知の方法、留意点等についてまとめた説明資料を提供。	【都道府県管理河川】 ・平成29年度中に協議会の場等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。
	11 ・防災教育の促進	【国管理河川】 ・平成27年11月に、文部科学省と連携し、「国土交通省等と連携した防災教育の取組について」、「防災・河川環境教育の充実に係る取組の強化について」を作成。 ・平成28年度より、教育関係者等と連携して、継続的に防災教育を実施する学校(28校)を決定し、指導計画の作成等の支援を開始。	【国管理河川】 ・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。 【国・都道府県管理河川共通】 ・平成30年度末までに、国の支援により作成した指導計画を、協議会の関連市町村における全ての学校に共有。 (防災に関する内容が強化された新学習指導要領に基づく授業がH32年度から開始されることも念頭に実施)

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
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		
1 2 ・危機管理型水位計、河川監視用カメラの整備	＜危機管理型水位計＞ 【国管理河川】 ・平成29年6月、革新的河川管理プロジェクト^(※1)で開発中の危機管理型水位計^(※2)による試験計測を開始。 ＜河川監視用カメラ＞ 【国管理河川】 ・平成27年関東・東北豪雨を受けて、国管理河川において、河川監視用カメラ配置計画を見直し、洪水に対してリスクが高い全ての区間^(※3)に設置完了。 (※1) IT、航空測量技術等の最新技術をオープン・イノベーションの手法によりスピード感をもって河川管理への実装化を図り、河川管理及び災害対応の高度化を図るプロジェクト (※2) 低コストで自治体でも導入しやすいクラウド型・メンテナンスフリー水位計 (※3) 平成28年1月時点	＜危機管理型水位計＞ 【国・都道府県管理河川共通】 ・国において平成29年度中に危機管理型水位観測規定等を作成。 【国管理河川】 ・平成29年度中に危機管理型水位計配置計画を公表。 ・危機管理型水位計配置計画に基づいて、順次整備を実施。協議会の場等を活用して、配置状況を確認。(H29.11の緊急点検を踏まえH30年度までに約3000箇所を設置) 【都道府県管理河川】 ・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。協議会の場等を活用して、配置状況を確認。(H29.11の緊急点検を踏まえH32年度までに約5800箇所を設置) ＜河川監視用カメラ＞ 【国・都道府県管理河川共通】 ・国において河川監視用カメラ画像の確実な提供体制を確保するため、設置目的に応じた河川監視用カメラの開発に着手。 【国管理河川】 ・河川監視用カメラの配置計画を見直し(設置目的に応じた性能最適化・集約化等)、順次整備を実施。 【都道府県管理河川】 ・協議会の場等を活用して、河川監視用カメラ配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。
1 3 ・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)	【国管理河川】 ・平成27年関東・東北豪雨を受け、氾濫リスクが高いにもかかわらず、当面の間、上下流バランスの観点から、堤防整備に至らない区間など約1,800kmについて危機管理型ハード対策に着手。 ・平成29年3月までに約541kmの対策を実施。	【国管理河川】 ・整備箇所や整備手順について、協議会で確認し、平成32年度までに対策延長約1,800kmを整備。 【都道府県管理河川】 ・実施箇所の優先区間を定めて、協議会で確認し、順次整備を実施。

実施する施策		これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
14	・河川防災ステーションの整備	【国管理河川】 ・平成29年3月までに河川防災ステーションを48水系53河川94箇所整備。 【都道府県管理河川】 ・平成29年3月までに河川防災ステーションを27水系38河川39箇所整備。	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等を活用して、河川防災ステーションの整備を進めるとともに、関係機関と情報を共有し市町村等の円滑な水防活動等、活用方策を検討・調整。

(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

15	・重要水防箇所の見直し及び水防資機材の確認	【国管理河川】 ・平成27年10月に、各地方整備局へ重要水防箇所の点検・見直しなどを含む「平成27年9月関東・東北豪雨を受けた「避難を促す緊急行動」の実施について」を通知。	【国・都道府県管理河川共通】 ・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(水防活動に係る建設業者を含む)が共同して点検を実施。
16	・水防に関する広報の充実(水防団確保に係る取組)	【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年5月(北海道は6月)に、水防活動に関する住民等の理解を深めるため、水防月間を実施。 ・毎年2月、水防団員の意識啓発のため、水防功労者表彰を実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等を活用して、水防団員の募集、自主防災組織、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討の上、順次実施。
17	・水防訓練の充実	【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、水防団等の技術力向上のため、水防月間に水防訓練を実施。	【国・都道府県管理河川共通】 ・多様な関係機関、住民等の参加により、より実践的な水防訓練となるよう、訓練内容の検討、調整をして実施。
18	・水防団間での連携、協力に関する検討	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等を活用し、大規模な氾濫に対してより広域的、効率的な水防活動が実施できるよう関係者の協力内容等について検討・調整。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
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	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、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。
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)	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保に関する情報を共有し、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。対策の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		
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	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・協議会の場等を活用して、水害リスク情報を共有するとともに、現況の施設・機材の情報について共有。 【国管理河川】 ・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。 ・各施設管理者において施設の増強や耐水化等の対策を順次実施。 【都道府県管理河川】 ・国管理河川における先行事例の周知など技術的な支援を実施。
22 ・浸水被害軽減地区の指定	—	【国・都道府県管理河川共通】 ・水防管理者が浸水被害軽減地区を指定する際の参考となるよう、浸水エリアの拡大を抑制する効用があると認められる土地に係る情報(地形データや氾濫シミュレーション結果等)提供を実施。 ・複数市町村に影響があると想定される浸水被害軽減地区の指定については、協議会の場等を活用して指定の予定や指定にあたっての課題を水防管理者間等で共有し、連携して指定に取り組む。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
(5)河川管理施設の整備等に関する事項		
2 3 ・堤防等河川管理施設の整備(洪水氾濫を未然に防ぐ対策)	【国管理河川】 ・平成27年関東・東北豪雨を受け、優先的に整備が必要な区間約1,200kmの内、平成29年3月末時点で、184km実施。	【国管理河川】 ・平成32年度までに優先的に整備が必要な区間約1,200kmを整備。 【都道府県管理河川】 ・河川の整備状況、整備方針等を協議会で共有、優先区間を定めて順次実施。 ・緊急点検に基づく再度の氾濫防止対策約300kmを平成32年度目途で実施。
・流木や土砂の影響への対策		・H29.11の緊急点検を踏まえ、土砂・流木捕捉効果の高い透過型砂防堰堤等をH32年度までに約700溪流で整備。
2 4 ・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)	【国管理河川】 ・平成27年関東・東北豪雨を受け、氾濫リスクが高いにもかかわらず、当面の間、上下流バランスの観点から、堤防整備に至らない区間など約1,800kmについて危機管理型ハード対策に着手。 ・平成29年3月までに約541kmの対策を実施。	【国管理河川】 ・整備箇所や整備手順について、協議会で確認し、平成32年度までに対策延長約1,800kmを整備。 【都道府県管理河川】 ・実施箇所の優先区間を定めて、協議会で確認し、順次整備を実施。
2 5 ・ダム再生の推進	【国・都道府県管理河川共通】 ・既設ダムのかさ上げや放流能力の増強等の施設改良によるダム再生を全国20ダムで実施。 【国管理河川】 ・「ダムの柔軟な運用」について、国・水資源機構管理の123ダムで操作規則等の総点検を開始。	【国・都道府県管理河川共通】 ・「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。 ・既設ダムのかさ上げや放流能力の増強等を施設改良によるダム再生を実施。 【国管理河川】 ・「ダムの柔軟な運用」について、国・水資源機構管理ダムにおいて、操作規則等の総点検を平成29年度中に実施し、結果を踏まえて関係機関と調整を行い、運用を見直し。 ・水系ごとの治水上・利水上の課題の検討や、ダムの施設改良の候補箇所の全国的な調査、具体的な箇所でのダム施設改良の実施に向けた諸元等の検討を行うなど、施設改良によるダム再生を推進する調査を推進。 ・ダムの洪水調節機能を十分に発揮させるため、流下能力の不足によりダムからの放流の制約となっている区間の河川改修を推進。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
26 ・樋門・樋管等の施設の 確実な運用体制の 確保	＜操作が不要な樋門等の導入＞ 【国管理河川】 ・平成29年3月に「樋門・樋管ゲート形式検討の手引き」(案)を作成。	＜樋門や水門等の無動力化・遠隔操作化等の推進＞ 【国管理河川】 ・平成29年度内にフラップ化等の無動力化を優先的に整備する対象施設を抽出し、順次整備を実施。 【都道府県管理河川】 ・国と都道府県が参加する技術研究会等において、国の無動力化の取組について情報提供し、都道府県河川における無動力化の推進に資する技術的助言を実施。 【国・都道府県管理河川共通】 ・平成29年度内に津波浸水リスクの高い地域等において、水門等の自動化・遠隔操作化を優先的に整備する対象施設を抽出し、順次整備を実施。 ＜確実な施設の運用体制確保＞ 【国管理河川】 ・市町村以外で操作委託が可能な団体について検討を実施。
27 ・河川管理の高度化の 検討	【国管理河川】 ・平成29年4月、河川管理及び災害対応の高度化に向けた革新的河川管理プロジェクト^(※1)で開発中の陸上・水中ドローン^(※2)および全天候型ドローン^(※3)による試験飛行・試験計測を開始。 (※1) IT、航空測量技術等の最新技術をオープン・イノベーションの手法によりスピード感をもって河川管理への実装化を図り、河川管理及び災害対応の高度化を図るプロジェクト (※2) 陸上・水中を上空からレーザーで測量するドローン (※3) 降雨・強風時でも飛行し、情報を収集するドローン	【国管理河川】 ・平成29年度中に、河川堤防や河床の形状を面的に計測し河川管理の高度化を図る陸上・水中ドローンと、降雨・強風時でも飛行し災害発生現場等の映像等を迅速に収集する全天候型ドローンを開発し、平成30年から開発したドローンを順次配備予定。 【都道府県河川】 ・開発したドローンについて平成29年度内に国から都道府県へ情報提供。
(6) 減災・防災に関する国の支援		
28 ・水防災社会再構築に係る 地方公共団体への財政的支援	【都道府県管理河川】 ・平成29年度より防災・安全交付金の制度を拡充。 (ハード対策を実施している河川の沿川におけるソフト対策だけでなく、流域内で実施するソフト対策についても新たに防災・安全交付金の対象)	【都道府県管理河川】 ・防災・安全交付金により、水防災意識社会再構築の取組を支援。

実施する施策	これまでの取組(平成29年6月まで)	今後の進め方及び数値目標等
29 ・代行制度による都道府県に対する技術支援	【都道府県管理河川】 ・ダムの再開発や災害復旧事業等のうち、高度な技術力等が必要な工事について、都道府県から要請があった場合に国・水資源機構が代行する制度を創設。	【都道府県管理河川】 ・ダムの再開発や災害復旧事業等のうち、高度な技術力等が必要な工事について、都道府県から要請があった場合に国・水資源機構が代行して実施。
30 ・適切な土地利用の促進	【国・都道府県管理河川共通】 ・浸水ナビ、ハザードマップポータルサイト等により、浸水想定区域等の水害リスク情報を公表。 【国管理河川】 ・立地適正化計画の作成を検討している市町村のまちづくり部局に対し、直接水害リスク情報を説明。 ・不動産関連事業者に対し、水害リスク情報等に係る施策の最新情報を説明。	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成29年度中に浸水想定区域内の全ての市町村のまちづくり担当部局等に対し、水害リスク情報を提供。 ・国において、災害危険区域を適切に指定促進するため、関係部局と連携して平成29年度中を目途に災害危険区域指定に係る事例集を作成し地方公共団体へ周知。 ・不動産関連事業者に対し、引き続き、研修会等で水害リスク情報等に係る施策の最新情報を説明。
31 ・災害時及び災害復旧に対する支援 32	【国・都道府県管理河川共通】 ・大規模地震や大規模水害に対しTEC-FORCEを派遣し、排水ポンプ車による緊急排水、被災状況調査等の被災地支援を実施。 ・国土交通大学校、地方整備局が実施する研修等における地方公共団体職員受け入れ枠を拡大。 ・国、都道府県等の関係者が一体となった実動訓練等を実施。(平成28年実績18回) ・平成29年4月に、「災害復旧・改良復旧事業におけるICTの活用について(事例集)」及び「TEC-FORCEによる被災状況調査におけるICTの活用促進と最近の活用事例」等を作成。	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成30年度までに災害対応のノウハウを技術移転するため、初動対応から復旧に至るまで総合的にマネジメントできる人材育成プログラムを作成し、これに基づき研修・訓練等を全地方整備局等で実施。 ・国による地方公共団体等への支援充実に加え、地方公共団体間の相互支援を促し、災害対応力の向上を図るため、災害発生時に各地方整備局等から被災状況やTEC-FORCEによる支援活動を被災地以外の地方公共団体にも情報提供を充実。
・災害情報の地方公共団体との共有体制強化	【国管理河川】 ・平成27年9月から、DiMAPS(統合災害情報システム)の運用を開始。	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成29年度中に、DiMAPSの利用促進に向け、全都道府県に対する説明を実施し、都道府県と災害情報共有を強化。

その他、『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～』(平成27年12月、社会資本整備審議会答申)及び『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』(平成29年1月、社会資本整備審議会答申)を受け、進めている調査研究等の取組(「堤防の連続的な高さについての調査の実施」、「水防活動の効率性の向上」、「リアルタイムで浸水区域を把握する技術の開発」、「中小河川における洪水予測技術の開発」、「ダムへの流入量の予測精度の向上」、「水害リスクの把握に関する調査研究」、及び「近年の降雨状況の計画への適切な反映」)については、長期的な視点や最新の知見等を踏まえ、継続的に進めていくこととしている。

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
物部川の減災に係る取組方針（案）

【第3版】（案）

平成30年9月27日

物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会

（高知市、南国市、香南市、香美市、高知県、高知地方气象台、四国地方整備局）

改定履歴

版数	作成・改定日	改定内容
第1版	H28. 8. 30	初版作成
第2版	H29. 5. 17	取組内容の追加
第3版（案）	H30. 9. 27	取組内容の追加

1. はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部では堤防が決壊するなど、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が発生した。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。

このことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して、「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」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「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～」が答申された。

物部川流域においては、この答申を踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた取組として、地域住民の安全、安心を担う沿川の 4 市（高知市、南国市、香南市、香美市）、高知県、高知地方気象台、四国地方整備局で構成される「物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会」（以下「本協議会」という。）を平成 28 年 6 月 2 日に設立し、減災のための目標を共有し、平成 32 年度を目処にハード、ソフト対策を一体的、計画的に推進することとした「物部川の減災に係る取組方針」（以下、「取組方針」という。）をとりまとめた。

このような中、平成28年8月、台風10号等の一連の台風によって、岩手県等において逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済被害が発生した。

この災害を受け、「水防災意識社会」の再構築を中小河川も含めた全国の河川で更に加速させるため、平成29年5月19日に水防法等の一部改正が行われるとともに、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、国土交通省として、概ね5年（平成33年度）で取り組む「緊急行動計画」が、平成29年6月20日にとりまとめられた。

このような情勢を踏まえ、本協議会においては、今般、これまでの取組方針に対し、緊急行動計画を反映した新たな取組方針をとりまとめたものである。

物部川流域は、下流域の右岸側の平野は扇状地性低地であり、堤内側の地盤高が物部川の計画高水位より低く、西に離れるにしたがって徐々に低くなる傾

向にある。同様に河口付近の左岸側の平野も扇状地性低地であり、氾濫が拡散する地形の特徴を有しており、一度氾濫が起こればその被害は甚大である。

また、下流域の左岸側には河岸段丘が形成され、物部川の計画高水位よりは高いものの南東に離れるにしたがって徐々に低くなる傾向にある。

想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定は、これまでの実績洪水より、さらに浸水面積や浸水深が大きく洪水継続時間が長いことから、その被害はより甚大なものになることが予想される。

物部川では、大正、昭和初期の相次ぐ洪水を契機に、昭和 21 年から直轄事業として改修工事を実施し、昭和 25 年度に永瀬ダムの建設を含めた計画を決定した。この計画に基づき、物部川総合開発事業の一環として永瀬ダムが昭和 32 年 3 月に完成した。

物部川は、昭和 42 年に一級水系に指定され、昭和 43 年 2 月には工事実施基本計画を策定した。また、平成 22 年 4 月には「物部川水系河川整備計画」を策定し、戦後最大流量を記録した昭和 45 年 8 月の台風 10 号と同規模の洪水の氾濫による家屋等の浸水被害を防止することを目標として、河川改修事業を推進しているところであり、現在は、香美市下ノ村箇所では、河川の流下能力向上を目的に引堤を行っているところである。

しかしながら、現在の整備水準を上回るような洪水が発生した場合には、大規模氾濫が発生する危険性は否めないところである。

本協議会では、こうした物部川流域の氾濫特性及び治水事業の現状を踏まえ、平成 32 年度までに大規模氾濫時の減災対策として、円滑かつ迅速な避難行動、洪水氾濫による被害の軽減及び避難時間の確保のための水防活動、社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用の強化に関し、各構成機関が一体的、計画的に取り組む事項について検討を進め、今般、「物部川流域の減災に係る取組方針」（以下「取組方針」という。）としてとりまとめたところである。

取組方針の具体的な内容としては、

1) ハード対策の主な取組

- ・物部川下流域の扇状地性低地に形成された平野の主要な市街地部を守るため、**洪水氾濫を未然に防ぐ**ためのハード対策として、引堤、堤防拡幅、浸透対策を実施(平成 28 年度～平成 32 年度)

2) ソフト対策の主な取組

①円滑かつ迅速な避難行動のための取組

- ・物部川下流域沿いに形成された平野にある主要な市街地部は、市街地の拡大もみられ、工業や物流の拠点となっている。その市街地部が広範囲に浸水するという水害リスクや避難行動のきっかけとなる防災情報などを住民や企業など広く一般に周知するため、河川水位、雨量、河川状況がわかる CCTV カメラのライブ映像などのリアルタイムの情報提供(継続)、地点別氾濫シミュレーションなどの情報提供(平成 28 年度～)や防災情報のチラシや市の広報誌等を用いて防災情報の住民への周知(平成 28 年度～)、防災ラジオの配布等(継続)
- ・物部川下流域の扇状地性低地では、市街地までの氾濫水の到達時間が短いため、逃げ遅れのない避難行動のための避難勧告等が発令できるようタイムラインの精度向上(平成 28 年度～)やタイムラインを用いた訓練を実施(平成 28 年度～)
- ・物部川下流域に広がる扇状地性低地の市では、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域に対応したハザードマップの改良、周知、配布(平成 29 年度～)、近隣市町村との広域避難に関する調整、避難経路の検討(平成 29 年度～)
- ・物部川下流域では、近年、物部川の堤防決壊による浸水被害が発生していないため、浸水リスクの意識が低下していると考えられる。また、防災情報については、関係機関が情報発信をしているが、どれだけの住民が認識し、どのように活用されているか十分に把握していない。そのため、市と四国地方整備局が連携し、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施し、今後の実施施策を検討(平成 29 年度～)

②洪水氾濫による被害の軽減及び避難時間の確保のための水防活動等の取組

- ・水防活動の効率化及び水防体制の強化を図るために、市及び県と四国地方整備局で行う重要水防箇所の共同点検の実施(毎年)や関係機関が連携した水防訓練の実施(毎年)
- ・要配慮者利用施設等の自衛水防の推進に向け、自主防災組織等と連携した避難確保計画等作成支援や避難訓練の実施(平成 28 年度～)

③社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用の強化

- ・想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域内に基幹交通、緊急輸送道路である国道 32 号、国道 55 号などがあることから、排水計画の検討(平成 28 年度～平成 32 年度)

協議会は、今後、毎年出水期前に関係機関が一堂に会し、進捗状況を共有するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行うなどのフォローアップを行い、水防災意識を高めていくこととしている。

なお、本取組方針は本協議会規約第 5 条に基づき作成したものである。

2. 本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成員は、以下のとおりである。

参加機関	構成員
高 知 市	市 長
南 国 市	市 長
香 南 市	市 長
香 美 市	市 長
高 知 県	危機管理部長
//	土木部長
気 象 庁	高知地方气象台長
四国地方整備局	高知河川国道事務所長

3. 物部川の概要と主な課題

■地形的特徴

物部川流域は、以下の地形的特徴を有している。

- ① 物部川下流域の右岸側の平野は扇状地性低地であり、堤内側の地盤高が物部川の計画高水位より低く、西に離れるにしたがって徐々に低くなる傾向。同様に河口付近の左岸側の平野も扇状地性低地であり、氾濫が拡散する。

(潜在的に堤防の決壊による被害拡大の危険性を有する地形)

- ② 物部川下流域の左岸側には河岸段丘が形成され、物部川の計画高水位よりは高いものの南東に離れるにしたがって徐々に低くなる傾向。

(河岸段丘により背後地が守られている地形)

- ③ 河床勾配は下流部でも 1/280 程度と急流河川であり、洪水の流出が早く、流出量も短時間で急激に増加する傾向。

(洪水が一気に流出する地形)

そのため、これまで河岸侵食等により低水護岸の崩壊や流出等の被害が頻発している状況である。

■過去の被害状況と河川改修の状況

物部川においては、大正、昭和初期の相次ぐ洪水等を契機に、昭和 21 年に直轄事業として下流部の河川改修に着手し河川整備が進んだこと、昭和 32 年に永瀬ダムを建設したこと、また、計画規模を超えるような大洪水が発生していないことなどから、下流部の氾濫による大きな水害は発生していない。

