

西播磨西部(千種川流域圏)地域総合治水推進計画

平成 25 年 3 月  
(平成 30 年 3 月一部改定)  
(令和 3 年 3 月河川対策アクションプログラムを追記)

兵 庫 県



## はじめに

### 【改定の趣旨】

兵庫県は、総合治水条例（平成 24 年 4 月 1 日施行）に基づき、局地的豪雨等による浸水被害の軽減を図るため、「河川下水道対策」に加えて、河川や水路への流出を抑制する「流域対策」、河川等から溢れた場合でも被害を軽減する「減災対策」を組み合わせた「総合治水」に、県民総意で取り組むことにしています。

西播磨西部(千種川流域圏)においても、地域住民、学識者、関係市町等で構成される「西播磨西部(千種川流域圏)地域総合治水推進協議会（以下、「推進協議会」という。）」で本推進計画（平成 25 年 3 月策定）を策定し、総合治水の取組みを計画的かつ着実に推進しているところです。

今回、中期的（概ね 10 年後）な事業計画の明確化を図るため、河川対策アクションプログラムを策定（令和 3 年 3 月）したことから、本推進計画の一部を改定しました。

## 【水防災意識社会再構築ビジョン】

平成 27 年 9 月の関東・東北豪雨災害では、越水や堤防決壊等により甚大な被害が発生しました。今後も、気候変動の影響等により、このような施設の能力を上回る洪水の発生頻度が高まることが懸念されています。

このような背景の下、平成 27 年 12 月 10 日に社会資本整備審議会会長から国土交通大臣に対して「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～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～」が答申されました。この答申で、「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するとの考えに立ち、水防災意識社会を再構築する必要がある」とされたことを踏まえ、国土交通省は、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての国管理河川とその沿川市町村において、平成 32 年度を目途に「水防災意識社会」を再構築する取組みを行うこととしています。

さらに、平成 28 年 8 月の台風 10 号等の一連の台風によって、北海道・東北地方の中小河川等で氾濫が発生し、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済被害が発生しました。この災害を受け、「水防災意識社会」の再構築に向けた取組みを中小河川も含めた全国の河川でさらに加速化させるため、平成 29 年 1 月 11 日に国土交通大臣に対して「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」が答申されました。そこで、「大規模氾濫減災協議会」制度の創設をはじめとする「水防法等の一部を改正する法律」が平成 29 年 6 月 19 日に施行されました。

西播磨西部(千種川流域圏)地域は、総合治水条例に基づく既定の総合計画推進協議会の設置目的に、水防法第 15 条の 10 に基づく「都道府県大規模氾濫減災協議会」の目的を加え、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとします。

# 目 次

<b>1. 計画地域の概要</b> .....	<b>1</b>
1-1 計画地域の概要.....	1
1-2 洪水被害の発生状況.....	7
1-3 河川下水道の整備状況.....	12
1-4 総合治水の必要性.....	19
<b>2. 総合治水の基本的な目標</b> .....	<b>20</b>
2-1 計画地域.....	20
2-2 計画期間.....	20
2-3 基本目標.....	20
<b>3. 総合治水の推進に関する基本的な方針</b> .....	<b>21</b>
3-1 全般.....	21
3-2 河川下水道対策.....	21
3-3 流域対策.....	22
3-4 減災対策.....	23
<b>4. 河川下水道対策</b> .....	<b>24</b>
4-1 河川の整備及び維持管理.....	24
4-2 下水道の整備及び維持管理.....	28
<b>5. 流域対策</b> .....	<b>28</b>
5-1 調整池の設置及び保全.....	28
5-2 土地等の雨水貯留浸透機能.....	30
5-3 貯水施設の雨水貯留容量の確保.....	35
5-4 ポンプ施設との調整.....	36
5-5 遊水機能の維持.....	37
5-6 森林の整備及び保全.....	39
<b>6. 減災対策</b> .....	<b>41</b>
6-1 浸水が想定される区域の指定.....	41
6-2 県民の情報の把握.....	44
6-3 浸水による被害の発生に係る情報の伝達.....	44
6-4 浸水による被害の軽減に関する学習.....	49
6-5 浸水による被害の軽減のための体制の整備.....	53
6-6 訓練の実施.....	56
6-7 建物等の耐水機能.....	57

6-9	浸水による被害からの早期の生活の再建	58
<b>7.</b>	<b>環境の保全と創造への配慮</b>	<b>59</b>
7-1	河川環境に配慮した河道改修や連続性の確保	59
7-2	参画と協働による川づくり	59
7-3	森林環境の保全	59
7-4	水田・ため池環境の保全	59
<b>8.</b>	<b>総合治水を推進するにあたって必要な事項</b>	<b>60</b>
8-1	県民相互の連携	60
8-2	関係者相互の連携	60
8-3	財源の確保	60
8-4	計画の見直し	60
8-5	モデル地区	60
<b>9.</b>	<b>モデル地区</b>	<b>61</b>
9-1	相生市千尋地区(流域対策、減災対策)	61
9-2	佐用町佐用地区(流域対策)	63
9-3	赤穂市街地地区(減災対策)	65
<b>10.</b>	<b>指定施設の選定</b>	<b>67</b>
10-1	流域対策の指定候補施設	67
10-2	耐水施設の指定候補施設	69

千種川流域	
大津川流域	
大谷川流域	
苧谷川流域	
亀の尾川流域	
残流域	



計画地域区域図

# 1. 計画地域の概要

## 1-1 計画地域の概要

西播磨西部地域（千種川流域圏）（以下、「計画地域」という。）は、千種川流域と南部の亀の尾川流域、大谷川流域、<sup>おこく</sup> 苧谷川流域、<sup>さかた</sup> 佐方川流域、大津川流域等で構成され、赤穂市、相生市、上郡町、佐用町、たつの市の一部、宍粟市の一部にまたがる、総面積約 795km<sup>2</sup> の地域である。

