

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 斐伊川流域の減災に係る取組方針 (案)

平成28年7月2日

斐伊川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

（ 松江市、出雲市、雲南市、島根県、松江地方気象台、
国土交通省中国地方整備局 ）

1. はじめに

協議会設立の背景等や課題、取組の概要を記載

2. 本協議会の構成員

斐伊川流域に関係する松江市、出雲市、雲南市、島根県、松江地方気象台、国土交通省中国地方整備局の構成員を記載

3. 斐伊川流域の概要と主な課題

河川の特徴、昭和47年の災害、平成18年の災害および現状と課題を記載

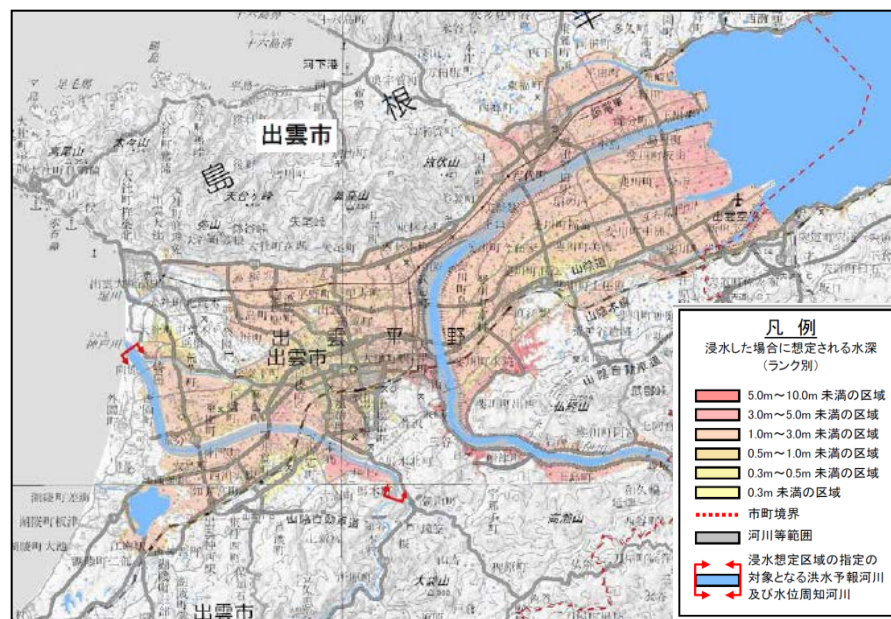
4. 現状の取組状況

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』『洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング』『避難勧告等の発令基準』『避難場所、避難経路』『住民等への情報伝達の体制や方法』『避難誘導體制』

○ 現状

- ・斐伊川において、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域及び堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を出雲河川事務所のウェブサイト等で公表している。



● 課題

- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図等が浸水リスクとして認識されていない。

4. 現状の取組状況

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』『洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング』『避難勧告等の発令基準』『避難場所、避難経路』『住民等への情報伝達の体制や方法』『避難誘導體制』

○ 現状

- ・基本的には、メール、ウェブサイト、防災無線、広報車、屋外スピーカー等の発信が主として利用されている。

水位情報の提供



屋外スピーカー（松江市）



● 課題

- ・住民や企業が防災情報をもとに自ら判断し行う準備行動や避難行動を啓発するための防災教育が不十分である。
- ・屋内告知端末の設置や防災メールへの登録について、十分に住民に普及していない。
- ・避難情報について、外国人を対象とした多言語化への対応や、聴覚障がい者への対応がされていない。

4. 現状の取組状況

② 水防に関する事項

『河川水位等に係る情報の提供』 『河川の巡視区間』 『水防資機材の整備状況』 『市庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応』

○ 現状

- ・消防団員と兼任する水防団員が各々の管轄区域内の巡視を行っている。



● 課題

- ・斐伊川本川は、天井川かつ砂堤防であるため漏水等による重要水防箇所等、洪水に対しリスクの高い箇所が多く、短時間で巡視を完了することが難しい。
- ・消防団員と兼任する水防団員は、水防活動に関する専門的な知見等を習得する機会が少なく、量的にも質的に増加している作業を的確にできないことが懸念される。

4. 現状の取組状況

③ 氾濫水の排水、施設運用に関する事項

『排水施設、排水資機材の操作・運用』

○ 現状

- ・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から定期的な保守点検を行うとともに機材を扱う職員等への教育体制も確保し、常時、災害発生による出動体制を確保している。



