

## 第６回 肱川大規模氾濫に関する減災対策協議会

【 これまでの取組状況と今後の予定について 】

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく  
肱川の減災に係る取組方針

【取組状況のフォローアップ】

平成29年5月

概ね5年で実施する取組

# 概ね5年で実施する取組

具体的な取組の柱 事項	具体的取組	目標時期	実施する機関							地域 住民		
			大洲市	伊予市	西予市	砥部町	内子町	愛媛県	気象台		四国 地整	
1)ハード対策の主な取組												
■洪水氾濫を未然に防ぐ対策												
	〈肱川〉 ・惣瀬箇所への堤防整備 ・小長浜箇所への堤防整備 ・東大洲箇所外6箇所への段階的嵩上げ ・旧堤撤去による流下能力不足解消 ・鹿野川ダムへの改造 ・菅田・村島工区への暫定的堤防整備 ・岩瀬川工区への暫定的堤防整備 〈久米川〉 ・久米川工区への段階的嵩上げ 〈流域内河川〉 ・河床整正等による流下阻害箇所の解消	平成30年度 平成32年度 平成30年度 平成28年度 平成30年度 平成30年代中期 平成32年度  平成30年度  引き続き実施							○		○	
■危機管理型ハード対策												
	〈肱川〉 ・宇和川(瀬戸工区)の重要水防箇所の堤防補強 〈清永川〉 ・重要水防箇所の堤防補強	平成32年度  平成30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	平成28年度から順次実施	○						○		○	活用
	・肱川減災対策計画に基づく排水路の整備	平成30年度を目処	○									
	・避難行動に必要な映像提供を考慮したCCTVカメラの配置計画の検討を実施	平成28年度から検討									○	
	・光ファイバーの二重化、架空区間の埋設化の検討を実施	平成28年度から検討									○	
	・堤防天端を活用した緊急輸送路の整備及び避難路としての活用運用整備	平成30年度									○	
	・水防活動の迅速化、水害対策に活用できるよう「土のうステーション」を整備	平成28年度	○									
	・計画規模降雨を超える洪水において、樋門等を活用した早期排水を行うため、浸水等による樋門等の機能停止を回避するための施設強化の検討及び排水機場の整備の検討	平成28年度から検討実施	○						○		○	

現在までに実施しているもの

現在、実施していないが今後の予定があるもの

# 概ね5年で実施する取組

具体的な取組の柱 事項	目標時期	実施する機関							地域 住民	
		大洲市	伊予市	西予市	砥部町	内子町	愛媛県	気象台		四国 地整
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										
・避難行動等に必要な情報提供内容の検討及びその情報によるリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信及び連絡網の整備	平成28年度から順次実施	○					○		○	活用
・避難勧告に着目した防災行動計画(タイムライン)の作成及び関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上及び訓練の実施	平成28年度から実施	○		○			○		○	
・計画規模降雨を超える洪水を対象としたタイムラインの作成及び訓練の実施	平成28年度から検討実施	○		○			○		○	
・計画規模降雨を超える洪水も対象とした近隣市町との広域避難に関する調整、避難経路の検討	平成28年度から検討実施	○					○			
・計画規模降雨を超える洪水も対象とした浸水地区の避難所、避難経路等の検討	平成28年度から検討実施	○		○					○	
・洪水予報文・水位到達情報文の改良	平成28年度から検討実施						○	○	○	活用
・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域の指定及び浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表	平成28年度						○		○	活用
・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域の指定及び浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表対象河川の検討を実施	平成28年度から検討実施	○					○			
・ハザードマップ(統合型防災マップ)の改良・周知	平成28年度から順次実施	○					○		○	活用
・現状の河川管理施設の能力を大幅に上回る洪水に対する被害軽減のための「災害・避難カード」の取組	平成28年度	○					○	○	○	活用
・情報伝達手段の多重化の検討を実施	平成27年度から検討実施	○								活用
・計画規模降雨を超える洪水を考慮した災害対策拠点における浸水対策及び代替施設の検討	平成28年度から検討実施								○	
・洪水時に直接市町長等へ河川情報を伝える「ホットライン」の構築を検討	平成28年度から検討実施			○			○			
■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のトップセミナー等の開催及び共同点検の実施	平成27年度から毎年実施	○					○		○	
・情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善	平成29年度							○		
・効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ工法や資料の作成・配布	引き続き実施	○	○	○	○	○	○		○	活用
・小中学校及び自治会等における洪水被害の歴史等を踏まえた水災害教育を実施	引き続き実施	○					○		○	参加
・ダム操作に関する地元関係者への周知	引き続き定期的に実施	○		○			○		○	参加
・水害等への備えに関する要配慮者利用施設の管理者向け説明会の実施	平成28年度						○		○	