昭和 45 年 8 月台風 10 号（土佐湾台風）により、深淵地点流量は戦後最大を記録し、宅地、農地への浸水や物部川橋の橋脚欠損、物部川下の橋（現物部川大橋）の落橋等の大きな被害をもたらした。

また、昭和 47 年 7 月梅雨前線により橋脚被災等の被害をもたらしている。

平成 10 年 9 月の秋雨前線による豪雨（98 高知豪雨）では、隣接する二級河川国分川で未曾有の大災害となり、物部川においても支川片地川では死者 1 名を含む被害が発生した。

下流部では、流路の固定化による局所洗掘等が原因となって、中小洪水でも低水護岸の崩壊や流失等の河川構造物の被害が発生しており、平成 16 年、平成 17 年の台風でも護岸や根固等の被災が発生している。

右岸側には連続した堤防が整備されているものの、未だ約 5 割の区間では目標とする堤防形状に対して断面幅が不足する脆弱なものである。特に上流部においては、堤防の断面幅が不足するうえに、洪水の流下断面が不足する狭窄部となっている。したがって、堤防の決壊に伴う水害の防止に向け、引堤、堤防拡幅等の堤防整備を推進する必要がある、現在、香美市下ノ村箇所では引堤工事を実施中である。

一方、左岸側の河口より 2.4km 付近から上流の堤防は未整備であり、無堤地区となっている。しかし、この区間の背後には河岸段丘が形成されているため、氾濫域は狭く地盤高も比較的高いことから、物部川の氾濫による影響は小さい。このため、当面は堤防の整備を実施しない予定であるが、計画規模の洪水が発生した場合には浸水被害が想定されることから家屋浸水被害の軽減に向けた対応を図る必要がある。

■物部川流域の社会経済等の状況

物部川の流域内人口は約 38,000 人※であるが、下流域に広がる平野部では、右岸側に典型的な扇状地性低地が形成されていることから、想定氾濫区域は流域外の高知市にまで拡がり、想定氾濫区域内人口は約 69,000※人と流域内人口より多い。（※平成 20 年度河川現況調査より）

下流域に広がる香長平野は高知県最大の穀倉地帯であり、香長平野を市域にもつ南国市の水稻収穫は高知県内 1 位である。また、下流域では、市街地の拡大もみられ、近年では工業団地や物流団地の誘致等、流域の開発も進んでいる。

また、浸水想定区域内には高知県の空の玄関である高知龍馬空港、基幹交通、緊急輸送路である国道 55 号、高知東部自動車道や土佐くろしお鉄道ごめん、なはり線が下流域を横断し、JR 土讃線や国道 32 号も浸水想定区域内を通過するなど交通の要衝となっている。

さらに、南国市の防災拠点となる市役所をはじめ消防署があるなど、浸水被害が発生した場合には、社会経済への影響や防災機能の低下が懸念される。

このような状況から、物部川流域に暮らす人々の命を守る避難行動への対応や、社会経済への影響軽減、基幹交通、緊急輸送路である国道 32 号、国道 55 号、高知東部自動車道や高知龍馬空港等における災害復旧に対する早期の道路機能の回復、防災拠点における防災機能の維持等の取組が急務となっている。

■取組の方向性

物部川での主な課題は、以下のとおりである。

- 物部川下流域の右岸側の平野は扇状地性低地であり、堤内側の地盤高が物部川の計画高水位より低く、西に離れるにしたがって徐々に低くなる傾向。同様に河口付近の左岸側の平野も扇状地性低地であり、氾濫が拡散する特徴。
- 物部川下流域の左岸側には河岸段丘が形成され、物部川の計画高水位よりは高いものの南東に離れるにしたがって徐々に低くなる傾向。
- 物部川では、上流部に狭窄部があり、下流部では流下断面が不足している箇所があるため、上下流バランスを考慮し、引堤や堤防拡幅、河道の掘削を実施している状況。
- 中小洪水により、河岸侵食や低水護岸の崩壊、流失等が発生。
- 物部川下流域の想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域内には、基幹交通、緊急輸送路である国道 32 号、国道 55 号、高知東部自動車道や高知龍馬空港等の交通拠点となっており、災害復旧に対して早期の交通拠点機能の回復が必要。
- 想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域内に南国市の防災拠点となる市役所をはじめ消防署があるなど、防災機能を維持する等の取組が必要。

これらの課題に対して、本協議会では、今後発生しうる大規模水害に対し「逃げ遅れゼロ」や「社会経済被害の最小化」を目指すものとする。

4. 現状の取組状況

物部川流域における減災対策について、各構成員で現状を確認し課題を抽出した結果は、以下のとおりとなっている。（別紙－１参照）

①情報伝達、避難計画等に関する事項

※現状：○、課題：●（以下同様）

項目	現状と課題	
洪水時における河川管理者等からの情報提供等の内容及びタイミング	○避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報等の洪水予報の発表を高知地方気象台と共同で実施している。 ○氾濫が発生した場合の浸水区域として対象となる地区名まで表示した洪水予報文の改良を平成28年4月に実施済み。	
	●洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認識されていないことが懸念される。	A
	○災害発生のおそれがある場合は、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達（ホットライン）を行っている。	
	● —	B
避難勧告等の発令基準	○避難勧告等の判断・伝達マニュアルを作成し、具体的な発令基準や対象地域を決めている。 ○氾濫危険情報等の洪水予報と併せ、市の避難勧告に着目した防災行動計画（タイムライン）を作成または検討している。	
	●防災行動計画（タイムライン）を作成できていない市がある。 ●避難勧告等の判断・伝達マニュアルに基づき発令を行っていないため検証が必要である。 ●近年、水災害は発生しておらず、また、地震、津波災害に比べ住民の理解が不十分であり、勧告等の発令が住民の避難行動に繋がるのか懸念がある。 ●河川管理者が新たに設定した危険水位の見直しに応じて、避難勧告等の発令基準を改めていく必要がある。 ●高知県の行動計画が記載されておらずタイムラインの充実を図る必要がある。 ●現在作成しているタイムラインは、大型台風を想定したものであるが、集中豪雨等の河川水位毎のタイムラインの作成が必要である。	C
	○タイムラインを用いた洪水対応演習を実施している。	
	● —	D

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

項目	現状と課題	
避難場所・避難経路	○県の水位周知河川である国分川、鏡川について浸水想定区域見直しを行う予定である。 ○想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び、家屋倒壊等氾濫想定区域等を平成 28 年度に指定予定である。	
	●浸水想定区域の指定に対して、住民等から何処に避難したら良いか不安の声が上がっているため、住民に対して詳細な説明等が必要である。	E
	○避難場所については現在の計画規模のハザードマップに示して周知している。 ○市が作成するハザードマップの作成のための技術支援を実施している。	
	●想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水を想定した場合、広範囲な浸水による避難者数の増加や避難所の浸水も考えれば市の適切な緊急避難場所が不足することが懸念される。 ●平成 27 年の水防法の改正により、想定しうる最大規模降雨の浸水想定区域を対象としたハザードマップの作成が必要である。 ●災害の種別によって緊急避難場所が異なることを周知する必要がある。	F
	○現ハザードマップは避難経路については示していない。	
	●避難所までの避難路の選定を行っていないため、住民が迅速な避難を行うことができないおそれがある。 ●洪水による浸水等の避難経路について検討する必要がある。	G
住民等への情報伝達の体制や方法	○ウェブサイト、緊急速報メール、Ｌアラート等を通じて伝達している。 ○気象情報等を市や報道機関を通じて住民等へ伝達している。 ○河川水位、洪水予報、CCTV カメラのライブ映像等の情報を国土交通省の「川の防災情報」のウェブサイトからの入手や報道機関を通じて伝達している。	
	●ウェブサイト等により各種情報を提供しているが、住民自らが情報を入手するまでに至っていない懸念がある。 ●情報を伝達しても受け手である住民の行動に結びついていない懸念がある。	H
	●防災情報をウェブサイトやメール配信による情報発信を行っているが、一部の利用にとどまっているため、広く周知、啓発を行い、利用者の拡大が求められている。	I

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

項目	現状と課題	
住民等への情報伝達の体制や方法	○CCTV カメラのライブ映像について、物部川に設置している CCTV カメラ 11 箇所のうち、4 箇所の映像を提供している。	
	●CCTV カメラのライブ映像をウェブサイトで提供しているが、すべての CCTV カメラについて提供する必要がある。 ●住民の避難行動の判断に必要な箇所の CCTV カメラのライブ映像が提供できていない懸念がある。 ●情報収集のための伝送路が二重化されていない区間がある。	J
	●住民に対し切迫感が伝わっていない懸念がある。 ●現状では切迫した状態にならないと住民が避難しない状況であり、伝えられた情報が住民の避難行動に繋がることがほとんどない状態である。 ●切迫した状態での無理な避難行動により被害に遭うことが懸念される。	K
	○四国地方整備局と「映像情報の提供に関する協定」の締結を検討している。 ○市と「映像情報の提供に関する協定」を締結し、河川や道路の映像を提供している。	
	●協定を締結できていない市がある。	L
	○防災行政無線により、避難情報の放送を行っている。 ○避難所、山間部には、戸別受信機を配布している。 ●大雨、暴風により防災行政放送(有線、無線)が聞き取りにくい状況があるため、未配布エリアへの戸別受信機の配布を検討する必要がある。	M
想定される浸水リスクの周知	○物部川において、計画規模の降雨による浸水想定区域等を指定し、高知河川国道事務所のウェブサイトで公開している。	
	●想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域が指定できていない。 ●浸水リスクを示す地点別氾濫シミュレーションが情報提供されていない。	N
避難誘導體制・行動計画	○地域防災計画では、関係機関の協力の下、避難誘導を実施することとしている。 ○避難行動要支援者については、個別避難支援計画の中で体制を整備することとしている。 ○消防、警察、水防団等による避難誘導を実施している。	
	●災害時の具体的な避難支援や避難誘導體制が確立されていないため、特に要配慮者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。 ●避難行動要支援者の避難も含めて、地域での避難行動、避難支援計画作成が必要である。	O
	●近隣市町村の避難場所への広域避難や経路について事前に検討、調整する必要がある。	P

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

②水防に関する事項

項目	現状○と課題●	
水防団への河川水位等に係る情報提供	○高知県水防情報システムを監視し、水位基準に達するおそれがあると判断した場合に水防団に対して情報提供を行っている。 ○四国地方整備局が基準観測所の水位により水防警報を発表している。 ○河川水位、洪水予報、CCTV カメラのライブ映像等の情報をウェブサイトや報道機関を通じて伝達している。	
	●水防団等に対して河川水位等に係る情報を、迅速かつ正確に情報伝達できない懸念がある。 ●避難勧告や基準水位等の意味を啓発するとともに、避難行動に直結するよう伝達内容を工夫する必要がある。	Q
河川の巡視区間	○出水期前に、市、県と重要水防箇所の手回しを実施している。	
	● —	R
	○出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。	
	●河川巡視等で得られた情報について、水防団等と河川管理者で共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。	S
	●河川巡視の結果を迅速に避難勧告等の発令につなげる連絡体制が必要である。	T
水防資機材の整備状況	●大雨による洪水被害から巡視担当者の身の安全確保が必要である。	U
	○市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報の共有を行っている。	
	○南国市内の建設会社と「災害時における土のう等の供給に関する協定」を締結し、市内3箇所に作成済土のう及び土のう袋を備蓄している。	
	○レンタル業者と「災害時の資機材の提供についての協定」を締結している。	
	○水防待機所等に水防資機材を備蓄している。	
市庁舎、災害拠点の病院等の水害時における対応	●備蓄水防資機材の市、県間での相互使用に関しては調整が不十分であり適切な水防活動に懸念がある。	V
	●水防活動を行うための進入路を確保できない懸念がある。	
	●水防資機材の備蓄数量が不足している懸念がある。	
	●想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水を想定した資機材の備蓄ができていないため、現状では対応が不十分になる可能性がある。	W
	○香美市庁舎の浸水対策として、通常及び非常用電源設備を屋上に設置している(平成23年度)。	
	○物部川出張所は想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域内に位置している。	
	●新たな想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域に対応できていない。 ●物部川出張所及び高知県中央東土木事務所は、浸水するおそれがある。	X

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

③氾濫水の排除、施設運用等に関する事項

項目	現状と課題	
排水施設、排水資機材の 操作・運用	○樋門、陸間の操作点検を出水期前に実施している。 ○排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両、機器において、平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練、教育も実施し、災害発生による出動体制を確保している。	
	●現状の排水計画では、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水に対し、確実な住民避難や早期の社会機能回復の対応を行えない懸念がある。	Y
	○必要に応じて四国地方整備局に排水ポンプ車の派遣要請を行い排水を実施している。 ○浸水被害状況や市からの要請により、被害状況を勘案し排水ポンプ車を出動させている。また、台数が不足する場合は四国地方整備局に広域配備を要請している。	
	●既存の排水施設、排水系統も考慮しつつ、排水計画を検討する必要がある。 ●市の要請により、排水ポンプ車を出動しているが配備台数に限りがあり、優先度をつけて出動する必要がある。	Z
	○日常の施設点検や出水期前の操作説明会を毎年実施している。	
	● —	AA
既存ダムにおける洪水 調節の現状	○物部川ダム放流予報連絡会に参加している。 ○永瀬ダムのダム操作の理解を深めてもらうために関係機関を対象に物部川ダム放流予報連絡会を開催している。	
	● —	AB
	○河道の段階的整備を勘案し、ダム操作規則を適宜見直し、適切なダム操作により洪水調節を実施することを計画している。	
	●河道の段階的整備にあわせて、ダム操作規則を適宜見直し、適切なダム操作により洪水調節を実施する必要がある。	AC

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状と課題	
堤防等河川管理施設の 現状の整備状況及び今 後の整備内容	○洪水を安全に流下させるよう、上下流バランスを考慮し引堤及び堤防拡幅を推進している。 ○堤防に近い位置での局所洗掘や堤防法面の侵食が懸念される区間については、必要に応じて低水護岸、高水護岸の整備などの対策を実施している。 ○浸透に対して安全性が低い区間については、安全性の確保に向けた対策を実施している。	
	●流下断面の不足している箇所や堤防が計画断面に対し不足している箇所があり、洪水により氾濫するおそれがある。	AD

※各項目の課題●のアルファベット記号は、後述の「6. 概ね5年で実施する取組」の内容と対応

5. 減災のための目標

円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び円滑かつ迅速な氾濫水の排除等の対策を実施するため、各構成員が連携して平成 32 年度までに達成すべき減災目標は、以下のとおりとした。

【5年間で達成すべき目標】

氾濫が拡散する扇状地性低地の地形の特徴を踏まえ、物部川で発生しうる大規模水害に対し、「逃げ遅れゼロ」や「社会経済被害の最小化」を目指す。

※扇状地性低地の特徴…扇状地末端の地形で勾配が緩やかであり、地盤高が計画高水位より低く、西に離れるにしたがって徐々に低くなる傾向にある。

※大規模水害…想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水とする。

※逃げ遅れゼロ…ハード対策、ソフト対策を実施することによって洪水に対して安全な場所へ逃げ切ることができる状態。

【目標達成に向けた3本柱】

河川管理者が実施する堤防整備等、洪水を河川内で安全に流す対策に加え、以下の取組を実施。

(1) 円滑かつ迅速な避難行動のための取組

(2) 洪水氾濫による被害の軽減及び避難時間の確保のための水防活動等の取組

(3) 社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用の強化

6. 概ね5年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で、常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。（別紙－2 参照）

1) ハード対策の主な取組

各参加機関が実施するハード対策のうち、主な取組項目、目標時期、取組機関については、以下のとおりである。

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関
■ 洪水氾濫を未然に防ぐ対策			
【物部川】 ・ 浸透対策 ・ 流下能力向上 ・ 侵食、洗掘対策	AD	平成 28 年度～ 平成 32 年度	四国地方整備局
■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備			
・ 早期に氾濫が発生する地区に対して、洪水時の避難勧告等の発令判断に活用する水位計の整備	C	平成 28 年度～ 平成 32 年度	四国地方整備局
・ 洪水時のみの水位観測に特化したコスト低減型の危機管理型水位計の整備	C	平成 30 年度～ 平成 31 年度	高知県 四国地方整備局
・ 避難行動に必要な映像提供に配慮した CCTV カメラの設置	J、K	平成 28 年度～ 平成 32 年度	四国地方整備局
・ 情報収集のための伝送路の二重化を実施	J	平成 30 年度～ 平成 32 年度	四国地方整備局
・ 堤防天端を活用した資材搬入路としての活用運用整備	V	平成 29 年度～ 平成 32 年度	四国地方整備局
・ 水防資機材の確保	V、W	毎年 (出水期前)	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 四国地方整備局
・ 市庁舎、災害拠点の病院等の浸水被害対策	X	平成 29 年度～	高知県 四国地方整備局
・ 河川防災ステーションの検討、整備	W AD	平成 30 年度～	四国地方整備局

2) ソフト対策の主な取組

各参加機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目、目標時期、取組機関については、以下のとおりである。

①円滑かつ迅速な避難行動のための取組

住民自らによる情報の収集、住民の避難行動に資するための情報発信等の不足が懸念されるため、住民の適切な避難行動に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■情報伝達、避難計画等に関する取組			
・リアルタイムの情報提供及び連絡網の整備	H、J、 K	平成 28 年度～	高知市 香美市 高知県 四国地方整備局
・「映像情報の提供に関する協定」の締結	L	継続	高知市 南国市 香南市 香美市 四国地方整備局
・プッシュ型情報の発信	I、M	平成 28 年度～	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 四国地方整備局
・避難勧告に着目した防災行動計画（タイムライン）における関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上	C	平成 28 年度～	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 高知地方気象台 四国地方整備局
・防災行動計画（タイムライン）を用いた訓練の実施	D	平成 28 年度～	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 高知地方気象台 四国地方整備局
・避難勧告等における助言の実施	C	継続	高知県 高知地方気象台 四国地方整備局
・近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討	F、G、 P	平成 29 年度～	高知市
・洪水予報文の改良	A	継続	高知地方気象台 四国地方整備局

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■情報伝達、避難計画等に関する取組			
・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の指定	N	平成 28 年度	四国地方整備局
・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の住民への周知	E、N	平成 28 年度～	高知市 南国市 香南市 香美市 四国地方整備局
・浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査の実施	A、H、 N	平成 29 年度～	高知市 南国市 香南市 香美市 四国地方整備局
・ハザードマップ（統合型防災マップ）の作成改良、周知	F、O	平成 29 年度～ 平成 32 年度	高知市 南国市 香南市 香美市 四国地方整備局
・情報伝達手段の多重化としてのコミュニティ FM 放送の整備、防災ラジオ配布の検討を実施	H、M	平成 28 年度～	高知市 南国市 香南市 香美市
・情報伝達（ホットライン）の実施	B	継続	高知市 南国市 香南市 香美市 高知地方気象台 四国地方整備局
■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組			
・避難を促す緊急行動に係わる情報の共有	C	毎年 （出水期前）	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 高知地方気象台 四国地方整備局
・情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の可能性」等の改善	K	平成 29 年 5 月末	高知地方気象台
・効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料の作成、配布による、防災情報の住民等への周知	A、C、 H、I、 K、N	平成 28 年度～	高知市・南国市 香南市・香美市 高知県 高知地方気象台 四国地方整備局

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■ 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組			
・小中学校等における防災教育を実施	A、H、 I	随時	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 高知地方気象台 四国地方整備局
・ダム操作に関する地元関係者への周知	AB	毎年 (出水期前)	南国市 香南市 香美市 高知県

②洪水氾濫による被害の軽減及び避難時間の確保のための水防活動等の取組

水防団等との情報共有の不足や、要配慮者利用施設等の自衛水防への支援不足が懸念されるため、水防活動に対する情報共有や支援に資するための取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組			
・水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	Q、S、 T、U	毎年 (出水期前)	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 四国地方整備局
・水防連絡会の開催、重要水防箇所の共同点検及び精査、見直し	R、U	毎年 (出水期前)	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 四国地方整備局
・水防団、自主防災組織、消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施	R、S、 U	毎年 (出水期前)	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 四国地方整備局
・水防団等に対して河川水位等に係る情報提供の実施	Q、U	継続	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 四国地方整備局
・水防に関する広報の充実（水防団確保に係る取組）	W	随時	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 四国地方整備局
・水防団間での連携、協力に関する検討	W	随時	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 四国地方整備局

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組			
要配慮者利用施設、関係各課と連携した、情報伝達訓練や避難訓練の計画の検討及び避難確保計画等の作成に向けた支援の検討を実施	○	平成 28 年度～	高知市 南国市 香南市 香美市 高知県 高知地方気象台 四国地方整備局

③社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用の強化

現状の排水計画では大規模浸水の対応が行えない等の懸念があるため、確実な住民避難等に資する取組として、以下のとおり実施する。

主な取組項目	課題の 対応	目標時期	取組機関
■排水活動の強化に関する取組			
・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえた、排水計画の検討を実施	Y	平成 28 年度～ 平成 32 年度	香南市 高知県 四国地方整備局
・排水ポンプ車の出動要請及び出動体制の確保	Z	随時	高知市 南国市 香南市 香美市 四国地方整備局
・排水機場、樋門、排水路等の点検及び操作説明会の実施	AA	毎年 (出水期前)	高知県 四国地方整備局
・排水ポンプ車等による訓練の実施	Y	毎年 (出水期前)	高知市 南国市 香南市 四国地方整備局
・ダムの容量を有効活用するためのダム操作について判断基準、操作ルール等の検討を実施	AC	平成 28 年度～	高知県