排水ポンプ車



照明車

● 課題

- ・排水機場、水門、樋門等の排水施設に関わる情報が関係機関で共有されていない。

4. 現状の取組状況

④ 河川管理施設の整備に関する事項

『洪水を安全に流すためのハード対策の推進』

○ 現状

- ・河川整備計画に基づき、大橋川改修、堤防高及び堤防断面が不足する区間の整備を行っている。



国が管理している堤防・湖岸堤防の延長及び整備率

河川名	堤防必要延長(km)	計画断面堤防延長(km)	整備率
斐伊川水系	237.4	110.2	46.4%

※中海は堤防高のみで評価

平成27年3月現在

● 課題

- ・昭和47年7月洪水、平成18年7月洪水と同規模の洪水で、家屋浸水などの被害が発生する恐れがある。

5. 減災のための目標

■ 5年間で達成すべき目標

斐伊川治水3点セットの早期完成に向け事業推進を図りつつ、大規模水害に対し、天井川、連結汽水湖の氾濫特性を踏まえたハード・ソフト対策を推進し、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指す。

※大規模水害……想定最大規模降雨における洪水氾濫による被害

※逃げ遅れ……立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態

※社会経済被害の最小化……大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

■ 目標達成に向けた3本柱の取組

目標達成に向け以下の取組を実施。

- ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組
- ② 天井川や湖沼の氾濫特性に応じた効果的な水防活動
- ③ 長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

6. 概ね5年で実施する取組

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 洪水を安全に流すためのハード対策の推進

- ・堤防整備（浸透対策、パイピング対策、流下能力対策）

■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- ・洪水に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備
- ・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上

■ 想定最大規模降雨における浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等

- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域に基づく避難計画の見直し
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲の見直し
- ・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供
- ・夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導體制の検討
- ・斐伊川の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害（防災）教育及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付

■ 多様な防災活動を含むタイムラインの作成

- ・河川管理者、沿川自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの策定
- ・避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合水防訓練（斐伊川水防演習）の実施

■ 防災教育や防災知識の普及

- ・天井川である斐伊川本川において、堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成・公開
- ・尾原ダムの洪水調節や斐伊川放水路の分流など避難の目安となる目標物のリアルタイム映像情報の配信・共有
- ・「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知
- ・小中学校などと連携した斐伊川水系の洪水の特徴を踏まえた水害（防災）教育の拡充
- ・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールを活用した、より実践的な防災教育の実施
- ・プッシュ型の洪水予報等の情報発信

6. 概ね5年で実施する取組

②天井川や湖沼の氾濫特性に応じた効果的な水防活動

■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- ・洪水に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備(再掲)
- ・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上(再掲)

■水防活動の効率化及び水防体制の強化

- ・消防団員と兼任する水防団員への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施
- ・斐伊川本川の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について消防団員と兼任する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施
- ・水防活動の知識習得と技術力向上のため、総合水防訓練(斐伊川水防演習)と合わせて、水防専門家を講師とした講習会を実施
- ・備蓄水防資機材情報の共有及び非常時における相互支援方法の確認

③長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

■排水活動に資する基盤等の整備

- ・大橋川改修

■排水計画(案)の作成及び排水訓練の実施

- ・排水施設の情報共有、排水手法の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画(案)の作成
- ・排水計画に基づく排水訓練の実施