### (1) 土地利用・人口・交通網

土地利用は、山地が最も多く、その大多数を北部が占めている。一方で、市街地は、南部に集中しており、社会経済、文化等の基盤となっている。

人口は、計画地域内に約 12 万人が居住しており、南部に集中している。

交通網は、国道 2 号、国道 179 号、国道 250 号、山陽自動車道、中国自動車道等の幹線道路や、JR 山陽本線、赤穂線、山陽新幹線が東西に、国道 373 号、鳥取自動車、播磨自動車道、智頭急行が南北に、JR 姫新線が北西～南東に走っており、近畿・中国・九州圏への交通の要衝となっている。

表 1-1 土地利用別面積

		計画地域内の土地利用別面積(km <sup>2</sup> )				
		田・畑	市街地	山林	その他	合計
千種川流域圏	相生市	6.37	5.71	68.11	10.26	90.45
	赤穂市	12.45	10.93	80.76	22.74	126.88
	宍粟市	5.23	1.05	93.07	5.23	104.58
	上郡町	11.02	8.49	112.58	18.20	150.29
	佐用町	22.65	5.84	248.87	30.15	307.51
	たつの市	0.62	1.08	12.70	1.08	15.48
千種川流域 合計		58.34	33.10	616.09	87.66	795.19

出典：兵庫県統計書(平成 22 年)

表 1-2 市町別人口構成

	総人口 (人)	年齢比率					
		10歳未満	10～20歳	20～40歳	40～60歳	60～80歳	80歳以上
相生市	30,129	7%	8%	19%	24%	31%	10%
赤穂市	48,567	8%	10%	19%	25%	28%	9%
宍粟市	37,773	8%	9%	17%	25%	29%	11%
上郡町	15,224	7%	9%	16%	25%	32%	11%
佐用町	17,510	6%	8%	15%	24%	32%	15%
たつの市	77,419	8%	10%	20%	26%	28%	8%
合計	226,622	8%	9%	19%	25%	29%	10%

出典：国勢調査(平成 27 年)



図 1-1 交通網

## (2) 地質・地形

### 1) 北部

北部は、中国山地の脊梁部を形成する標高 1,000～1,300m のちくさ高原や三室高原があり、千種川はここを源として流下している。また、河床勾配は非常に急で、河床の大部分が礫である。

地形は、中国山地の上昇によってできた河岸段丘である。宋栗市山崎町土万から佐用町にかけては、山崎断層系の活断層が南東から北西に向けて横断している。また、佐用町漆野では環流丘陵と呼ばれる非常に珍しい地形も見られる。

地質は、新生代から中生代白亜紀の火山活動により作られた複合花崗岩類と中生代白亜紀の流紋岩質火砕岩類が広く分布している。

### 2) 中部

中部は、北部と比較して、谷幅の広い谷底平野を呈しており、河床勾配も比較的緩やかである。

地形は、大規模な砂州が形成される箇所がある。また、千種川の東側、鞍居川の上流部には西播磨丘陵があり、西播磨テクノポリスの拠点である播磨科学公園都市が建設されている。

地質は、佐用川の上流部では流紋岩質火砕岩類、千種川と佐用川合流点付近では古生代ペルム紀の堆積岩類やオルドビス紀の超塩基性岩、千種川と鞍居川との合流点付近では、中生代白亜紀の流紋岩質火砕岩類が広く分布している。



写真 1-1 千種川中部の大規模な砂州

### 3) 南部

南部は、河床勾配が緩く、市街地、農地が広がっている。

地質は、河川沿いに新生代の砂礫や砂等の沖積層、河口部に埋立地で形成されており、流紋岩質火砕岩類が広く分布している



写真 1-2 赤穂市街地

### (3) 気候

気候は、北部（中国山地）と中南部（瀬戸内海に面した平野、丘陵）に大別される。

#### 1) 北部（千種）

北中部は、内陸性の気候を呈し、年平均気温は 14℃程度である。年間降水量は約 1,700 mm と多く、冬期には積雪が見られる。

#### 2) 中南部（赤穂）

南部は、典型的な瀬戸内海型の気候を呈し、年平均気温は 16℃程度である。年間降水量は約 1,010 mm と少ない。

### (4) 自然環境

#### 1) 北部

北部は、区域面積の 76% を森林が占めており、森林のうち 65% がスギ・ヒノキ、アカマツの人工林で覆われている。また、清流千種川の源流として重要な水源地であるとともに、多様な植生や多くの野生動物を育む豊かな自然が残された地域である。

#### 2) 中部

中部は、東側にスギ・ヒノキなどの植林、西側にはコナラ群落、東から西にかけては横断的にモチツツジ・アカマツ群集が分布している。水辺と関係のある特徴的な動物として、鳥類ではカワセミやカワガラス、昆虫類ではゲンジボタル、両生類ではカジカガエルなどが生息しているほか、千種川本川や佐用川、大日山川等の支川にはオオサンショウウオが生息している。

また支川の安室川では淡水産紅藻類で全国的にも大変珍しいチスジノリの生育が確認されている。



写真 1-3 チスジノリ

#### 3) 南部

南部は、モチツツジ・アカマツ群集が広く分布している。水辺と関係のある特徴的な鳥類として、ヨシ群落に生息するセッカやオオヨシキリなどが分布している。

## (5) 歴史・文化

### 1) 北部

北部は、奈良時代の頃から良質の砂鉄が産出され製鉄が盛んであったことから、85箇所のだたら遺跡が存在する。備前長船の刀匠が好んで使った「千草鉄」の原料である砂鉄は、花崗岩（波賀複合花崗岩体）の山を崩し、鉄砂混じりの土砂を階段式の水路に流し込み、土砂を水で洗い流す、比重選鉱方式で採取されていた。この“鉄砂(かんな)流し”という手法は、大量の水を使用することから、砂鉄採取は農作業に支障のない秋の彼岸から春の彼岸の間に行われ、千種川は流れ出た大量の泥水で濁り続けたといわれている。

佐用川と庵川の合流部付近の平福には、慶長十年(1605)に佐用川を外堀とした利神城という山城が築かれた。しかし、江戸時代初めの「一国一城令」により廃城となった。その後、佐用川の右岸側に形成されていた町屋や寺院が因幡街道随一の宿場町として発展していった。今も町屋の川座敷や土蔵が「川端風景」と呼ばれる優れた景観を創り出している。



