

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

平成28年10月11日

江の川水系(下流)大規模氾濫時の減災対策協議会

〔 江津市、川本町、美郷町、邑南町、島根県、
松江地方气象台、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

江の川(下流)流域に係る江津市、川本町、美郷町、
邑南町、島根県、気象庁、国土交通省中国地方整備局の
構成員を記載

3. 江の川(下流)流域の概要と主な課題

河川の特徴、昭和47年の災害、昭和58年の災害および
現状と課題を記載

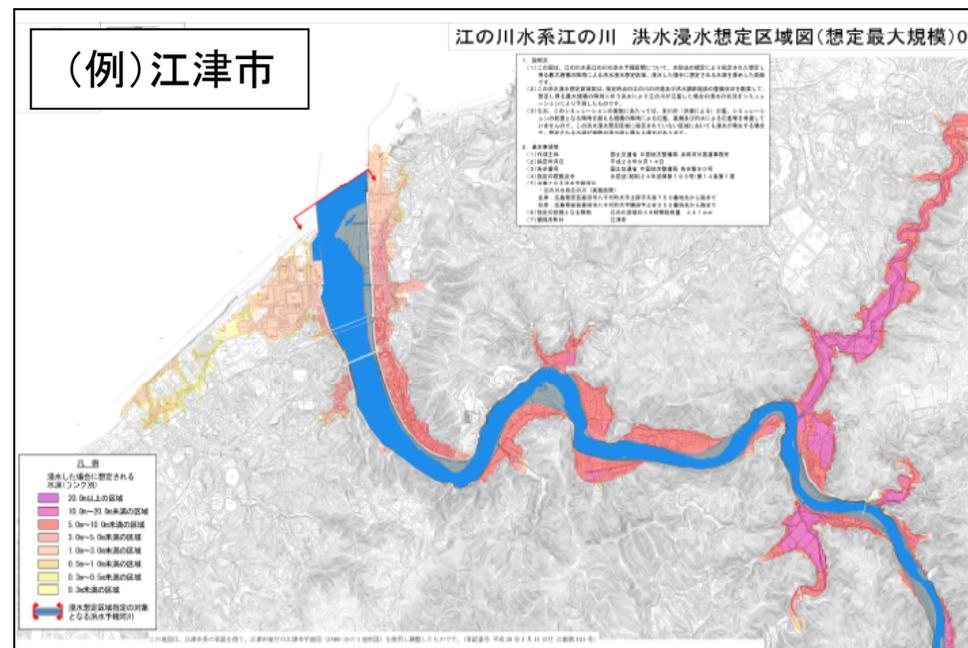
4. 現状の取組状況

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

- ・江の川(下流)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浜田河川国道事務所のホームページ等で公表している。



● 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、防災行政無線、IP告知放送、広報車、ホームページ、防災メール等の発信が主として利用されている。

水位情報の提供



邑南町ホームページ



● 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。
- ・戸別受信機の加入や防災メールへの登録が、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、観光客への対応が不十分である。

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

- ・防災無線等により水防団へ情報提供を行い、巡視を行っている。



H18.9巡視状況



(例)H27.9関東・東北豪雨における水防活動 ※国土交通省HPより

● 課題

- ・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。
- ・消防団員が水防団員を兼務しており、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、量的にも質的にも増加している作業を的確にできないことが懸念される。また、平日は仕事をされているため、平日昼間の人員確保が難しい。

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

- ・各自治体で水位や出動要請により、委託操作員への連絡や水防団・職員による操作を実施している。



● 課題

- ・樋門操作員の高齢化が進んでいるため、操作員の確保等の対策が必要である。
- ・各自治体所有の資機材についての情報や、排水ポンプ車の要請状況等の情報が関係機関で共有されていない。