現在までに実施しているもの

現在、実施していないが今後の予定があるもの

# 概ね5年で実施する取組

具体的な取組の柱 事項	目標時期	実施する機関								地域住民
		大洲市	伊予市	西予市	砥部町	内子町	愛媛県	気象台	四国地整	
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	引き続き毎年実施	○	○	○	○	○	○		○	参加
・水防連絡会等による水防団等との共同点検等の実施及び重要水防箇所の精査・見直し	引き続き毎年実施	○	○	○	○	○	○		○	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	引き続き毎年実施	○	○	○	○	○	○		○	参加
・河岸侵食等も考慮した、水防用資機材の配置計画の見直し及び広域支援の検討	平成28年度から検討実施	○					○		○	
・巡視員の安全性確保やリスクの高い箇所を含めた巡視計画の見直し及び樋門操作員等の安全確保に関する避難基準等の検討	平成28年度から検討実施	○					○		○	
・計画規模降雨を超える洪水を考慮した水防拠点の代替施設の検討	平成28年度から検討実施	○							○	
■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及び避難訓練の計画の検討を行うとともに、避難確保計画の作成に向けた支援の検討を実施	平成28年度から順次計画	○					○			参加
・大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動	平成28年度	○								活用
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										
■排水活動及び施設運用の強化に関する取組										
・浸水被害確認システムによる内水状況の共有	実施中	○							○	活用
・現状の河川管理施設の能力を大幅に上回る洪水による浸水想定も考慮し、排水機場、樋門、排水路等の情報共有、排水ポンプ車及びポンプ排水委託の最適な配置も踏まえた排水計画及び広域支援の検討を実施	平成28年度から検討実施	○							○	
・排水ポンプ車等による訓練の実施	毎年実施								○	
・ダム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年度から検討実施								○	

現在までに実施しているもの

現在、実施していないが今後の予定があるもの

# 概ね5年で実施する取組

具体的な取組の柱 事項	目標時期	実施する機関								地域 住民	
		大洲市	伊予市	西予市	砥部町	内子町	愛媛県	気象台	四国 地整		
3) 地域経済を支える浸水対策の取組 ① 地域経済を支える浸水対策(東大洲地区の生産性向上)											
■ 地域経済を支える浸水対策に関する取組											
<b>【再掲】</b> <肱川> ・惣瀬箇所への堤防整備 ・小長浜箇所への堤防整備 ・東大洲箇所外6箇所の段階的嵩上げ ・旧堤撤去による流下能力不足解消 ・鹿野川ダムの改造 <久米川> ・久米川工区の段階的嵩上げ	平成30年度 平成32年度 平成30年度 平成28年度 平成30年度 平成30年度							○		○	
<b>【再掲】</b> ・大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動	平成28年度	○									活用
<b>【再掲】</b> ・現状の河川管理施設の能力を大幅に上回る洪水による浸水想定も考慮し、排水機場、樋門、排水路等の情報共有、排水ポンプ車及びポンプ排水委託の最適な配置も踏まえた排水計画及び広域支援の検討を実施	平成28年度から検討実施	○								○	