写真 1-4 平福の川端風景

また、江戸時代初期、佐用郡を治めていた池田氏の四代目当主輝興は、治世 16 年、名君とうたわれたが、土木にも抜群の識見があって、彼の改修になる平福の河川工事は、今なお崩れることなく存在している。

### 2) 中部

中部は、江戸時代の記録書によると、千種川沿いの河野原村（現上郡町河野原）の川幅が平均 6 拾間（約 109m）と記されているが、現在の川幅は、約 70～90m 程度である。このことから、千種川を狭めてきたことがうかがえる。

また、江戸時代から明治時代中頃にかけて、赤穂市と佐用町久崎が高瀬舟で結ばれ、主要な輸送手段として用いられており、船着場跡等に当時を偲ぶことができる。

### 3) 南部

南部は、江戸時代中頃、熊見川（現千種川）下流部が土砂堆積により水深が浅くなり、高瀬舟の運航に支障をきたすようになってきた。そのため、熊見川と尾崎川の分岐点に尾崎川を堰き止める石堤を築き、熊見川の水位を上昇させた。この石堤は、その形態から「亀の甲」と呼ばれた。

千種川のデルタ地帯に存在する赤穂市は、江戸時代の初期、井戸を掘ると塩水が湧き出るため、千種川の高雄<sup>たかお</sup>付近に水源を求め、3年がかりで8kmに及ぶ水路を設けて千種川の水を引き、赤穂城下の全戸に給水していた。この「赤穂藩上水道」は、江戸の神田上水、広島<sup>の</sup>福山上水と並んで「日本三大上水道」と呼ばれ、昭和19年に近代的な水道施設が整備されるまで、赤穂の人々の生活を支えてきた。

また、古代から塩が生産され、江戸時代以降、塩の一大産地として、大坂や江戸等に配送されるとともに、高瀬舟で千種川上流部に運搬し、龍野の醤油や手延素麺の原料として供給され、周辺地域の生活や産業を支えた。明治以降は塩を原料とする製薬工業が興隆し、現在では播磨臨海工業地帯の一角を形成している。このほか千種川流域には洪水の被害者への供養や、被害軽減を願った石仏・塔などが残っており、千種川が氾濫を繰り返してきた歴史がうかがえる。

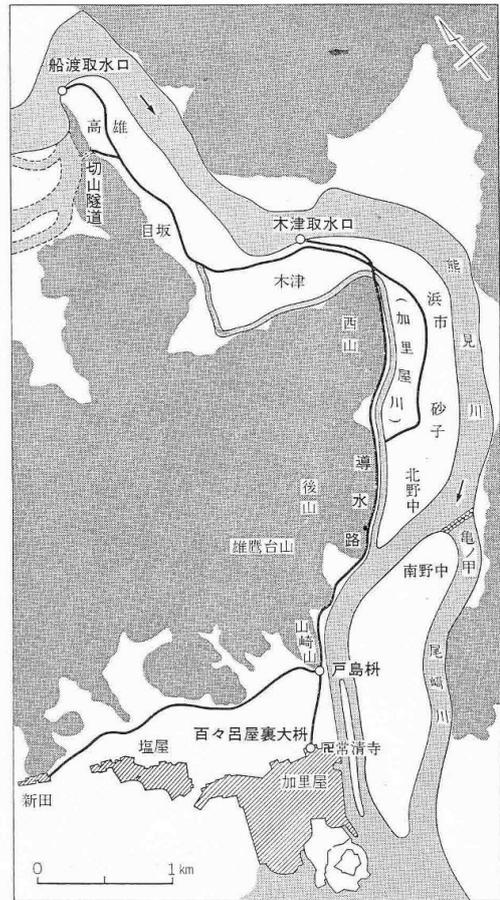


図1-2 赤穂藩上水道

## 1-2. 洪水被害の発生状況

### (1) 千種川流域

#### 1) 明治 25 年 7 月洪水

千種川は元々赤穂市野中付近で分派し、西側（現在の赤穂市街地部）に本川（熊見川）、東側に熊見川から派生した尾崎川が流れていた。

明治 25 年 7 月の水害では、赤穂郡内で、死者 89 名、負傷者 10 名、被災家屋 3,549 戸、堤防決壊 339 箇所等の甚大な被害が発生した。この災害を契機として、翌 26 年から始まった改修事業により、30 年を費やして河口から約 18km 上流までの改修工事が行われた。この改修で熊見川が埋め立てられ、尾崎川が現在の千種川になった。このような経緯から赤穂市街地は千種川の氾濫原に形成されている。

明治 27 年（1894 年）に赤穂郡役所が発行した『赤穂郡洪水誌』によると、大水害の原因として山林の乱伐と河川敷の耕地化による川幅の狭小化を挙げ、現在にも通じる提案をしている。

- ① 亀の甲井堰を撤去し、尾崎川を本流とする。
- ② 千種川及び各支流の井堰を改良し、土砂の堆積を防止し流れの円滑化を図る。
- ③ 河川敷内の堤防を全て撤去し、本堤防を補修・強化する。
- ④ 河川敷内の耕地へは代価を支給し、以後の耕作を放棄させる。
- ⑤ 千種川および各支流の岩石・土砂を取り除く。
- ⑥ 流域山林の乱伐を禁止し、植林を奨励する。

#### 2) 昭和 49 年 7 月洪水

昭和 49 年台風第 8 号により、千種川流域では 7 月 6 日正午頃から 7 日の早朝にかけて激しい雨に見舞われ、上郡町で時間最大雨量 48mm、連続降雨量 285.5mm を記録した。この激しい降雨が続いたため、浸水家屋 26,362 戸と莫大な被害が発生した。

#### 3) 昭和 51 年 9 月洪水

昭和 51 年 9 月の台風第 17 号は、鹿児島島の南西約 200km の海上で停滞し秋雨前線を刺激したことから、西日本では大雨の降りやすい気圧配置となった。8 日から 13 日にかけて、千種川水系の総雨量は、相生市 936mm、赤穂市 861mm、上郡町 834mm

