

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく
江の川上流域の減災に係る取組方針

平成28年10月24日

江の川上流大規模氾濫時の減災対策協議会

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

1. はじめに

近年、激甚化する豪雨により河川の計画高水流量や計画高水位を超過する洪水が発生しており、今後も地球温暖化等の影響を受け更に増える傾向にある。そこで、国は平成 27 年 5 月に水防法を改正し、想定し得る最大規模の降雨の洪水浸水想定区域図を公表することとした。また、「平成 27 年 9 月関東・東北豪雨」により、利根川水系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、これらに住民の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。

江の川水系は中国地方で最も大きな流域を持つ河川であり、山地部に降った雨は、河川の沿川に形成された市街地に集中することから、大きな洪水リスクを抱えており、昭和 47 年 7 月豪雨では、堤防決壊による家屋浸水や倒壊など、甚大な被害を経験した。

さらに、江の川で想定し得る最大規模の降雨が発生した場合、計画された治水施設が整備されても、堤防の決壊や越水による浸水や家屋倒壊等の甚大な被害が発生するとともに逃げ遅れによる人命を失う危険性が高い。

こうした背景を踏まえ、三次市、安芸高田市、広島県、広島地方気象台、河川・ダム管理者（中国地方整備局）からなる協議会（以下「本協議会」という。）を平成 28 年 7 月 19 日に設立し、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

本協議会では、江の川上流における想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図や過去の災害対応の状況とその課題を踏まえ、減災のための目標を『江の川上流の特徴である急激な水位上昇・深い浸水エリアから地域住民の生命を守るため、「逃げ遅れゼロ」を目指す』と共有した上で、円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動等、大規模氾濫時の減災対策として各構成員が計画的・一体的に取り組む事項を「江の川上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 迫り来る危機に対応する的確な避難行動のための取組

- ・ 中山間地における人口減少や高齢化を踏まえた上で、住民が安全に避難できる避難勧告の発令基準の見直し（平成 30 年度）を図り、大規模氾濫及び内水・土砂災害などの複合災害や夜間・荒天時を考慮しつつ、タイムラインの更新（平成 30 年度より随時）を行う。

また、想定最大規模降雨による浸水想定区域による深い浸水エリアや家屋倒壊エリアから、住民が安全に避難できるよう避難所及び避難経路を検討（平成 31 年度）した上で、ハザードマップを作成し、各戸へ周知（平成 32 年度）を行う。

洪水情報など住民の避難判断を促す重大な情報については、既存の情報提供手段に加え緊急速報メールなどのプッシュ型の情報伝達手段（平成 29 年度）を整備するとともに、河川のリアルタイム映像の提供（平成 31 年度）など迫り来る危機を把握するためのわかりやすい情報の提供を行う。

② 避難時間を確保する効果的な水防対策の取組

- ・ 江の川上流では、河川水位の上昇に伴う内水被害や山間狭窄部の道路冠水が多発するおそれがあり、関係機関が避難経路の安全性を確認しながら、効率的な水防活動と避難支援を行うための現地点検（平成 31 年度）や、排水計画（平成 30 年度）に基づく排水ポンプ車の効率的な運用を行う。また、土師ダムではダム下流の被害を軽減するため、流入量予測の精度向上による更なる効率的な操作を実施する。

③ 水防災と地域社会を意識した防災教育の取組

- ・ 戦後最大の被害をもたらした昭和 47 年 7 月洪水から、40 年以上経過し、水害の記憶が薄れていることから、被災経験者の経験談や教材を用いて、小中学校における水害（防災）教育を平成 29 年度にモデル校を選定し実施するとともに、その後順次拡大を図る（平成 32 年度）ことや、高齢者等の災害時要配慮者を考慮した避難訓練を平成 30 年度より実施する。

協議会は、今後、毎年度末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。

（※この協議会で対象とする江の川上流とは、三次河川国道事務所・広島地方気象台の洪水予報区間を示す。）

2. 本協議会の構成員

本協議会の構成員とそれぞれの構成員が所属する機関（以下、「構成機関」という。）は以下のとおりである。

構成機関	構成員
三 次 市	市長
安 芸 高 田 市	市長
広 島 県	土木建築局長
気 象 庁	広島地方気象台長
国土交通省中国地方整備局	三次河川国道事務所長
〃	土師ダム管理所長

3. 江の川上流域の概要と主な課題

(1) 江の川上流域の概要と氾濫特性

三次盆地より上流は、江の川沿いの有堤区間に吉田町・甲田町などの市街地が点在し、主要道路（国道 54 号・県道 37 号線）により結ばれている。また、河川水位の上昇に伴い、居住地側で水はけが悪くなり、内水位が上昇し、その後、更なる河川水位の上昇により、外水氾濫が発生するという被害発生の特徴がある。

人口・資産が多く存在する三次盆地では、流域面積が同規模の江の川・馬洗川・西城川が集まるため、水量が激増し、さらに三川合流部の複雑な流れにより、堤防の被災リスクが高く、昭和 47 年 7 月洪水では越水により堤防が決壊している。一度、氾濫が発生すると、氾濫原が狭小で、浸水深が大きく、氾濫流の勢いが強いため、家屋倒壊も発生し、甚大な被害が発生する危険性が高い。

三次盆地より下流では、山間狭窄部となり洪水時には水位上昇が激しく、避難道路の水没により、集落が孤立するおそれがある。

(2) 昭和 47 年 7 月洪水の被災特性

江の川上流域において戦後最大の被害が発生した洪水であり、下土師・吉田・粟屋・三次・尾関山において計画高水位を大幅に上回る出水となり、堤防決壊等により三次市や安芸高田市において浸水し、浸水家屋は約 6,000 棟に及ぶ甚大な被害が発生した。

被害特性としては、外水氾濫に先立ち、内水による氾濫が発生し、多くの市民が 2 階に垂直避難したが、更なる水位上昇により、避難が困難となり、住宅の 2 階に取り残され、自衛隊により救助される住民が多数見受けられた。一方、想定最大規模の降雨による大規模氾濫では住宅の 2 階も浸水することが想定されるため、広域避難を行うための検討が必要である。

表 1 S47.7 洪水の被害状況

●一般被害情報

区 分	江の川上流域		
	三次市	安芸高田市	その他
死者(人)	9	0	8
行方不明(人)	1	1	1
負傷者(人)	38	2	21
床上浸水(棟)	2,540	479	1,033
床下浸水(棟)	2,365	774	2,685
全壊・流失(棟)	108	20	78
半壊(棟)	1,806	116	333