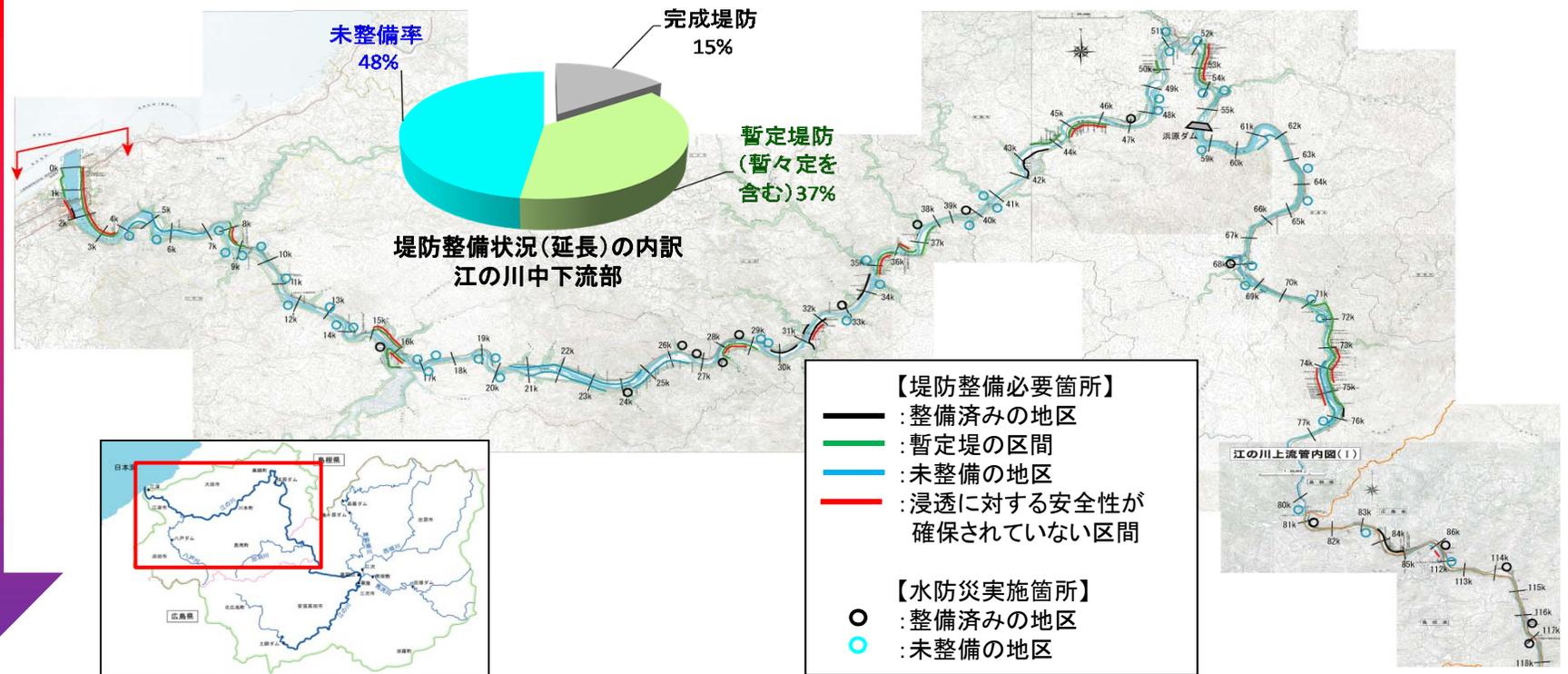
4. 現状の取組状況

④ 河川管理施設の整備に関する事項

『洪水氾濫を未然に防ぐ対策の推進』

○ 現状

- ・河川整備計画に基づき、江の川改修により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。



● 課題

- ・整備段階であるため、近年災害(H18、H22)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

山間狭窄部に点在する小集落などの地形特性を踏まえ、各地域が連携し、住民自ら避難行動をとることが出来る「江の川下流水害に強い地域づくり」を目指す。

■ 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住民自らが危機を認識した的確な避難行動を行うための取組
- ②氾濫特性を踏まえた効果的な水防活動
- ③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住民自らが危機を認識した的確な避難行動を行うための取組