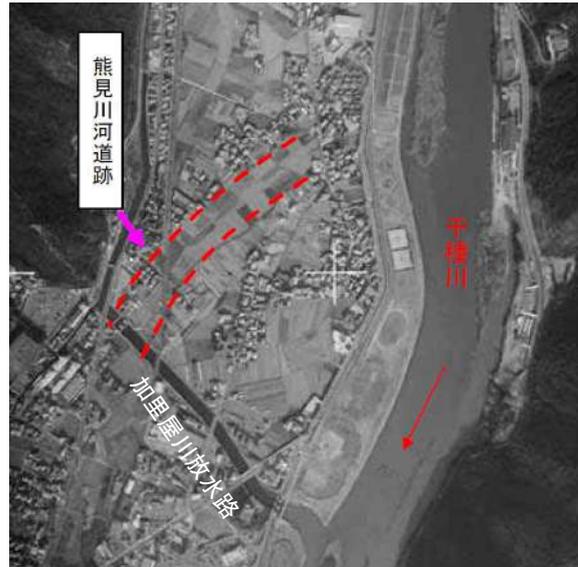


写真 1-5 熊見川河道跡

となった。

この豪雨により、赤穂市坂越地点で約 3,000m<sup>3</sup>/s、上郡地点で約 2,000m<sup>3</sup>/s と当時の既往最大流量を記録した。これにより、堤防が多数の箇所で決壊し、浸水家屋14,339戸と甚大な被害が発生した。



写真 1-6 S51.9 洪水の状況

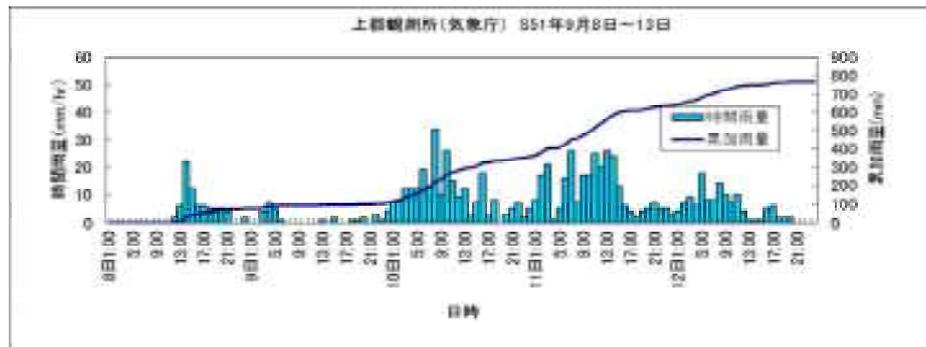


図 1-3 S51.9 時間雨量の推移

#### 4) 平成 10 年 10 月洪水

平成 10 年 10 月の台風第 10 号では、佐用地点で 1 時間最大 39mm、24 時間で 123mm の雨量をもたらし、床上浸水 15 戸、床下浸水 204 戸の被害が発生した。

#### 5) 平成 16 年 9 月洪水

平成 16 年 9 月の台風第 21 号により、相生市矢野町で時間最大雨量 86mm、総雨量 278mm、上郡で総雨量 219mm を記録した。この降雨により、木津地点では昭和 51 年 9 月の洪水を上回る 3,400m<sup>3</sup>/s、上郡地点ではほぼ同等の 2,200m<sup>3</sup>/s の流量であった。これにより、千種川本支川において越水・破堤が発生し、浸水家屋 1,861 戸と甚大な被害が発生した。



写真 1-7 被災状況 (上郡町)



図 1-4 H16.9 の降雨状況

## 6) 平成 21 年 8 月洪水

平成 21 年 8 月には台風第 9 号により、佐用町で 1 時間最大雨量 81.5mm と猛烈な雨を記録した。最大 24 時間雨量は、佐用地点 326.5mm、千種地点 251mm を記録した。この降雨により、上郡地点 2,700m<sup>3</sup>/s、円光寺地点 1,400m<sup>3</sup>/s と既往最大流量を記録した。この降雨により千種川本支川において越水・破堤が発生し、死者 18 名、行方不明者 2 名、全壊 139 戸、大規模半壊 269 戸、半壊 500 戸、床上浸水 198 戸、床下浸水 818 戸と甚大な被害が発生した。