その他：庄原市、北広島町、世羅町、府中市
昭和47年7月豪雨災害誌（広島県）

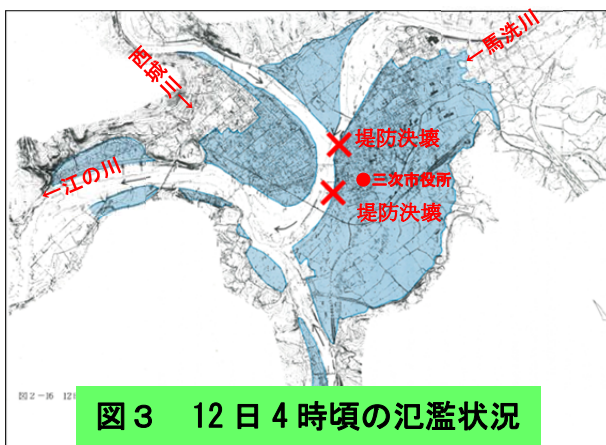
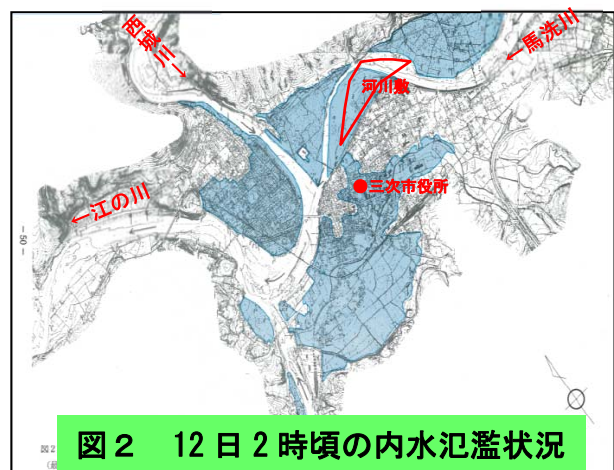
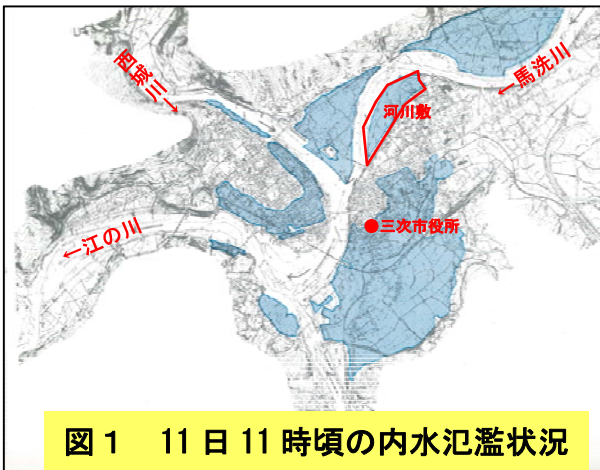


写真 1 市役所前通り（三次市十日市地区）

<被害の発生状況>

- ① 11日4時～6時：崖崩れ・内水氾濫・無堤部の溢水・橋梁の流出
- ② 11日7時頃：内水位が急上昇（北溝川・片丘川溢水）・国道54号冠水・堤防漏水発生
- ③ 11日9時20分：災害救助法申請
- ④ 11日16時頃：自衛隊到着

- ⑤ 12日0時30分：熊見発電所が浸水し、三次市内全域の停電
- ⑥ 12日0時40分：三次町に避難命令
- ⑦ 12日1時頃：北溝川・片丘川の溢水及び馬洗川の漏水で内水位が急上昇
- ⑧ 12日1時20分：十日市町に避難命令（広報車は内水により回れなかった。）
- ⑨ 12日2時30分頃 馬洗川堤防決壊：家屋倒壊や2階以上の浸水有り・孤立者多数



(3) 備北地区（三次市・安芸高田市）の現状と課題

①人口減少と高齢化

三次市・安芸高田市は、山陽と山陰を結ぶ要衝であり、江の川の沿川に市街地や集落が発展してきたが、人口減少及び高齢化が進む傾向があり、自主防災組織等による地域での相互支援（共助）が不可欠である。

一方、浸水想定区域内（計画規模）には、保育園、老人ホーム、病院など災害時要配慮者が生活する施設が多数あり、避難支援体制も含めた施設毎の避難計画の作成が必要である。

