

平成29年度 取組内容について

平成30年1月26日

江の川上流大規模氾濫時の減災対策協議会(第4回)

〔 三次市・安芸高田市・広島県・広島地方气象台・国土交通省中国地方整備局 〕

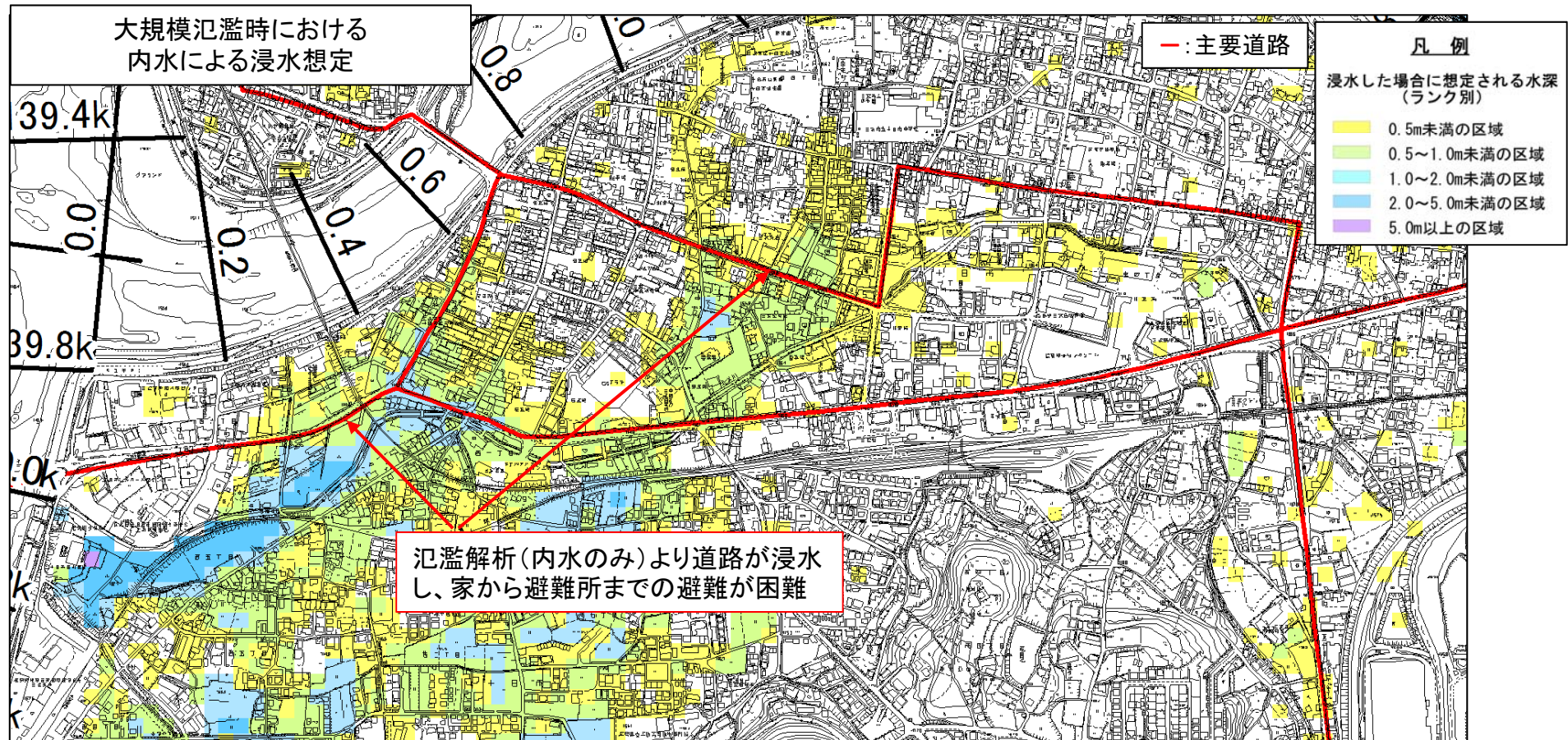
① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 大規模氾濫に対するタイムライン（防災行動計画）の更新

・ 住民が安全に避難するための避難勧告等の発令基準の見直し・避難誘導體制の検討

- ・ 現在のタイムラインは外水氾濫のみを考慮した設定となっており、外水氾濫より先に内水が発生した場合は考慮されていない。
- ・ 大規模氾濫を対象とした氾濫解析（外水・内水を考慮）を実施し、その結果を踏まえ避難シミュレーションを行うことで、現在のタイムラインの課題を抽出する。（氾濫解析・避難シミュレーションを実施することにより、避難するための道路の浸水の有無、避難所までに要する時間、避難所に避難する住民の人数等が分かる。）
- ・ 今後は、住民が安全に避難するための内水を考慮した避難勧告等の発令基準・避難誘導體制等を検討。