▼佐用観測所 観測記録

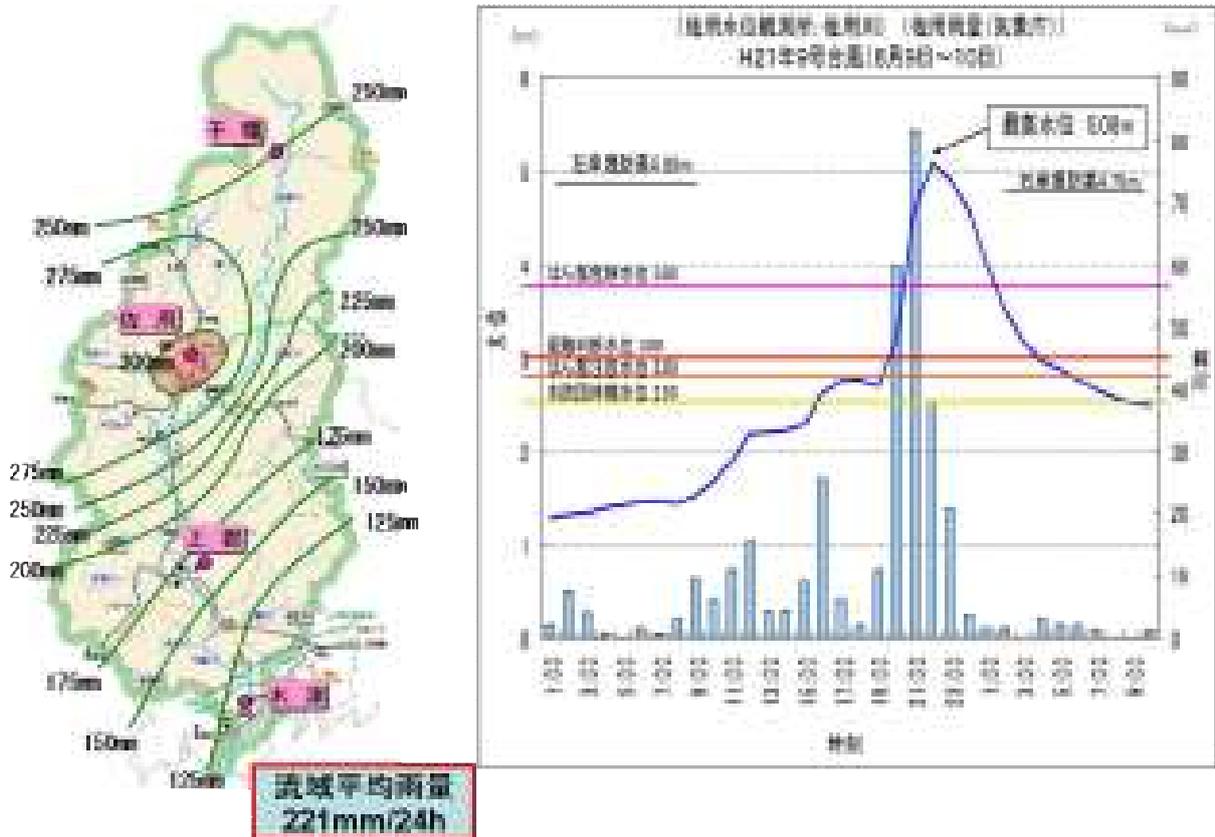


図 1-5 H21.8 の降雨状況と水位（佐用観測所）



写真 1-8 洪水痕跡と被災状況（佐用川）

## 7) 平成 24 年 7 月洪水

平成 24 年 7 月の降雨では、上郡地点で 1 時間最大 50mm、24 時間で 97.5mm の局地的豪雨となり、赤穂市や相生市内において床上浸水 10 戸、床下浸水 203 戸の浸水被害が発生した。

表 1-3 近年の洪水による降雨、被災の状況

項目	年	昭和51年	平成16年	平成21年	平成24年	
	期間	9/8～13	9/29～30	8/9～10	7/5～7	
	原因	台風17号	台風21号	台風9号	梅雨前線	
降雨状況	総雨量 (mm)	千種	626	166	276	59
		佐用	639	188	327	123
		上郡	834	219	198	116
		木津	861	260	148	115
	24時間最大雨量 (mm/day)	千種	168	165	251	59
		佐用	186	188	327	123
		上郡	287	202	172	116
		木津	309	260	110	115
	時間最大雨量 (mm/hr)	千種	26	44	71	15
		佐用	45	37	82	28
		上郡	49	31	29	45
		木津	51	56	21	36
	地域分布		下流部多雨	下流部多雨	上流部多雨	下流部多雨
時間分布		長期間	二山型	一山型	短時間	
被災状況	建物被害 (戸)	床上	-	813	198	10
		床下	-	1,048	818	203
		計	14,339	1,861	1,016	213

(備考) S51年の木津は、赤穂(赤穂市加里屋)の値を記載。

S51年の建物被害は床下、床上の内訳不明

## (2) その他の河川

大谷川流域、苧谷川流域、佐方川流域、大津川流域等においては、千種川流域と同様に浸水被害を受けてきたが、高潮対策事業や河川災害復旧助成事業等の進捗により、昭和 51 年 9 月洪水以降は溢水による被害は発生していない。(内水や高潮による場合は除く)



図 1-6 洪水による浸水区域図

### 1-3. 河川下水道の整備状況と課題

#### (1) 河川の整備状況

##### 1) 流下能力向上対策

##### ①千種川流域

千種川は、昭和 49 年災害や昭和 51 年災害等の度重なる災害を契機として、災害関連事業や災害復旧助成事業等により復旧を図るとともに、昭和 52 年からは播磨高潮対策事業や中小河川改修事業等により改修を進めている。

また、平成 16 年 9 月災害を契機として、上郡町域で床上浸水対策特別緊急事業、平成 21 年台風第 9 号による記録的豪雨で甚大な被害を受けた上流部において、緊急河道対策として河川災害復旧助成事業を始めとする各種事業を推進した。

表 1-4 主な河川改修事業（千種川）

事業名		期間	区間	延長
千種川災害復旧助成事業		S51～S55	新赤穂大橋～富原地区	12.6km
播磨高潮対策事業		S52～	河口～新赤穂大橋	1.9km
広域河川改修事業		S54～	新赤穂大橋～上郡町竹万	17.5km
千種川災害関連事業		S49～S51	佐用町米田	1.1km
江川川災害復旧助成事業		S51～S55	佐用町佐用～大畠	13.3km
床上浸水対策特別緊急事業		H18～H24	上郡町竹万～大枝新	3.2km
緊急 河道 対策	河川災害復旧助成事業 (千種川、佐用川、庵川、大日山川)	H21～H28	佐用町佐用、久崎、平福、 上月 ほか	38.6km
	河川災害関連事業 (大日山川、幕山川、江川川)	H21～H28	佐用町西大畠、本郷、 東中山	5.9km
	河川災害復旧等関連緊急事業 (千種川)	H21～H28	上郡町大枝新～久崎	10.0km

##### ②加里屋川流域

加里屋川は、上流部は千種川の氾濫原、下流部は赤穂デルタ（千種川三角州）と埋立地で構成されている。

治水事業は、昭和 44 年度より播磨高潮対策事業として、加里屋川排水機場の整備と河口から河川改修を実施している。

また、昭和 51 年 9 月の台風第 17 号による災害を契機として、激甚災害対策特別緊急事業により、市街地上流に千種川に直接放流する千種川放水路と排水機場を整備した。