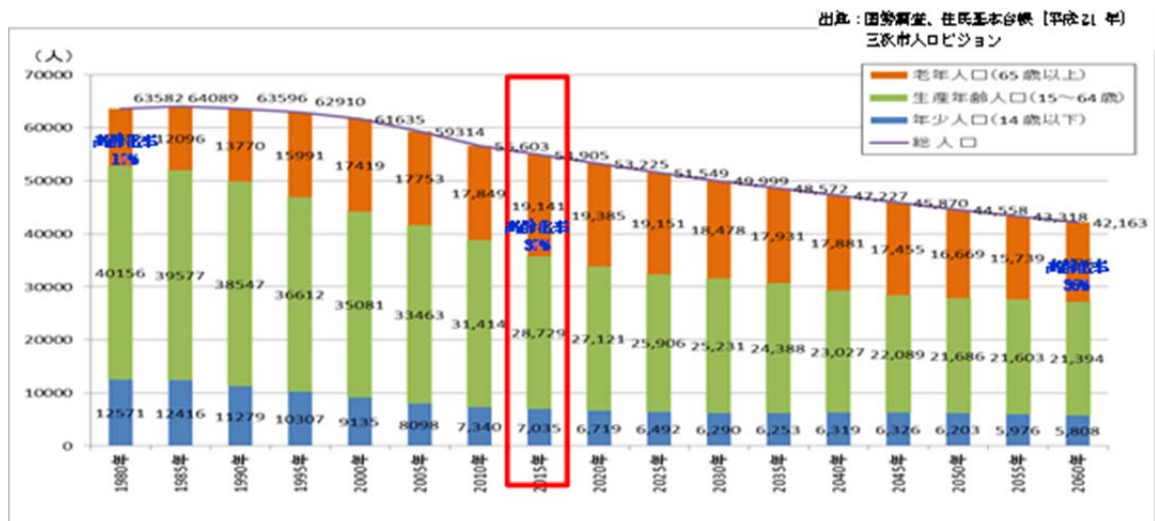


図4 三次市の人口構成

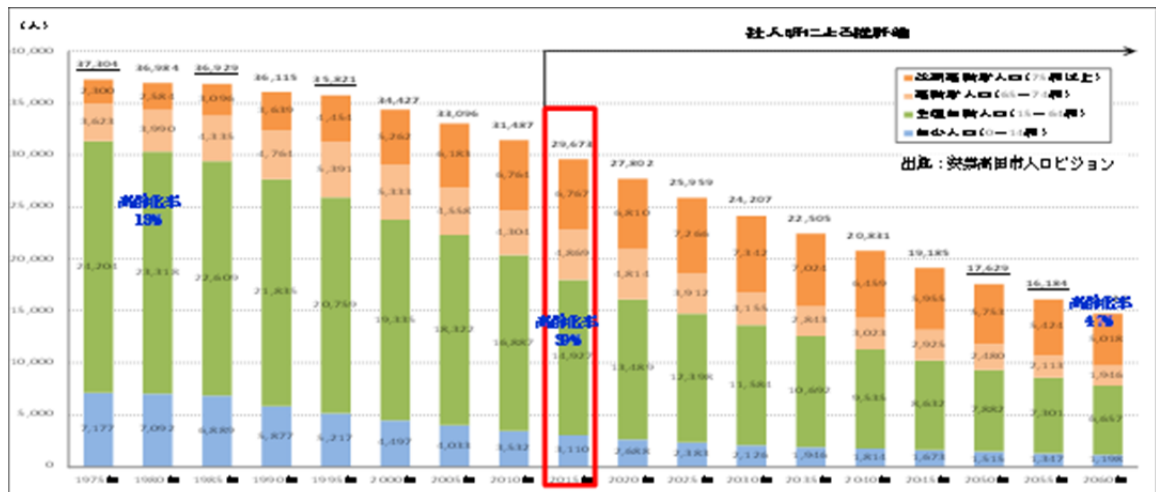


図5 安芸高田市の人口構成

表2 浸水想定区域内（計画規模）の要配慮者利用施設数

	保育園	老人ホーム	病院	障害者利用施設	合計
三次市	6	5	31	4	46
安芸高田市	5	2	7	5	19

②防災情報の共有・発信

自治体では、「ケーブルテレビ」（三次市普及率 63%）や「お太助フォン」（安芸高田市普及率 84%）という地域の情報に特化した独自の情報伝達手段を整備し、住民への防災情報伝達を行っている。さらに、避難勧告など重要情報については、自主防災組織や消防団を通じて複合的な情報伝達に努めている。しかし、支川や山などにより氾濫原が分割されており、道路の冠水や土砂災害等により、広報車などでの避難情報の伝達が困難な場合がある。

表3 避難情報等の伝達手段

伝達手段	伝達方法	情報内容	情報の種類		
			注意・警戒喚起	避難場所開設情報	避難勧告等
ケーブルテレビ	一部、自動放送	地域の情報	○	○	○
お太助フォン	自動放送	地域の情報	○	○	○
緊急速報メール	自動受信	地域の情報	—	—	○
広島県防災情報システム	自己確認	県内の情報	—	○	○
報道発表（TV・ラジオ等）	自己確認	全国・県内の情報	—	○	○
自主防災組織等の伝達	電話等	地域の情報	△	△	○
市・消防団による伝達	広報車・サイレン等	地域の情報	△	△	○

○：実施 △：状況に応じて実施

③水防団員の減少

消防団と兼任の水防団員は、洪水時の河川巡視・水防活動・避難支援など、多岐の業務に従事する。一方、水防団員の減少・高齢化も進んでいる。また、洪水時の出動回数が少ないため、水防技術の向上や関係機関との情報共有等による業務の効率化などが必要である。

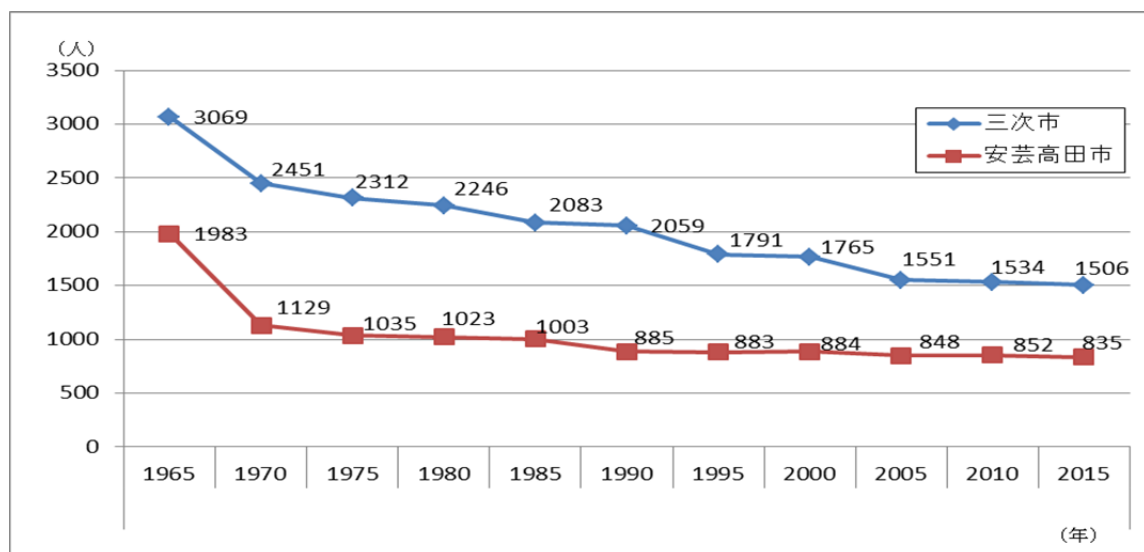


図6 消防団員数（水防団員数）の推移

表4 過去5カ年の消防団員（水防団員）の活動回数

		2011	2012	2013	2014	2015
三次市	訓練全般	94	96	98	93	95
	うち水防	9	9	9	9	9
	出動回数	221	195	209	190	154
	うち水防	12	4	6	6	4
安芸高田市	訓練全般	54	55	45	58	65
	うち水防	7	7	7	7	11
	出動回数	47	38	26	43	24
	うち水防	3	1	1	10	2
※全般は消火・事故・地震・土砂災害を含む						

④自主防災組織の育成

三次市・安芸高田市において、地域防災力向上を目的とした自主防災組織が高い組織率で設置されており、水防災教育の推進や要配慮者の避難計画策定等を活用し、住民連携の意識向上を図る必要がある。

表5 自主防災組織の組織率（H28年度現在）

	団体数	カバー率(%)
三次市	19	100
安芸高田市	80	90.4

⑤水防災教育等の実施状況

戦後最大の被害をもたらした昭和47年7月洪水から40年以上経過し、水害の経験者が減少しており、水防災意識の向上を図るため、防災講習会や広報を通じた水害の伝承等が必要である。また、水害に関する避難訓練の回数が少ないため、水防災教育の実施回数や内容を向上し、住民の避難行動に対する意識啓発を図る必要がある。

表6 平成27年度の防災教育等の実施回数

	防災広報		防災教育		避難訓練	
	全般	うち水防	全般	うち水防	全般	うち水防
三次市	1	1	10	2	16	2
安芸高田市	1	1	13	6	0	0

※防災広報は広報誌掲載・防災イベント等

※防災教育は小中学校や自主防災組織等への出前講座等

※全般は消火・事故・地震・土砂災害を含む

以上の課題を踏まえ、江の川上流域の大規模水害に備え、具体的な取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築をめざすものである。