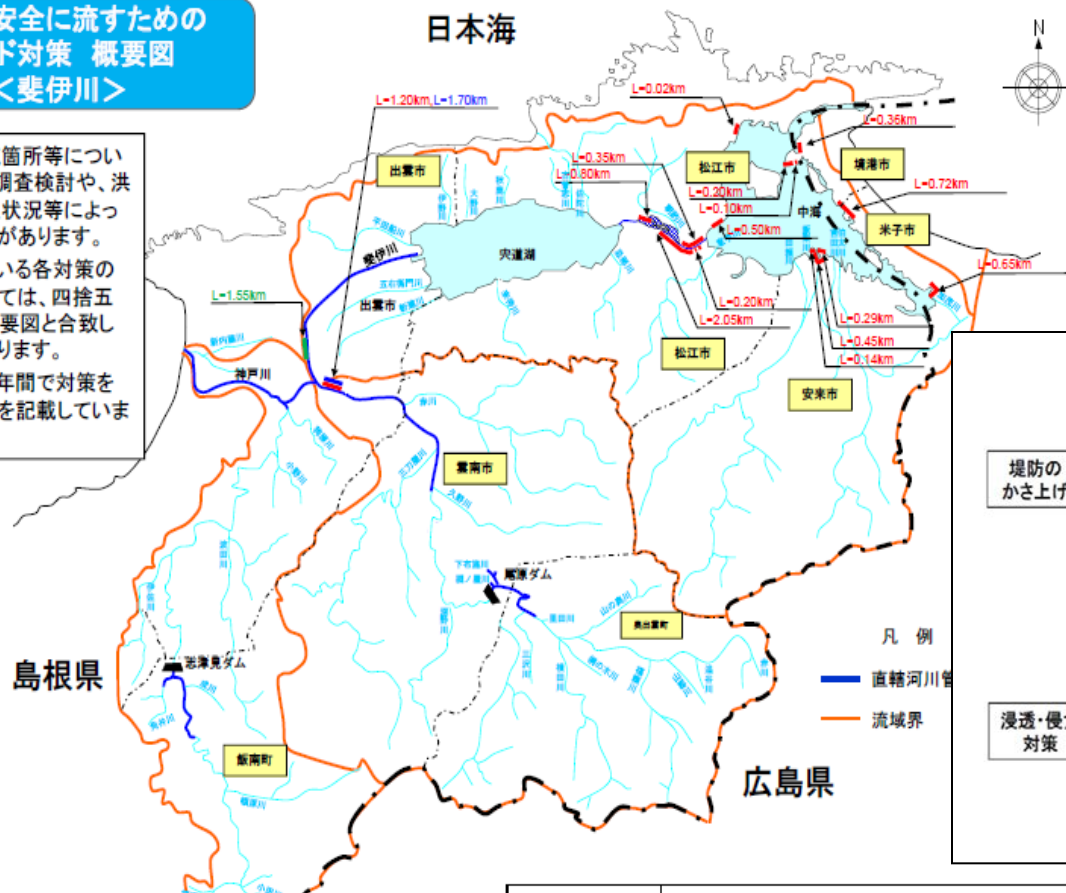
① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組 洪水を安全に流すためのハード対策の推進

○堤防整備(浸透対策、パイピング対策、流下能力対策)

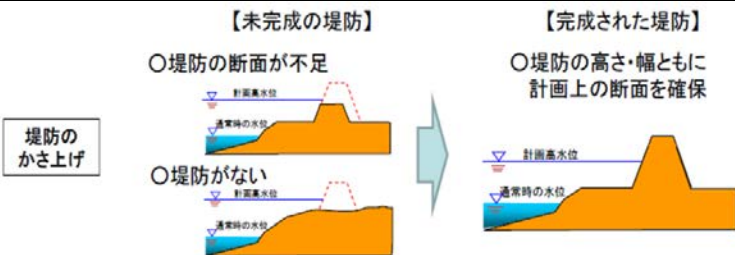
【順次実施:中国地整】

洪水を安全に流すための
ハード対策 概要図
＜斐伊川＞

※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

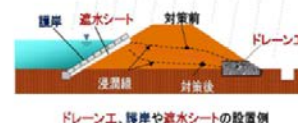


○流下能力が著しく不足している、あるいは漏水の実績があるなど、優先的に整備が必要な区間約10.1kmについて、平成32年度を目途に堤防のかさ上げや浸透対策などの対策を実施。