7. フォローアップ

各機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備計画等に反映することなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むことが重要である。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図るなど、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は、今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	高知市	南国市	香南市	香美市	高知県	高知地方気象台	四国地方整備局 高知河川国道事務所	課題	
洪水時における 河川管理者等から の情報提供等 の内容及びタイ ミング					・洪水予報の発表 を受けて、市、警 察、消防等関係機 関への連絡を行 い、住民への周知 を行っている。	・河川管理者と共 同で洪水予報を発 表している。	・避難勧告の発令 判断の目安となる 氾濫危険情報等の 洪水予報の発表を 高知地方気象台と 共同で実施してい る。 ・氾濫が発生した 場合の浸水区域と して対象となる地 区名まで表示した 洪水予報文の改良 を平成28年4月に実 施済み。	・洪水予報等の防災情報の 意味やその情報による対応 が住民には十分認識されて いないことが懸念される。	A
	・災害発生のおそ れがある場合は、 市長と高知地方気 象台及び四国地方 整備局及の間で相 互に情報伝達(ホッ トライン)を行って いる。	・災害発生のおそ れがある場合は、 市長と高知地方気 象台及び四国地方 整備局の間で相互 に情報伝達(ホッ トライン)を行って いる。	・災害発生のおそ れがある場合は、 市長と高知地方気 象台及び四国地方 整備局の間で相互 に情報伝達(ホッ トライン)を行って いる。	・災害発生のおそ れがある場合は、 市長と高知地方気 象台及び四国地方 整備局の間で相互 に情報伝達(ホッ トライン)を行って いる。		・災害発生のおそ れがある場合は、 市長と台長の間で 相互に情報伝達 (ホットライン)を 行っている。	・災害発生のおそ れがある場合は、 市長と事務所長の 間で相互に情報伝 達(ホットライン) を行っている。	—	B
避難勧告等の発 令基準	・避難勧告等の判 断、伝達マニュアル を作成し、具体的 な発令基準や対象 地域を決めている。 ・避難勧告等の判 断、伝達マニュアル を作成し、具体的 な発令基準や対象 地域を決めている。 ・避難勧告等の判 断、伝達マニュアル を作成し、具体的 な発令基準や対象 地域を決めている。	・河川の水位(避難 判断水位)などを基 に避難勧告等の発 令基準を定めてい る。 ・発令基準を基に タイムラインを作 成した。	・改訂された基準 水位及び避難勧告 等の発令判断の目 安を基準とし、タ イムラインを作成 し発令することと している。	・避難勧告等の判 断、伝達マニユア ルを基に、タイム ラインを作成して いる。	・気象警報等の発 表時には市町村の 体制を確認すると ともに、気象台と 連携した気象情報 の提供や、発令基 準等の水位となる 場合には避難勧告 等の発令について 助言することとし ている。	・警報・注意報を発 表している。(警戒 期間、注意期間、 ピークの時間帯、 最大雨量などの予 測値を記述) ・避難勧告等の発 令について助言を 求められた場合は 助言することとし ている。	・氾濫危険情報等 の洪水予報と併 せ、市の避難勧告 に着目した防災行 動計画(タイムラ イン)を作成または検 討している。 ・避難勧告等の発 令について助言を 求められた場合は 助言することとし ている。	・防災行動計画(タイムラ イン)を作成できていない市が ある。 ・避難勧告等の判断・伝達マ ニュアルに基づき発令を行っ ていないため検証が必要であ る。 ・近年、水災害は発生してお らず、また、地震・津波災害 に比べ住民の理解が不十分で あり、勧告等の発令が住民の 避難行動に繋がるのか懸念が ある。 ・河川管理者が新たに設定し た危険水位の見直しに応じ て、避難勧告等の発令基準を 改めていく必要がある。 ・高知県の行動計画が記載さ れておらずタイムラインの充 実を図る必要がある。 ・現在作成しているタイムラ インは、大型台風を想定した ものであるが、集中豪雨等の 河川水位毎のタイムラインの 作成が必要である。	C

現状の水害リスク情報や取組状況の共有 【物部川】

別紙1

項目	高知市	南国市	香南市	香美市	高知県	高知地方気象台	四国地方整備局 高知河川国道事務所	課題	
避難勧告等の発令基準	—	—	・避難勧告等の発令を含めた災害図上訓練（風水害編）を実施している	—	—	—	・タイムラインを用いた洪水対応演習を実施している。	—	D
避難場所・避難経路					・県の水位周知河川である国分川、鏡川について浸水想定区域の見直しを行う予定である。		・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び、家屋倒壊等氾濫想定区域等を平成28年度に指定予定である。	・浸水想定区域の指定に対して、住民等から何処に避難したら良いか不安の声が上がっているため、住民に対して詳細な説明等が必要である。	E
	・緊急避難場所及び避難所を指定し、洪水ハザードマップ等により周知を行っている。	・避難場所については現在の計画規模のハザードマップに示して周知している。	・指定避難所及び地区避難所は指定しており、防災マップの洪水浸水エリアに示し周知している。	・避難場所については現在の計画規模のハザードマップ（平成21年度作成）に示して周知している。			・市が作成するハザードマップの作成のための技術支援を実施している。	・想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水を想定した場合、広範囲な浸水による避難者数の増加や避難所の浸水も考えれば市の適切な緊急避難場所が不足することが懸念される。 ・平成27年の水防法の改正により、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域を対象としたハザードマップの作成が必要である。 ・災害の種別によって緊急避難場所が異なることを周知する必要がある。	F
	・現ハザードマップは避難経路について示していない。	・現ハザードマップは避難経路について示していない。	・現ハザードマップは避難経路については指定していない。	・現ハザードマップは避難経路について示していない。				・避難所までの避難路の選定を行っていないため、住民が迅速な避難を行うことができないおそれがある。 ・洪水による浸水等の避難経路について検討する必要がある。	G

現状の水害リスク情報や取組状況の共有 【物部川】

別紙1

項目	高知市	南国市	香南市	香美市	高知県	高知地方気象台	四国地方整備局 高知河川国道事務所	課題	
住民等への情報伝達の体制や方法	・防災情報をテレビ・ラジオ放送(Lアラート)、緊急速報メール、ウェブサイト、SNS、広報車及び消防団により周知している。 ・電話及びFAXで要配慮者施設に周知している。 ・消防団、警察、自主防災組織、近隣住民等による直接的な声掛けをしている。	・防災情報を広報車、消防団車両、緊急速報メール、自主防災組織会長への電話連絡、ウェブサイト、SNS、Lアラートによる情報配信により周知している。 ・高知県水防情報システムや気象庁とのホットラインからの情報を市民に情報提供している。	・防災情報を香南市配信メール配信サービス、緊急速報メール、広報車、消防団車両、Lアラート、CATV文字情報配信により周知している。 ・高知県水防情報システムの監視及び気象庁とのホットラインにより判断し市民に情報提供している。	・ウェブサイト、緊急速報メール、Lアラート等を通じて伝達している。 ・高知県水防情報システムの監視及び気象庁とのホットラインにより判断し市民に情報提供している。	・「高知県水防情報システム」により雨量、河川水位、ダム諸量、河川状況映像等の情報を提供している。 ・県が運用している高知県総合防災情報システムへのLアラート、緊急速報メールの配信機能を付加することにより、市町村が行う住民への伝達を支援している。	・気象情報等を市や報道機関を通じて住民等へ伝達している。	・河川水位、洪水予報、CCTVカメラのライブ映像等の情報を四国地方整備局の「川の防災情報」のウェブサイトからの入手や報道機関を通じて伝達している。 ・NHKと「河川情報及び映像情報の提供に関する基本協定」を締結し、河川情報及び映像情報等を配信している。	・ウェブサイト等により各種情報を提供しているが、住民自らが情報を入手するまでに至っていない懸念がある。 ・情報を伝達しても受け手である住民の行動に結びついていない懸念がある。	H
	—	—	—	—	—		・CCTVカメラのライブ映像について、物部川に設置しているカメラ11箇所のうち、4箇所の映像を提供している。	・CCTVカメラのライブ映像をウェブサイトで提供しているが、すべてのCCTVカメラについて提供する必要がある。 ・住民の避難行動の判断に必要な箇所のCCTVカメラのライブ映像が提供できていない懸念がある。 ・情報収集のための伝送路が二重化されていない区間がある。	J
								・住民に対し切迫感が伝わっていない懸念がある。 ・現状では切迫した状態にならないと住民が避難しない状況であり、伝えられた情報が住民の避難行動に繋がることがほとんどない状態である。 ・切迫した状態での無理な避難行動により被害に遭うことが懸念される。	K
	・四国地方整備局と「映像情報の提供に関する協定」を締結し、河川や道路の映像の提供を受けている。	・四国地方整備局と「映像情報の提供に関する協定」の締結を検討している。	・四国地方整備局と「映像情報の提供に関する協定」の締結を検討している。	・四国地方整備局と「映像情報の提供に関する協定」の締結について検討する。		—	・市と「映像情報の提供に関する協定」を締結し、河川や道路の映像を提供している。	・協定を締結できていない市がある。	L

現状の水害リスク情報や取組状況の共有 【物部川】

別紙1

項目	高知市	南国市	香南市	香美市	高知県	高知地方気象台	四国地方整備局 高知河川国道事務所	課題	
住民等への情報 伝達の体制や方法	・防災行政無線により、避難情報の放送を行っている。 ・山間部には、戸別受信機を配布している。 ・シティFMと災害時の協定を準備している。	・防災行政無線により、避難情報の放送を行っている。 ・避難所、山間部には、戸別受信機を配布している。	・防災行政無線により、避難情報の放送を行っている。 ・避難所には、戸別受信機を配布している。 ・山間部等で屋外拡声子局を設置していない地区で放送が聞こえない世帯には戸別受信機を配布している。	・防災行政無線による避難情報の放送は、香北町地域のみ実施しているが、H31年度以降には、香美市全域で放送を行う。 ・香北町内は全戸、戸別受信機を配布している。				・大雨、暴風により防災行政放送(有線、無線)が聞き取りにくい状況があるため、未配布エリアへの戸別受信機の配布を検討する必要がある。	M
想定される浸水 リスクの周知							・物部川において、計画規模の降雨による浸水想定区域等を指定し、高知河川国道事務所のウェブサイトで公表している。	・想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域が指定できていない。 ・浸水リスクを示す地点別氾濫シミュレーションが情報提供されていない。	N
避難誘導体制・ 行動計画	・地域防災計画では、関係機関の協力の下、避難誘導を実施することとしている。 ・避難行動要支援者については、個別避難支援計画の中で体制を整備することとしている。	・水防団による避難誘導を実施している。 ・避難行動要支援者に対しては個別避難支援支援計画の作成を進めている。	・消防、警察、水防団等による避難誘導を実施している。 ・避難行動要支援者に対しては個別避難支援計画を作成し、体制を整備することとしている。 ・地域防災計画に位置づけられた要配慮者利用施設は、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域外に位置している。	・地域防災計画では、消防機関等による避難誘導を実施することとしている。 ・避難行動要支援者に対しては、個別計画の作成を検討している。				・災害時の具体的な避難支援や避難誘導体制が確立されていないため、特に要配慮者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。 ・避難行動要支援者の避難も含めて、地域での避難行動、避難支援計画作成が必要である。	O
								・近隣市町村の避難場所への広域避難や経路について事前に検討、調整する必要がある。	P

②水防に関する事項

項目	高知市	南国市	香南市	香美市	高知県	高知地方気象台	四国地方整備局 高知河川国道事務所	課題	
水防団への河川 水位等に係る情 報提供	・消防局から水防 団へ電話、メール 及びサイレンを利用し情報提供を 行っている。	・災害発生のおそ れがある情報を入 手した場合、消防 本部と連携し、水 防団への情報提供 を行っている。	・高知県水防情報 システムを監視 し、水位基準に達 するおそれがある と判断した場合に 水防団に対して情 報提供を行っている。	・災害発生のおそ れがある情報を入 手した場合、消防 本部と連携し、水 防団への情報提供 を行っている。	・水防警報の発表 を受けて市への伝 達を行っている。 ・「高知県水防情 報システム」によ り雨量、河川水 位、ダム諸量、河 川状況映像等の情 報を広く一般に提 供している。		・四国地方整備局 が基準観測所の水 位により水防警報 を発表している。 ・災害発生のおそ れがある場合は、 事務所長から市長 に情報伝達(ホット ライン)をしてい る。 ・河川水位、洪水 予報、CCTVカメラ のライブ映像等の 情報をウェブサイト や報道機関を通 じて伝達してい る。	・水防団等に対して河川水 位等に係る情報を、迅速か つ正確に情報伝達できない 懸念がある。 ・避難勧告や基準水位等の 意味を啓発するとともに、 避難行動に直結するよう伝 達内容を工夫する必要がある。	Q
河川の巡視区間		・出水期前に四国 地方整備局と重要 水防箇所の合同巡 視を行っている。	・出水期前に四国 地方整備局と重要 水防箇所の合同巡 視を行っている。	・出水期前に四国 地方整備局と重要 水防箇所の合同巡 視を行っている。	・出水期前に四国 地方整備局と重要 水防箇所の合同巡 視を行っている。		・出水期前に、市 及び県と重要水防 箇所の合同巡視を 実施している。	—	R
		・出水時には水防 団(消防団)による 巡視を行っている。	・出水時には水防 団(消防団)による 巡視を行っている。	・出水時には、消 防機関により巡視 を実施している。			・出水時には、水 防団等と河川管理 者がそれぞれ河川 巡視を実施してい る。	・河川巡視等で得られた情 報について、水防団等と河 川管理者で共有が不十分で あり、適切な水防活動に懸 念がある。	S
								・河川巡視の結果を迅速に 避難勧告等の発令につなげ る連絡体制が必要である。	T
								・大雨による洪水被害から 巡視担当者の身の安全確保 が必要である。	U

現状の水害リスク情報や取組状況の共有 【物部川】

別紙1

項目	高知市	南国市	香南市	香美市	高知県	高知地方気象台	四国地方整備局 高知河川国道事務所	課題	
水防資機材の整備状況	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報の共有を行っている。 ・物部川周辺にはないが、鏡川沿川の水防倉庫6箇所に土のう等を備蓄している。	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報の共有を行っている。 ・南国市内の建設会社と「災害時における土のう等の供給に関する協定」を締結し、市内3箇所に作成済土のう及び土のう袋を備蓄している。 ・防災備蓄倉庫及び水防倉庫に水防資機材を備蓄している。 ・レンタル業者と「災害時の資機材の提供についての協定」を締結している。	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報の共有を行っている。 ・四国地方整備局が備蓄している水防資機材を管轄水防団が確認し有事の際に活用できる体制を構築している。 ・水防倉庫に水防資機材を備蓄している。 ・関係機関等との防災協定による資機材の確保をしている。	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報の共有を行っている。 ・防災備蓄倉庫、水防倉庫及び各消防分団屯所に水防資機材を備蓄している。	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報の共有を行っている。 ・県の水防倉庫に備蓄している。		・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報の共有を行っている。 ・水防待機所等に水防資機材を備蓄している。 ・大規模な災害が発生した場合、または発生のおそれがある場合は、市への支援を実施している。	・備蓄水防資機材の市間での相互使用に関しては調整が不十分であり適切な水防活動に懸念がある。 ・水防資機材を搬入するための進入路を確保できない懸念がある。	V
								・水防資機材の備蓄数量が不足している懸念がある。 ・想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水を想定した資機材の備蓄ができていないため、現状では対応が不十分になる可能性がある。	W
市庁舎、災害拠点の病院等の水害時における対応	・高知市役所は想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域外に位置している。	・現計画規模では南国市庁舎は浸水せず、庁舎非常用発電機については水密扉の設置等により一定対策はとられている。	・香南市本庁舎及び災害拠点病院は想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域外に位置しているが、吉川支所は浸水区域に位置しているため浸水対策として非常用電源設備を架台上（h=2m）に設置している。	・香美市庁舎の浸水対策として、通常及び非常用電源設備を屋上に設置している（平成23年度）。	・物部川流域の出先機関である中央東土木事務所は2階にある。ただし、電源設備は1階に設置されていることから、浸水する。	・高知地方気象台は想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域外に位置している。 ・庁舎の浸水対策として、庁舎4階に非常用発電機を設置している	・物部川出張所は、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域内に位置している。	・新たな想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域に対応できていない。 ・物部川出張所及び高知県中央東土木事務所は、浸水するおそれがある。	X

現状の水害リスク情報や取組状況の共有 【物部川】

別紙1

③氾濫水の排除、施設運用等に関する事項

項目	高知市	南国市	香南市	香美市	高知県	高知地方気象台	四国地方整備局 高知河川国道事務所	課題	
排水施設、排水資機材の操作・運用	—	—	・平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練、教育も実施し、災害発生による出動体制を確保している。	—	・樋門、陸閘の操作点検を出水期前に実施している。		・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両、機器において、平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練、教育も実施し、災害発生による出動体制を確保している。	・現状の排水計画では、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水に対し、確実な住民避難や早期の社会機能回復の対応を行えない懸念がある。	Y
	・必要に応じて四国地方整備局に排水ポンプ車の派遣要請を行い排水を実施している。	・必要に応じて四国地方整備局に排水ポンプ車の派遣要請を行い排水を実施している。	・必要に応じて四国地方整備局に排水ポンプ車の派遣要請を行い排水を実施している。	・必要に応じて四国地方整備局に排水ポンプ車の派遣要請を行い排水を実施している。			・浸水被害状況や市からの要請により、被害状況を勘案し排水ポンプ車を出動させている。また、台数が不足する場合は四国地方整備局に広域配備を要請している。	・既存の排水施設、排水系統も考慮しつつ、排水計画を検討する必要がある。 ・市の要請により、排水ポンプ車を出動しているが配備台数に限りがあり、優先度をつけて出動する必要がある。	Z
	—				・樋門、陸閘の操作点検を出水期前に実施している。		・日常の施設点検や出水期前の操作説明会を毎年実施している。	—	AA
既存ダムにおける洪水調節の現状		・物部川ダム放流予報連絡会に参加している。	・物部川ダム放流予報連絡会に参加している。	・物部川ダム放流予報連絡会に参加している。	・永瀬ダムのダム操作の理解を深めもらうために関係機関を対象に物部川ダム放流予報連絡会を開催している。			—	AB
					・河道の段階的整備を勘案し、ダム操作規則を適宜見直し、適切なダム操作により洪水調節を実施することを計画している。			・河道の段階的整備にあわせて、ダム操作規則を適宜見直し、適切なダム操作により洪水調節を実施する必要がある。	AC

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	高知市	南国市	香南市	香美市	高知県	高知地方気象台	四国地方整備局 高知河川国道事務所	課題	
堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容							・洪水を安全に流下させるよう、上下流バランスを考慮し引堤及び堤防拡幅を推進している。 ・堤防に近い位置での局所洗掘や堤防法面の侵食が懸念される区間については、必要に応じて低水護岸、高水護岸の整備などの対策を実施している。 ・浸透に対して安全性が低い区間については、安全性の確保に向けた対策を実施している。	・流下断面の不足している箇所や堤防が計画断面に対し不足している箇所があり、洪水により氾濫するおそれがある。	AD

具体的な取組の柱		課題の 対応	目標時期								地域住 民	
事項				高知市	南国市	香南市	香美市	高知県	高知地方 気象台	四国地方整備局 高知河川国道事務所		
	具体的取組											
1)ハード対策の主な取組												
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策												
	【物部川】 ・浸透対策 ・流下能力向上 ・侵食・洗掘対策	AD	平成28年度～平成 32年度								○	
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備												
	・早期に氾濫が発生する地区に対して、洪水時の避難勧告等の発令判断に活用する水位計の整備	C	平成28年度～平成 32年度	－	－	－	－				○	活用
	・洪水時のみの水位観測に特化したコスト低減型の危機管理型水位計の整備	C	平成30年度～平成 31年度					●			●	活用
	・避難行動に必要な映像提供に配慮したCCTVカメラの設置	J、K	平成28年度～平成 32年度								○	
	・情報収集のための伝送路の二重化を実施	J	平成28年度～平成 32年度								○	
	・堤防天端を活用した資材搬入路としての活用運用整備	V	平成28年度～平成 32年度								○	
	・水防資機材の確保	V、W	毎年 (出水期前)	○	○	○	○	○			○	
	・市庁舎、災害拠点の病院等の浸水被害対策	X	平成29年度～		○	○	○	○			○	
	・河川防災ステーションの検討、整備	W、AD	平成30年度～								●	活用
2)ソフト対策の主な取組 ①円滑かつ迅速な避難行動のための取組												
■情報伝達、避難計画等に関する取組												
	・リアルタイムの情報提供及び連絡網の整備	H、J、K	平成28年度～	○	－	－	○	○			○	活用
	・「映像情報の提供に関する協定」の締結	L	継続	○	○	○	○		－	○		
	・プッシュ型情報の発信	I、M	平成28年度～	○	○	○	○	○		○		
	・避難勧告に着目した防災行動計画(タイムライン)における関係機関の連携状況を踏まえた精度向上	C	平成28年度～	○	○	○	○	○	○		○	
	・防災行動計画(タイムライン)を用いた訓練の実施	D	平成28年度～	○	○	○	○	○	○	○	○	
	・避難勧告等における助言の実施	C	継続					○	○	○	○	
	・近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討	F、G、P	平成29年度～	○	－	－	－					活用
	・洪水予報文の改良	A	継続						○		○	活用
	・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の指定	N	平成28年度								○	活用
	・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の住民への周知	E、N	平成28年度～	○	○	○	○				○	活用
	・浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査の実施	A、H、N	平成29年度～	○	○	○	○				○	活用
	・ハザードマップ(統合型防災マップ)の作成改良・周知	F、O	平成29年度～平成 32年度	○	○	○	○				○	活用
	・情報伝達手段の多重化としてのコミュニティFM放送の整備、防災ラジオ配布の検討を実施	H、M	平成28年度～	○	○	○	○					活用
	・情報伝達(ホットライン)の実施	B	継続	●	●	●	●		●		●	
■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組												
	・避難を促す緊急行動に係わる情報の共有	C	毎年 (出水期前)	○	○	○	○	○	○	○	○	
	・情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の可能性」等の改善	K	平成29年5月						○			活用
	・効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料の作成、配布による、防災情報の住民等への周知	A、C、 H、I、K、 N	平成28年度～	○	○	○	○	○	○		○	活用
	・小中学校等における防災教育を実施	A、H、I	随時	●	●	●	●	●	●	●	●	活用
	・ダム操作に関する地元関係者への周知	AB	毎年 (出水期前)		○	○	○	○	○		－	活用
2)ソフト対策の主な取組 ②洪水氾濫による被害の軽減及び避難時間の確保のための水防活動等の取組												
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組												
	・水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	Q、S、T、 U	毎年 (出水期前)	○	○	○	○	○			○	参加
	・水防連絡会の開催、重要水防箇所の共同点検及び精査、見直し	R、U	毎年 (出水期前)	○	○	○	○	○			○	参加
	・水防団、自主防災組織、消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施	R、S、U	毎年 (出水期前)	○	○	○	○	○			○	参加
	・水防団等に対して河川水位等に係る情報提供の実施	Q、U	継続	○	○	○	○	○			○	活用
	・水防に関する広報の充実(水防団確保に係る取組)	W	継続	●	●	●	●	●			●	活用
	・水防団間での連携、協力に関する検討	W	継続	●	●	●	●	●			●	活用
■要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組												
	・要配慮者利用施設、関係各課と連携した、情報伝達訓練や避難訓練の計画の検討及び避難確保計画等の作成に向けた支援の検討を実施	O	平成28年度～	○	○	○	○	○	○	○	○	参加
2)ソフト対策の主な取組 ③社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用の強化												
■排水活動の強化に関する取組												
	・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえた、排水計画の検討を実施	Y	平成28年度～平成 32年度	－	－	○	－	○			○	
	・排水ポンプ車の出動要請及び出動体制の確保	Z	随時	○	○	○	○				○	
	・排水機場、樋門、排水路等の点検及び操作説明会の実施	AA	毎年 (出水期前)	－				○			○	
	・排水ポンプ車等による訓練の実施	Y	毎年 (出水期前)	○	○	○	－				○	
	・ダムの容量を有効活用するためのダム操作について判断基準、操作ルール等の検討を実施	AC	平成28年度～					○				