写真 1-9 加里屋川

現在、放水路合流点から上流について、広域河川改修事業を進めている。

表 1-5 主な河川改修事業（加里屋川）

事業名	期間	区間	延長
播磨高潮対策事業	S44～	河口～J R 赤穂線 (新川含む)	4.95km
激甚災害対策特別緊急事業	S51～S56	赤穂市南野中～北野中	1.17km
広域河川改修事業	S50～	赤穂市北野中～上浜市	3.06km

### ③亀の尾川流域

亀の尾川は、相生市東南部の野瀬<sup>のせ</sup>地区を流れ、相生湾に注いでいる。

昭和 44 年から、播磨高潮対策事業による河川改修、昭和 46 年の集中豪雨に伴う災害関連事業を実施した。



写真 1-10 亀の尾川

表 1-6 主な河川改修事業（亀の尾川）

事業名	期間	区間	延長
播磨高潮対策事業	S44～	河口から上流 200m 区間	0.2km
河川災害関連事業	S46～	高潮区間上流端～上流端	0.7km

### ④大谷川流域

大谷川は、地盤が低いこともあり、度々高潮被害を被ってきた。

治水事業は、昭和 39 年、40 年の高潮被害を契機として、昭和 43 年度から高潮対策事業として、河口から 250m の区間について着工し、昭和 44 年度までに河口から約 100m にわたり防潮堤及び橋梁 1 橋が整備されたのち、休止状態となっていた。



写真 1-11 大谷川（排水機場）

その後、平成 3 年 9 月の台風第 19 号による高潮被害が発生したことで、事業が再開され、排水機場整備に伴う事業用地の確保に努め、平成 16 年 7 月に防潮水門工事に着手した。平成 16 年 8 月 30 日の台風第 16 号により床上浸水家屋数 90 戸、

床下浸水家屋数 147 戸、9 月 7 日の台風第 18 号により床上浸水家屋数 1 戸、床下浸水家屋数 25 戸の被害を受けたが、平成 24 年度に事業完了した。

一方、昭和 46 年 7 月には集中豪雨により、大谷川流域で死者・負傷者が出る甚大な災害を被ったため、上流の砂防ダム（大谷霊地公苑付近）から下流の 969m の区間について災害関連事業を実施した。

表 1-7 主な河川改修事業（大谷川）

事業名	期間	区間	延長
播磨高潮対策事業	S43～H24	河口から 250m 区間	0.25km
河川災害関連事業	S46～S49	上流砂防ダム（大谷霊地公苑付近）より下流 969m 区間	0.96km

### ⑤ 苧谷川流域

苧谷川は、相生市街地の中心部を流下し、普光沢川、鮎<sup>ふ</sup>帰<sup>こ</sup>川<sup>さ</sup>等の支川を合流し、相生湾に注いでいる。

昭和 39 年と昭和 40 年の高潮被害を契機として、昭和 44 年度より高潮対策事業（河口から苧谷橋までの 1.2km の区間）を実施した。また、昭和 49 年 7 月の台風



写真 1-12 苧谷川

第 8 号による被害について、河川災害復

旧助成事業（苧谷橋から上流 2.3km）を実施した。また、昭和 51 年 9 月の台風第 17 号でも甚大な被害が発生したため、普光沢川及び鮎帰川において激甚災害対策特別緊急事業により河川改修を実施した。

表 1-8 主な河川改修事業（苧谷川）

事業名	期間	区間	延長
播磨高潮対策事業	S44～S53	河口～苧谷橋	1.2km
河川災害復旧助成事業	S49～S52	苧谷橋～相生市若狭野町西後明	2.3km
河川激甚災害対策特別緊急事業	S51～S55	苧谷川合流点～普光沢橋	1.3km
小規模河川改修事業	S54～S59	普光沢橋～岩谷川合流点	1.1km

## ⑥佐方川流域

佐方川は、昭和 39 年の台風第 20 号、昭和 40 年 9 月の台風第 23 号による高潮被害を契機として、昭和 43 年度から播磨高潮対策事業を実施した。また、支川の西矢野谷川は、昭和 45 年に災害関連事業を実施した。



写真 1-13 佐方川

表 1-9 主な河川改修事業（佐方川）

事業名	期間	区間	延長
河川局部改良事業	S41～S42		
播磨高潮対策事業	S43～S59	工和橋～西矢野谷川合流点	0.57km
河川災害関連事業	S45～S47	西矢野谷川合流点～支川合流点	1.2km

## ⑦大津川流域

大津川の下流部は、T. P. +1.00m 以下の低地が多く占めるため、瀬戸内海特有の大きな潮汐変動の影響を受けるとともに、満潮時に高潮が重なると被害を受けやすい。昭和 39 年 9 月の台風第 20 号、昭和 40 年 9 月の台風第 23 号を契機として、昭和 43 年度から高潮対策事業を実施した。



写真 1-14 大津川

また、昭和 49 年 7 月の台風第 8 号でも、被害を被ったため、災害復旧助成事業を実施した。

また、昭和 51 年 9 月の台風第 17 号でも、塩屋川において、甚大な被害を被ったため、激甚災害対策特別緊急事業により河川改修を実施した。

表 1-10 主な河川改修事業（大津川）

事業名	期間	区間	延長
播磨高潮対策事業	S43～	JR 赤穂線～船渡井堰	3.0km
河川災害復旧助成事業	S49～S54	船渡橋より上流	2.1km
河川激甚災害対策特別緊急事業 (塩屋川)	S51～S55	河口～波布川合流点	2.5km

## 2) 洪水調節施設の整備状況

県は、洪水調節施設として、長谷ダム、安室ダム、金出地ダムを整備している。

表 1-11 各ダム諸元

ダム名	長谷ダム	安室ダム	金出地ダム
河川名	千種川水系長谷川	千種川水系安室川	千種川水系鞍居川
位置	たつの市新宮町	赤穂郡上郡町	赤穂郡上郡町
流域面積(km <sup>2</sup> )	1.2	6.4	11.5
目的	洪水調節、既得取水の安定化、河川環境の保全等	洪水調節、水道用水、既得取水の安定化、河川環境の保全等	洪水調節、既得取水の安定化、河川環境の保全等
ダム型式	重力式コンクリート	重力式コンクリート	重力式コンクリート
総貯水容量(千m <sup>3</sup> )	240	4,300	4,700