＜浸透や侵食に対する対策工法＞

＞ドレーン工、護岸や遮水シートの設置等、浸透や侵食に対する安全性を確保するための対策を実施



凡例
浸透対策
パイピング対策
流下能力対策
侵食対策

実施区間延長 (重複無し)	内訳			
	浸透対策	パイピング対策	流下能力対策	侵食対策
10.1km	1.6km	1.7km	8.0km	—

①迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

②天井川や湖沼の氾濫特性に応じた効果的な水防活動

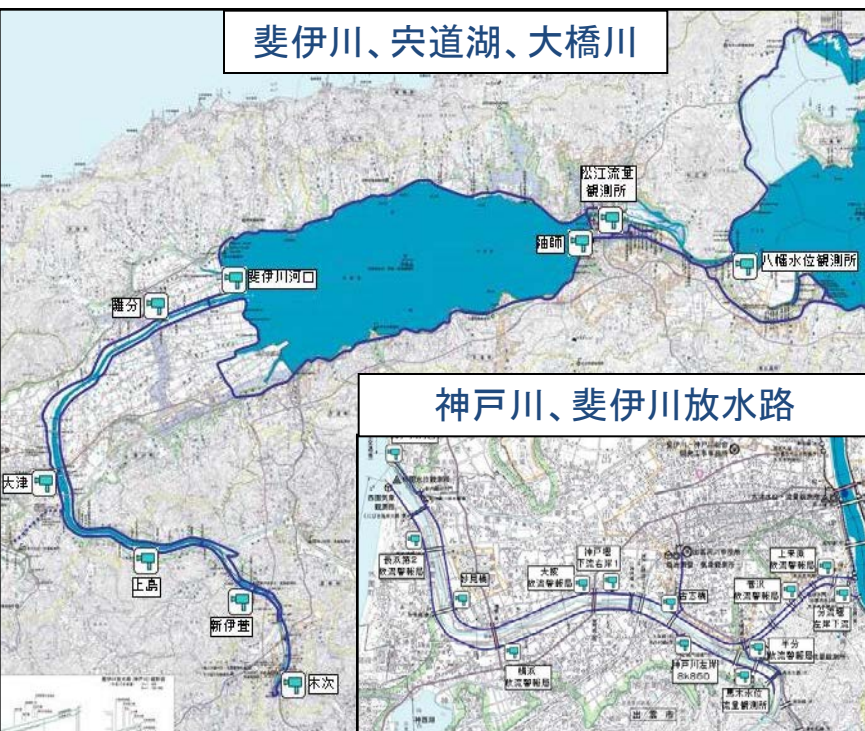
避難行動、水防活動等に資する基盤等の整備

○洪水に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備

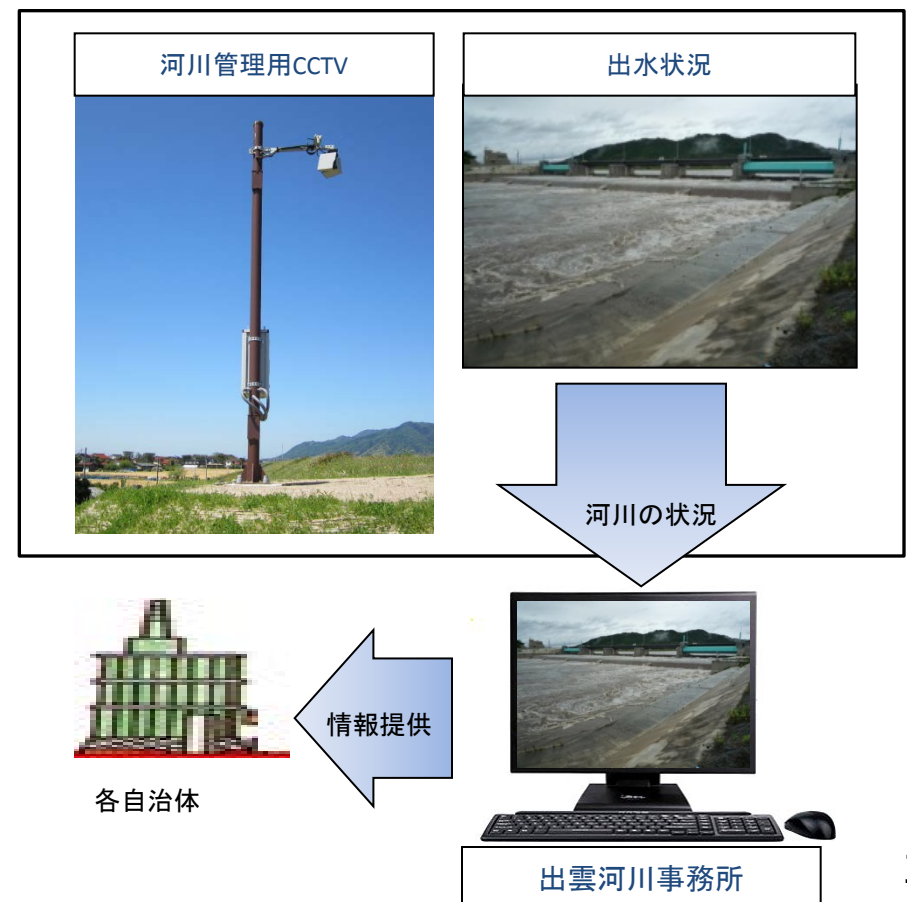
【H29年度:中国地整】

○河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上

【H31年度:中国地整】



凡例
河川管理用カメラ



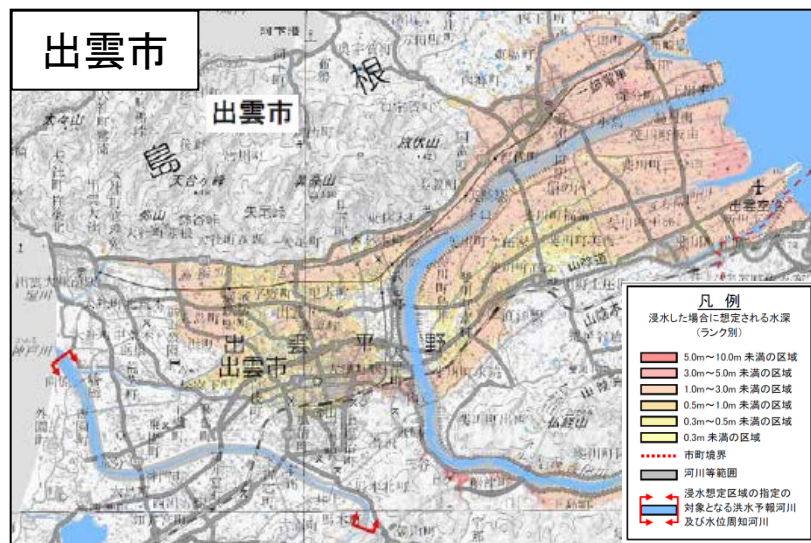
① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等

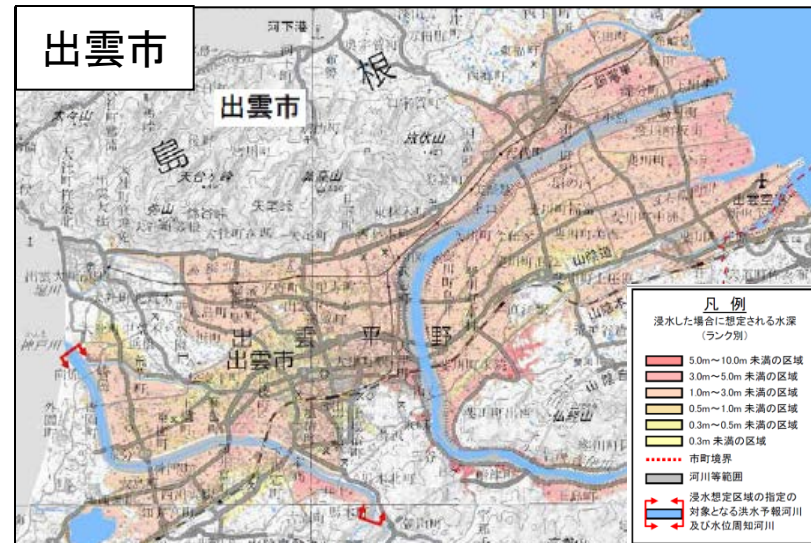
- 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表 【H28年から検討実施：島根県】
- 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域*に基づく避難計画の見直し 【H30年度：松江市、出雲市、雲南市】
- 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲の見直し 【H30年度：松江市、出雲市、雲南市】
- 洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供 【H29年度から順次実施：松江市、出雲市、雲南市】
- 夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導體制の検討 【H30年度：松江市、出雲市、雲南市】
- 斐伊川の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害（防災）教育及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施 【H29年度から実施：中国地整、島根県、松江市、出雲市、雲南市】
- 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付 【H31年度：松江市、出雲市、雲南市】