○概ね5年で実施する取組 【物部川】

項目	事項	内容	課題の 対応	高知市		南国市		香南市		香美市		高知県		高知地方気象台		四国地方整備局 高知河川国道事務所	
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
1)ハード対策の主な取組																	
	■洪水氾濫を未然に防ぐ対策																
	【物部川】 ・浸透対策 ・流下能力向上 ・侵食、洗掘対策	AD														【物部川】 ・山田(下ノ村)箇所の 浸透対策、流下能力 向上、侵食、洗掘対策 ・山田箇所の浸透対 策 ・窪内箇所の浸透対 策、侵食、洗掘対策 ・岩横箇所の浸透対 策	平成28年度～平成32 年度
	■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備																
	・早期に氾濫が発生する 地区に対して、洪水時の 避難勧告等の発令判断 に活用する水位計の整備	C	—	—	—	—	—	—	—	—						・洪水に対してリスクの 高い箇所の水位を把 握するため、水位計の 追加設置を行い計測 を実施(下ノ村)	平成28年度～平成32 年度
	・洪水時のみの水位観測 に特化したコスト低減型の 危機管理型水位計の整備	C									・洪水時のみ水位 観測に特化したコ スト低減型の危機 管理型水位計を 整備	平成30年度～				・洪水時のみ水位観 測に特化したコスト低 減型の危機管理型水 位計を整備	平成30年度～平成31 年度
	・避難行動に必要な映像 提供に配慮したCCTVカメ ラの設置	J, K														・空間監視用カメラの 空白地帯を補完する CCTVカメラの追加設 置(下ノ村、窪内箇所)	平成28年度～平成32 年度
	・情報収集のための伝送 路の二重化を実施	J														・無線による情報収集 のための伝送路の二 重化を実施	平成30年度～平成32 年度
	・堤防天端を活用した資 材搬入路としての活用運 用整備	V														・堤防天端を活用した 資材搬入路の整備	平成29年度～平成32 年度
	・水防資機材の確保	V、W	・市、県、四国地方 整備局の間で、 水防資機材の備 蓄情報を共有 ・綾川沿川水防倉 庫に備蓄済	実施済	・市、県、四国地方 整備局の間で、 水防資機材の備 蓄情報を共有 ・水防倉庫に備蓄 済 ・土のう及び土のう 袋を市内3箇所に 備蓄済 ・近隣市町村、 県、四国地方整備 局との資機材の使用 協定について検討	実施済 平成28年度～	・市、県、四国地方 整備局の間で、 水防資機材の備 蓄情報を共有 ・水防倉庫に備蓄 済 ・関係機関等との 防災協定による資 機材の確保	実施済	・市、県、四国地方 整備局の間で、 水防資機材の備 蓄情報を共有 ・水防倉庫に備蓄 済	実施済	・市、県、四国地方 整備局の間で、 水防資機材の備 蓄情報を共有 ・県の水防倉庫に 備蓄済 ・水防計画で必要 に応じて市町村へ の資材提供を実施	実施済				・市、県、四国地方 整備局の間で、水防資 機材の備蓄情報を共有 ・大規模な災害が発生 した場合、または発生 のおそれがある場合 は、市への支援を実施	毎年 (出水期前) 随時
	・市庁舎、災害拠点の病 院等の浸水被害対策	X			・現計画規模では 南国市庁舎は浸 水せず、庁舎非常 用発電機については 水密扉の設置 等により一定対策 済	平成26年度	・吉川支所は浸水 区域に位置してい るため浸水対策として 非常用電源設備を 架台上(h=2 m)に設置	実施済	・香美市庁舎の浸 水対策として、通 常及び非常用電 源設備を屋上に設 置済	平成23年度	・高知県中央東土 木事務所の電源 設備の浸水被害 対策の検討	平成29年度～				・物部川出張所の浸 水被害対策の検討	平成29年度～
	・河川防災ステーションの 検討、整備	W AD														・河川防災ステーシ ョンの整備の検討を進め るとともに、関係機関と 情報を共有し円滑な 水防活動等、活用方 策を検討・調整	平成30年度～

項目	事項	内容	課題の 対応	高知市		南国市		香南市		香美市		高知県		高知地方気象台		四国地方整備局 高知河川国道事務所	
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
2)ソフト対策の主な取組 ①円滑かつ迅速な避難行動のための取組																	
		■情報伝達、避難計画等に関する取組															
		・リアルタイムの情報提供及び連絡網の整備	H, J, K	・関係機関の防災情報について高知市ウェブサイトへのリンク設定(県、国等の防災関連情報)	継続	—	—	—	—	・浸水想定区域内への防災行政無線(戸別受信機)の整備	平成30年度～運用	・水防情報システムによる情報提供の周知	平成28年度～			・CCTVカメラのライブ映像公開箇所の拡大及びテロップの追加・NHKとの協定に基づき河川情報及び映像情報等を配信	平成28年度～継続
		・「映像情報の提供に関する協定」の締結	L	・四国地方整備局からの映像の受信	継続	・四国地方整備局と「映像情報の提供に関する協定」の締結を検討	平成28年度～	・四国地方整備局と「映像情報の提供に関する協定」の締結を検討	平成28年度～	・四国地方整備局と「映像情報の提供に関する協定」の締結を検討	平成28年度～		—	—	・協定を締結できていない市と協定を締結し河川や道路の映像を提供	継続	
		・プッシュ型情報の発信	I, M	・緊急速報メール等により伝達	継続	・緊急速報メール等により伝達	継続	・緊急速報メール、メール配信サービス等により伝達	継続	・緊急速報メール等により伝達	継続	・県が運用している高知県総合防災情報システムへのアラート、緊急速報メールの配信機能の付加により、市が行う住民への伝達を支援	継続			・スマートフォン等によるプッシュ型の洪水予報等の配信を順次実施	平成28年度～
		・避難勧告に着目した防災行動計画(タイムライン)における関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上	C	・タイムラインの作成	平成29年度	・新たな想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域に基づき、タイムラインの修正を実施	平成28年度～	・タイムラインに基づく関係機関との実効力のある連携の構築	平成28年度～	・タイムラインの精査、見直し・避難勧告等判断、伝達マニュアルの改訂	平成28年度～	・市、国と協力しタイムラインの作成	平成28年度～	・市、県、四国地方整備局と協力しタイムラインの作成	平成28年度～	・タイムラインを作成できていない市のタイムラインを作成・関係機関(市、県、高知地方気象台)の行動状況や連携状況を踏まえたタイムラインの精査、見直し	平成28年度～
		・防災行動計画(タイムライン)を用いた訓練の実施	D	・タイムラインを用いた訓練の実施	平成29年度～	・タイムラインを用いた訓練の実施	平成29年度～	・タイムラインを用いた訓練の実施	平成28年度～	・タイムラインを用いた訓練の実施	平成28年度～	・タイムラインを用いた訓練の実施	平成29年度～	・タイムラインを用いた訓練の実施	平成29年度～	・タイムラインを用いた洪水対応演習の実施	平成28年度～
		・避難勧告等における助言の実施	C									・気象警報等の発表時には市町村の体制を確認するとともに、高知地方気象台と連携した気象情報の提供や、発令基準等の水位となる場合には避難勧告等の発令について助言を行う	継続	・避難勧告等の発令について助言を求められた場合は、助言を行う	継続	・避難勧告等の発令について助言を求められた場合は、助言を行う	継続
		・近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討	F, G, P	・近隣市町村との広域避難に関する調整、避難経路の検討	平成29年度～	—	—	—	—	—	—					・氾濫が発生した場合の浸水区域として対象となる地区まで表示した洪水予報文を発表	継続
		・洪水予報文の改良	A											・氾濫が発生した場合の浸水区域として対象となる地区まで表示した洪水予報文を発表	継続		継続
		・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の指定	N													・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の指定、周知	平成28年度
・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の住民への周知	E, N	・四国地方整備局と連携し必要に応じて想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民説明を実施	平成28年度～	・防災情報のチラシを配布することで、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民への周知	平成28年度～	・市広報誌等で防災情報のチラシを配布することで、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民への周知	平成28年度～	・四国地方整備局と連携し必要に応じて想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民説明を実施	平成29年度～					・市と連携し必要に応じて想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民説明を実施・事務所のウェブサイトで、破壊地点別の氾濫流の到達時間を表示した想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域図を公開	平成28年度～		

項目	事項	内容	課題の 対応	高知市		南国市		香南市		香美市		高知県		高知地方気象台		四国地方整備局 高知河川国道事務所		
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	
		・浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査の実施	A, H, N	・四国地方整備局と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施	平成29年度～	・四国地方整備局と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施	平成29年度～	・四国地方整備局と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施	平成29年度～	・四国地方整備局と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施	平成29年度～					・市と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施し、今後の実施施策を検討	平成29年度～	
		・ハザードマップ(統合型防災マップ)の改良、周知	F, O	・ハザードマップの改良、周知、配布	平成30年度	・ハザードマップの改良、周知、配布	平成29年度	・香南市防災マップの改良、周知、配布	平成29年度～平成32年度	・ハザードマップの改良、周知、配布	平成29年度					・ハザードマップ作成のため技術支援を実施	継続	
	■情報伝達、避難計画等に関する取組																	
	・情報伝達手段の多重化としてのコミュニティFM放送の整備、防災ラジオ配布の検討を実施	H, M	・シティFMと災害時の協定締結を準備中 ・防災ラジオの配布の検討 ・山間部には、戸別受信機の配布を実施	平成28年度～ 実施済	・大規模災害時の情報伝達手段の一つとして臨時災害FM局の開設を検討 ・避難所、山間部には、戸別受信機の配布を実施	平成28年度～ 実施済	・大規模災害時の情報伝達手段多重化の一つとして臨時災害FM局により情報提供 ・避難所には、戸別受信機の配布を実施	継続 実施済	・防災行政無線による避難情報の放送エリアを香美市全域に拡大 ・香北町内は全戸、戸別受信機の配布を実施	平成28年度～平成30年度 実施済								
	・情報伝達(ホットライン)の実施	B	・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	継続	・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	継続	・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	継続	・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	継続			・災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	継続	・災害発生のおそれがある場合や平時から、事務所長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	継続		
	■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組																	
	・避難を促す緊急行動に係わる情報の共有	C	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施	毎年(出水期前)	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施	毎年(出水期前)	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施	毎年(出水期前)	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施	毎年(出水期前)	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施	毎年(出水期前)	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施	毎年(出水期前)	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施	毎年(出水期前)	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施	毎年(出水期前)
	・情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の可能性」等の改善	K												・情報発信時の「危険度を色分けした時系列」表示及び「警報級の可能性」についての改善	平成29年5月17日			
	・効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料の作成、配布による、防災情報の住民等への周知	A, C, H, I, K, N	・災害情報提供のチラシ等による広報、周知	平成28年度～	・修正版ハザードマップの配布と併せて、洪水に対する住民の避難行動など啓発を定期的に実施	平成28年度～	・修正版の香南市防災マップの配布と洪水浸水区域の住民に対して適宜適切な情報の伝達と防災教育を実施	平成29年度～	・ハザードマップの修正に併せて、防災情報の冊子を更新し、住民に配布	平成29年度	・水防情報システムの周知を図るため広報を実施	継続	・防災情報の利活用を推進するための広報を実施	継続	・水災害広報の充実として出水があった場合、ニュースレターを発行 ・防災情報のチラシを作成し、市の広報誌等の配布に合わせて住民に配布	平成28年度～		
	・小中学校等における防災教育を実施	A, H, I	・依頼があれば出前講座等を実施 ・国の支援により作成した指導計画を関係市町村と共有。指導計画を関係市町村全ての学校で共有。	随時 ・平成30年度～	・小中学校からの要請に応じ、出前講座により防災教育を実施 ・国の支援により作成した指導計画を関係市町村と共有。指導計画を関係市町村全ての学校で共有。	随時 ・平成30年度～	・小中学校からの要請に応じ、出前講座により防災教育を実施 ・国の支援により作成した指導計画を関係市町村と共有。指導計画を関係市町村全ての学校で共有。	随時 ・平成30年度～	・小中学校からの要請に応じ、出前講座により防災教育を実施 ・国の支援により作成した指導計画を関係市町村と共有。指導計画を関係市町村全ての学校で共有。	随時 ・平成30年度～	・小中学校からの要請に応じ、出前講座により防災教育を実施 ・国の支援により作成した指導計画を関係市町村と共有。指導計画を関係市町村全ての学校で共有。	随時 ・平成30年度～	・依頼があれば出前講座等を実施 ・防災教育に関する支援を実施する学校を決定し、指導計画の作成支援を実施。	随時 ・平成30年度～	・小学校、中学校における防災教育として、洪水被害の歴史や身を守るための手段、四国地方整備局の対策等について授業の一端として実施(依頼により実施) ・防災教育に関する支援を実施する学校を決定し、指導計画の作成支援を実施。	随時 ・平成29年度～		
	・ダム操作に関する地元関係者への周知	AB			・物部川ダム放流予報連絡会への参加	毎年(出水期前)	・物部川ダム放流予報連絡会への参加	毎年(出水期前)	・物部川ダム放流予報連絡会への参加	毎年(出水期前)	・物部川ダム放流予報連絡会の実施	毎年(出水期前)			—	—		

項目	事項	内容	課題の 対応	高知市		南国市		香南市		香美市		高知県		高知地方気象台		四国地方整備局 高知河川国道事務所		
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	
2)ソフト対策の主な取組 ②洪水氾濫による被害の軽減及び避難時間の確保のための水防活動等の取組																		
■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組																		
		・水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	Q, S, T, U	・水防団(消防団)と伝達訓練を実施	毎年	・消防本部と連携し、連絡体制等を確認	毎年 (出水期前)	・防災行政無線を活用した水防団との情報伝達訓練 ・スマホを活用した災害応急活動支援システムによる情報伝達訓練を実施	毎年 (出水期前)	・消防本部と連携し、水防団幹部への電話連絡及び団員へのメール配信を実施	継続	・水防管理団体への連絡体制が記載されている水防計画書の作成および伝達訓練の実施	毎年 (出水期前)			・水防団との連絡体制の確認 ・補門操作員との情報伝達体制の確認及び避難に関する周知徹底 ・維持工事による特別巡視訓練及び巡視担当者の安全確保、避難に関する周知徹底	毎年 (出水期前)	
		・水防連絡会の開催、重要水防箇所の共同点検及び精査、見直し	R, U	・水防連絡会の開催及び重要水防箇所の共同点検	毎年 (出水期前)	・水防連絡会の開催及び重要水防箇所の共同点検	毎年 (出水期前)	・水防連絡会の開催及び重要水防箇所の共同点検	毎年 (出水期前)	・水防連絡会の開催及び消防機関も含めた重要水防箇所の共同点検	毎年 (出水期前)	・水防連絡会の開催及び重要水防箇所の共同点検	毎年 (出水期前)			・水防連絡会の開催及び重要水防箇所の共同点検 ・重要水防箇所の精査、見直し	毎年 (出水期前)	
		・水防団、自主防災組織、消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施	R, S, U	・四国地方整備局主催の水防工法講習への参加	隔年 (出水期前)	・土のう工法などの水防工法や水防資機材取扱いなどの水防訓練の実施	毎年 (出水期前)	・四国地方整備局主催の水防工法講習への参加	隔年 (出水期前)	・四国地方整備局主催の水防工法講習会への参加	隔年 (出水期前)	・四国地方整備局主催の水防工法講習会への参加	毎年 (出水期前)			・水防工法講習会を開催し水防団、消防団の団員に、水防工法の指導を実施 ・水防資機材の備蓄、使用に関して情報共有を図る	毎年 (出水期前)	
		・水防団等に対して河川水位等に係る情報提供の実施	Q, U	・消防局から水防団へ電話、メール及びサイレンを利用し情報提供を実施	随時	・水防団に河川水位等の情報提供を実施	随時	・水防団に河川水位等の情報提供を実施	随時	・水防団に河川水位等の情報提供を実施	随時	・水防情報の提供 ・高知県水防情報システムのウェブサイトにより情報提供を実施	継続			・水防情報の提供を実施 ・川の防災情報のウェブサイトにより情報提供を実施 ・NHKとの協定に基づき河川情報及び映像情報等を配信	継続	
		・水防に関する広報の充実(水防団確保に係る取組)	W	・HPやポスター、イベントでチラシの配布	随時	洪水浸水想定区域や避難行動について改めて広報やHPで広く知らせる。	随時	・水防団員の確保のため、あらゆる機会を捉えて募集・広報を実施	随時	・広報誌で水防活動状況の紹介・消防団員募集の広報を実施	随時	・地域からの依頼に応じ、水防情報等について出前講座を実施	随時			・水防活動の見える化 ・水防訓練・水防活動状況等のHP、催事場パネル展示による水防活動への理解を促進	継続	
		・水防団間での連携、協力に関する検討	W	・大規模な氾濫に対して広域的、効率的な水防活動が実施できるよう協力内容等について検討・調整	平成30年度～	・大規模な氾濫に対して広域的、効率的な水防活動が実施できるよう協力内容等について検討・調整	平成30年度～	・大規模な氾濫に対して広域的、効率的な水防活動が実施できるよう協力内容等について検討・調整	平成30年度～	・大規模な氾濫に対して広域的、効率的な水防活動が実施できるよう協力内容等について検討・調整	平成30年度～	・大規模な氾濫に対して広域的、効率的な水防活動が実施できるよう協力内容等について検討・調整	平成30年度～			・大規模な氾濫に対して広域的、効率的な水防活動が実施できるよう協力内容等について検討・調整	平成30年度～	
■要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組																		
		・要配慮者利用施設、関係各課と連携した、情報伝達訓練や避難訓練の計画の検討及び避難確保計画等の作成に向けた支援の検討を実施	O	・要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成に向けた支援の検討 ・要配慮者利用施設と関係各課と連携した情報伝達訓練や避難訓練の実施と計画の作成を呼びかけ	平成28年度～ 平成28年度～	・要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成に向けた支援の検討 ・施設ごとの避難行動マニュアルの作成を検討	平成28年度～ 平成28年度～	・洪水浸水区域内にある各事業所及び各自自主防災組織ごとに防災マニュアルを作成中	継続	・消防機関や自主防災組織と連携した避難確保計画作成支援の検討	平成28年度～	・流域市町村で実施する避難訓練等の支援	随時	・要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成に向けた支援を実施	随時	・要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成に向けた支援を実施	平成28年度～	
	2)ソフト対策の主な取組 ③社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用の強化																	
	■排水活動の強化に関する取組																	
			・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえた、排水計画の検討を実施	Y	—	—	—	—	・四国地方整備局が所有する災害対策用機械の出動要請等の連絡体制の整備、検討 ・平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練、教育も実施し、災害発生による出動体制を確保	平成28年度 継続	—	—	・樋門、陸間の操作点検を出水期前に実施	継続			・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、排水計画を検討	平成28年度～平成32年度
			・排水ポンプ車の出動要請及び出動体制の確保	Z	・必要があれば四国地方整備局のポンプ車の配置を要請	随時	・必要があれば四国地方整備局のポンプ車の配置を要請	随時	・必要があれば四国地方整備局のポンプ車の配置を要請	随時	・排水ポンプ車出動要請連絡体制の整備、検討 ・必要があれば四国地方整備局のポンプ車の配置を要請	平成28年度～ 随時					・排水ポンプ車の平常時の保守点検を行い、災害発生時による出動体制を確保 ・浸水被害状況や市からの要請により、排水ポンプ車を出動 ・台数が不足する場合は四国地方整備局に広域配備を要請	継続
			・排水機場、樋門、排水路等の点検及び操作説明会の実施	AA	—	—								・樋門、陸間の操作点検を出水期前に実施	継続			・日常の施設点検や出水期前の操作説明会を実施
		・排水ポンプ車等による訓練の実施	Y	・四国地方整備局の訓練への参加	毎年 (出水期前)	・四国地方整備局の訓練への参加	毎年 (出水期前)	・四国地方整備局の訓練への参加	毎年 (出水期前)		—	—					・毎年排水ポンプ車等による訓練を実施	毎年 (出水期前)