氾濫解析イメージ図（十日市地区）



※現在、氾濫解析（内水・外水）、避難シミュレーションとも作成中であるため、今後計算結果や条件が変わる。

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 ■ 大規模水害に対応するハザードマップの作成・周知

緊急行動計画の実施施策
(2) 円滑かつ迅速な避難のための取り組み

・ 避難所検討の事例提供・技術支援

○ 事例の提供

- ① 洪水・高潮氾濫からの大規模・広域避難検討ワーキンググループ(中央防災会議防災対策実行会議)の検討内容の情報提供
 - ② 他の河川の市町が締結した避難所としての施設利用に関する覚書の情報提供
- 今後もモデル河川の検討結果や他の事例などを参考にしながら、広域避難についての検討をすすめる。

洪水・高潮氾濫からの大規模・広域避難検討ワーキンググループ (第6回 平成29年12月21日)より

(案)

洪水・高潮氾濫からの大規模・広域避難 に関する基本的な考え方 (報 告)

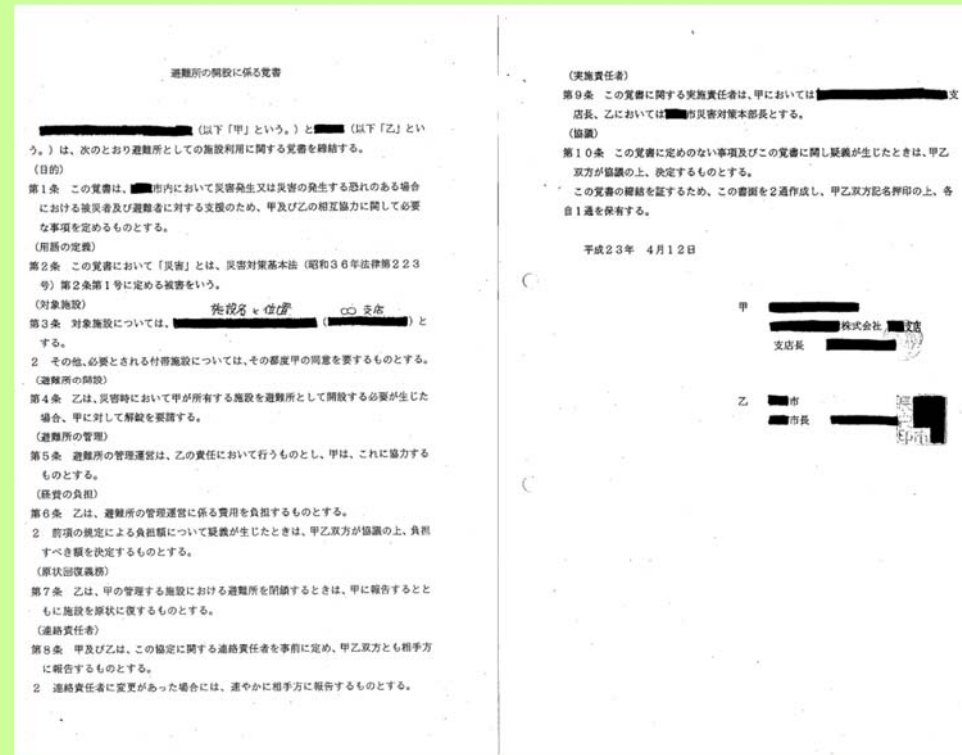
※本日検討した「計画の実効性の確保」及び指摘事項を反映し、第7回WGに提示

平成 年 月

中央防災会議 防災対策実行会議

洪水・高潮氾濫からの大規模・広域避難検討ワーキンググループ

他の河川の市町が締結した避難所としての施設利用に関する覚書の事例



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
 ■ 大規模水害に対応するハザードマップの作成・周知

H29取組

緊急行動計画の実施施策
 (2) 円滑かつ迅速な避難のための取り組み

・ 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

- ・ モデル施設での避難計画作成を予定していたが、施設管理者への説明会や水防法において作成が義務化となったことなどにより、利用施設において積極的に作成に着手されている状況である。
- ・ 今年度予定していたモデル施設での避難計画の作成にはこだわらず、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を進めることとした。