■洪水氾濫を未然に防ぐ対策の推進

- ・堤防整備等

■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簡易水位計等の整備
- ・避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上

■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、観光客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
- ・江の川(下流)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拡充
- ・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の実施

■防災教育や防災知識の普及

- ・江の川(下流)における浸水イメージ動画の作成・公開
- ・「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江の川(下流)水系の洪水の特徴を踏まえた水害(防災)教育の普及・充実
- ・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
- ・スマートフォン等へのプッシュ型の洪水情報発信

6. 概ね5年で実施する取組

② 氾濫特性を踏まえ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簡易水位計等の整備(再掲)
- ・避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上(再掲)

■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化

- ・消防団員と兼務する水防団員への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施及び人員の確保
- ・江の川(下流)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務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、総合防災訓練と合わせて、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
- ・市町庁舎の水害時における対応について業務継続計画を策定
- ・樋門操作に関する人員の確保と操作訓練の実施

③ 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
- ・排水計画に基づく排水訓練の実施

①住民自らが危機を認識した的確な避難行動を行うための取組 洪水氾濫を未然に防ぐ対策の推進

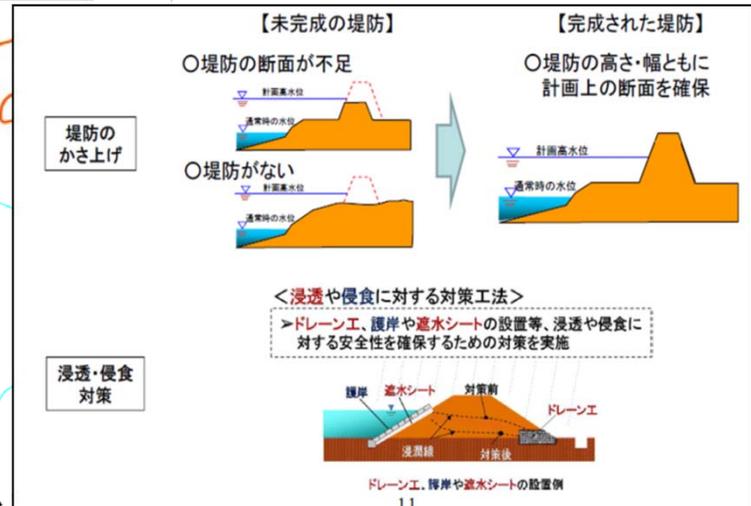
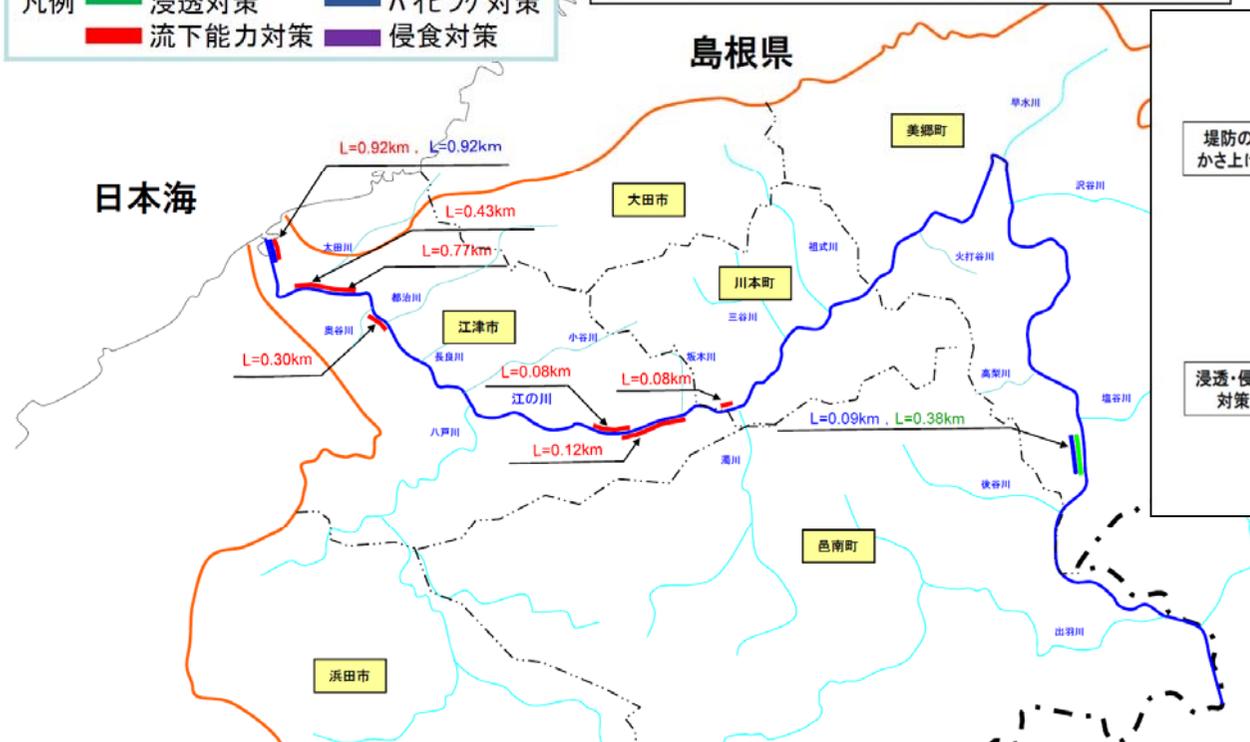
○堤防整備等