4. 現状の取組状況

江の川上流域における減災対策について、各構成機関で現状を確認し、課題の抽出を行った。各構成機関が現在実施している主な減災に係る取組と課題は、以下のとおりである。（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	
気象情報の伝達	○ 災害のリスクに合わせ段階的に、また災害の危険度に応じた注意・警報及び各種情報を発表している。また、台風説明会を実施し、今後の台風の見通し、想定される災害、警戒すべき事項等について説明している。	
	○ 自治体とのホットラインの活用により、市町に対して細かな気象解説、アドバイスを行っている。	
	● 住民の避難等の判断に役立つ防災気象情報の高度化及び利用促進を図る必要がある。	A
河川管理者からの情報提供	○ 河川水位の動向に応じて、水防に関する「水防警報」や避難等に資する「洪水予報」（国交省・気象庁共同発表）を自治体向けに通知しているとともに、「洪水予報」については一般に周知している。	
	○ 堤防決壊の恐れがある場合には、三次河川国道事務所長から関係自治体首長に対して情報伝達（ホットライン）をすることとしている。	
	● 洪水予報等の防災情報が住民の避難判断につながるよう、わかりやすく明快な情報提供が必要である。	B
避難勧告等の発令基準	○ 避難勧告等の判断・伝達マニュアルに沿って、避難勧告等の発令基準を地域防災計画等で定めている。	
	● 大規模氾濫による広域避難の発令基準の検討が必要である。	C
	● 避難勧告等を発令するタイミングや発令範囲について、氾濫原が多く存在するため、地区毎に危険度を判断し、きめ細かに発令するのは困難である。	D
	● 水害と土砂災害で同地区へ複数回、避難勧告を発表することになっているため、情報が錯綜しないよう整理が必要である。	E

項目	現状と課題	
想定される浸水リスクの周知	○ 江の川上流において、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三次河川国道事務所のウェブサイト等で公表している。	
	● 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。	F
避難場所、避難経路	○ 公共施設等の避難計画、指定避難所の開設・運営、孤立集落に関する対策を定めている。また、計画規模降雨のハザードマップを作成し、全戸配付及びホームページで公表済みである。	
	● 土砂災害・内水被害等も含め、大規模氾濫に対する避難所・避難経路の安全性の照査を行い、広域避難計画を作成する必要がある。	G
	●2 階建ての一般住居での垂直避難が困難であり、浸水区域外への逃げ遅れの可能性もあるので、高層建築物（民間含む）への一時避難の検討が必要である。	H
	●高台にあるグラウンドへの自家用車での一時避難など、避難所の前提を変える必要がある。	I
住民への避難勧告等の伝達手段（広島県）	○ 広島県防災情報システムにより、災害時には各市の避難勧告等の発令状況や開設避難所等の情報を、地上デジタル放送のデータ放送や、広島県ホームページ等に自動で掲載するシステムを構築している。（情報の入力には市職員が行う）	
住民への避難勧告等の伝達手段（三次市）	○ 登録制メール、ケーブルテレビ、音声告知放送、ウェブサイト、広報車等の発信が主として利用されている。	
	● ケーブルテレビについては、河川映像の放送など視覚的にわかりやすい情報となっているが、引き続き加入促進を図る必要がある。	J
住民への避難勧告等の伝達手段（安芸高田市）	○ 音声・文字・画像を配信することができるお太助フォン（ディスプレイ付 IP 告知端末）の整備しており、大半の世帯が加入している。	
	● 停電時に放送を受信できないため、停電時のバックアップ手段の検討が必要である。	K
避難誘導體制	○ 市職員、消防団員と兼任する水防団員、自主防災組織が連携し、消防、警察と調整しながら避難誘導を実施している。	
	● 高齢者・災害時要配慮者の避難支援計画や避難時間及び移動手段の確保が必要である。	L
	● 洪水と土砂災害が同時に発生した場合、避難誘導に必要な人員の確保が困難である。	M

②水防に関する事項

項目	現状と課題	
河川水位等に係る情報提供	○ 水防に係る情報として、河川管理者は「水防警報」を発表し、水防管理団体に対し、水防活動を促している。また、川の防災情報や河川管理者のホームページ・広島県防災 WEB を通じ、河川水位や河川映像を公表している。	
	○ 優先的に水防活動すべき重要水防箇所等、洪水に対しリスクの高い箇所について、水防連絡会等で周知している。	
	● 河川管理者が設置している樋門水位計や河川 CCTV の情報について、統合的に管理・情報提供されておらず、市や水防団員が把握しにくい。	N
河川の巡視・水防活動	○ 河川管理者及び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おり、被災がある場合は情報共有することになっている。	
	● 江の川上流は山間狭窄部を流下するため、急激な水位上昇時の可能性もあり、洪水時の巡視や水防活動での安全性を確保する作業計画が必要である。	O
	● 消防団員と兼任する水防団員は、高齢化と減少、水防技術力の低下が懸念される。	P
水防資機材の整備状況	○ 各市で土のう袋やシート等を庁舎、水防倉庫などに備蓄している。	
	○ 三次河川国道事務所において、河川防災ステーションの整備をするとともに、堤防の決壊時の応急復旧用の根固めブロック・大型土のう等を備蓄している。	
	● 備蓄資機材情報の共有や非常時における相互支援のルールを決める必要がある。	Q
排水ポンプ（仮設）の事前準備	○ 三次市では内水常襲地区に、排水ポンプ（仮設）を事前設置している。 また、三次河川国道事務所では、排水ポンプ車を配備し、内水常襲地区の被害軽減のため、排水ポンプ車の運用計画を作成している。	
	● 排水ポンプの能力が不足しており、避難経路や家屋の浸水が発生している。	R
	● 樋門操作や排水ポンプ車の運用の効率化を図るため、樋門の内外水位計や CCTV カメラの情報を統合的に把握し、関係機関と情報共有する必要がある。	S

③住民の防災意識・防災教育に関する事項

項目	現状と課題	
防災講座・講習会	○ 自主防災組織等の依頼による防災出前講座や、過去洪水の教訓などを伝承する講習会を開催している。	
	● S47.7 洪水の水災害経験者が減少しており、水害の知識や防災意識が弱くなっている。	T
	● 参加者の多くが高齢者であり、児童や避難支援を行うことのできる青年の参加が少ない。	U
水防訓練・避難訓練	○ 計画規模降雨のタイムラインに即した関係機関の水防訓練・避難訓練等と連携した総合水防演習（H27・5）を実施している。	
	● 訓練参加者全員が水防警報や避難勧告の発令を意識した訓練となるように工夫するとともに、訓練規模・実施頻度の検討が必要である。	V