写真 1-15 金出地ダム

### (2) 課題

計画地域では、平成 16 年 9 月、平成 21 年 8 月等に、度重なる浸水被害を受けており、計画的に河川の整備、維持管理に取り組んでいる。しかし、河川改修事業は、物理的、財政的な観点から長期間を必要とする。このような状況を踏まえ、整備段階での施設能力を超える洪水や、計画規模を上回る洪水に備えておく必要がある。

また、整備計画区間外の中上流部において発生している、宅地の浸水や道路の冠水等に対する対策の必要がある。

## (2) 下水道

### 1) 整備状況

計画地域では、相生市、赤穂市、上郡町、佐用町、播磨高原広域事務組合の公共下水道・特定環境保全公共下水道の整備を計画している。

整備率は、83.4%～100%であり、浸水被害の軽減に向け整備を推進している。

表 1-12 公共・特環下水道事業<sup>※1</sup>の整備率

市町等	下水道の種別	雨水排水区域面積	雨水整備済み面積	整備率 <sup>※2</sup>
相生市	公共下水道	681ha	623ha	91.5%
赤穂市	公共下水道 特定環境保全公共下水道 <sup>※1</sup>	1,189ha	1,096ha	92.2%
上郡町	公共下水道	296ha	247ha	83.4%
佐用町	特定環境保全公共下水道 <sup>※1</sup>	82ha	72ha	87.8%
播磨高原 広域事務組合	公共下水道	741ha	741ha	100%

出典：下水道統計(H22)、各市町等公共・特環下水道事業計画

※1 市街化区域以外の処理対象人口が概ね1000人未満で水質保全上特に必要な地区に施工されるもので、狭義の公共下水道と区別している。

※2 整備率は平成28年度末現在

### 2) 課題

年超過確率 1/5～1/7 で発生する規模の降雨に対する下水道整備には、物理的、財政的な観点から長期間を必要とする。このような状況を踏まえ、計画規模を上回る洪水、整備段階での施設能力を超える洪水に備えておく必要がある。



図 1-7 公共下水道計画図

### 1-4 総合治水対策の必要性

こうした現状や課題を踏まえ、これまでの河川下水道対策「ながす」に加えて、河川や水路への流出を抑制する流域対策「ためる」や、河川等から溢れた場合でも被害を軽減する減災対策「そなえる」を効果的に組み合わせる総合治水を、計画地域全体で取り組む必要性が高まっている。

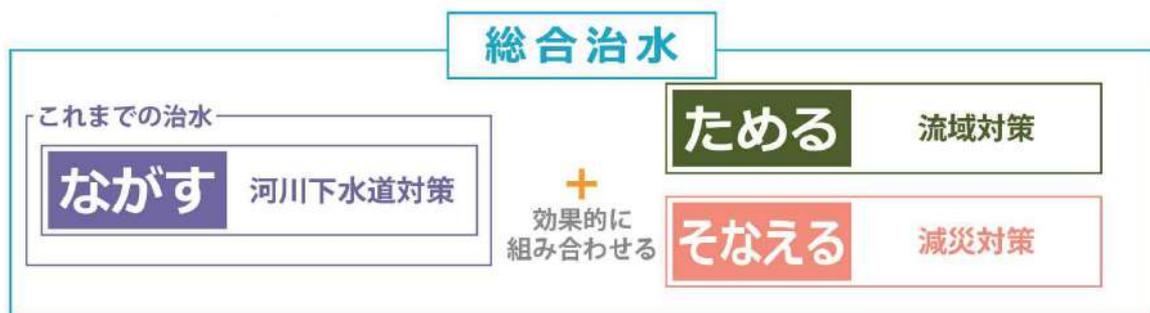


図 1-8 総合治水の概念



図 1-9 総合治水のイメージ図

## 2. 総合治水の基本的な目標

### 2-1 計画地域

西播磨西部地域（赤穂市、相生市、上郡町、たつの市、佐用町、宍粟市にまたがる千種川流域、亀の尾川流域、大谷川流域、苧谷川流域、佐方川流域、大津川流域及びその他海域への直接放流域）とする。

### 2-2 計画期間

平成 24 年度から概ね 10 年間とする。

総合治水は、浸水被害の軽減を目的として、多様な主体が連携して多岐の取組みを継続するものであることから、概ね 10 年後を見据えて取組むこととする。

なお、本推進計画に位置づけられている取組みは、策定（見直し）時点で関係者間の調整が整っている等の記述可能なものに限られており、取組みの進捗状況や災害の発生状況、社会情勢の変化等を踏まえて、適宜見直すこととする。

### 2-3 基本目標

#### (1) ながす（河川下水道対策）

県、市町は、河川整備計画（計画期間 30 年）に位置づけられた事業について、本推進計画の計画期間内に実施できる整備を着実に進めることを目標として、河川改修や洪水調整施設の整備を行うとともに、適切な維持管理を行う。

#### (2) ためる（雨水を一時的に貯留・地下に浸透させる流域対策）

県、市町、県民は、河川、下水道、水路への雨水の流出を抑制し、溢水等による浸水被害を軽減することを目標として、過去に浸水被害が発生している地域を中心に、田んぼダム、校庭・公園・公共施設での貯留浸透、ため池の活用、各戸貯留、森林の保全及び整備等による、地域の特性に応じた流域対策を実施する。

#### (3) そなえる（浸水した場合の被害を軽減する減災対策）

河川下水道対策と流域対策を講じても、計画規模を上回る洪水等により、甚大な浸水被害が発生することも想定される。

そのため、県、市町、県民は、人的被害の回避を最優先の目標として、避難対策を重点的に取組むとともに、被災しても県民生活等が早期に再建できる取組みを進める。

### 3. 総合治水の推進に関する基本的な方針

#### 3-1 全般

県、市町、県民は連携して、河川下水道対策、流域対策、減災対策を推進する。また、水防災意識社会再構築ビジョンや水防法の改正等の社会情勢の変化を踏まえた新たな取組みについても推進する。特に、県が重点的に推進する事前防災対策については、「河川対策アクションプログラム」に基づき実施する。このほか、総合治水に資する山地防災・土砂災害対策や、高潮、津波対策、インフラメンテナンス等については各分野別計画等に基づき実施する。