現在までに実施しているもの

現在、実施していないが今後の予定があるもの



# 平成28年度の実施状況と今後の予定



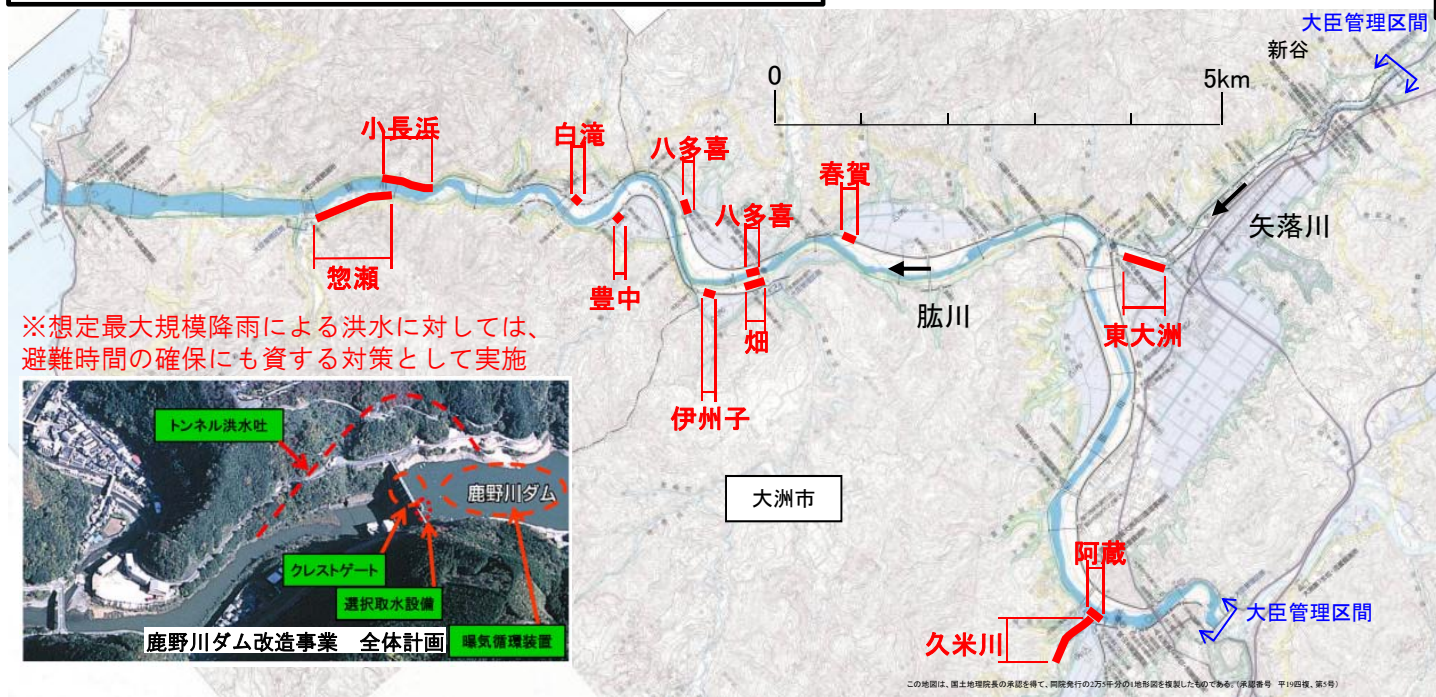
# 1) ハード対策 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