【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
＜江の川下流＞

※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。

凡例
■ 浸透対策
■ パイピング対策
■ 流下能力対策
■ 侵食対策



○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3.1km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。

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
3.1km	0.4km	1.0km	2.7km	—

①住民自らが危機を認識した的確な避難行動を行うための取組

②氾濫特性を踏まえ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簡易水位計等の整備

【H28年度：中国地整】

○避難行動等に資する情報提供設備の整備及び水位予測の精度向上

【H31年度：中国地整】

洪水予報の発表例

浜田河川国道事務所HP

〇〇川氾濫警戒情報

情報の種類・号数、発表時刻や官署名など

〇〇川では、避難判断水位（レベル3）に到達し、今後、水位はさらに上昇する見込み

見出し：氾濫警戒すべき事項を記載

本文：観測所毎に危険度レベルや今後の見通しを記

〇〇川の〇〇〇水位観測所（〇〇県〇〇市〇〇）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、避難準備情報等の発令の目安となる「避難判断水位（レベル3）」に到達しました。今後、水位はさらに上昇する見込みです。市町村からの避難情報に十分注意するとともに、適切な防災行動をとって下さい。

〇〇川の△△△水位観測所（〇〇県△△市△△）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、避難準備情報等の発令の目安となる「避難判断水位（レベル3）」に到達しました。今後、水位はさらに上昇する見込みです。市町村からの避難情報に十分注意するとともに、適切な防災行動をとって下さい。

はん濫が発生した地点と、はん濫による浸水が想定される地区（はん濫発生情報のみ記載）

△△県△△市	〇〇区、〇〇区、〇〇区、〇〇区
△△県〇〇市	〇〇×地区、〇〇×地区、〇〇×地区、〇〇×地区

注：はん濫による浸水が想定される範囲については、一部は推定によるものを含む場合があります。はん濫発生情報の発表状況については、このページ下部の注記による可能性があります。