・ 浸水想定区域内の施設数及び避難計画策定済の施設数

		保育園	老人 ホーム	病院	障害者 利用施設	合計
三次市	計画規模	6	5	31	4	46
	想定最大	7	5	31	4	47
	策定済施設数	0	2	0	0	2
安芸高田市	計画規模	5	2	7	5	19
	想定最大	8	3	23	10	44
	策定済施設数	0	0	1	3	4

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

■ 住民の避難行動を支援する防災情報の提供

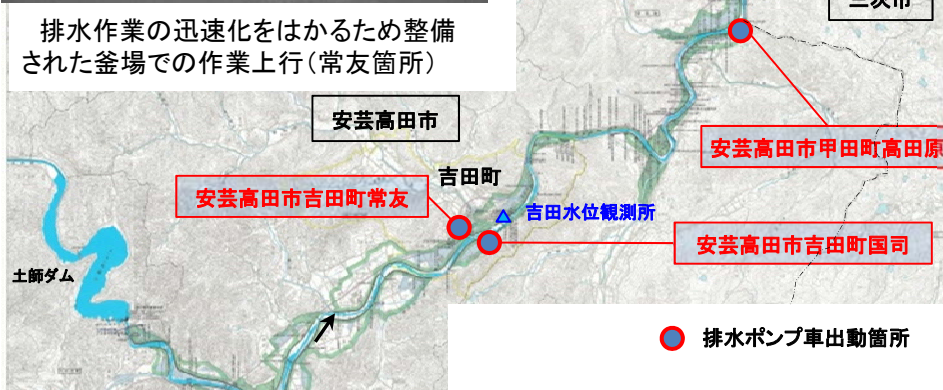
H29取組

緊急行動計画の実施施策
(2) 円滑かつ迅速な避難のための取り組み

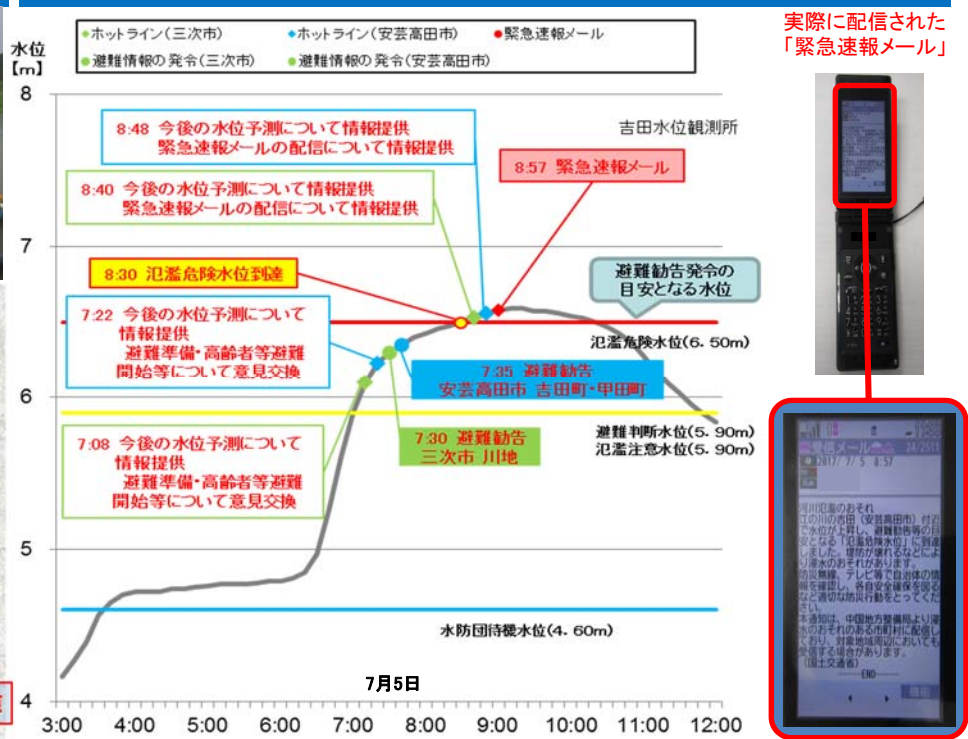
・ 緊急速報メールを活用したプッシュ型の洪水情報等の情報発信

- 江の川上流大規模氾濫時の減災対策協議会『の減災に係る取組方針に基づき、タイムラインに沿って、三次河川国道事務所長から三次市長並びに安芸高田市市長へ「ホットライン」により、水位などの河川情報の提供をおこない、円滑な避難勧告等の発令に寄与できた。
- 吉田水位観測所において、氾濫危険水位である6.50mを超えたため、7月5日に**全国の国管理河川で初の「緊急速報メール」**を配信し、住民の主体的な避難を促した。