## 【直轄管理区間】

〈肱川〉 惣瀬箇所への堤防整備、小長浜箇所への堤防整備、東大洲箇所外6箇所の段階的嵩上げ  
旧堤撤去による流下能力不足解消、鹿野川ダムの改造

〈久米川〉 久米川工区の段階的嵩上げ※

## 洪水氾濫を未然に防ぐ対策（直轄管理区間） 位置図



## 【平成28年度の実施状況】

〈肱川〉

- ・惣瀬地区、旧堤撤去、鹿野川ダム改造着手（四国地整）

〈久米川〉※

- ・段階的嵩上げ工事着手（愛媛県）

## 【今後の予定】

- ・目標時期に完成するよう事業を推進（四国地整）
- ・久米川の段階的嵩上げの工事推進（愛媛県）※

※県管理区間で別途説明

# 1) ハード対策 洪水氾濫を未然に防ぐ対策

## 【県管理区間】

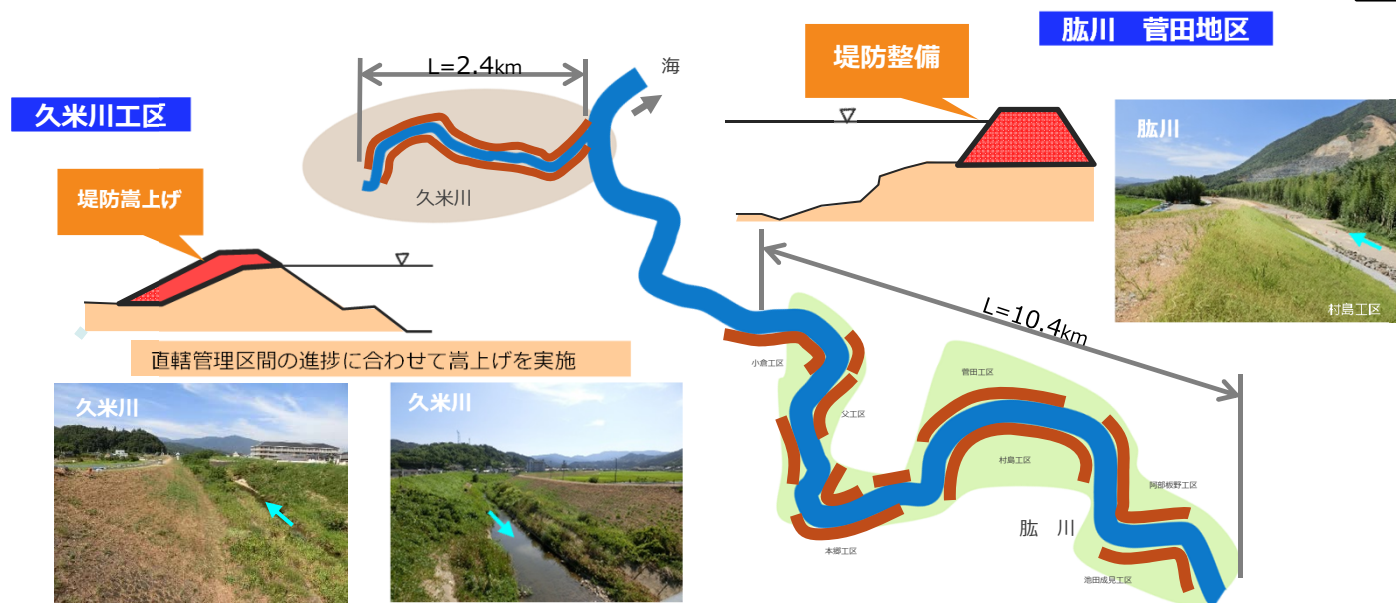
〈肱川〉 菅田・村島工区の暫定的堤防整備、岩瀬川工区の暫定的堤防整備

〈久米川〉 久米川工区の段階的嵩上げ

〈流域内河川〉 河床整正等による流下阻害箇所の解消

## 洪水氾濫を未然に防ぐ対策（県管理区間） 位置図

## 【平成28年度の実施状況】



〈肱川〉（愛媛県）

- ・村島工区の上流部 552mが完成
- ・岩瀬川工区 肱川本川から約300mが完成

〈久米川〉（愛媛県）

- ・段階的嵩上げの工事着手

〈流域内河川〉（愛媛県）

- ・河床整正等を実施中

## 【今後の予定】

〈肱川〉・菅田工区の堤防整備着手、村島工区の堤防整備推進(愛媛県)