雨量：流域平均雨量の現状と今後の見通しを記述

流域	00日00時00分～00日00時00分までの流域平均雨量	00日00時00分～00日00時00分までの流域平均雨量の見込み
〇〇川流域	〇〇〇ミリ	〇〇〇

水位：観測所毎の現状と今後の予測を記載

観測所名	水位危険度	レベル			
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
〇〇〇 水位観測所 (〇〇県〇〇市〇〇)	水位(1)	水防設備確保	氾濫注意	避難判断	氾濫危険
〇〇〇〇 水位観測所 (〇〇県〇〇市〇〇)	00日00時00分の状況	00日00時00分の予測	00日00時00分の予測	00日00時00分の予測	00日00時00分の予測
△△△ 水位観測所 (〇〇県△△市△△)	00日00時00分の状況	00日00時00分の予測	00日00時00分の予測	00日00時00分の予測	00日00時00分の予測
□□□ 水位観測所 (〇〇県□□市□□)	00日00時00分の状況	00日00時00分の予測	00日00時00分の予測	00日00時00分の予測	00日00時00分の予測

水位グラフは各水位階層を区分して表示しており、氾濫危険水位＝計画高水位の場合は最大になります。レベル4については、氾濫危険水位と計画高水位を区分して表示し、氾濫危険水位＝計画高水位の場合は最大になります。

洪水予測の精度向上

国土交通省 浜田河川国道事務所

河川画像提供

川本水位観測所 彦智郡川本町川本(川本東大橋)

川本水位観測所 彦智郡川本町川本(川本東大橋)

川本の流れる方向を表示しています。

過去の映像 現在の映像

観測所：川本(かわもと)

水位観測所付近の川の断面図 河川の水位の時間変化

時刻	水位 (m)	雨量 (mm)	累積雨量 (mm)
10:00	1.99	0.0	0.0
11:00	1.99	0.0	0.0
12:00	1.97	0.0	0.0
13:00	1.96	0.0	0.0
14:00	1.95	0.0	0.0
15:00	1.95	0.0	0.0
16:00	1.95	0.0	0.0
17:00	1.94	0.0	0.0
18:00	1.92	0.0	0.0
19:00	1.87	0.0	0.0
20:00	1.82	0.0	0.0
21:00	1.79	0.0	0.0
22:00	1.74	0.0	0.0
23:00	1.71	0.0	0.0
24:00	1.67	0.0	0.0
05/14 01:00	1.63	欠測	欠測
02:00	1.61	欠測	欠測
03:00	1.59	欠測	欠測
04:00	1.57	欠測	欠測
05:00	1.55	欠測	欠測
06:00	1.54	欠測	欠測
07:00	1.53	欠測	欠測
08:00	1.52	欠測	欠測
09:00	1.50	欠測	欠測
10:00	1.49	欠測	欠測
11:00	1.48	欠測	欠測
12:00	1.48	欠測	欠測
13:00	1.48	欠測	欠測
05/14 14:00	1.42	欠測	欠測