項目	事項	内容	課題の 対応	高知市		南国市		香南市		香美市		高知県		高知地方気象台		四国地方整備局 高知河川国道事務所	
				実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期	実施内容	時期
		・ダム の 容量 を 有効 活用 する ため の ダム 操 作 に つ い て 判 断 基 準 、 操 作 ル ー ル 等 の 検 討 を 実 施	AC									・永瀬ダム の 容量 を 有効 活用 する ため の ダム 操 作 に つ い て 判 断 基 準 、 操 作 ル ー ル 等 の 検 討 を 実 施	平成28年度～				

○緊急行動計画に基づく 概ね5年で実施する取組 【物部川】

別冊資料-5

		今後実施予定の取組				完了した取組				継続実施の取り組み				実施中の取り組み					
項目	事項	内容	課題の対応	高知市				南国市				香南市				香美市			
				実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定
1)ハード対策の主な取組																			
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策																			
		【物部川】 ・浸透対策 ・流下能力向上 ・侵食、洗掘対策	AD																
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備																			
		・早期に氾濫が発生する地区に対して、洪水時の避難勧告等の発令判断に活用する水位計の整備	C																
		・洪水時のみの水位観測に特化したコスト低減型の危機管理型水位計の整備	C																
		・避難行動に必要な映像提供に配慮したCCTVカメラの設置	J, K																
		・情報収集のための伝送路の二重化を実施	J																
		・堤防天端を活用した資材搬入路としての活用運用整備	V																
		・水防資機材の確保	V, W	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・綾川沿川水防倉庫に備蓄済	実施済	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・綾川沿川水防倉庫に備蓄済	実施済	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・水防倉庫に備蓄済 ・土のう及び土のう袋を市内3箇所に備蓄済 ・近隣市町村、県、四国地方整備局との資機材の使用協定について検討	実施済 平成28年度～	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・水防倉庫に備蓄済 ・土のう及び土のう袋を市内3箇所に備蓄済	実施済 実施済 ・近隣市町村、県、四国地方整備局との資機材の使用協定について検討 (平成28年度～)	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・水防倉庫に備蓄済 ・関係機関等との防災協定による資機材の確保	実施済	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・水防倉庫に備蓄済 ・関係機関等との防災協定による資機材の確保	実施済	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・水防倉庫に備蓄済	実施済	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・水防倉庫に備蓄済	
		・市庁舎、災害拠点の病院等の浸水被害対策	X					・現計画規模では南国市庁舎は浸水せず、庁舎非常用発電機については水密扉の設置等により一定対策済	平成26年度	・現計画規模では南国市庁舎は浸水せず、庁舎非常用発電機については水密扉の設置等により一定対策済	実施済	・吉川支所は浸水区域に位置しているため浸水対策として非常用電源設備を架台上(h=2m)に設置	実施済	・吉川支所は浸水区域に位置しているため浸水対策として非常用電源設備を架台上(h=2m)に設置	実施済	・香美市庁舎の浸水対策として、通常及び非常用電源設備を屋上に設置済	平成23年度	・香美市庁舎の浸水対策として、通常及び非常用電源設備を屋上に設置済	実施済
		河川防災ステーションの検討整備	W・AD																
2)ソフト対策の主な取組 ①円滑かつ迅速な避難行動のための取組																			
■情報伝達、避難計画等に関する取組																			
		・リアルタイムの情報提供及び連絡網の整備	H, J, K	・関係機関の防災情報について高知市ウェブサイトへのリンク設定(県、国等の防災関連情報)	継続	・関係機関の防災情報について高知市ウェブサイトへのリンク設定(県、国等の防災関連情報)	継続	・関係機関の防災情報について高知市ウェブサイトへのリンク設定(県、国等の防災関連情報)							・浸水想定区域内への防災行政無線(戸別受信機)の整備	平成30年度～運用	・浸水想定区域内への防災行政無線(戸別受信機)の整備(平成30年度～運用)	・運用規則等の協議	
		・映像情報の提供に関する協定の締結	L	・四国地方整備局からの映像の受信	継続	・四国地方整備局からの映像の受信	継続	・四国地方整備局からの映像の受信(継続)	・四国地方整備局と映像情報の提供に関する協定の締結を検討	平成28年度～	・四国地方整備局と映像情報の提供に関する協定の締結を検討(平成28年度～平成33年3月末迄)	・四国地方整備局と映像情報の提供に関する協定の締結を検討	平成28年度～	・四国地方整備局と映像情報の提供に関する協定の締結を検討(平成28年度～平成33年3月末迄)	・四国地方整備局と映像情報の提供に関する協定の締結を検討	8m	・四国地方整備局と映像情報の提供に関する協定の締結を検討(平成28年度～平成33年3月末迄)	・四国地方整備局と映像情報の提供に関する協定の締結を検討(平成28年度～平成33年3月末迄)	
		・プッシュ型情報の発信	I, M	・緊急通報メール等により伝達	継続	・緊急通報メール等により伝達	継続	・緊急通報メール等により伝達	継続	・緊急通報メール等により伝達	継続	・緊急通報メール等により伝達	継続	・緊急通報メール、メール配信サービス等により伝達	・緊急通報メール、メール配信サービス等により伝達(継続)	・緊急通報メール等により伝達	継続	・緊急通報メール等により伝達	・緊急通報メール等により伝達(継続)

○緊急行動計画に基づく 概ね5年で実施する取組 【物部川】

別冊資料-5

				今後実施予定の取組				完了した取組				継続実施の取組み				実施中の取組み			
項目	事項	内容	課題の対応	高知県				高知地方気象台				四国地方整備局 高知河川国道事務所							
				実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定				
1)ハード対策の主な取組																			
		■洪水氾濫を未然に防ぐ対策																	
		【物部川】 ・浸透対策 ・流下能力向上 ・侵食、洗掘対策	AD										【物部川】 ・山田(下ノ村)箇所の浸透対策、流下能力向上、侵食、洗掘対策 ・山田箇所の浸透対策 ・堤内箇所の浸透対策、侵食、洗掘対策 ・岩櫃箇所の浸透対策	平成28年度～平成32年度	【物部川】 ・山田(下ノ村)箇所の浸透対策、流下能力向上、侵食、洗掘対策 ・岩櫃箇所の浸透対策の設計 ・堤内箇所の侵食、洗掘対策	・山田(下ノ村)箇所の浸透対策、流下能力向上、侵食、洗掘対策 ・山田箇所の浸透対策 ・堤内箇所の浸透対策 ・岩櫃箇所の浸透対策(平成28年度～平成33年度3月末迄に実施予定)			
		■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備																	
		・早期に氾濫が発生する地区に対して、洪水時の避難勧告等の発令判断に活用する水位計の整備	C										・洪水に対してリスクの高い箇所の水位を把握するため、水位計の追加設置を行い計測を実施(下ノ村)	平成28年度～平成32年度	・洪水に対してリスクの高い箇所の水位を把握するため、下ノ村に水位計を追加設置(平成29年1月)	実施済み			
		・洪水時のみの水位観測に特化したコスト低減型の危機管理型水位計の整備	C		平成30年度～	発注事務手続き中(9月契約予定)		平成30年度整備予定					・洪水時のみの水位観測に特化したコスト低減型の危機管理型水位計の整備	平成30年度～平成31年度	発注事務手続き中(9月契約予定)	平成30年度整備予定			
		・避難行動に必要な映像提供に配慮したCCTVカメラの設置	J, K										・空間監視用カメラの空白地帯を補完するCCTVカメラの追加設置(下ノ村、堤内箇所)	平成28年度～平成32年度	・空間監視用カメラの空白地帯を補完するCCTVカメラの追加設置(下ノ村箇所：平成28年12月22日)	・空間監視用カメラの空白地帯を補完するCCTVカメラの追加設置(堤内箇所)(平成30年度～平成33年3月末迄に実施予定)			
		・情報収集のための伝送路の二重化を実施	J										・無線による情報収集のための伝送路の二重化を実施	平成30年度～平成32年度	一部設備の伝送路の二重化を実施(吉川水門、上岡山下流、深瀬)	・無線による情報収集のための伝送路の二重化を実施(平成30年度～平成33年3月末迄に実施予定)			
		・堤防天端を活用した資材搬入路としての活用運用整備	V										・堤防天端を活用した資材搬入路の整備	平成29年度～平成32年度	—	・堤防天端を活用した資材搬入路の整備(平成29年度～平成33年3月末迄に実施予定)			
		・水防資機材の確保	V, W		・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・県の水防倉庫に備蓄済 ・水防計画で必要に応じて市町村への資材提供を実施	実施済	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・県の水防倉庫に備蓄済 ・水防計画で必要に応じて市町村への資材提供を実施	実施済					・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・大規模な災害が発生した場合、または発生のおそれがある場合は、市への支援を実施	毎年(出水期前) 随時	・市、県、四国地方整備局の間で、水防資機材の備蓄情報を共有 ・大規模な災害が発生した場合、または発生のおそれがある場合は、市への支援を実施	毎年(出水期前) 随時			
		・市庁舎、災害拠点の病院等の浸水被害対策	X		・高知県中央東土木事務所の電源設備の浸水被害対策の検討	平成29年度～	・想定最大規模洪水時における業務継続計画の策定について、事務所と協議実施	・高知県中央東土木事務所の電源設備の浸水被害対策の検討(平成29年度～平成33年3月末迄に実施予定)					・物部川出張所の浸水被害対策の検討	平成29年度～	—	・物部川出張所の浸水被害対策の検討(平成29年度～平成31年3月末迄に実施予定)			
		河川防災ステーションの検討整備	W・AD										・河川防災ステーションの整備の検討を進めるとともに、関係機関と情報を共有し円滑な水防活動等、活用方策を検討・調整	平成30年度～	河川防災ステーション整備・検討	・河川防災ステーションの整備の検討を進めるとともに、関係機関と情報を共有し円滑な水防活動等、活用方策を検討・調整			
2)ソフト対策の主な取組 ①円滑かつ迅速な避難行動のための取組																			
		■情報伝達、避難計画等に関する取組																	
		・リアルタイムの情報提供及び連絡網の整備	H, J, K		・水防情報システムによる情報提供の周知	平成28年度～		・水防情報システムによる情報提供の周知(平成28年度～)					・CCTVカメラのライブ映像公開箇所の拡大及びテロップの追加 ・NKKとの協定に基づき河川情報及び映像情報等を配信	平成28年度～ 継続	・CCTVカメラのライブ映像公開箇所の拡大及びテロップの追加(平成28年9月2台カメラ追加) ・NKKとの協定に基づき河川情報及び映像情報等を配信	・CCTVカメラのライブ映像公開箇所の拡大及びテロップの追加(平成28年度～) ・NKKとの協定に基づき河川情報及び映像情報等を配信(継続)			
		・「映像情報の提供に関する協定」の締結	L										・協定を締結できていない市と協定を締結し河川や道路の映像を提供	継続	・協定を締結できていない市と協定を締結し河川や道路の映像を提供	・協定を締結できていない市と協定を締結し河川や道路の映像を提供(継続)			
		・プッシュ型情報の発信	I, M		・県が運用している高知県総合防災情報システムへのLアラート、緊急通報メールの配信機能の付加により、市が行う住民への伝達を支援	継続	・県が運用している高知県総合防災情報システムへのLアラート、緊急通報メールの配信機能の付加により、市が行う住民への伝達を支援	・県が運用している高知県総合防災情報システムへのLアラート、緊急通報メールの配信機能の付加により、市が行う住民への伝達を支援(継続)					・スマートフォン等によるプッシュ型の洪水予報等の配信を順次実施	平成28年度～	・スマートフォン等によるプッシュ型の洪水予報等の配信を実施するために市の同意(平成28年10月) ・プッシュ型の洪水予報等の配信を開始(平成29年5月1日～) ・緊急通報メール配信訓練を実施(H30.5.13/水防演習)	継続			

○緊急行動計画に基づく 概ね5年で実施する取組 【物部川】

別冊資料-5

				:今後実施予定の取組		:完了した取組		:継続実施の取組み		:実施中の取組み	
項目	事項	内容	課題の対応	高知市		南国市		香南市		香美市	
				実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定
		・避難勧告に留意した防災行動計画(タイムライン)における関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上	C	・タイムラインの作成	平成29年度	—	・タイムラインの作成(平成30年3月末完成予定)	・新たな想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域に基づき、タイムラインの修正を実施(平成29年3月)	平成28年度～	・タイムラインの修正(平成29年3月)	・タイムラインの精査、見直し(平成29年3月)
		・防災行動計画(タイムライン)を用いた訓練の実施	D	・タイムラインを用いた訓練の実施	平成29年度～	・タイムラインに基づき国とホットライン訓練を実施(平成29年5月12日)	・タイムラインを用いた訓練の実施(平成31年4月から実施予定)	・タイムラインを用いた訓練の実施(平成29年8月から実施予定)	平成29年度～	・タイムラインに基づき国とホットライン訓練を実施(平成29年5月12日)(平成30年5月13日)	・タイムラインを用いた訓練の実施(平成29年5月12日)(平成30年5月13日)
		・避難勧告等における助言の実施	C								
		・近隣市町との広域避難に関する調査、避難経路の検討	F, G, P	・近隣市町村との広域避難に関する調査、避難経路の検討	平成29年度～	・近隣市町村との広域避難に関する調査、避難経路の検討(平成29年度から実施)	・近隣市町村との広域避難に関する調査、避難経路の検討(平成29年度から実施)				
		・洪水予報文の改良	A								
		・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の指定	N								
		・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の住民への周知	E, N	・四国地方整備局と連携し必要に応じて想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民説明を実施	平成28年度～	・四国地方整備局と連携し必要に応じて想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民説明を実施(平成28年度～)	・四国地方整備局と連携し必要に応じて想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民説明を実施(平成28年度～)	・市広報誌等で防災情報のチラシを配布することで、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民への周知	平成28年度～	・市広報誌等で防災情報のチラシを配布することで、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民への周知	・市広報誌等で防災情報のチラシを配布することで、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民への周知(継続)
		・浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査の実施	A, H, N	・四国地方整備局と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施	平成29年度～	・四国地方整備局と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施(平成29年度実施済み)	・四国地方整備局と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施(平成29年度実施済み)	・市広報誌等で防災情報のチラシを配布することで、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の住民への周知	平成29年度～	・四国地方整備局と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施(平成29年度実施済み)	・四国地方整備局と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施(平成29年度実施済み)
		・ハザードマップ(総合型防災マップ)の改良、周知	F, O	・ハザードマップの改良、周知、配布	平成30年度	—	・ハザードマップの改良、周知、配布(平成32年3月末迄に実施予定)	・香南市防災マップの改良、周知、配布	平成29年度～平成32年度	・ハザードマップ改良作業着手	・香南市防災マップの改良、周知、配布(平成33年3月迄に実施予定)

○緊急行動計画に基づく 概ね5年で実施する取組 【物部川】

別冊資料-5

今後実施予定の取組

完了した取組

継続実施の取組み

実施中の取組み

項目	事項	内容	課題の対応	高知県				高知地方気象台				四国地方整備局 高知河川国道事務所			
				実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定
		・避難勧告に留意した防災行動計画(タイムライン)における関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上	C	・市、国と協力しタイムラインの作成	平成28年度～	・市、国と協力しタイムラインの作成	・市、国と協力しタイムラインの作成、精度向上(平成28年度～)	・市、四国地方整備局と協力しタイムラインの作成	平成28年度～	・市、四国地方整備局と協力しタイムラインの作成、精度向上(平成28年度～)	・タイムラインを作成できていない市のタイムラインを作成 ・関係機関(市、県、国)の行動状況や連携状況を踏まえたタイムラインの精査、見直し	平成28年度～	・タイムラインを作成できていない市のタイムラインを作成 ・関係機関(市、県、国)の行動状況や連携状況を踏まえたタイムラインの精査、見直し	・関係機関(市、県、国)の行動状況や連携状況を踏まえたタイムラインの精査、見直し(平成28年度～)	
		・防災行動計画(タイムライン)を用いた訓練の実施	D	・タイムラインを用いた訓練の実施	平成29年度～	・タイムラインを用いた訓練(水防演習)を実施(平成30年5月13日)	・タイムラインを用いた訓練の実施(平成29年度～)	・タイムラインを用いた訓練の実施	平成29年度～	・タイムラインを用いた訓練(水防演習)を実施(平成30年5月13日)	・タイムラインを用いた訓練の実施(平成30年3月末迄に実施予定)	・タイムラインを用いた洪水対応演習の実施	平成28年度～	・タイムラインに基づき国とホッティング訓練を実施(平成29年5月12日)(平成30年5月13日) ・タイムラインを用いた訓練を実施(平成30年5月13日)	・タイムラインを用いた洪水対応演習の実施(平成28年度～) ・タイムラインを用いた訓練(水防演習)を実施(平成30年5月13日)
		・避難勧告等における助言の実施	C	・気象警報等の発表時には市町村の体制を確認するとともに、高知地方気象台と連携した気象情報の提供や、発令基準等の水位となる場合には避難勧告等の発令について助言を行う	継続	・気象警報等の発表時には市町村の体制を確認するとともに、高知地方気象台と連携した気象情報の提供や、発令基準等の水位となる場合には避難勧告等の発令について助言を行う(継続)	・気象警報等の発表時には市町村の体制を確認するとともに、高知地方気象台と連携した気象情報の提供や、発令基準等の水位となる場合には避難勧告等の発令について助言を行う(継続)	・避難勧告等の発令について助言を求められた場合は、助言を行う ・担当者ホッティング実施 平成29年:7月3日～4日「台風第3号」(南国市、香南市、香美市)、8月4日～8日「台風第5号」(高知市、南国市、香南市、香美市)、9月14日～17日「台風第18号」(南国市、香南市、香美市)、10月21日～22日「台風第21号」(南国市、香南市、香美市)、10月28日～29日「台風第22号」(高知市、南国市、香南市、香南市、香美市) 平成30年:6月29日～7月8日「平成30年7月豪雨」(高知市、南国市、香南市、香美市)、7月26日～30日「台風第12号」(高知市、南国市、香南市、香美市)、8月15日～16日「台風第15号」(香南市、香美市)、8月20日～22日「台風第19号」(高知市、南国市、香南市、香美市)、8月23日～24日「台風第20号」(香南市、香美市)、9月3日～4日「台風第21号」(高知市、南国市、香南市、香美市)。	継続	・避難勧告等の発令について助言を求められた場合は、助言を行う(継続)	・避難勧告等の発令について助言を求められた場合は、助言を行う(継続)	・避難勧告等の発令について助言を求められた場合は、助言を行う(継続)	・避難勧告等の発令について助言を求められた場合は、助言を行う(継続)	・避難勧告等の発令について助言を求められた場合は、助言を行う(継続)	
		・近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討	F、G、P												
		・洪水予報文の改良	A					・氾濫が発生した場合の浸水区域として対象となる地区まで表示した洪水予報文を発表	継続	・氾濫が発生した場合の浸水区域として対象となる地区まで表示した洪水予報文を発表		・氾濫が発生した場合の浸水区域として対象となる地区まで表示した洪水予報文を発表	継続	・氾濫が発生した場合の浸水区域として対象となる地区まで表示した洪水予報文を発表	・氾濫が発生した場合の浸水区域として対象となる地区まで表示した洪水予報文を発表(継続)
		・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の指定	N									・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の指定、周知	平成28年度	・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の指定、周知(平成28年12月)	実施済
		・想定しうる最大規模の降雨も含めた浸水想定区域及び地点別氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の住民への周知	E、N									・市と連携し必要に応じて想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の地区長、住民への説明を実施 ・事務局のウェブサイト、破壊地点別の氾濫流の到達時間を表示した想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域図を公開	平成28年度～	・市と連携し、想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の地区長、住民への説明を実施 (H29.5.30、H29.7.9、10、13、H29.9.10、H29.11.16、H30.2.6) ・事務局のウェブサイト、破壊地点別の氾濫流の到達時間を表示した想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域図を公開 (H28.12.26)	・市と連携し必要に応じて想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の地区長、住民への説明を実施(平成28年度～)
		・浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査の実施	A、H、N									・市と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施し、今後の実施施策を検討	平成29年度～	・市と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施(平成29年度)	・市と連携して、浸水リスクに関する住民意識調査及び防災情報の認識、活用実態調査を実施(平成29年度)
		・ハザードマップ(統合型防災マップ)の改良、周知	F、O									・ハザードマップ作成のための技術支援を実施	継続	・ハザードマップ作成のための技術支援を実施	・ハザードマップ作成のための技術支援を実施(継続)