・岩瀬川 堰の管理者と移設等について協議を実施(愛媛県)

〈久米川〉・段階的嵩上げの工事推進(愛媛県)

〈流域内河川〉・引き続き実施(愛媛県)

# 1)ハード対策 危機管理型ハード対策

## 【県管理区間】

＜肱川＞ 宇和川（瀬戸工区）の重要水防箇所の堤防補強  
＜清永川＞ 重要水防箇所の堤防補強

### ■本県でも鬼怒川堤防決壊と同様の被害は起こりうる

- 記録的豪雨の発生が懸念
- 堤防は、越水・浸透・侵食・洗掘が起されれば決壊する危険性あり
- 堤防は決壊すると被害は甚大

◆平成28年度から着手

清永川（大洲市）、肱川（西予市）など、県下18河川で重要水防箇所に関係する区間の『堤防強化緊急対策』を重点的に実施

### 堤防補強

堤体の弱点部を補強して、堤防決壊を防止する。



## 【平成28年度の実施状況】

＜肱川＞  
・用地買収中（愛媛県）

## 【今後の予定】

＜肱川＞・買収が完了した箇所から工事実施（愛媛県）  
＜清永川＞・測量設計に着手（愛媛県）



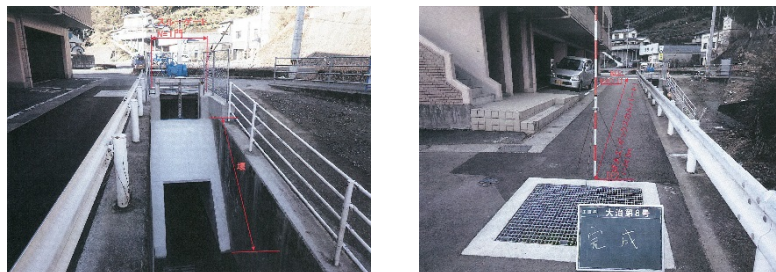
# 1) ハード対策 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

- 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
- 肱川減災対策計画に基づく排水路の整備
- 堤防天端を活用した緊急輸送路の整備及び避難路としての活用運用整備

## 【平成28年度の実施状況】

### 【直轄管理区間】

#### ■ 柚木地区の排水路整備(大洲市)



#### ■ 緊急輸送路の整備延伸(四国地整)



### 【今後の予定】

- ・ 田淵地区の止水壁設置(大洲市)
- ・ 緊急輸送路の肱川橋までの延伸(四国地整)

### 【県管理区間】

#### ■ 大洲市池田集会所に水位等監視カメラ設置 (大洲市)



#### ■ 水位観測データの蓄積(愛媛県)



#### 肱川流域の県水位観測所

市町名	河川名	水位観測所
大洲市	久米川	平野
伊予市	中山川	中山
西予市	肱川	神領
内子町	小田川	大瀬

### 【今後の予定】

- ・ 浸水状況と肱川の水位の相関関係をふまえ、避難勧告等基準を見直し予定(大洲市)
- ・ 引き続き水位観測データを蓄積し、水位設定を検討 (愛媛県)

## 2)ソフト対策 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

○避難行動等に必要な情報提供内容の検討及びその情報によるリアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信及び連絡網の整備

### 【平成28年度の実施状況】

#### 【直轄管理区間】

■緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信をH28.9より開始。(四国地整)



洪水情報のプッシュ型配信イメージ

#### 【県管理区間】

■自主防災活動などの機会にチラシ等配布による啓発を実施(大洲市)



■アラームメールの利用登録者増加に向けて、各種説明会等において、チラシの配布や説明を実施(愛媛県)