はん濫危険水位 2.60m
 避難判断水位 2.00m
 避難準備発表の目安となる水位
 はん濫注意水位 1.50m
 水位計待機する目安となる水位

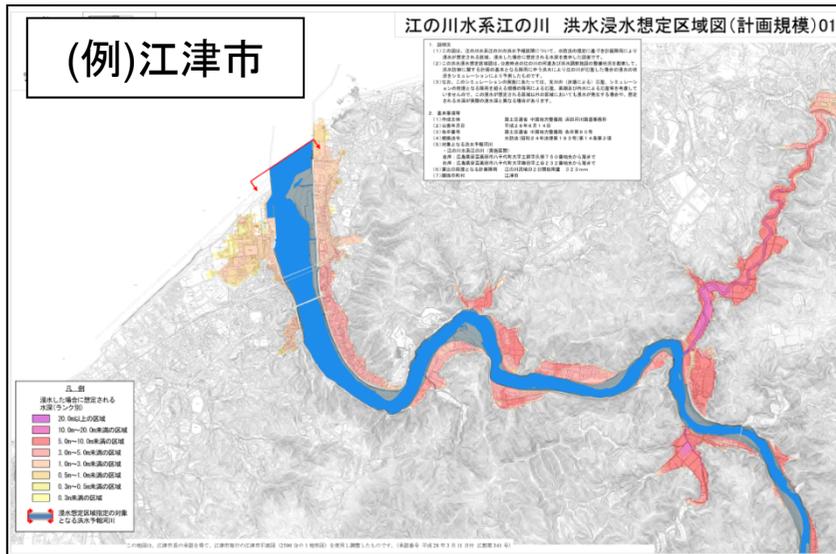
カメラ映像と水位状況同時に表示するなど、分かり易い情報提供を実施

①住民自らが危機を認識した的確な避難行動を行うための取組

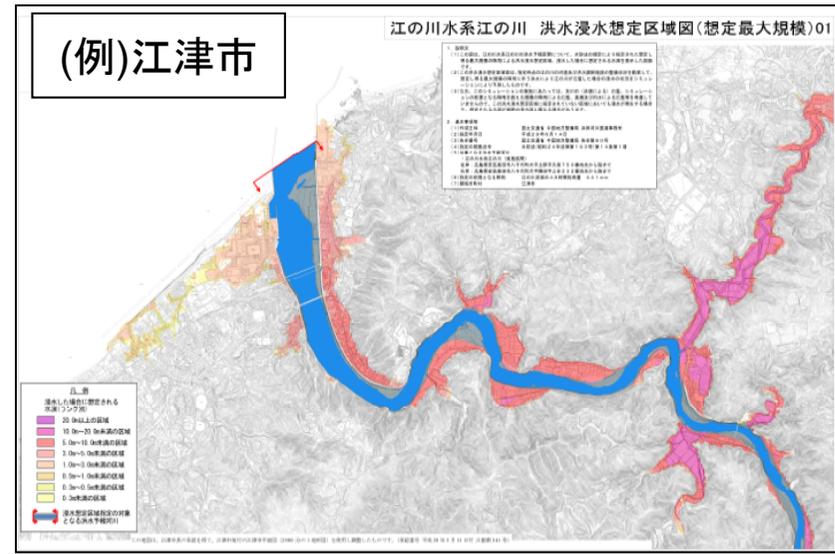
想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく ハザードマップの作成・周知等

- 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：江津市、川本町、美郷町、邑南町】
- 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：江津市、川本町、美郷町、邑南町】
- 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、観光客等を対象とした避難情報の提供 【H30年度：江津市、川本町、美郷町、邑南町】
- 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 【H29年度：江津市、川本町、美郷町、邑南町】
- 江の川(下流)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年度から定期的実施：協議会全体】
- 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 【H28年度から順次実施：江津市、川本町、美郷町、邑南町】

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住民自らが危機を認識した的確な避難行動を行うための取組 多様な防災活動を含むタイムラインの作成