* 松江市除く

計画規模降雨の洪水浸水想定区域図



想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図



① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組
多様な防災活動を含むタイムラインの作成

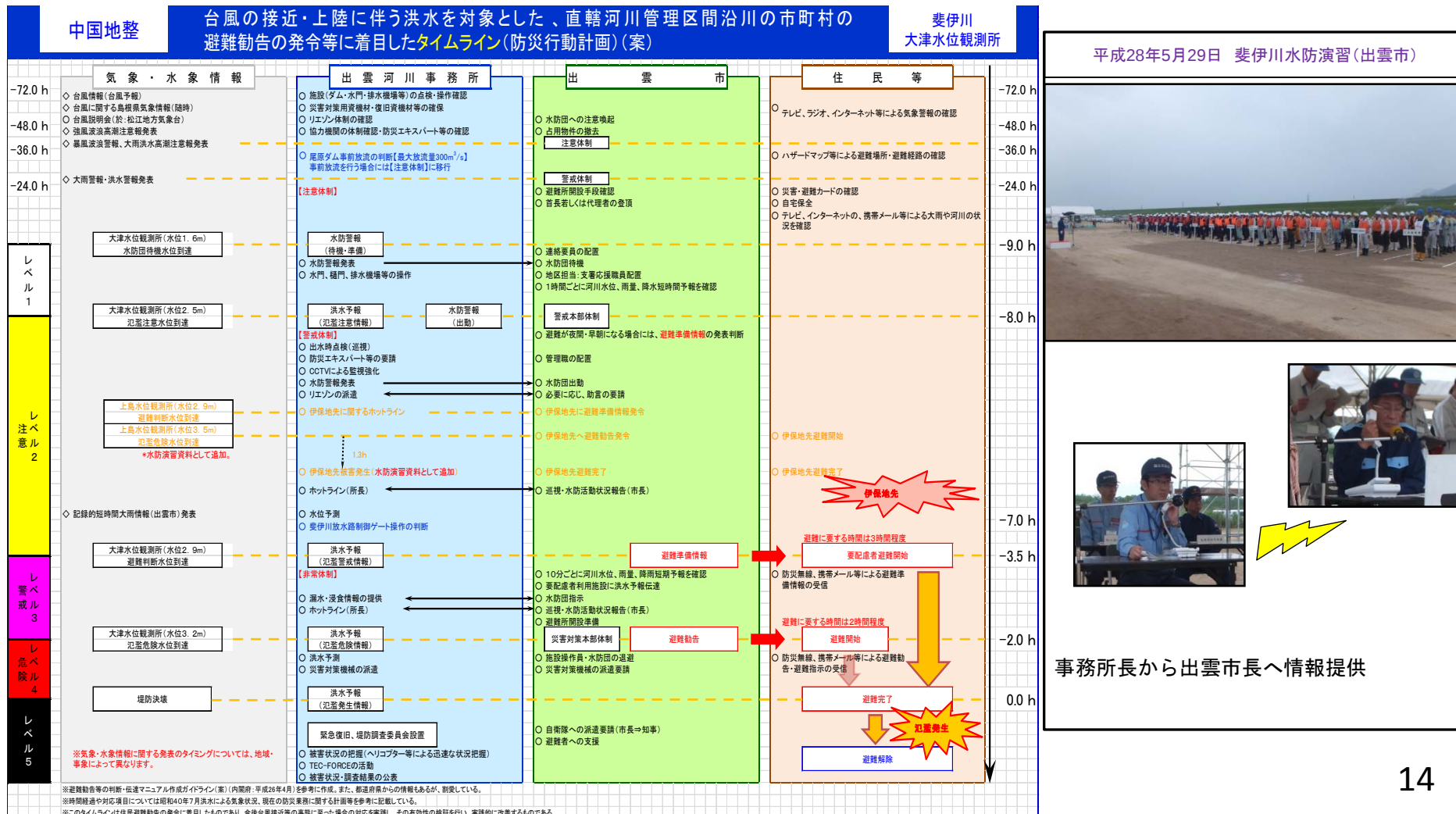
○河川管理者、沿川自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの策定
【H30年度：協議会全体】



① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

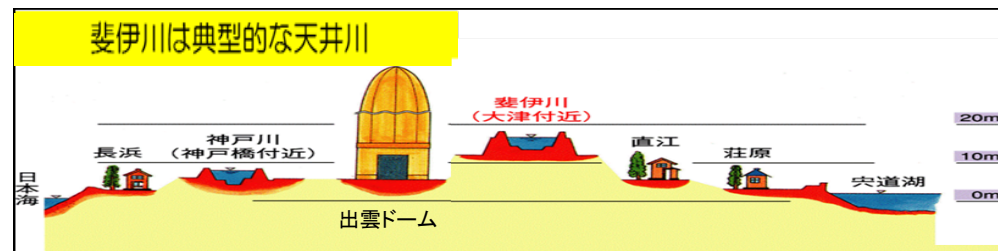
多様な防災活動を含むタイムラインの作成

○避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合防災訓練（斐伊川水防演習）の実施
【H28年度から定期的に実施：協議会全体】