排水ポンプ車出動状況



三次河川国道事務所から安芸高田市・三次市へのホットライン



避難勧告発令及び避難状況(江の川の水位上昇に伴うもの)

市町村名	避難勧告発表時刻	対象範囲	対象		避難状況	
			世帯数	人数	世帯数	人数
三次市	7月5日 7:30	川地	822	1,894	41	92
	7月5日 8:23	青河町片山地区	14	36	1	1
	7月5日 8:23	粟屋	831	1,611	7	12
安芸高田市	7月5日 7:35	吉田町	3,167	7,215	28	60
	7月5日 7:35	甲田町	371	861	2	13

○ 「ホットライン」及び「緊急速報メール」などにより、早期に適切な避難行動をとることができ、浸水被害はあったものの人的被害は発生しなかった。

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

■ 住民の避難行動を支援する防災情報の提供

H29取組

・ 気象情報発信時の「危険度の色分け」「警報級の現象」等の改善

○ 今年度から新たに提供する防災気象情報について、国・県の全ての減災対策協議会及び、各種会議等で機会があれば説明し、普及啓発を図った。

改善Ⅰ 危険度を色分けした時系列 平成29年5月17日開始

- 今後予測される雨量等や危険度の推移を時系列で提供
- 危険度を色分け

【現在】
注意報・警報
(文章形式)

【改善策】(時系列の表形式)

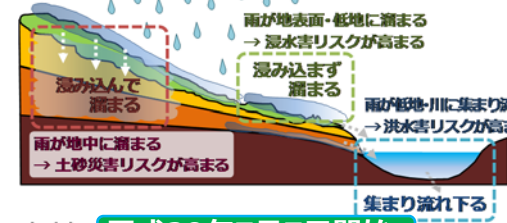
平成××年××月××日××時××分××地方気象台発表
××市

【発表】 暴風, 波浪警報 大雨, 雷, 濃霧注意報
【継続】 高潮注意報

××市 発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移(■警報級 □注意報級)																
	7日							8日									
	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24
大雨 1時間最大雨量 (ミリ) (浸水害)	10	10	30	30	50	50	50	30									
暴風 風向 風速 (矢印・ メートル)																	
波浪 波高(メートル)	5	5	8	8	8	8	9	8	7	7							
高潮 潮位(メートル)	0.7	0.7	0.8	1.0	1.8	2.0	1.8	1.2	1.2								

改善Ⅲ メッシュ情報の充実・利活用促進 平成29年7月4日開始

- メッシュ情報の利活用促進
- 災害発生危険度の高まりを評価するメッシュ情報の技術の開発 (表面雨量指数・流域雨量指数)



- メッシュ情報の技術を活用した大雨・洪水警報の改善

改善Ⅱ 「警報級の可能性」の提供 平成29年5月17日開始

- 夜間の避難等の対応を支援する観点から、可能性が高くなくても、「明朝までに警報級の現象になる可能性」を夕方までに発表
- 台風等対応のタイムライン支援の観点から、数日先までの警報級の現象になる可能性を提供

日付	明朝まで	明日	明後日	(金)	(土)	(日)
警報級の可能性	雨	中	—	—	中	高
	風	中	—	—	高	高

- 大雨警報(浸水害)・洪水警報等を発表した市町村内においてどこで実際に危険度が高まっているかを確認できる危険度分布の予測(メッシュ情報)の提供



- メッシュ情報の技術を活用した大雨特別警報の発表対象区域の改善

②避難時間を確保する効果的な水防対策の取組

H29取組

■河川管理施設を最大限活用するハード・ソフト対策の促進

緊急行動計画の実施施策
(5)河川管理施設の整備等に関する事項

・近年、外水による家屋浸水がある箇所の堤防整備の促進

・決壊までの時間を少しでも引き延ばすような堤防構造を工夫する対策

○堤防整備(三次河川国道事務所)

・三次市門田地区(整備中)



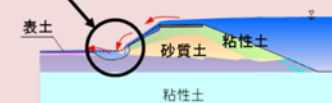
○堤防補強(三次河川国道事務所)

・安芸高田市梶矢地区(整備中)