#### 【今後の予定】

引き続き、継続して実施

#### 【今後の予定】

引き続き、継続して実施



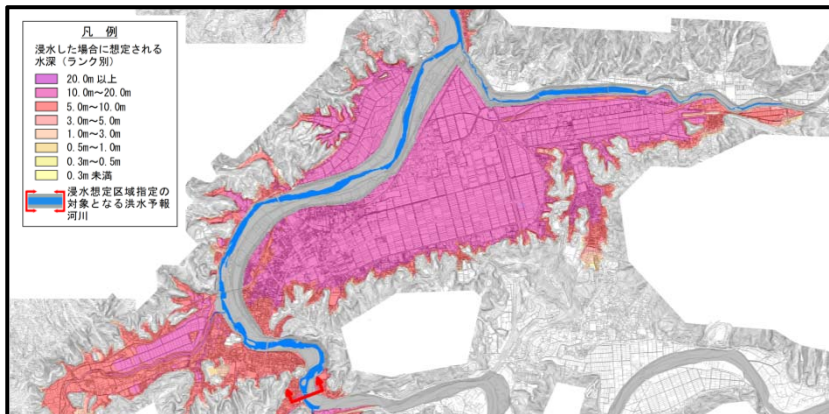
## 2)ソフト対策 ①円滑かつ迅速な避難行動のための取組 情報伝達、避難計画等に関する取組

- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域の指定及び浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表
- 現状の河川管理施設の能力を大幅に上回る洪水に対する被害軽減のための「災害・避難カード」の取組

### 【直轄管理区間】

#### 【平成28年度の実施状況】

- 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域の指定及び浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表(四国地整)



- 「災害・避難カード」を作成し、そのカードを基に避難訓練を実施。(大洲市、愛媛県、気象台、四国地整)

災害・避難カード

	避難の合図	避難場所	山折り	いつ	誰に	連絡先
災害時	避難準備情報	〇〇集会所	誰を気にかけてる？	土砂災害警戒情報	A子さん	090-XXXX-XXXX
氾濫時	避難勧告	〇〇寺				
気にかける人と一緒に避難する際の留意事項 (持ち物等) 持病のくすり 老眼鏡						
防災行政無線が聞こえないとき 0120-00-8863						



意見交換・発表の様子



避難訓練の様子

### 【県管理区間】

#### 【今後の予定】

- ・肱川(大洲市県管理区間)…浸水想定区域図を作成し、大洲市に提供予定(愛媛県、四国地整)
- ・小田川…浸水想定区域図等の作成に着手(愛媛県)

## 2)ソフト対策 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

○洪水時に直接市町長等へ河川情報を伝える「ホットライン」の構築を検討

【県管理区間】

【今後の予定】

### 肱川(宇和川)におけるホットラインの構築について

国土交通省では、洪水時に直接市町長等へ河川情報を伝える「ホットライン」について、都道府県管理河川での導入を促進するため、「中小河川におけるホットライン活用ガイドライン」(H29.2)を策定し、平成30年の梅雨入りを目途に、全国の都道府県が管理する水位周知河川等で運用を目指している。

本県においても、平成30年の梅雨入りまでに、県内10の水位周知河川での運用を開始し、積極的に市町の避難勧告等の発令を支援したいと考えており、まずは、大規模氾濫に関する取組を先進的に実施している「肱川(宇和川)」で導入することで、今回、西予市と協議する。