○緊急行動計画に基づく 概ね5年で実施する取組 【物部川】

別冊資料-5

		: 今後実施予定の取組				: 完了した取組				: 継続実施の取組み				: 実施中の取組み						
項目	事項	内容	課題の 対応	高知市				南国市				香南市				香美市				
				実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	
	■情報伝達、避難計画等に関する取組	・「情報伝達手段の多様化としてのコミュニティ放送の整備、防災ラジオ配布の検討」を実施	H, M	・シテイFMと災害時の協定締結を準備中 ・防災ラジオの配布の検討 ・山間部には、戸別受信機の配布を実施	平成28年度～		・シテイFMと大規模災害時の放送についての協定を締結【平成28年9月】 ・防災ラジオの配布の検討【平成29年度～平成33年3月末迄に実施予定】 ・山間部には、戸別受信機の配布を実施	・実施済 ・防災ラジオの配布の検討 ・避難所、山間部には、戸別受信機の配布を実施	平成28年度～		・大規模災害時の情報伝達手段の一つとして臨時災害FM局の開設を検討 ・避難所には、戸別受信機の配布を実施	継続		・大規模災害時の情報伝達手段の強化として臨時災害FM局により情報提供（継続） ・実施済	・防災行政無線による避難情報の放送エリアを香美市全域に拡大 ・香北町内は全戸、戸別受信機の配布を実施	平成28年度～平成31年度		・香北町内は全戸、アナログ戸別受信機の配布 ・物部町内全戸及び土佐山田町浸水想定区域にデジタル戸別受信機を配布	・防災行政無線による避難情報の放送エリアを香美市全域に拡大【平成28年度～平成31年度】 ・実施済	
		・「情報伝達（ホットライン）」の実施	B	・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等（ホットライン）を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	継続		・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等（ホットライン）を実施（継続） ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等（ホットライン）を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	継続		・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等（ホットライン）を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	継続		・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等（ホットライン）を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等（ホットライン）を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等（ホットライン）を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認	・災害発生のおそれがある場合や平時から、市長と高知地方気象台及び四国地方整備局の間で相互に情報伝達等（ホットライン）を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認			
	■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組	・「避難を促す緊急行動に係る情報の共有」	C	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施	毎年（出水期前）		・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施【平成29年5月17日】	毎年（出水期前）		・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施【平成29年5月17日】	毎年（出水期前）	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施	毎年（出水期前）	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施【平成29年5月17日】 ・「民生児童委員への防災講習」において物部川における水位によるはん濫の危険性と避難勧告等の発令について説明を実施【H30.7.25】	毎年（出水期前）	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施	毎年（出水期前）	・首長以下の関係者で、物部川大規模氾濫に関する減災対策協議会等を実施【平成29年5月17日】	毎年（出水期前）	
		・「危険が迫る時間帯を知らせる情報」として、情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の可能性」等の改善、「避難のタイミングをつかむための情報」として危険度分布の公表	K																	
		・効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料の作成、配布による、防災情報の住民等への周知	A, C, H, I, K, N	・災害情報提供のチラシ等による広報、周知 ・SNSを活用した意識啓発（高知市防災情報Facebook）	平成28年度～		・災害情報提供のチラシ等による広報、周知【平成30年3月末迄に実施予定】 ・SNSを活用した意識啓発（高知市防災情報Facebook）（継続）	・修正版ハザードマップの配布を併せて、洪水に対する住民の避難行動など啓発を定期的に実施 実施済	平成28年度～		・修正版ハザードマップの配布を併せて、洪水に対する住民の避難行動など啓発を定期的に実施【平成30年4月実施予定】 実施済	・修正版の香南市防災マップの配布 ・洪水浸水区域の住民に対して適宜適切な情報の伝達と防災教育を実施	平成29年度～	・市の広報誌に水防演習の内容に合わせ防災情報を住民に周知【平成30年5月】	・修正版の香南市防災マップの配布【平成33年3月末迄に実施予定】 ・洪水浸水区域の住民に対して適宜適切な情報の伝達と防災教育を実施（継続）	・ハザードマップの修正に併せて、防災情報の冊子を更新し、住民に配布【平成30年3月実施予定】	平成29年度	・防災情報のチラシの窓口配布を実施 ・想定しうる最大規模の降雨に伴う浸水想定区域等の地区長への説明にに合わせて防災情報チラシを配布【平成29年5月30日】	・ハザードマップの修正に併せて、防災情報の冊子を更新し、住民に配布【平成30年3月実施予定】	
		・小中学校等における防災教育を実施	A, H, I	・依頼があれば出前講座等を実施 ・国の支援により作成した指導計画を関係市町村と共有。作成した指導計画を関係市町村全ての学校で共有。	随時 ～平成30年度～		・小中学校等からの要請に応じて、出前講座により防災教育を実施 ・指導計画の検討 ・新学習指導要領に基づく防災教育を実施	・小中学校等からの要請に応じて、出前講座により防災教育を実施 ・指導計画の検討 ・新学習指導要領に基づく防災教育を実施	随時 平成30年度～		・小中学校等からの要請に応じて、出前講座により防災教育を実施 ・指導計画の検討 ・新学習指導要領に基づく防災教育を実施	・小中学校等からの要請に応じて、出前講座により防災教育を実施 ・指導計画の検討 ・新学習指導要領に基づく防災教育を実施	随時 平成30年度～	・小中学校等からの要請に応じて、出前講座により防災教育を実施 ・指導計画の検討 ・新学習指導要領に基づく防災教育を実施	・小中学校等からの要請に応じて、出前講座により防災教育を実施 ・指導計画の検討 ・新学習指導要領に基づく防災教育を実施	・小中学校等からの要請に応じて、出前講座により防災教育を実施 ・指導計画の検討 ・新学習指導要領に基づく防災教育を実施	随時 ～平成30年度～	・小中学校等からの要請に応じて、出前講座により防災教育を実施 ・指導計画の検討 ・新学習指導要領に基づく防災教育を実施	・小中学校等からの要請に応じて、出前講座により防災教育を実施 ・指導計画の検討 ・新学習指導要領に基づく防災教育を実施	
		・ダム操作に関する地元関係者への周知	AB				・物部川ダム放流予報連絡会への参加	毎年（出水期前）		・物部川ダム放流予報連絡会への参加	毎年（出水期前）	・物部川ダム放流予報連絡会への参加	毎年（出水期前）	・物部川ダム放流予報連絡会への参加	毎年（出水期前）	・物部川ダム放流予報連絡会への参加	毎年（出水期前）	・物部川ダム放流予報連絡会への参加	毎年（出水期前）	
2)ソフト対策の主な取組 ②洪水氾濫による被害の軽減及び避難時間の確保のための水防活動等の取組																				
	■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組	・「水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施」	Q, S, T, U	・水防団（消防団）と伝達訓練を実施	毎年		・水防団（消防団）と伝達訓練を実施	毎年（出水期前）		・水防団（消防団）と伝達訓練を実施	毎年（出水期前）	・防災行政無線を活用した水防団との情報伝達訓練 ・スマホを活用した災害応急活動支援システムによる情報伝達訓練を実施	毎年（出水期前）	・防災行政無線を活用した水防団との情報伝達訓練 ・スマホを活用した災害応急活動支援システムによる情報伝達訓練を実施	毎年（出水期前）	・消防本部と連携し、水防団幹部への電話連絡及び団員へのメール配信を実施	継続	・消防本部と連携し、水防団幹部への電話連絡及び団員へのメール配信を実施	毎年（出水期前）	
		・水防連絡会の開催、重要水防箇所の見直し	R, U	・水防連絡会の開催及び重要水防箇所の共同点検	毎年（出水期前）		・水防連絡会の開催（平成30年6月1日）及び重要水防箇所の共同点検【平成30年6月5日】	毎年（出水期前）		・水防連絡会の開催（平成30年6月1日）及び重要水防箇所の共同点検【平成30年6月5日】	毎年（出水期前）	・水防連絡会の開催及び重要水防箇所の共同点検	毎年（出水期前）	・水防連絡会の開催（平成30年6月1日）及び重要水防箇所の共同点検【平成30年6月5日】	毎年（出水期前）	・水防連絡会の開催及び重要水防箇所の共同点検	毎年（出水期前）	・水防連絡会の開催（平成30年6月1日）及び重要水防箇所の共同点検【平成30年6月5日】	毎年（出水期前）	

○緊急行動計画に基づく 概ね5年で実施する取組 【物部川】

別冊資料-5

		・今後実施予定の取組				・完了した取組				・継続実施の取組み		・実施中の取組み			
項目	事項	内容	課題の 対応	高知県		高知地方気象台		四国地方整備局		高知河川国道事務所					
				実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定
		■情報伝達、避難計画等に関する取組													
		・「情報伝達手段の多量化としてのコミュニティ放送の整備、防災ラジオ配布の検討を実施	H, M												
		・「情報伝達(ホットライン)の実施	B												
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(ホットライン)を実施 ・毎年出水期までに連絡体制を構築・確認													
		・「災害発生のおそれがある場合や平時から、台長と市長との間で相互に情報伝達等(													

別冊資料-5

:実施中の取り組み

- 7 -

○緊急行動計画に基づく 概ね5年で実施する取組 【物部川】

別冊資料-5

			今後実施予定の取組		完了した取組		継続実施の取組み		実施中の取組み							
項目	事項	内容	課題の対応	高知県				高知地方気象台				四国地方整備局 高知河川国道事務所				
				実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	実施内容	時期	現在までの実施状況	今後の予定	
		・水防団、自主防災組織、消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施	R, S, U	・四国地方整備局主催の水防工法講習への参加 ・平成29年6月18日 ・H30物部川・仁淀川総合水防演習への参加	毎年 (出水期前)							・水防工法講習会を開催し水防団、消防団の団員に、水防工法の指導を実施 ・水防資機材の備蓄、使用に関して情報共有を図る	毎年 (出水期前)			
		・水防団等に対して河川水位等に係る情報提供の実施	Q, U	・水防情報の提供 ・高知県水防情報システムのウェブサイトにより情報提供を実施	継続	・水防情報の提供 ・高知県水防情報システムのウェブサイトにより情報提供を実施(継続)					・水防情報の提供を実施 ・川の防災情報のウェブサイトにより情報提供を実施 ・NHKとの協定に基づき河川情報及び映像情報等を配信	継続	・水防情報の提供を実施 ・川の防災情報のウェブサイトにより情報提供を実施 ・NHKとの協定に基づき河川情報及び映像情報等を配信	毎年 (出水期前)		
		・水防に関する広報の充実(水防図鑑発行に係る取組)	W	・地域からの依頼に応じ、水防情報等について出前講座を実施	随時	・平成30年度上半期に3回実施 (平成30年6月2日の前立図書館) ・平成30年9月2日井ノ口横立地区自主防災会 ・平成30年9月23日高知県栄養士会	・地域からの依頼に応じ、水防情報等について出前講座を実施(随時)				・水防活動の見える化 ・水防訓練・水防活動状況等のHP、催事場パネル展示による水防活動への理解を促進	継続	・H30物部川・仁淀川総合水防演習・H30高知県総合防災訓練でのパネル展示 ・訓練状況の予掲載	随時		
		・水防団間での連携、協力に関する検討	W	・大規模な氾濫に対して広域的、効率的な水防活動が実施できるよう協力内容等について検討・調整	平成30年度～		・幹事会・協議会等にて大規模な氾濫に対して広域的、効率的な水防活動が実施できるよう協力内容等について検討・調整				・大規模な氾濫に対して広域的、効率的な水防活動が実施できるよう協力内容等について検討・調整	平成30年度～		・幹事会・協議会等にて大規模な氾濫に対して広域的、効率的な水防活動が実施できるよう協力内容等について検討・調整		
■要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組																
		・要配慮者利用施設、関係各課と連携した、情報伝達訓練や避難訓練の計画の検討及び避難確保計画等の作成に向けた支援の検討を実施	O	・流域市町村で実施する避難訓練等の支援 ・要配慮者利用施設の管理者向けに説明を実施(平成29年1月27日、平成30年1月31日実施)	随時	・要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成に向けた支援を実施	随時	・要配慮者利用施設の管理者向けに防災気象情報の活用について説明を実施(平成29年1月27日実施)	随時	・要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成に向けた支援を実施	平成28年度～	・要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成に向けた支援を実施(平成28年度～)	・要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成に向けた支援を実施(平成28年度～)	・要配慮者利用施設に係る避難確保計画の作成に向けた支援を実施(平成28年度～)		
2)ソフト対策の主な取組 ③社会経済活動を取り戻すための排水活動及び施設運用の強化																
■排水活動の強化に関する取組																
		・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえた、排水計画の検討を実施	Y	・樋門、陸間の操作点検を出水期前に実施	継続	・樋門、陸間の操作点検を出水期前に実施(継続)				・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、排水計画を検討	平成29年度～平成32年度	・排水計画検討業務にて検討着手	・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、排水計画を検討(平成29年度～平成31年3月末迄に実施予定)			
		・排水ポンプ車の出動要請及び出動体制の確保	Z								・排水ポンプ車の平常時の保守点検を行い、災害発生時による出動体制を確保 ・浸水被害状況や市からの要請により、排水ポンプ車を出動 ・台数が不足する場合は四国地方整備局に広域配備を要請	継続	・排水ポンプ車の平常時の保守点検を行い、災害発生時による出動体制を確保 ・浸水被害状況や市からの要請により、排水ポンプ車を出動 ・台数が不足する場合は四国地方整備局に広域配備を要請	毎年	・排水ポンプ車の平常時の保守点検を行い、災害発生時による出動体制を確保 ・浸水被害状況や市からの要請により、排水ポンプ車を出動 ・台数が不足する場合は四国地方整備局に広域配備を要請(継続)	毎年
		・排水機場、樋門、排水路等の点検及び操作説明会の実施	AA	・樋門、陸間の操作点検を出水期前に実施	継続	・樋門、陸間の操作点検を出水期前に実施	・樋門、陸間の操作点検を出水期前に実施(継続)				・日常の施設点検や出水期前の操作説明会を実施	毎年	・毎年排水ポンプ車等による訓練を実施(平成30年6月8日)	・毎年排水ポンプ車等による訓練を実施(平成30年6月8日)	毎年	
		・排水ポンプ車等による訓練の実施	Y								・毎年排水ポンプ車等による訓練を実施	毎年 (出水期前)		・毎年排水ポンプ車等による訓練を実施(平成30年6月8日)	毎年 (出水期前)	
		・ダムの容量を有効活用するためのダム操作について判断基準、操作ルール等の検討を実施	AC	・永瀬ダムの容量を有効活用するためのダム操作について判断基準、操作ルール等の検討を実施	平成28年度～	・永瀬ダムの容量を有効活用するためのダム操作について判断基準、操作ルール等の検討を実施	平成28年度～平成33年3月末迄に実施予定									

洪水ハザードマップの周知について

1

洪水ハザードマップの周知の課題

○洪水ハザードマップが作成されていた倉敷市で多数の犠牲者が出た。作成した洪水ハザードマップを住民等に周知し、如何に浸透させるかが重要な課題。

■HM周知不足	報道内容	新聞名・報道名
1. 存在自体知らない	住宅地が大規模に浸水した岡山県倉敷市真備町は、過去にも同じ河川が繰り返し氾濫。洪水ハザードマップは今回とほぼ同じ浸水域を想定しており、河川改修も計画。よそくしていた災害で、なぜ30人近い犠牲者をだしたのか。 国交省がドローンを飛ばして上空から確認すると、地区内の浸水被害は想定とほぼ重なっていた。倉敷市は全戸にハザードマップを配っていたが、住民の男性は「そんなものがあつたとは、知らなかった」という。	7/10 朝日新聞(朝刊)
2. 存在は知っているが、みていない	「ハザードマップは一度も見たことはなかった。」「昔から堤防が決壊したら民家の2階まで浸水すると言われていたが、まさか本当に起こるとは…」と苦い表情で振り返った。(男性(64))	7/12 日本経済新聞(朝刊)
3. 存在は知っているが、理解されていない	真備町地区の水害で死者15人と最も犠牲者が多かったのが有井地区だ。小田川から北に延びる末政川の堤防が3箇所が決壊するなど、市の避難指示が出る前から浸水が深刻化。 末政川から200mの自宅にいた男性(34)「浸水の恐れがあることはハザードマップを見て知っていたが、水に浸かったことはない」と聞いていた。	7/20 毎日新聞(朝刊)

同様の出水があつた際に、ハザードマップが避難行動に活かされるように住民へ十分に周知について取り組んでいるといえるか

2

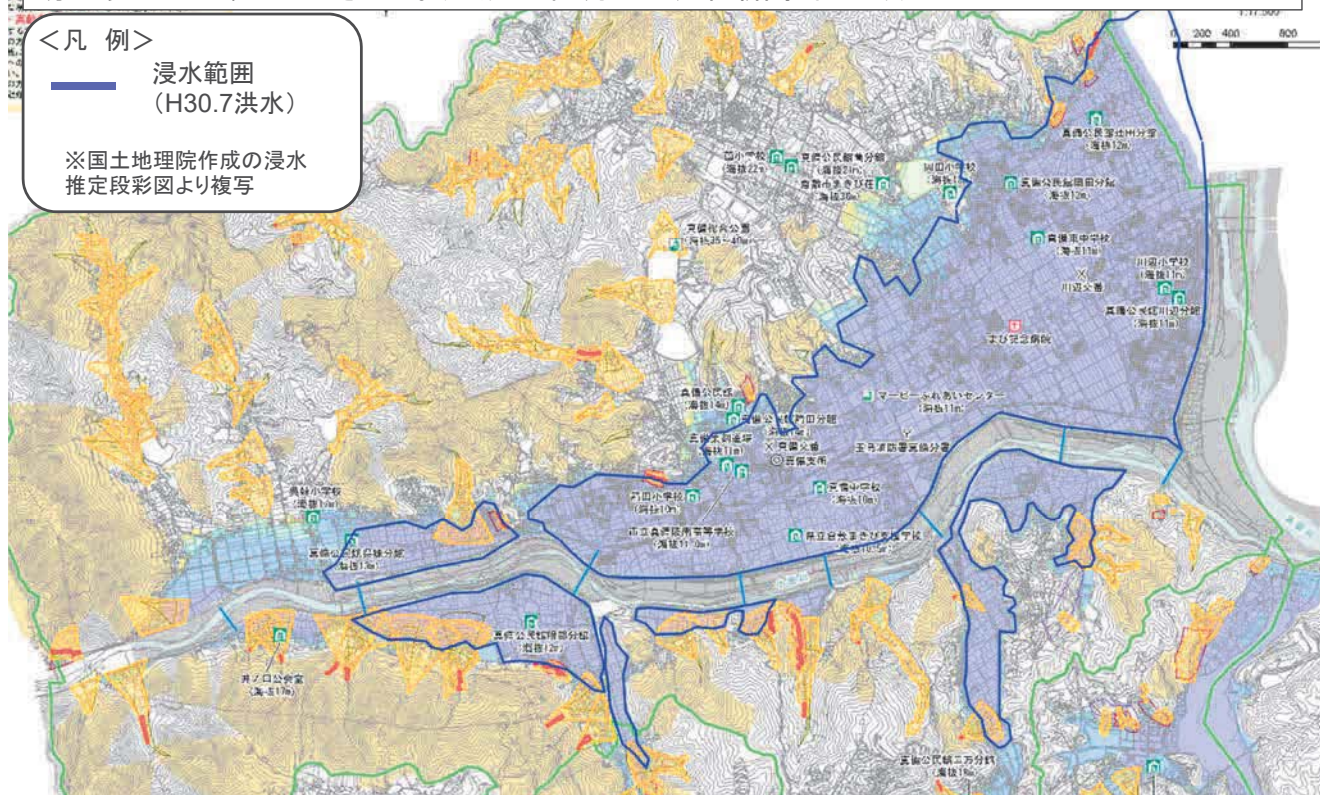
浸水実績とハザードマップの重ね合わせ（小田川）

今回の豪雨では、予想浸水域と実際の浸水域がほぼ一致し、ハザードマップが危険箇所の把握に有効であることが改めて示された。（平成30年8月8日 産経新聞1面 より）

<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



3

洪水ハザードマップの作成における課題

○ハザードマップは作成されていたものの、正しく表記されておらず避難行動に結びつかなかった。

■HM記載不備	報道内容	新聞名・報道名
1. 避難所等が浸水	岡山市が浸水地域や危険度をまとめたハザードマップで、 実際には浸水するおそれがあった避難所が、誤って安全な場所だと区分され、住民に伝えられていたことが今回の豪雨災害のあと発覚しました。 市は同様のミスがないか、市内全域を対象にハザードマップの緊急点検を始めました。	7/14 NHK NEWS WEB
2. 避難所が開設できず	真備地区には24ヶ所の避難所が指定されていたが、 ハザードマップで洪水や土砂災害の危険がある19ヶ所は使えず、3ヶ所でした開設できなかった。	7/14 毎日新聞
3. 避難所等が水没する恐れがあり、再避難	筑後川の事例では、西日本豪雨で、久留米市が開設した指定避難所約50カ所のうち11カ所について、 筑後川の氾濫で水没する恐れがあり、水位が上昇した6日夕から夜にかけて閉鎖し、避難者に別施設への避難を促していたことが分かった。 豪雨は6日夜まで続いており、夜間に再度避難を余儀なくされた市民が少なかったという報道があった	7/27 西日本新聞



想定している浸水に対して適切に避難所等の開設・運営ができるものになっているか

4

洪水ハザードマップの認知度が向上

○ハザードマップで示していた範囲が浸水域とほぼ重なった。普段からのリスクの確認としてハザードマップが有効。

■有識者の発言等	報道内容	新聞名・報道名
東京女子大学 広瀬弘忠名誉教授	「ハザードマップなどで自分に降りかかる危険を普段から認識し、警報や避難勧告の前に避難することも大切だ」	7/14 日本経済新聞
東北大学 風間聡教授	「川が合流する地点なら、全国どこでも起こる可能性がある。ハザードマップを確認し、どのようなリスクが潜んでいるか確認してほしい」	7/15 読売新聞
兵庫県立大学 木村玲欧准教授	「真備町で浸水した地域はハザードマップの想定区域とほぼ重なっており、マップの精度は高かった。ただ、マップが配られても、漫然と眺めるだけでは「我がこと意識」は高まらない」	7/13 読売新聞
NHK	土砂災害などの危険性を住民に知ってもらい、迅速な避難につなげてもらおうと、国土交通省は土砂災害警戒区域などをパソコンやスマートフォンで確認できる地図を公開しています。	7/28 NHK