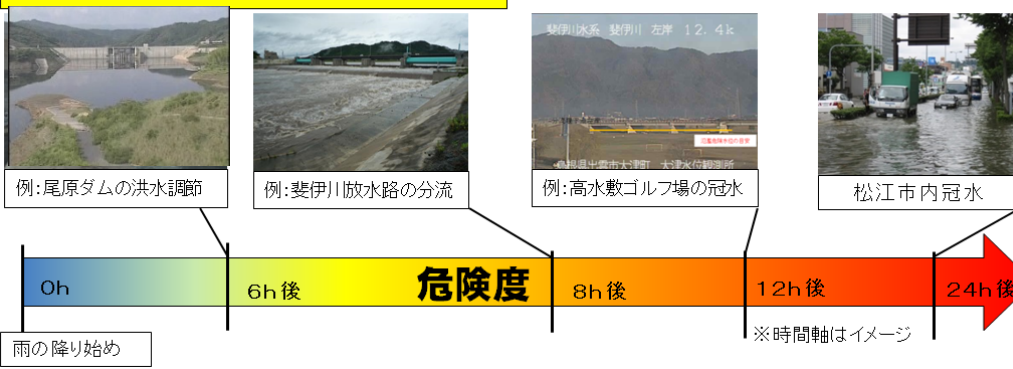


① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組 防災教育や防災知識の普及

- 天井川である斐伊川本川において、堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成・公開 【H29年度：中国地整】
- 尾原ダムの洪水調節や斐伊川放水路の分流など避難の目安となる目標物のリアルタイム映像情報の配信・共有 【H30年度：中国地整】
- 「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知 【H28年度から定期的実施：中国地整】
- 小中学校などと連携した斐伊川水系の洪水の特徴を踏まえた水害（防災）教育の拡充 【H29年度から定期的実施：協議会全体】
- 住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールを活用した、より実践的な防災教育の実施 【H29年度から定期的実施：協議会全体】
- プッシュ型の洪水予報等の情報発信 【H29年度から順次実施：中国地整】



避難の参考となるダムや河川の状況(イメージ)



平成28年5月13日 沿川住民への出前講座



出前講座

②天井川や湖沼の氾濫特性に応じた効果的な水防活動 水防活動の効率化及び水防体制の強化

- 消防団員と兼任する水防団員への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施
【H28年度から定期的実施：松江市、出雲市、雲南市】
- 斐伊川本川の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について消防団員と兼任する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施
【H28年度から定期的実施：松江市、出雲市、雲南市、中国地整】
- 水防活動の知識習得と技術力向上のため、総合水防訓練(斐伊川水防演習)と合わせて、水防専門家を講師とした講習会を実施
【平成28年度から定期的実施：協議会全体】
- 備蓄水防資器材情報の共有及び非常時における相互支援方法の確認
【H28年度から定期的実施：松江市、出雲市、雲南市、島根県、中国地整】

平成27年12月2日 合同点検(雲南市)



消防団員と兼任する水防団員、住民との共同点検の実施(イメージ)

平成28年5月29日 斐伊川水防演習(出雲市)