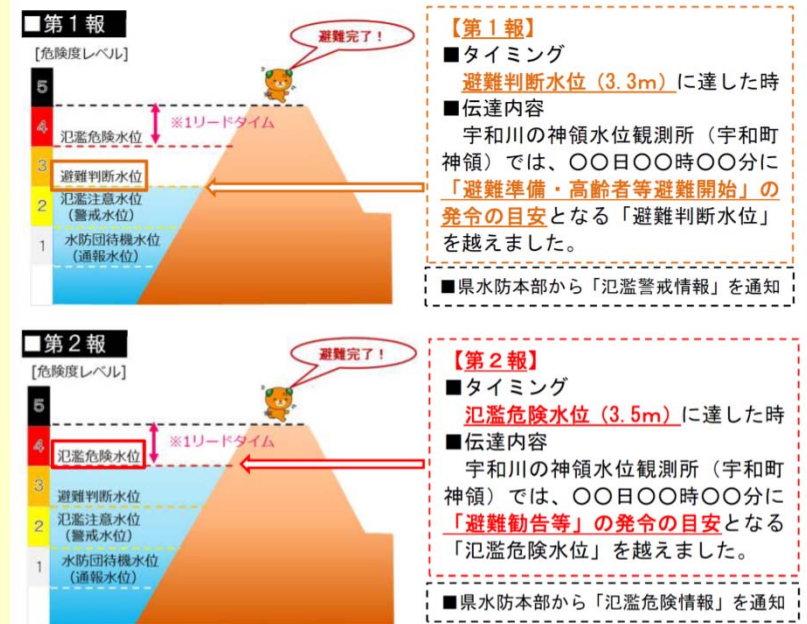
■河川監視カメラ画像



■神領水位観測所 位置図

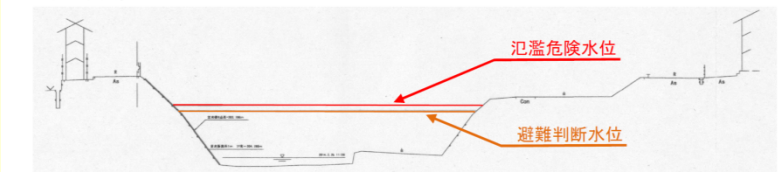


### ホットラインのイメージ



【氾濫危険水位、避難判断水位】

■河川断面図





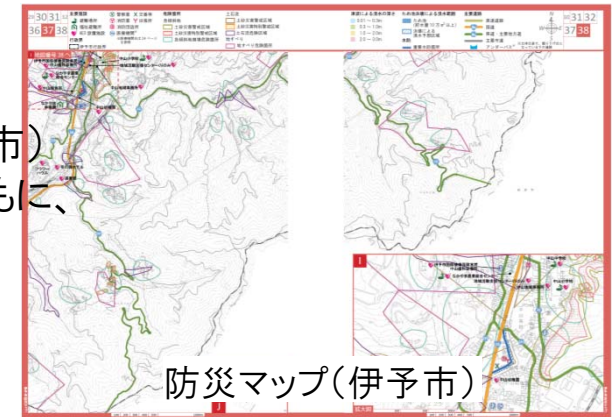
## 2)ソフト対策 ①円滑かつ迅速な避難行動のための取組 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

○効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料を作成・配布

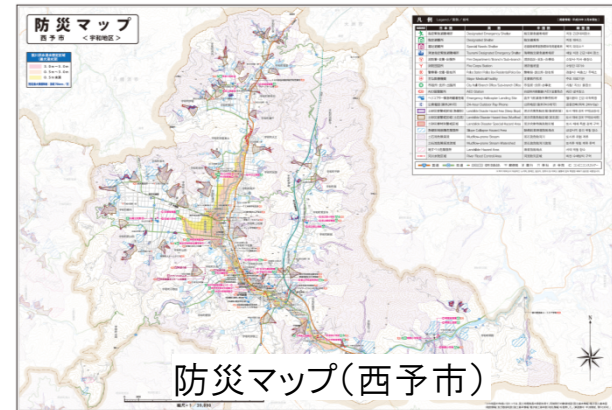
【直轄管理区間・県管理区間】

### 【平成28年度の実施状況】

- 減災協議会の実施に関するニュースレターの配付(大洲市)
- 総合防災マップや水防災チラシ等を活用した防災・減災啓発の実施(伊予市)
- 新たな浸水想定地域、防災情報を掲載した総合防災マップを作成するとともに、ハザード情報をweb上に公開(西予市)
- 各種説明会等において、チラシの配布や説明を実施(愛媛県)



防災マップ(伊予市)



防災マップ(西予市)