ハザードマップの注目度が高くなっており、記載内容、周知、住民の理解度について新聞や報道等で取り上げられる機会が増えている

5

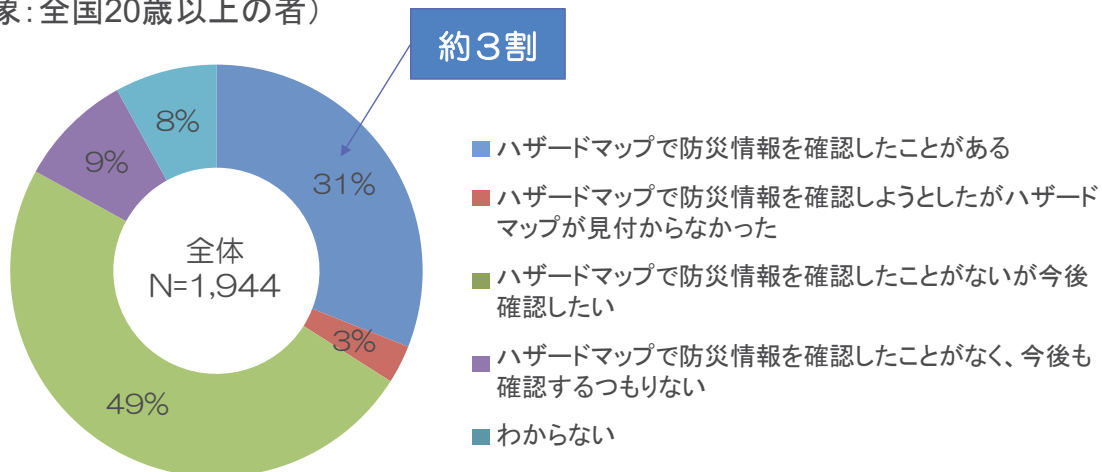
ハザードマップの認知度

水害ハザードマップ検討委員会(第2回)より

➤ハザードマップで防災情報を確認したことがあるのは、3割程度である。

●防災に関する特別世論調査

(対象:全国20歳以上の者)



[引用/防災に関する特別世論調査-平成22年1月21日-(内閣府政府広報室)]

6

平成27年 関東・東北豪雨におけるハザードマップの活用状況

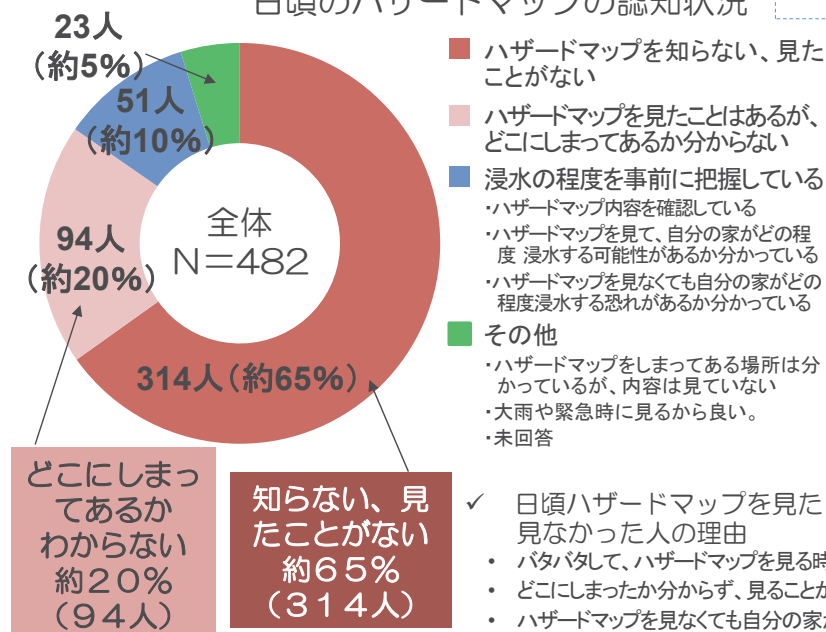
水害ハザードマップ検討委員会(第2回)より

- 水害発生時にハザードマップを見られなかった482人のうち、408人(約85%)は、ハザードマップ自体を知らない314人(約65%)、どこにしまったか分からない94人(約20%)である。

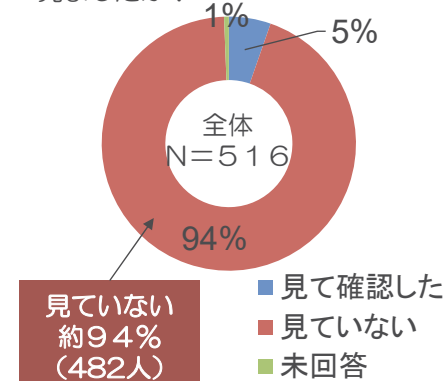
●平成27年関東・東北豪雨に関するアンケート調査

災害発生時にハザードマップを見なかった人の
日頃のハザードマップの認知状況

対象：浸水地域または避難勧告や避難指示が発令された地区に居住し、当日いた常総市の住民
(住居分布に対して均等にサンプリング)
(H27中央大学河川・水文研究室調べ)



Q.災害発生時にハザードマップを見ましたか？



7

水害ハザードマップの周知方法について

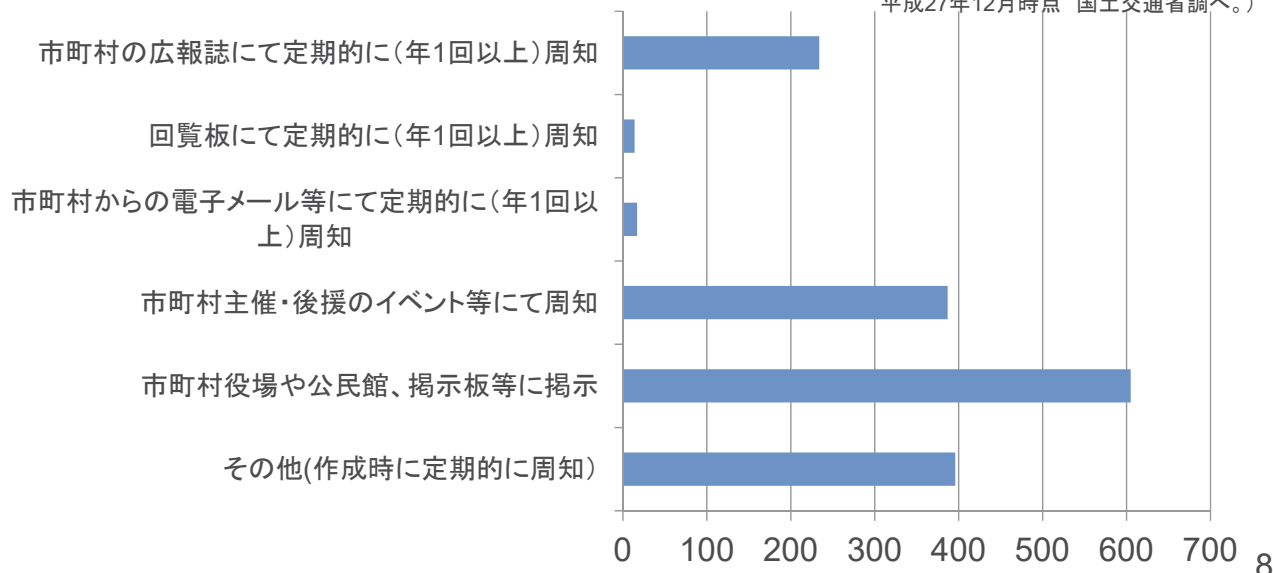
水害ハザードマップ検討委員会(第2回)より

- 市町村役場や公民館、掲示板等に掲示、市町村主催・後援のイベント等にて周知、市町村の広報誌にて定期的に(年1回以上)周知などが多い。
- その他回答では、HPによる周知が多かった。また、FMラジオなどで周知している自治体もあった。

●ハザードマップの周知方法調査

(対象：全国1,741市区町村のうちハザードマップを作成している1,636市区町村 複数回答有り)

平成27年12月時点 国土交通省調べ。)



「水害ハザードマップ作成の手引き」の改定（平成28年4月） 背景と改訂のポイント

背景

- 平成27年水防法改正により、**想定最大規模の降雨・高潮に対応した浸水想定**を実施し、これに応じたハザードマップの改定が必要となった
- 平成27年9月関東・東北豪雨災害では、多数の住民が取り残され救助されるなど、**ハザードマップが配布されていても見ていなかった**
- 従前のハザードマップに記載されている浸水深・避難場所等の情報だけでは**避難行動に結びつかなかった**

改定のポイント

- ◇ 平成27年9月関東・東北豪雨災害を踏まえ、市町村において「**早期の立ち退き避難が必要な区域**」を検討し、これを水害ハザードマップに**明示**するよう、手引きに記載
- ◇ 地域により発生する水害の要因やタイミング、頻度、組み合わせは様々に異なることから、**市町村が事前に「地域における水害特性」等を十分に分析**することを推奨
- ◇ 利活用シチュエーションに応じた「**住民目線の水害ハザードマップ**」となるよう、「**災害発生前にしっかり勉強する場面**」、「**災害時に緊急的に確認する場面**」を想定して水害ハザードマップを作成するよう手引きに記載

「水害ハザードマップ作成の手引き」の構成

※ 国土交通省ホームページより入手可

第1章 総説

- 1.1 水害ハザードマップのあり方
- 1.2 水害ハザードマップの構成
- 1.3 対象とする水害
- 1.4 水害ハザードマップ作成・利活用の流れ
- 1.5 水害ハザードマップ作成・利活用における主な役割分担
- 1.6 水害ハザードマップの検証及び見直し
- 1.7 用語の定義

第2章 水害ハザードマップの作成にあたっての基本事項の検討

- 2.1 地域における水害特性・社会特性の分析
- 2.2 想定最大規模の水害に対する避難の検討
- 2.3 早期の立ち退き避難が必要な区域の検討
- 2.4 市町村界を越えた広域的な避難の検討
- 2.5 水害ハザードマップにおける複数災害の取扱いに関する検討

第3章 水害ハザードマップの作成方法

- 3.1 利活用シチュエーションの検討
- 3.2 水害ハザードマップの作成範囲（表示区域）
- 3.3 水害ハザードマップの縮尺
- 3.4 地図面での記載事項
- 3.5 情報・学習編での記載事項
- 3.6 多言語対応
- 3.7 作成時の注意事項
- 3.8 水害ハザードマップの作成支援

第4章 水害ハザードマップの公表・活用方法

- 4.1 周知・活用の重要性
- 4.2 周知方法
- 4.3 多様な主体と連携した水害ハザードマップの利活用
- 4.4 避難の実効性を高めるための工夫

9

水害ハザードマップのあり方・構成

『水害ハザードマップ作成の手引き（平成28年4月）』

- 水害ハザードマップのあり方 < 第1章 総説 1.1 > ※ H28.4の改定にて、新たに記載

「水害ハザードマップ」は、
地域の水害リスクと水害時の避難に関する情報を住民等に提供するツールであることから
主に**水害時の住民避難に活用されることを目的とし、第一に住民目線で作成されるべき**

住民等が避難に関して
水害ハザードマップを見たり、読んだりするシチュエーション

- 「災害発生前にしっかり勉強する場面」
- 「災害時に緊急的に確認する場面」

活用シチュエーション
「いつ」、「どこで」、「だれが」

市町村は、両方のシチュエーションを意識して、住民等へわかりやすく情報提供できるよう作成

- ハザードマップの構成 < 第1章 総説 1.2 >

「地図面」と「情報・学習編」で構成

	地図面	情報・学習編
災害時に緊急的に確認する場面	「個々人が、おかれた状態に応じて自らの判断で避難行動をとる」との避難の原則を記載 家屋倒壊等氾濫想定区域等の「早期の立ち退き避難が必要な区域」をより強く明示（範囲を強調して表示）	
災害発生前にしっかり勉強する場面		地域における水害特性 水害発生メカニズム 水害時に得られる情報 避難勧告等の解説 等

※ 上記は一事例であり、地域の状況に応じて各市町村においてその構成等をしっかり検討することが望ましい。

10

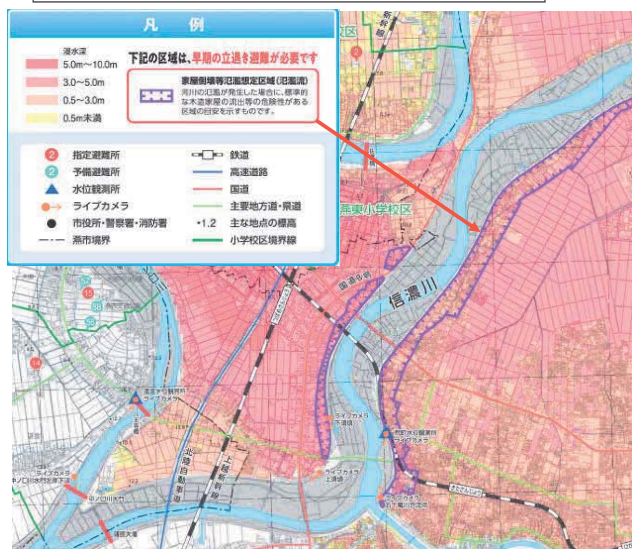
早期の立退き避難が必要な区域の検討

● 早期立退き避難が必要な区域の検討 < 第2章 作成にあつた基本事項の検討 2.3 >

○洪水や高潮等においては、河川水位や避難勧告等の情報をもとに避難時間を十分確保可能であるが、**生命・身体に直接影響を及ぼす可能性**がある**家屋倒壊等氾濫想定区域**や**浸水深が深い区域**などは、特に**早期かつ確実に立退き避難**する事が必要

○これらの区域を市町村において「**早期の立退き避難が必要な区域**」として適切に設定し、**水害ハザードマップ**に**表示**することが必要

早期の立退き避難が必要な区域の表示例



新潟県燕市の事例

堤防決壊地点から約150m離れた場所まで家屋が流出



平成27年9月関東・東北豪雨(鬼怒川)

水害ハザードマップの公表・活用方法

● 周知活用の重要性 < 第4章 周知・活用の重要性 4.1 >

水害ハザードマップを水害時の住民避難に有効活用するため、**作成・配布だけでなく、様々な機会を通じて継続的に周知**するとともに、ワークショップ、避難訓練、防災教育等での**活用を徹底して行い、理解促進に努める**

● 多様な主体と連携した水害ハザードマップの利活用 < 第4章 4.3 >

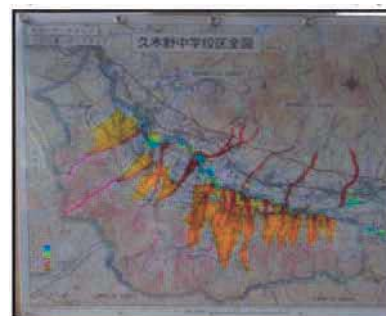
水害に対する理解促進のためには、水害ハザードマップの配布・公表だけの一過性で終わらないよう、水害ハザードマップを住民等が自ら活用して個々人の避難計画を検討するなど、水害ハザードマップを行政と住民等とのリスクコミュニケーションツールとして活用していくことが有効である。そのためには、市町村と県、国との連携だけでなく、教育機関や民間企業等の多様な主体と連携が必要不可欠である。



説明会・ワークショップの実施



ハザードマップを活用した災害図上訓練



防災教育の推進
(学生が作成したハザードマップ)

水害ハザードマップの公表・活用方法

● 避難の実効性を高める工夫 <第4章 住民自ら手を動かす取組の推進 4.4.1>

水害に対する個々の知識の向上と避難行動への動機づけ、住民等が自ら手を動かすような取組として定着を図るために、水害ハザードマップを行政と住民等とのリスクコミュニケーションツールとして活用することが理解促進に有効な方法である。

- ・水害ハザードマップに自ら記載する欄を設ける
- ・自治会単位でのハザードマップの作成(地区防災計画との連携)
- ・マイ防災マップの作成
- ・災害・避難カードの作成



自治体単位で作成したマップ



マイ防災マップ説明会

13

洪水ハザードマップの作成の課題

● 地図面での記載事項 <第3章 避難場所等3.4.8>

水害時に使用する避難場所等を地図上に表示する。

浸水想定区域に避難場所等を設定せざる得ないときは、「○階が使用可能」等、避難場所等の利用条件を明示する必要がある。



新潟県燕市の事例

拡大図

14

民間企業と協定を結んだ事例

【水防】洪水時における大規模工場等の避難場所としての活用

名取川・阿武隈川下流大規模氾濫時の減災対策協議会
＝「逃がす・防ぐ・取り戻す」ことにより、氾濫被害の最小化を目指す＝

【現状及び課題】

- L2規模（想定最大規模）降雨等による大規模氾濫時には、市町のほぼ全域が浸水域となってしまう可能性があり、各自治体の一部の避難所が活用不可。
- 対岸にしか避難所が存在しない場合、河川を横断しての避難が必要。

【課題に対する対応】

- 大規模氾濫時における避難場所として、丸森町及び角田市で企業と災害時避難者受入れ協定を締結。



フロンテックPRO株との災害時避難者受入れ協定締結式（丸森町）



阿武隈川（福島県・宮城県境から海まで）L2浸水想定区域図
（平成28年6月10日公表）

＝ 協定締結企業 ＝

【角田市】

- ・アイリスオーヤマ株式会社 角田工場

【丸森町】

- ・仙南ジェロントピア
- ・仙南行政事務組合 あぶくま斎苑
- ・（株）ケーヒン宮城第一製作所
- ・フロンテックPRO東北営業所・丸森工場

15

報道等から得られた課題への対応について【意見交換】

- ハザードマップが注目される中、地域の水害リスクや洪水時の避難に関する情報を住民等に提供するツールである洪水ハザードマップを活かすために何をすべきか。

短期的に取り組むものとして（台風期までに）

・ハザードマップの点検

- ⇒ハザードマップに記載されている避難所等は市町村地域防災計画と整合が図られているか（地域防災計画は見直されているのにも関わらず古い情報を掲載していないか）
- ⇒想定している浸水に対して避難所等の表示は適切か（1階不可 等）
- ⇒「水害ハザードマップ作成の手引き」に記載事項に照らし、すぐにでも取り組める内容はないか（不足している内容について少しでも補う取り組み）
- ⇒災害時にHPへのアクセスが集中し、不具合等の発生のおそれはないか

・利活用や周知の取組

- ⇒広報誌へ掲載による再周知、町内会等の会議の活用による周知 等

次期出水期までに取り組むものとして

・想定最大規模に対応したハザードマップの見直し

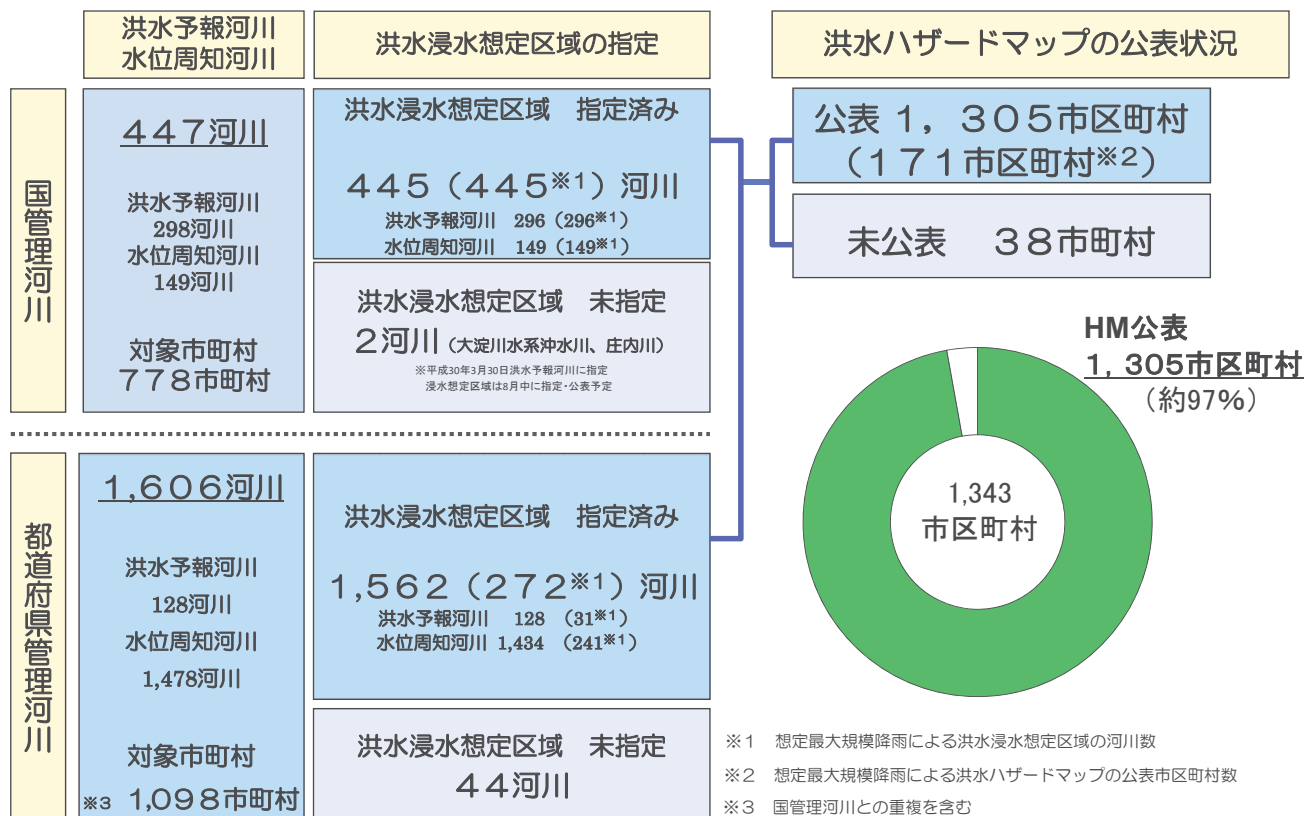
- ⇒国・都道府県管理河川における浸水想定区域の指定後、速やかに洪水ハザードマップの作成し、水害リスク等の周知（浸水想定区域（ハザードマップ）の作成スケジュールの共有・再検討 等）