堤防裏法戻りの補強

裏法戻り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



整備前



整備中



整備前



整備後



③水防災と地域社会を意識した防災教育の取組

H29取組

■水防災を意識した防災教育の取組

緊急行動計画の実施施策
(2)円滑かつ迅速な避難のための取り組み

・小中学校などと連携した江の川上流の洪水の特徴を踏まえた水害（防災）教育の拡充

- ・安芸高田市立甲立小学校の5年生及び三次市立十日市小学校の4年生において防災教育を実施しました。
- ・日本各地で起きた自然災害の脅威や身近な災害としての水害について学んでもらうとともに、昭和47年7月に江の川で発生した水害の体験者より当時の状況を語っていただきました。
- ・また、市職員によるハザードマップの見方など説明のあと、いざという時自らの身を守るため、「どのタイミングで、どのような行動をするか」ということを前もって決めておくタイムライン作成しました。
- ・甲立小学校の児童は実際に土師ダムに訪れ、ダムの仕組みなどについて学習しました。

防災教育の様子



H29.10.17(十日市小学校)

水害体験者のお話



H29.10.27(甲立小学校)

グループ討議の様子



H29.11.17(十日市小学校)

タイムラインの発表の様子



H29.11.21(甲立小学校)

模型によるダムの仕組みの説明

●タイムラインをつくらう
■出発を前3日前から当日までの行動を書き添えてみよう

日時	台風の時にもえられる 屋の川の様子	テレビや インターネットで 発表される情報	みんなの行動 (みんなで作って書いて見よう!)
3日前 ～2日前	・台風が接近中	・台風の進路予想	
1日前	・雨が降り出して大雨に	・大雨や洪水に関する 注意報、警報 ・川の水位の情報は	
当日	・ひきつづき大雨 ・川の水位が上昇 ・川の水位が ますます上昇	・避難準備 ・高齢者等避難開始 ・避難勧告 ・避難指示	

生徒たちに作成したタイムライン

■児童たちの感想

- ・帰ってお父さんとお話をしました。
もし、これから災害があったら防災学習の事を思い出して命を守りたいと思いました。
- ・災害はおそろしいものなんだと分かり、もし、災害になったときには冷静に行動したいと思います。
- ・災害がおきた時は急がず落ち着いて行動しようと思いました。
- ・これまで、避難するといっても何となく逃げるだけでいいだろうと思っていたが、ちゃんとイメージができた。
- ・タイムラインを作ってから、テレビの情報に気をつけるようになった。

平成29年度取組み【三次市】

○出前講座の実施

- ・市内各地域への出前講座の実施状況
延べ実施回数17回(11月末現在)
- ・内容 想定最大規模降雨時の浸水想定と市から避難情報の伝達など

○浸水時緊急退避施設の選定について

- ・最大規模降雨時の浸水想定を考慮した一時的な退避が可能な建物施設の選定
(耐震性, 地上4階建て以上, 100㎡以上の退避スペースを有する等)
- ・施設管理者と一時的避難利用に向けた協議の実施
(協定締結後, 自主防災組織へ情報提供)

○要配慮者利用施設避難確保計画策定支援の取り組み

- ・モデル施設の選定(十日市中の高齢者利用施設と協議済)
- ・市内部関係部署との連携協議
- ・その他 各施設からの問い合わせ対応

○土砂災害ハザードマップの作成

- ・該当地区におけるワークショップの開催

○自主防災組織の活動推進

- ・自主防災会議代表者会議の開催(研修会の開催)
- ・自主防災組織活動補助金の交付
- ・市内自主防災組織主体訓練の実施促進(実施済:13地区・実施予定6地区)
～風水害や土砂災害時の避難行動, 避難所運営訓練等

○防災士ネットワークの設立

平成29年度取組み【安芸高田市】

1. 自主防災組織活動支援

- ・訓練事業補助(21団体)
- ・消防署員派遣(20回) 消防団員派遣(7回) 市職員派遣(8回)
- ・新自主防災組織の設立(1団体92世帯)
- ・本市自主防災組織カバー率91.35%

2. 安全・安心フェスタの開催

日 時 平成29年12月17日(日)

場 所 クリスタルアージュ

内 容 防犯・交通安全・防火・防災の総合イベントを開催。屋外では消防訓練の体験や車両展示を実施。屋内では、広島県自主防災アドバイザー宮永正稔氏による防災講演等を行う。

3. 要配慮者利用施設避難確保計画策定の取り組み

要配慮者利用施設として市防災計画に掲載したことへの通知並びに、避難確保計画作成にあたり手引き等の情報提供を行った。

避難確保計画作成にあたり、各施設からの問い合わせについて福祉部局、教育委員会等との連携を図る。