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状と課題	
洪水を安全に流すためのハード対策の推進	○ 河川整備計画に基づき、近年洪水で浸水被害が発生した箇所を整備を優先して行っている。	
	● 昭和47年7月洪水、平成18年9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。	W
危機管理型ハード対策の検討	○ 昭和47年7月洪水では越水により堤防が決壊し、三次市街地で大きな浸水被害が発生している。	
	● 想定最大規模降雨では大半の箇所で、堤防からの越水が発生するため、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が必要である	X

5. 減災のための目標

江の川上流における大規模氾濫（想定最大規模降雨における洪水氾濫）の特徴として、氾濫原が狭いため浸水深が深くなり、三次市役所付近では7 mを超える浸水深が想定されている。また、安芸高田市役所付近では浸水深が1.5 mを超える程度と想定されているが、江の川沿川では氾濫流による家屋倒壊の懸念がある。

そのため、大規模氾濫の避難方法として、浸水エリアからの立ち退き避難が考えられる。一方、吉田地点で1時間に0.9 m、尾関山地点で1.7 mの河川水位の上昇が見込まれており、住民の避難時間が確保できる避難勧告等の発表や住民の避難意識の向上が必要であり、それらを勘案した上で、本協議会で達成すべき減災目標を下記のとおり設定する。

【達成すべき目標】

江の川上流の特徴である急激な水位上昇・深い浸水エリアから
地域住民の生命を守るため、「逃げ遅れゼロ」を目指す

※急激な水位上昇・深い浸水エリア・・・ 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

また、上記目標達成に向け以下の取組を実施。

- ① 迫り来る危機に対応する的確な避難行動のための取組
- ② 避難時間を確保する効果的な水防対策の取組
- ③ 水防災と地域社会を意識した防災教育の取組

6. 概ね5年（平成32年度まで）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、各構成機関が取り組む主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。（別紙－2参照）

① 迫り来る危機に対応する的確な避難行動のための取組

主な取組項目		目標時期	取組機関
■大規模氾濫に対するタイムライン（防災計画）への更新			
・大規模氾濫及び内水・土砂災害などの複合災害や夜間・荒天時を考慮したタイムラインの更新	A, B	H30年度より随時	協議会全体
・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	C, D, E	H30年度	三次市・安芸高田市
■大規模水害に対応するハザードマップの作成・周知			
・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を考慮した避難所の検討（広域避難所）	G, H, I	H31年度	三次市・安芸高田市
・内水氾濫・土砂災害を考慮した避難経路の検討	G, H, I	H31年度	三次市・安芸高田市
・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	L, M	H29年度から順次実施	三次市・安芸高田市
・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へ周知	F, G	H32年度	三次市・安芸高田市
■住民の避難行動を支援する防災情報の提供			
・関係機関による内水被害状況の共有	N	H31年度	三次市・安芸高田市・広島県・中国地整
・広域避難や水防活動等に資する長期水位予測等の実施	B, N	H30年度	中国地整
・緊急速報メールを活用したプッシュ型の洪水情報等の発信	J, K	H29年度	中国地整
・気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善		H29年度から順次実施	気象台
・避難情報伝達手段の普及促進	J, K	H28年度から継続実施	三次市・安芸高田市

②避難時間を確保する効果的な水防対策の取組

主な取組項目		目標時期	取組機関
■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			
・近年、外水による家屋浸水がある箇所ので防整備の促進	W	順次実施	中国地整
・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	X	順次実施	中国地整
・ダム下流の被害を軽減する流入量予測精度向上等による効果的な土師ダムの運用を実施	M	平成 25～ 32 年度	中国地整
・避難時間を確保する効果的な排水施設の運用の実施	N, R, S	H30 年度	中国地整
■避難行動を支援する効果的な河川巡視・水防活動			
・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	Q	H29 年度	三次市・安芸高田市・ 広島県・中国地整
・局所的に低い堤防等の事前水防活動	O, P	順次実施	三次市・安芸高田市・ 中国地整
・関係機関による避難経路の被災状況の情報共有	H, M	H30 年度	三次市・安芸高田市・ 広島県・中国地整
・関係機関が避難経路の安全性を確認しながら、効果的な水防活動と避難支援を行うための現地点検	M, O, P, Q	H31 年度	三次市・安芸高田市・ 中国地整

③水防災と地域社会を意識した防災教育の取組

主な取組項目		目標時期	取組機関
■ 水防災を意識した防災教育の実施			
・過去の災害や他河川の事例を用いた防災講習会等の開催	F, T, U	H30 年度	協議会全体
・タイムラインや避難訓練と連携した水防訓練の実施	V	H30 年度	三次市・安芸高田市
・地域住民・水防団との危険箇所や重要水防箇所の合同点検の実施	N, O, Q	H28 年度から定期的に実施	三次市・安芸高田市 ・中国地整
・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	T, U	H29 年度から順次実施	協議会全体
■ 地域の防災リスクを意識した住民参加型防災教育の実施			
・ハザードマップやタイムラインを考慮した防災ワークショップの開催	T	H29 年度から順次実施	三次市・安芸高田市
・高齢者等の災害時要配慮者を考慮した避難訓練の実施	V	H30 年度から順次実施	三次市・安芸高田市

●その他：水害後の効率的な復旧・復興のための取組

主な取組項目		目標時期	取組機関
・堤防の復旧を想定した水防資機材の確保	Q	H32 年度	三次市・安芸高田市・ 中国地整
・大規模災害を想定した排水計画の作成	R	H30 年度	中国地整
・公益企業（電気・ガス・水道等）との勉強会の実施	T, U, V	H30 年度	三次市・安芸高田市

7. 取組みにあたっての配慮事項

①水防災教育と地域連携

江の川は中国地方最大の河川であり水害リスクが高いが、昭和47年7月洪水から40年以上経過し、水害の経験者が減少しているため、住民に対し、防災講習会や広報を通じて水害の記憶を伝承し、定期的・継続的に水防災意識を啓発する機会が必要である。

備北地区（三次市・安芸高田市）では、人口減少・高齢化が進んでおり、災害時要配慮者の避難には、住民の相互協力が不可欠である。防災教育実施にあたっては、地域の連携や住民の共助意識が啓発されるよう、開催地区や参加者・内容等の検討を行う。

②要配慮者の避難計画の作成支援と施設管理者・利用者の意識啓発

近年、多発する災害では、特に高齢者や要配慮者の被災事例が多く、要配慮者利用施設自体が被災する事例も多数ある。江の川上流は急激な水位上昇、氾濫原が狭く深い浸水エリアという特徴があり、河川沿いや山沿いなどに立地する要配慮者利用施設や在宅介護の要配慮者などを考慮した避難計画の作成を支援するとともに、施設管理者・利用者の防災意識を啓発することが急務である。