・継続的な周知・訓練計画等の策定

- ⇒洪水ハザードマップを単に作成し配布するだけでなく、様々な機会を捉えて活用し、その理解の促進・徹底を図ることが重要であることから、具体的な取組の立案・実施

16

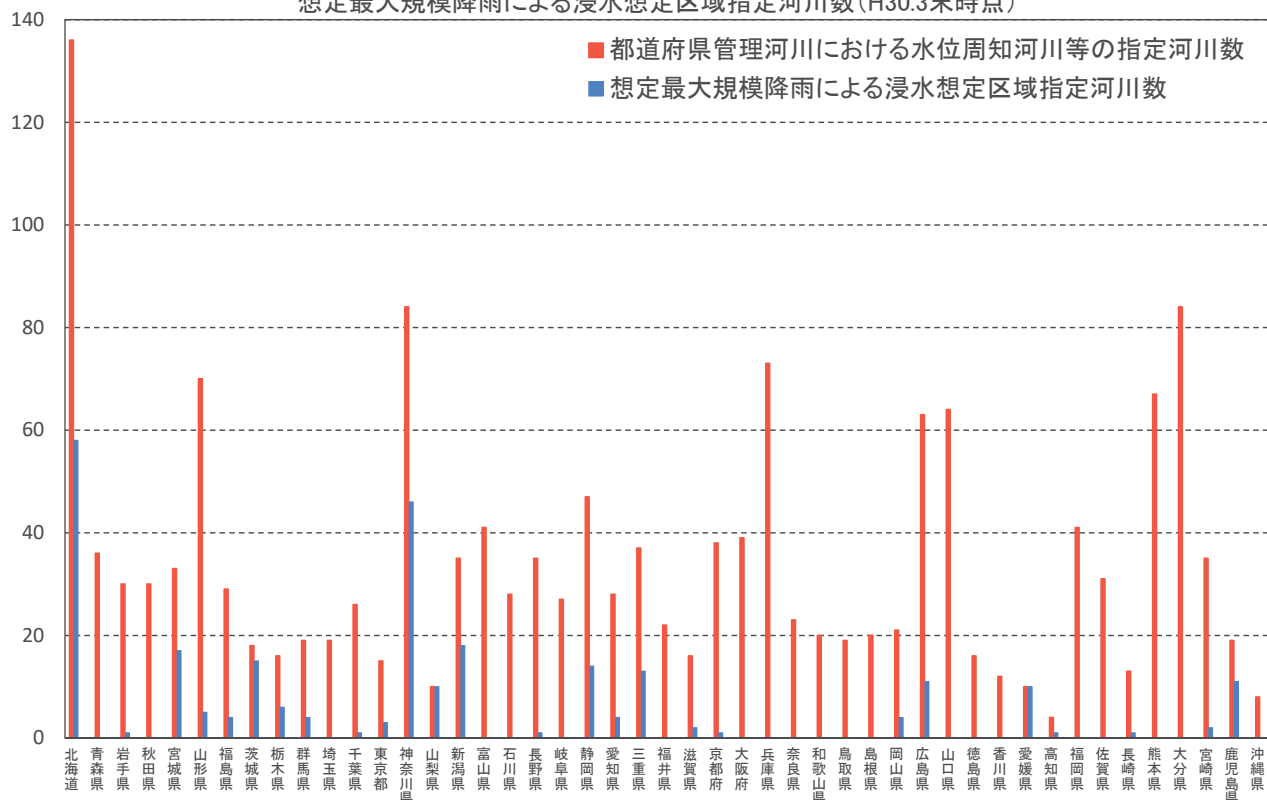
洪水浸水想定区域と洪水ハザードマップの指定・公表状況（H30.3末時点）



17

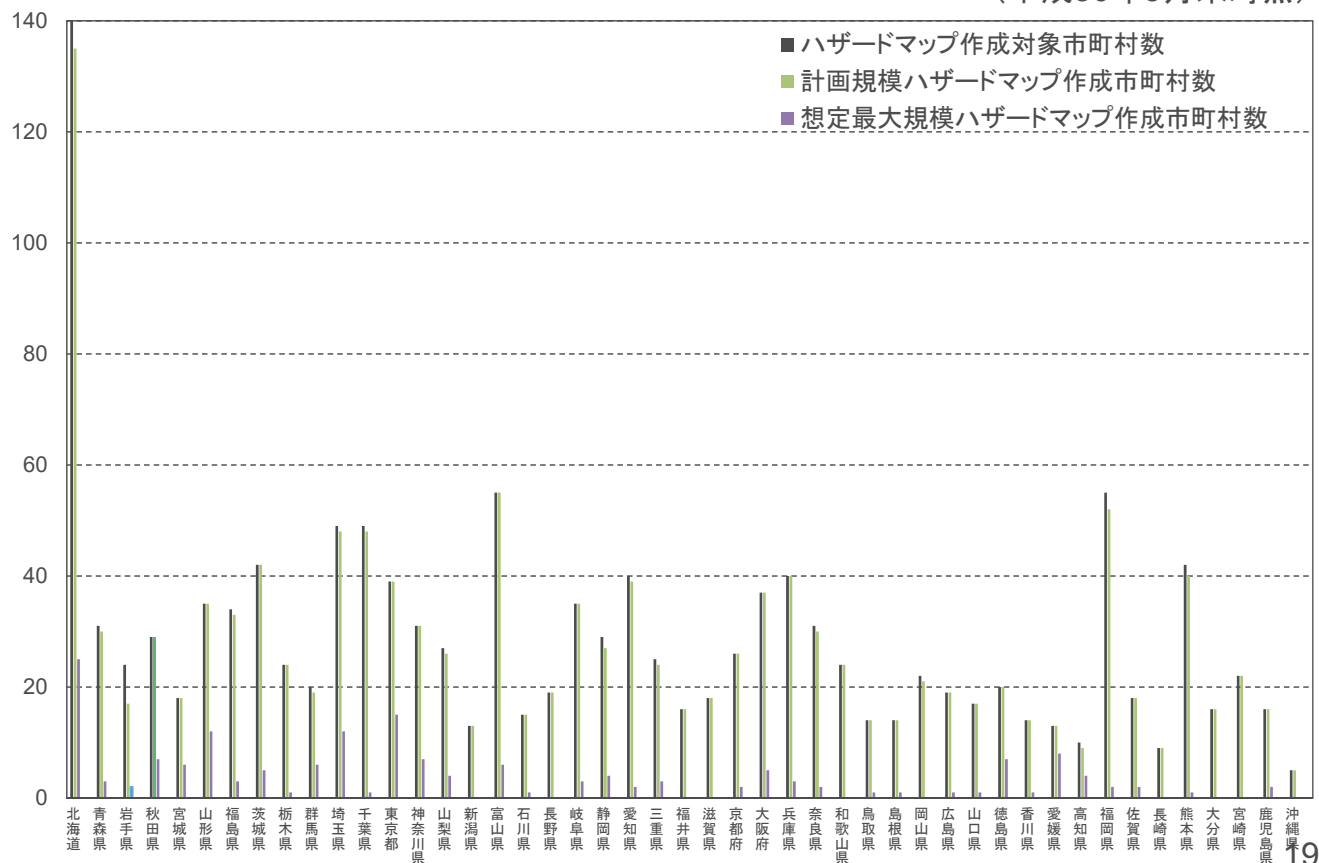
都道府県別の水位周知河川等指定河川数・想定最大規模降雨による浸水想定区域指定河川数

都道府県別水位周知河川等指定河川数及び
想定最大規模降雨による浸水想定区域指定河川数（H30.3末時点）



都道府県毎のハザードマップ作成状況

(平成30年3月末時点)



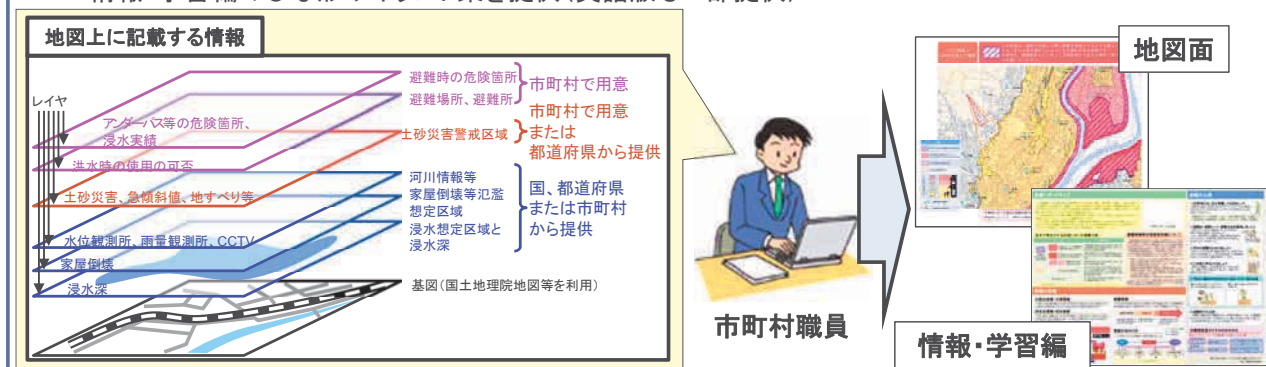
19

水害ハザードマップ作成支援ツール

- 市町村における水害ハザードマップ作成の負担軽減のため、**必要最低限の情報を含んだ水害ハザードマップ**(地図面、情報・学習編)を容易に作成できるツールを構築。
 - ✓ ただし、平時における住民の理解促進や緊急時にも役立つハザードマップとなるよう、各市町村で地域の特性に応じたさらなる工夫を行うことが必要。
- 国土交通省HPにて無償で公開。

水害ハザードマップ作成支援ツールの概要

- ✓ 国や県、市町村から提供される浸水想定区域図を地図上に反映
- ✓ 避難場所、地下街等、要配慮者施設等の名称・位置を入力することで、地図上に反映
- ✓ 「早期の立退き避難が必要な区域」や危険なアンダーパス等の情報も同様に地図上に反映
- ✓ 上記内容や凡例等を地理院地図へ重ね合わせた水害ハザードマップの地図面をファイルに出力
- ✓ 情報・学習編のひな形やイラスト集を提供(英語版も一部提供)



○ハザードマップ作成・周知の義務

浸水想定区域をその区域に含む市町村の長は、国土交通省令で定めるところにより、市町村地域防災計画において定められた第一項各号に掲げる事項を住民に周知させるため、これらの事項(次の各号に掲げる区域をその区域に含む市町村にあつては、それぞれ当該各号に定める事項を含む。)を記載した印刷物の配布その他の必要な措置を講じなければならない。
(水防法 第15条 3)

○避難確保、浸水防止に関する計画作成の義務

市町村地域防災計画に定められた地下街等、要配慮者利用施設、大規模工場の所有者等には、それぞれ避難確保・浸水防止計画、避難確保計画、浸水防止計画を作成し、計画に基づく訓練を実施する義務、及び自衛水防団を設置する努力義務がある。
(水防法 第15条の二、三及び四)

全国の地方整備局等の河川関係事務所に地域の水防力の強化を図る相談窓口として「災害情報普及支援室」を設置して支援体制を充実

支援内容の例(※)

- 河川等のハザードマップの作成、洪水予報等の情報伝達に関する市町村への技術支援
- 避難確保、浸水防止に関する計画作成を行う施設の所有者又は管理者への技術支援
- その他、災害情報を普及するために必要な支援

※各地方整備局の相談窓口の設置状況及び支援内容については国土交通省HPからご確認いただけます。

URL : <http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/jouhou/jieisuibou/bousai-gensai-suibou-shien.html>



地域と連携したハザードマップの点検事例
(北海道開発局・札幌市)

21

防災・安全交付金

平成29年度予算: 1兆1,057億円 平成30年度政府予算: 1兆1,117億円

概要

- ◇ 地域の防災・減災、安全を実現する「整備計画」に基づく地方主体の次の取組について、基幹的な社会資本整備事業のほか、関連する社会資本整備や効果促進事業を総合的・一体的に支援。

- ※ 計画期間 3～5年
- ※ 地方公共団体が単独で、又は共同して整備計画を策定
- ※ 地域の防災性・安全性の向上を測るアウトカム指標を掲げる。

・ 地域住民の命と暮らしを守る総合的な老朽化対策及び事前防災・減災対策の取組み

- ※ 総点検を踏まえたインフラ長寿命化計画の推進、インフラや住宅・建築物の耐震化、密集市街地の防災性の向上、堤防・岸壁の点検・緊急対策、避難地や防災拠点等となる都市公園の整備 等

・ 地域における総合的な生活空間の安全確保の取組み

- ※ 通学路の交通安全対策、道路の無電柱化、歩道・公園施設等の公共空間のバリアフリー化 等

・ 効果促進事業の活用による効果的な取組み

- ※ ハザードマップ作成、避難計画策定、避難訓練 等
- ※ 効果促進事業は全体事業費の20%目途(社会資本整備総合交付金と同様)

特長

◇ 防災・減災、安全を実現するメニューに特化して集中的に支援

- ◇ 社会資本整備総合交付金と同様に、関係事務を一本化・統一化
- ◇ 計画に位置付けられた事業の範囲内で、地方公共団体が国費を自由に充当可能
- ◇ 防災・減災、安全に資する基幹事業の効果を一層高める事業についても、創意工夫を生かして実施可能

22

個別補助金と比較した交付金制度の特長

ポイント

- ◇ 地域が抱える**政策課題を自ら抽出**して整備計画で明確化
- ◇ 地域が設定した具体的な政策課題の解決のため、**トータルで支援**
- ◇ 地方公共団体の**自由度を高め**、使い勝手を向上

個別補助金

個別施設ごとにタテ割りで補助採択

個々のハード整備にだけ使用

補助金が余れば返還か繰越手続(他には回せない)

国が詳細に事前審査
個々のアウトプットに着目

交付金制度

計画全体をパッケージで採択

基幹のハード事業と一体的に行う他種の事業を自由に選択可
(関連社会資本整備事業)
メニューが限定されない、地方の創意工夫を活かした事業も可
(効果促進事業:基幹事業の効果を促進する事業)

計画内の他事業に国費の流用可
(予算補助事業は)年度間でも国費率の調整可
⇒ 返還・繰越の手続不要。順調な事業の進捗も可能。

地方自らが目標を設定し、事後評価・公表
計画全体としてのアウトカムに着目

防災・安全交付金の特長

個別事業分野にとらわれない事業計画の横串化・大括り化、事業ニーズに対応した重点的配分、効果促進事業の先進事例のリスト化等を通じ、地方自治体の使い勝手をさらに向上

23

防災・安全交付金により多様な事業を総合的にバックアップ

住宅・社会資本の整備



効果促進事業

整備計画に掲げる
政策目標の達成
(成果指標で事後評価)

住宅・社会資本の整備

基幹事業

防災・減災、安全に資する以下の事業

- 道路
- 河川
- 下水道
- 都市公園
- 住宅
- 港湾
- 砂防
- 海岸
- 市街地
- 住環境整備等

関連社会資本整備事業

基幹事業に関連する

- 各種「社会資本整備事業」
(社会資本整備重点計画法)
- 「公的賃貸住宅の整備」

効果促進事業

○ 計画の目標実現のため基幹事業一体となって、基幹事業の効果を一層高めるために必要な事業・事務

○ 全体事業費の2割目途

- (例)
- ・ ハザードマップの作成・活用
 - ・ 防災教育、水防訓練、防災訓練、避難訓練の実施
 - ・ 防犯灯、防犯カメラの整備

◆インフラ老朽化対策

例) 橋梁・トンネルの補修



◆事前防災・減災対策

例) 河川堤防の緊急対策



◆生活空間の安全確保

例) 通学路の交通安全対策



◆効果促進事業の活用

例) ハザードマップ作成・活用



例) 水防訓練の実施



24

国土交通省ハザードマップポータルサイト

- 災害時の避難行動や事前の防災対策等に役立つ情報が閲覧できるポータルサイトを公開。
- 防災に役立つ様々な情報を1つの地図上で重ねて閲覧できる「重ねるハザードマップ」、全国の市町村のハザードマップを閲覧できる「わがまちハザードマップ」の2つで構成。
- 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく取組として、不動産関連事業者へ水害リスクを説明する中で、当サイトのバナーが関連する協会のHP上に掲載。（一般社団法人全国住宅産業協会）

重ねるハザードマップ

防災に役立つ様々な情報を1つの地図上で重ねて閲覧できます。



道路冠水想定箇所
事前通行規制区域

土砂災害危険箇所

洪水浸水想定区域

写真

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。



東京都千代田区
洪水ハザードマップ

国土交通省ハザードマップポータルサイト<https://disaportal.gsi.go.jp/>

ハザードマップ 検索

25

地点別浸水シミュレーション検索システム（浸水ナビ）

- 任意の指定地点において、浸水をもたらすと想定される堤防の決壊地点の検索が可能。また、当該指定地点までの浸水到達時間、最大浸水深、浸水深の時間変化等を示すことが可能。



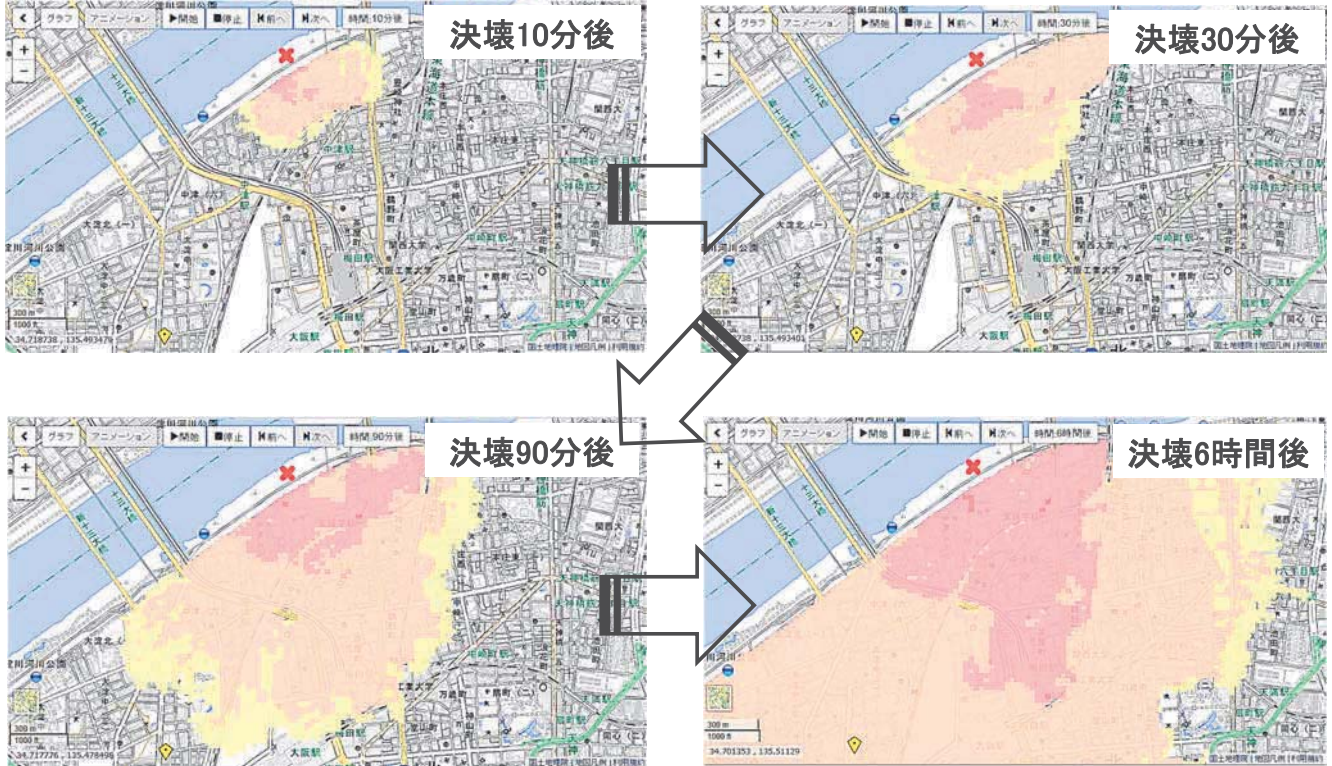
地点別浸水シミュレーション検索システム（浸水ナビ） <http://suiboumap.gsi.go.jp/>

浸水ナビ 検索

26

地点別浸水シミュレーション検索システム(浸水ナビ)

＜浸水範囲や浸水深の時間変化アニメーションの表示＞



27

まるごとまちごとハザードマップ

- 居住地域をまるごとハザードマップと見立て、生活空間である“まちなか”に水防災にかかわる各種情報(想定浸水深や避難所の情報等)を標示。
- 洪水ハザードマップの更なる普及浸透や地域住民等の水害に対する危機意識の醸成等が図られる。



北区



葛飾区



企業との取組事例
(JA京都中央)

28