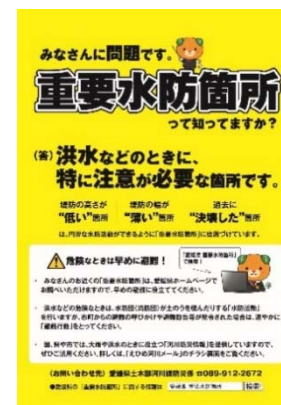
ニュースレター



大洲市チラシ



愛媛県チラシ



### 【今後の予定】

・引き続き、広報用資料の作成・配布を継続して実施

## 2)ソフト対策 ①円滑かつ迅速な避難行動のための取組 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

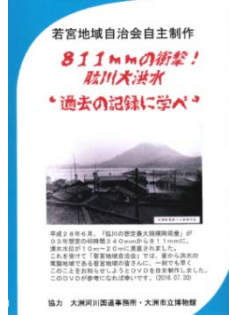
- 小中学校及び自治会等における洪水被害の歴史等を踏まえた水災害教育を実施
- ダム操作に関する地元関係者への周知

### 【直轄管理区間】

#### 【平成28年度の実施状況】

##### ■若宮地域自主防災組織の取組（大洲市、四国地整）

- 若宮地域自主防災組織では、新に住まわれた人や世代交代などにより意識が薄れていることを懸念し、独自にDVDを作成。「肱川大規模氾濫に関する減災対策協議会」事務局もDVD作成に協力。



大洲市の洪水ハザードマップを参考にした浸水イメージ動画

肱川における過去の水害、地域住民の証言等をまとめたDVDを自主防災組織自ら作成



DVD上映・意見交換会の様子

##### ■「新町駅前どか市」でのパネル展等実施（大洲市、四国地整）

昭和18年の洪水経験者が説明 洪水経験の無い中学生も見学



##### ■鹿野川ダム・野村ダム放流警報周知会の実施（大洲市、西予市、四国地整）



#### 【今後の予定】

- ・自主防災組織連絡協議会において、洪水浸水想定の説明会実施(大洲市)
- ・小中学校及び地域向けの防災教育用教材の作成(四国地整)
- ・鹿野川ダム・野村ダム放流警報周知会の実施…引き続き、継続して実施(四国地整)



## 2)ソフト対策 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

- 水防連絡会等による水防団等との共同点検等の実施及び重要水防箇所の精査・見直し
- 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

### 【平成28年度の実施状況】

#### 【直轄管理区間】

##### ■水防工法訓練参加(大洲市、愛媛県、四国地整)



平成29年5月21日  
水防工法訓練

##### ■自主防災組織による水防訓練の実施 (大洲市、四国地整)



ロープワークの状況



#### 【県管理区間】

##### ■平成29年5月15日、消防団・自主防災組織・消防署・市職員による水防工法訓練の実施(伊予市)



自主防災組織・市職員

平成29年5月15日  
水防工法訓練



土のう積工



指導の様子

#### 【今後の予定】

引き続き、継続して実施

#### 【今後の予定】

引き続き、継続して実施

## 2)ソフト対策 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

- 現状の河川管理施設の能力を大幅に上回る洪水による浸水想定も考慮し、排水機場、樋門、排水路等の情報共有、排水ポンプ車及びポンプ排水委託の最適な配置も踏まえた排水計画及び広域支援の検討を実施
- 排水ポンプ車等による訓練の実施

### 【直轄管理区間】

#### 【平成28年度の実施状況】

■ 計画規模洪水による浸水被害に対する排水計画  
(手順書(案))を作成(四国地整)



■ 排水ポンプ車訓練(四国地整)



H28排水ポンプ車訓練(H28.6.7)

#### 【今後の予定】

- ・排水計画(手順書)…現地確認等を踏まえて排水計画をリバイス(四国地整)
- ・排水ポンプ車訓練…引き続き、継続して実施(H29排水ポンプ車訓練は6/6に実施予定)  
(四国地整)