③大規模氾濫に先立つ内水への対策

江の川上流では、大規模氾濫に先立ち内水被害が発生する可能性が高く、内水の情報提供・避難基準を定め、住民に情報提供することが逃げ遅れの減少につながる可能性がある。また、内水被害は発生頻度の高く、洪水時の関係機関の情報共有や現地対応を実施し、課題の解決等を通じて、防災対応力の向上を図る。

8. 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、毎年年度末に協議会を開催し、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、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・災害時の対応等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする

現状の水害リスク情報や取組状況の共有
各自治体で実施している減災に係る取組状況

別紙-1

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	三次市	安芸高田市	広島県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
気象情報の伝達				(現状) 災害のリスクに合わせ段階的に、また災害の危険度に応じた注意・警報及び各種情報を発表している。また、台風説明会を実施し、今後の台風の見通し、想定される災害、警戒すべき事項等について説明している。		●住民の避難等の判断に役立つ防災気象情報の高度化及び利用促進。	A
	(要望) 住住民がわかりやすい避難判断にもつなげる明快な情報提供が必要	(要望) 広域避難の避難勧告等を判断できる情報提供が必要		(課題) 住民の避難等の判断に役立つ防災気象情報の高度化及び利用促進。			
河川管理者からの情報提供					(現状) ・河川水位の動向に応じて、水防に関する「水防警報」や避難等に資する「洪水予報」（国交省・気象庁共同発表）を自治体向けに通知しているとともに、「洪水予報」については一般に周知している。 ・決壊、越水等重大災害発生の恐れがある場合には、三次河川国道事務所長から関係自治体首長に対して情報伝達（ホットライン）をすることとしている。	●洪水予報等の防災情報が住民の避難判断につながるよう、わかりやすく明快な情報提供が必要である。	B
	(要望) 住住民がわかりやすい避難判断にもつなげる明快な情報提供が必要			(課題) ・洪水予報等の防災情報が住民の避難判断につながるよう、わかりやすく明快な情報提供が必要である。			
避難勧告等の発令基準	現状) ・避難勧告等の判断・伝達マニュアルに沿って、地域防災計画等において避難勧告等の発令基準を定めている。	(現状) ・避難勧告等の判断・伝達マニュアルに沿って、避難勧告等の発令基準を定めている。				●大規模氾濫による広域避難の発令基準の検討が必要である。 ●水害と土砂災害で同地区へ複数回、避難勧告を発表することになっているため、情報が錯綜しないよう整理が必要。 ●避難勧告等を発令するタイミングや発令範囲について、氾濫原が多く存在するため、地区毎に危険度を判断し、きめ細かに発令するのは困難。	C
	(課題) 大規模氾濫による広域避難の発令基準の検討が必要である。 水害と土砂災害で同地区へ複数回、避難勧告を発表することになっているため、情報が錯綜しないよう整理が必要。	(課題) 避難勧告等を発令するタイミングや発令範囲について、氾濫原が多く存在するため、地区毎に危険度を判断し、きめ細かに発令するのは困難。					D
							E
想定される浸水リスクの周知					(現状) ・江の川上流域において、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三次河川国道事務所のホームページ等で公表している。	●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。	F
					(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。		

項目	三次市	安芸高田市	広島県	気象台	中国地整	課題のまとめ		
避難場所、避難経路	(現状) ・避難場所や避難所については、防災のてびきやハザードマップ、ホームページ等により周知している。 ・避難経路については、地域住民と協議しながら避難路の選定を行うとともに、警察機関等と協力し通行確保に努める。	(現状) 公共施設等の避難計画、指定避難所の開設・運営、孤立集落に関する対策を定めている。また、計画規模降雨のハザードマップを作成し、全戸配付及びホームページで周知している。				(現状) ・江の川上流における、想定最大規模降雨による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三次河川国道事務所のホームページ等で公表している。	<ul style="list-style-type: none"> ●土砂災害・内水被害等も含め、大規模氾濫に対する避難所・避難経路の安全性の調査を行い、広域避難計画を作成する必要がある。 ●高層建築物（民間含む）への一時避難の検討が必要である。 ●高台にあるグラウンドへの自動車での一時避難など、避難所の前提を変える必要がある。 	G
	(課題) ・避難所については、公表された想定最大規模降雨における浸水想定区域図に対する見直しが必要である。 ・避難所の大半が水没してしまう。 ・2階建ての一般住居での垂直避難が困難であり、浸水区域外への逃げ遅れの可能性もあるので、高層建築物（民間含む）への一時避難の検討が必要である。	(課題) ・土砂災害・内水被害等も含め、大規模氾濫に対する避難所・避難経路の安全性の調査を行い、広域避難計画を作成する必要がある。 ・高台にあるグラウンドへの自動車での一時避難など、避難所の前提を変える必要がある。 ・避難経路は土砂災害や内水被害の可能性もあるので、安全性の調査が必要。						I
住民への避難勧告等の伝達手段	(現状) 登録制メール、ケーブルテレビ、音声告知放送、ウェブサイト、広報車等の発信が主として利用されている。	(現状) 音声・文字・画像を配信することができるお太助フォン（ディスプレイ付IP告知端末）の整備しており、大半の世帯が加入している。	(現状) 広島県防災情報システムにより、災害時には各市の避難勧告等の発令状況や開設避難所の情報を、テレビのデータ放送や、広島県ホームページ等に自動で掲載するシステムを構築している。（情報の入力には市職員が行う）			(三次市) ●ケーブルテレビについては、河川映像の放送など視覚的にわかりやすい情報となっているが、引き続き加入促進を図る必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> ●停電時に放送を受信できないため、停電時のバックアップ手段の検討が必要である。 	J
	(課題) ケーブルテレビについては、河川映像の放送など視覚的にわかりやすい情報となっているが、引き続き加入促進を図る必要がある。	(課題) 停電時に放送を受信できないため、停電時のバックアップ手段の検討が必要である。				(安芸高田市) ●停電時に放送を受信できないため、停電時のバックアップ手段の検討が必要である。		K
避難誘導体制	(現状) 市職員、消防団員と兼任する水防団員、自主防災組織が連携し、消防、警察と調整しながら避難誘導を実施している。	(現状) 市職員、消防団員と兼任する水防団員、自主防災組織が連携し、消防、警察と調整しながら避難誘導を実施している。				<ul style="list-style-type: none"> ●高齢者・災害時要配慮者の避難支援計画や安全な避難時間や移動手段の確保が必要である。 ●洪水と土砂災害が同時に発生した場合、避難誘導に必要な人員の確保が困難である。 	L	
	(課題) 洪水と土砂災害が同時に発生した場合、避難誘導に必要な人員の確保が困難である。	(課題) 高齢者・災害時要配慮者の避難支援計画や避難時間や移動手段の確保が必要である。					M	