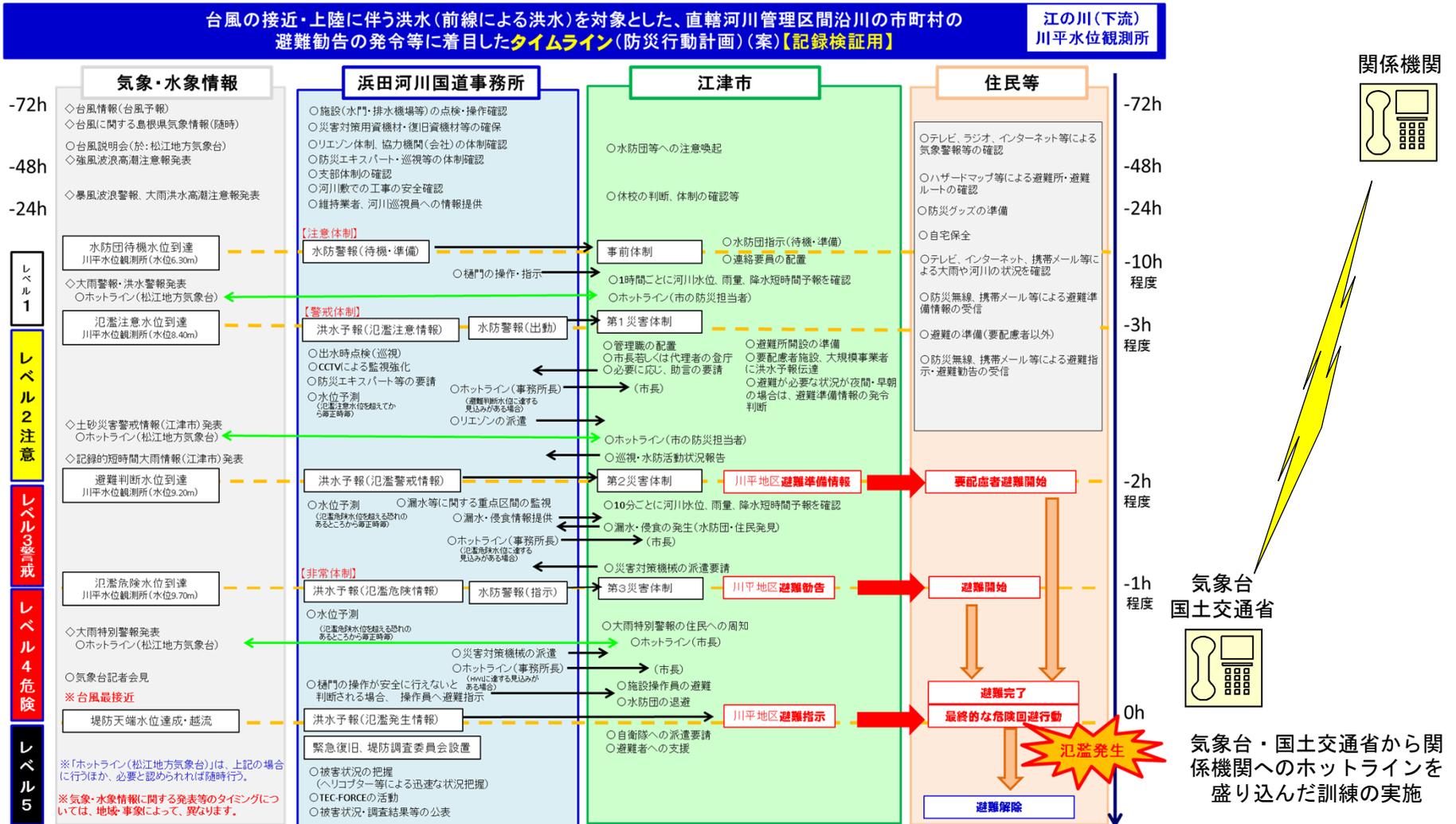
○河川管理者、沿川自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの拡充
【H30年度：協議会全体】



①住民自らが危機を認識した的確な避難行動を行うための取組 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の実施