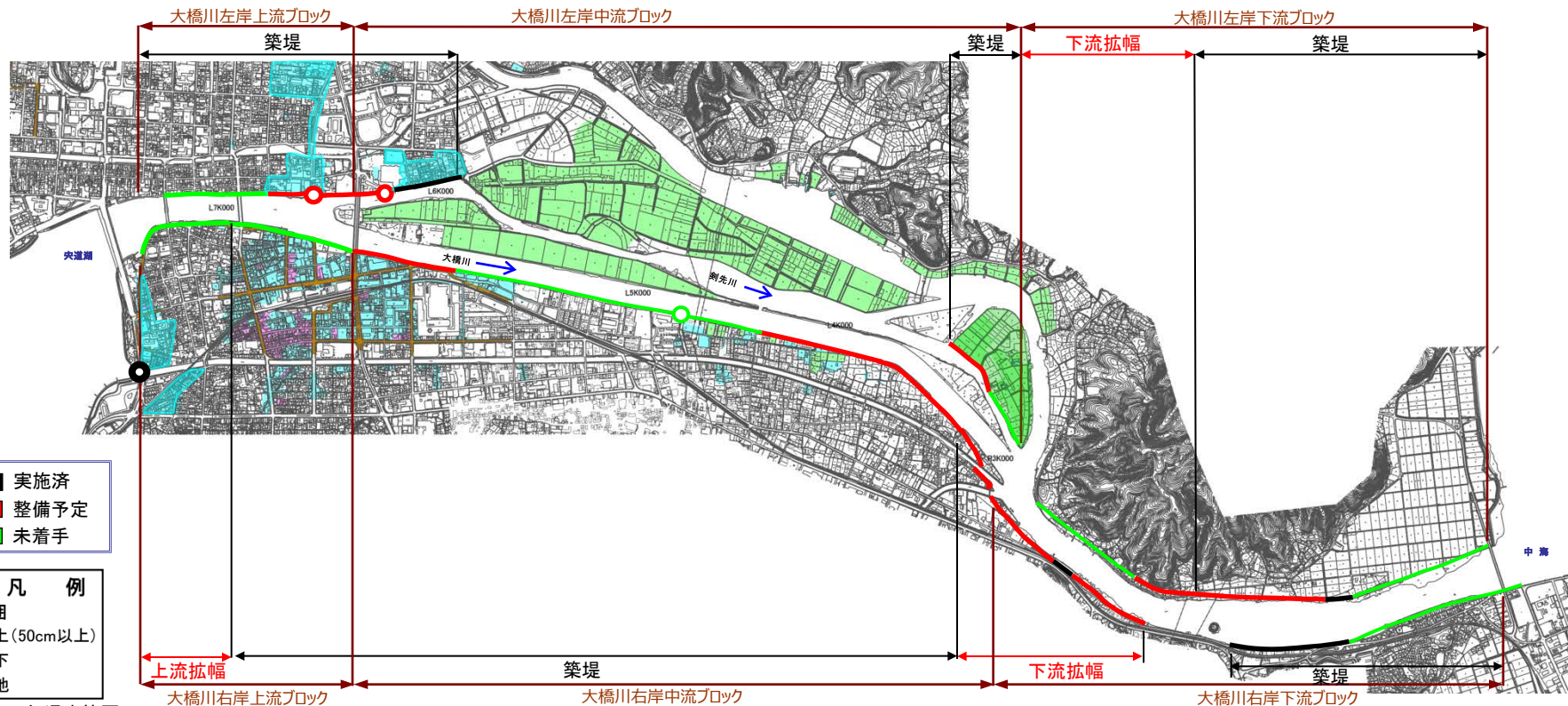
水防専門家による水防工法指導

③長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策 排水活動に資する基盤等の整備

○大橋川改修

(宍道湖の水位を早期に低下させ、速やかに氾濫水を排水するための大橋川改修の促進)

【順次実施:中国地整】



③長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策 排水計画(案)の作成及び排水訓練の実施

- 排水施設の情報共有、排水手法の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画(案)の作成
【H29年度:松江市、出雲市、雲南市、島根県、中国地整】
- 排水計画に基づく排水訓練の実施
【H29年度から定期的に実施:松江市、出雲市、雲南市、島根県、中国地整】



排水ポンプ車

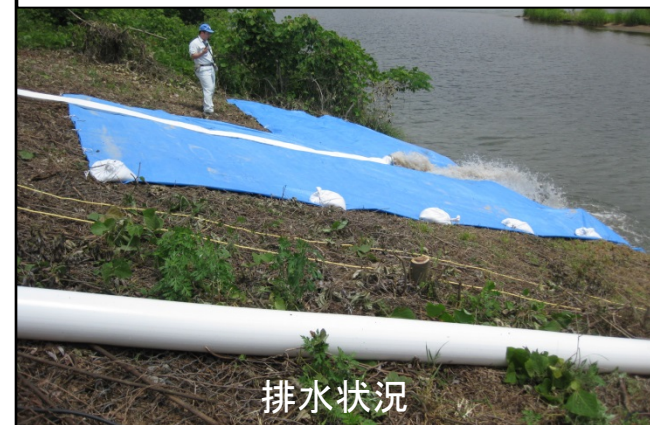
ポンプ車の的確な設置場所・ルート、必要な排水量(台数)、浸水エリア等の基礎的情報の入手方法を事前に計画し、緊急時の早急な対応を可能にする

平成27年5月31日 斐伊川水防演習(雲南市)



排水訓練状況

平成27年5月31日 斐伊川水防演習(雲南市)



排水状況

7. フォローアップ

各構成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等に反映すること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とする。

今後、取組方針に基づき連携して減災対策を推進し、毎年出水期前に協議会を開催し、進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行う。

また、実施した取組についても訓練・防災教育等を通じて習熟、改善を図るなど、継続的にフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は、全国でも早い段階で取組方針をまとめており、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。