②水防に関する事項

項目	三次市	安芸高田市	広島県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
河川水位等に係る 情報提供	(現状) ・防災メール、ホームページ、ケーブルテレビ等 での周知。	(現状) 河川水位・河川映像の確認だけでなく内水の 状況把握のため、樋門の内外水位の電話応答で 現地水位の確認している。	(現状) ・広島県防災 WEB（インターネ ット）及び防災情報メール通知 サービスで県管理区間も含め、 河川水位の情報提供を行っている。		(現状) ・河川管理者として基準水位観測所を超過した 場合は「水防警報」を発表し、水防管理団体に 水防活動を促している。また、川の防災情報や ホームページで、河川水位や河川 CCTV の映像を 公表している。	● 河川管理者が設置している樋門水位計 や河川 CCTV の情報について、統合的に管 理・情報提供されておらず、市や水防団員 が把握しにくい。	N
	(課題) ・消防団員と兼任する水防団員への情報提供を行 うため、水位上昇予測の情報が必要	(課題) ・河川管理者が設置している樋門水位計や河川 CCTV の情報について、統合的に管理・情報提供 されておらず、市職員や消防団員と兼任する水 防団員が把握しにくい。					
河川の巡視・水防活動	(現状) ・消防団員と兼任する水防団員は、河川巡視・水 防活動と避難支援を行うことになっている。	(現状) ・各消防団員と兼任する水防団員が管轄する範 囲で河川巡視や水防活動を行う計画となっている。			(現状) ・氾濫注意水位を超えた場合は河川管理施設の 巡視を行い、被災箇所があれば、水防警報等で 連絡することになっている。	● 江の川上流は山間狭隘部を流下するた め、急激な水位上昇時の可能性もあり、 洪水時の巡視や水防活動での安全性を確 保する作業計画が必要である。 ● 消防団員と兼任する水防団員は、高齢 化と減少、水防技術力の低下が懸念され る。	O P
	(課題) ・消防団員と兼任する水防団員は、住家への水防 要請や救助要請等により、人数の不足などが懸念 される。	(課題) ・江の川上流は山間狭隘部を流下するため、急 激な水位上昇時の可能性もあり、洪水時の巡視 や水防活動での安全性を確保する作業計画が必要 である。					
水防資機材の整備状況	(現状) ・一定の資機材整備は実施している。	(現状) ・一定の資機材整備は実施している。	(現状) 広島県の水防計画書等で、関係 機関の備蓄状況を整理してい る。		(現状) ・備蓄土・根固ブロック・大型土のう等を所定 の場所に備蓄し、水防連絡会等で情報共有して いる。	● 備蓄資機材情報の共有や非常時における 相互支援のルールが確立されていない。	Q
	(課題) ・一定の資機材整備は行っているが、不足資機材 が発生した場合の要請手段等が確立できていな い。	(課題) ・より充実した資機材を揃える必要があるが費 用面の問題等がある。			(課題) 備蓄資機材情報の共有や非常時における相互支 援のルールが確立されていない。		
排水ポンプ（仮設）の事 前準備	(現状) ・内水常襲地区へ仮設ポンプを事前に設置してい るが、排水能力が足りず、建物や農地等への内水 被害が発生している。	(現状) ・内水の原因となる用水や河川管理者（国・ 県）と連携した内水対策勉強会を実施してい る。			(現状) 出張所にポンプ車や照明車を配備するととも に、内水対策勉強会を開催し、排水ポンプ車等 の効率的な運用について検討を行っている。	● 排水ポンプの能力が不足しており、避難 経路や家屋の浸水が発生している。 ● 樋門操作や排水ポンプ車の運用の効率化 を図るため、樋門の内外水位計や CCTV カメ ラの情報を統合的に把握し、関係機関と情 報共有する必要がある。	R S
	(課題) 排水ポンプの能力が不足しており、避難経路や 家屋の浸水が発生している。 また稼働業者においても排水資機材や人員の確 保が困難な状況となりつつある。	(課題) 排水ポンプの設備が不足しており、避難経路 や家屋の浸水が発生している。			(課題) 樋門操作や排水ポンプ車の運用の効率化を図 るため、樋門の内外水位計や CCTV カメラの情 報を統合的に把握し、関係機関と情報共有する必 要がある。		

③住民の防災意識・防災教育に関する事項

項目	三次市	安芸高田市	広島県	気象台	中国地整	課題のまとめ
防災講座・講習会	(現状) ・小中学校や自主防災組織等の依頼による防災出前講座を実施している。	(現状) ・地区ごとに防災ワークショップを開催し、ハザードマップ作成の検討に役立てるとともに、住民の防災意識向上を図っている。			(現状) 自主防災組織の依頼による防災出前講座や、過去洪水の教訓などを伝承する講習会を開催している。	<ul style="list-style-type: none"> ●S47.7洪水の水災害経験者が減少しており、水害の知識や防災意識が弱くなっている。 ●参加者の多くが高齢者であり、児童や避難支援を行うことのできる青年の参加が少ない。
	(課題) S47.7洪水の水災害経験者が減少しており、水害の知識や防災意識が弱くなっている。	(課題) 参加者の多くが高齢者であり、児童や避難支援を行うことのできる青年の参加が少ない。			(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。	
水防訓練・避難訓練	(現状) 毎年、消防団の火災訓練や水防訓練、小中学校や地域での地震避難訓練を実施している。	(現状) 毎年、消防団の火災訓練や、小学校での地震避難訓練を実施している。			(現状) 計画規模降雨のタイムラインに即した関係機関の水防訓練・避難訓練等と連携した総合水防演習(H27・5)を実施している。	<ul style="list-style-type: none"> ●訓練参加者全員が水防警報や避難勧告の発令を意識した訓練となるように工夫するとともに、訓練内容・実施頻度の検討が必要である。
	(課題) 実効性を高めるための訓練の実施要領や技術支援が必要である。	(課題) 水防訓練や避難訓練は実施されておらず、訓練の実施要領や技術支援が必要である。			(課題) 訓練参加者全員が水防警報や避難勧告の発令を意識した訓練となるように工夫するとともに、訓練内容・実施頻度の検討が必要である。	

④その他：河川管理施設の整備に関する事項

項目	三次市	安芸高田市	広島県	気象台	中国地整	課題のまとめ
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、近年洪水で浸水被害が発生した区間の整備を行っている。	<ul style="list-style-type: none"> ●昭和47年7月洪水、平成18年9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。
					(課題) 昭和47年7月洪水、平成18年9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。	
危機管理型ハード対策の検討					(現状) 昭和47年7月洪水では越水により堤防が決壊し、三次市街地で大きな浸水被害が発生している。堤防決壊箇所ではアーマーレヴィという堤防強化を実施している。	<ul style="list-style-type: none"> ●想定最大規模降雨では大半の区間で、堤防からの越水が発生するため、粘り強い堤防の整備が必要である
					(課題) 想定最大規模降雨では大半の区間で、堤防からの越水が発生するため、粘り強い堤防の整備が必要である。	