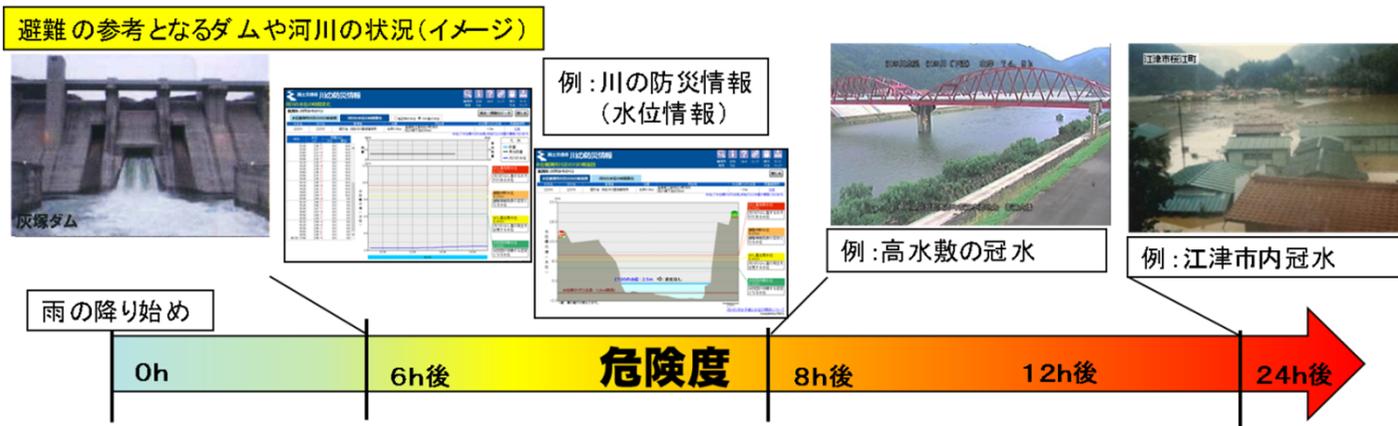
【H29年度から定期的に実施：協議会全体】



※避難勧告等の判断・伝達マニュアルガイドライン(内閣府:平成26年9月22日運用開始)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
※時間経過や対応項目については昭和47年7月洪水による気象状況、現在の防災業務に関する計画等を参考に記載している。
※このタイムラインは住民避難勧告の発令に着目したものであり、今後台風接近等の事態に至った場合の対応を実践し、その有効性の検証を行い、実践的に改善するものである。

①住民自らが危機を認識した的確な避難行動を行うための取組 防災教育や防災知識の普及

- 江の川（下流）における浸水イメージ動画の作成・公開 【H29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年度から定期的の実施中：中国地整】
- 小中学校などと連携した江の川（下流）水系の洪水の特徴を踏まえた水害（防災）教育の普及・充実 【H29年度から順次実施：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年度から定期的の実施：協議会全体】
- スマートフォン等へのプッシュ型の洪水情報発信 【H29年度：中国地整】



スマートフォンによるプッシュ型の洪水発信

②氾濫特性を踏まえ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

- 消防団員と兼務する水防団員への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施及び人員の確保
【H28年度から定期的の実施中：江津市、川本町、美郷町、邑南町】
- 江の川(下流)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務する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施
【H28年度から定期的の実施中：江津市、川本町、美郷町、邑南町、中国地整】
- 水防活動の知識習得と技術力向上のため、総合防災訓練と合わせて、水防専門家を講師とした講習会を実施
【平成29年度から定期的の実施：協議会全体】
- 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
【H28年度から定期的の実施中：江津市、川本町、美郷町、邑南町、島根県、中国地整】
- 市町庁舎の水害時における対応について業務継続計画の策定
【平成29年度：江津市、川本町、邑南町】
- 樋門操作に関する人員の確保と操作訓練の実施
【H28年度から定期的の実施中：江津市、川本町、美郷町、邑南町、島根県、中国地整】

【江津市松平地域での共同点検の実施状況(H27.12)】



消防団員と兼任する水防団員、住民との共同点検の実施



【樋門操作説明会状況(H26.5美郷町)】



樋門操作に関する人員の確保と操作訓練の実施

③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
【H30年度:江津市、川本町、美郷町、邑南町、島根県、中国地整】
- 排水計画に基づく排水訓練の実施
【H31年度から定期的に実施:江津市、川本町、美郷町、邑南町、島根県、中国地整】

排水ポンプ車排水訓練状況
(平成28年6月、江の川右岸(江津市渡津町))



排水ポンプ車運転状況
(平成22年7月出水、因原箇所)



排水施設の情報提供、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

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、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。