具体的な取組の柱		目標時期	実施する機関					
事項	具体的な取組		三次市	安芸高田市	広島県	気象台	中国地整	
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（防災計画）の更新								
	・大規模氾濫及び内水・土砂災害などの複合災害や夜間・荒天時を考慮したタイムラインの更新	A, B	H30年度より随時	●	●	●	●	●
	・内水タイムラインの作成		H30年度より随時	○	○		○	●
	・複合災害や夜間・荒天時などをタイムラインに反映		H30年度より随時	●	●	●	●	●
	・大規模氾濫のタイムラインの作成		H30年度より随時	○	○	○	○	●
	・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	C, D, E	H30年度	●	●	○	○	○
	・内水位の被害想定・情報提供基準の策定		H30年度	○	○			●
	・大規模氾濫の避難勧告等発令基準の事例などの技術支援		H30年度				●	●
	・避難誘導計画の事例提供・技術支援		H30年度			○		●
	・避難勧告の発令基準の見直し（大規模氾濫・内水）		H30年度	●	●		○	○
	・避難誘導體制の検討		H30年度	●	●			
■大規模水害に対応するハザードマップの作成・周知								
	・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を考慮した避難所の検討（広域避難所）	G, H, I	H31年度	●	●	○		○
	・国管理河川の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年度（実施済み）					●
	・広島県管理河川の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		H32年度			●		
	・土砂災害警戒区域等の公表		H30年度			●		
	・避難所検討の事例提供・技術支援		H30年度			○		●
	・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の抽出		H29年度	●	●			
	・避難所等の検討		H31年度	●	●			
	・内水氾濫・土砂災害を考慮した避難経路の検討	G, H, I	H31年度	●	●	○		○
	・過去の内水被害や地形データ等の資料提供		H30年度					●
	・土砂災害警戒区域等の公表		H30年度			●		
	・避難経路等の検討		H31年度	●	●			
	・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	L, M	H29年度から順次実施	●	●	○	○	●
	・気象情報の活用に係る技術支援		H29年度				●	
	・水害（土砂災害・内水含む）に係る技術支援		H29年度			○		●
	・策定全体に係る調整及び技術支援		H29年度	●	●			
	・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へ周知	F, G	H32年度	●	●			
■住民の避難行動を支援する防災情報の提供								
	・関係機関による内水被害状況の共有	N	H31年度	●	●	●		●
	・広域避難や事前水防活動等に資する長期水位予測等の実施	B, N	H30年度					●
	・緊急速報メールを活用したプッシュ型の洪水情報等の発信プッシュ型の洪水情報等の情報発信	J, K	H29年度					●
	・気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善		H29年度から順次実施				●	
	・避難情報伝達手段の普及促進	J, K	H28年度から継続実施	●	●			

②避難時間を確保する効果的な水防対策の取組

■河川管理施設を最大減活用するハード・ソフト対策の促進

・近年、外水による家屋浸水がある箇所の堤防整備の促進	W	H32 年度						●
・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	X	H32 年度						●
・ダム下流の被害を軽減する流入量予測精度向上等による効果的な土師ダムの運用を実施	M	H25～32 年度						●
・避難時間を確保する効果的な排水施設の運用の実施	N, R, S	H30 年度	○	○	○			●

■避難行動を支援する効果的な河川巡視・水防活動

・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	Q	H29 年度	●	●	●			●
・局所的に低い堤防等の事前水防活動	O, P	順次実施	●	●				●
・事前水防箇所の選定・資料提供		順次実施						●
・事前対応の基準作成と役割分担		順次実施	●	●				●
・関係機関による避難経路の被災状況の情報共有	H, M	H30 年度	●	●	●			●
・関係機関の情報共有方法の策定		H30 年度	●	●	●			●
・関係機関が避難経路の安全性を確認しながら、効果的な水防活動と避難支援を行うための現地点検	M, O, P, Q	H31 年度	●	●				●
・水防団の行動計画等の事例提供や技術支援		H30 年度						●
・水防団の行動計画策定		H30 年度	●	●				○
・現地点検の実施		H31 年度	●	●				○

実施主体：● 技術支援・共同実施：○

具体的な取組の柱		目標時期	実施する機関					
			三次市	安芸高田市	広島県	気象台	中国地整	
事項								
具体的取組								
③水防災と地域社会を意識した防災教育の取組								
■ 水防災を意識した防災教育の実施								
	・過去の災害や他河川の事例を用いた防災講習会等の開催	F, T, U	H30年度	●	●	○	○	●
	・過去の災害や他河川の災害事例による広報資料作成		H29年度				○	●
	・防災講習会の開催		H30年度	●	●	○	○	●
	・タイムラインや避難訓練と連携した水防訓練の実施	V	H30年度	●	●	○	○	○
	・訓練事例及び訓練要領作成の技術支援		H29年度				○	●
	・訓練実施		H30年度	●	●		○	○
	・地域住民・水防団との危険箇所や重要水防箇所の合同点検の実施	N, O, Q	H28年度から定期的に実施	○	○			●
	・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	T, U	H29年度から順次実施	●	●	○	○	●
	・小中学校の選定, 水害伝承者等の推薦		H28年度	●	●			
	・他河川の事例収集・教材作成		H29年度				○	○
	・水害教育の実施		H29年度	●	●	○	○	●
■ 地域の防災リスクを意識した住民参加型防災教育の実施								
	・ハザードマップやタイムラインを考慮した防災ワークショップの開催	T	H29年度から順次実施	●	●			○
	・事例収集及び技術支援		H28年度					●
	・ワークショップの開催		H29年度	●	●			○
	・高齢者等の災害時要配慮者を考慮した避難訓練の実施	V	H30年度から定期的に実施	●	●			○
	・事例収集及び技術支援		H29年度					●
	・避難訓練の実施		H30年度	●	●			○
その他：水害後の効率的な復旧・復興のための取組								
■ 堤防の復旧を想定した水防資機材の確保								
	・堤防の復旧を想定した水防資機材の確保	Q	H32年度	●	●	○		●
■ 大規模災害を想定した排水計画(案)の作成								
	・大規模災害を想定した排水計画(案)の作成		H30年度	○	○	○		●
■ 公益企業との勉強会の実施								
	・公公益企業(電気・ガス・水道等)との勉強会の実施		H30年度	●	●	○		○
	・公益企業の業務継続計画等の事例収集		H30年度			○		●
	・勉強会の開催		H30年度	●	●			○

実施主体：● 技術支援・共同実施：○