- 県の責務：総合治水に関する総合的・計画的な施策の策定・実施
- 市町の責務：地域の特性を活かした施策の策定・実施
- 県民の責務：雨水の流出抑制と浸水発生への備え

行政が実施する総合治水に関する施策への協力

#### 3-2 河川下水道対策

##### (1) 河川対策

県は、千種川と、その支川において、洪水を安全に流下させる河川の改修やダムによる洪水調節、堆積土砂の撤去などを適切に行う。さらに、治水安全度の低い箇所において、過去の浸水被害や上下流の治水バランスに配慮して、局所的な改修を行う。

市町は、準用河川、普通河川の改修や適切な維持管理を行う。

##### (2) 下水道対策

市町は、各下水道計画に基づき、年超過確率 1/5～1/7 程度の規模の降雨に対して浸水を発生させないように、計画的な整備や適切な維持管理を行う。

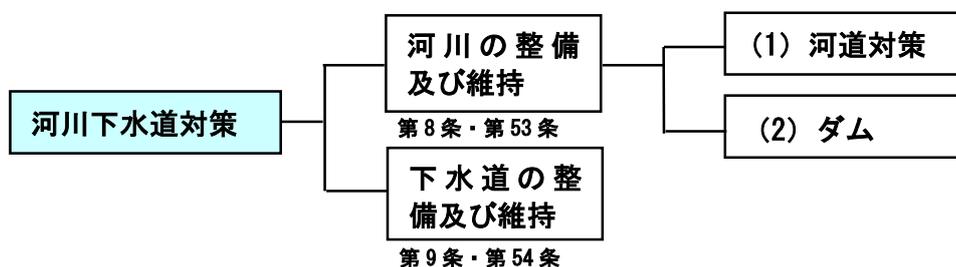


図 3-1 河川下水道対策の体系

### 3-3 流域対策

計画地域は、森林や水田が8割以上を占めるとともに、上郡町や佐用町を中心に、ため池が多く存在している。

県、市町、県民は、過去に浸水被害が発生した地区を中心に、田んぼダム、校庭、公園、ため池、公共施設、各戸貯留等を活用して、流出抑制機能を向上させ、内水による浸水被害の軽減や、河川や下水道等への雨水の流出を抑制する。また、森林の整備や保全により雨水貯留浸透機能の回復強化を図るとともに、異常な土砂流出による河道への土砂堆積を防止する。

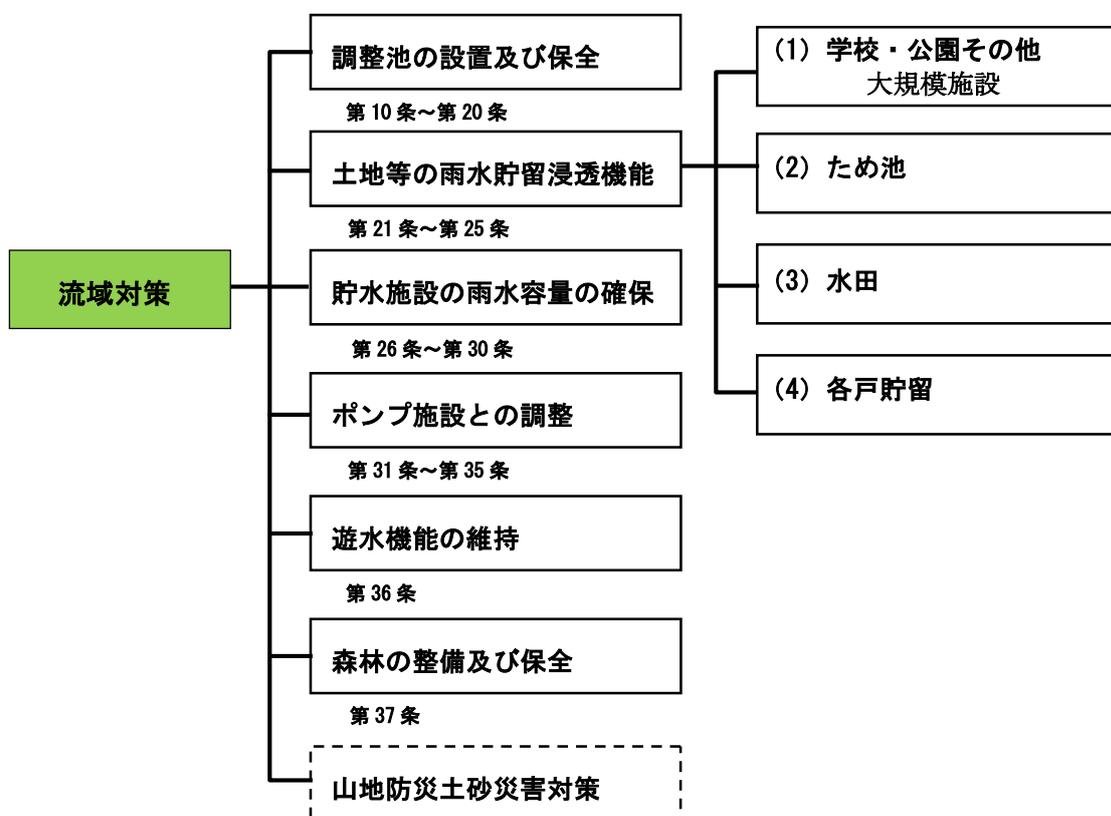


図 3-2 流域対策の体系

### 3-4 減災対策

平常時から水害リスクを十分に認識し、迅速・円滑な情報伝達・避難体制を構築することが重要である。また、災害時要援護者の避難所への避難が円滑に実施できる体制づくりが必要である。

このことを踏まえて、県、市町、県民は、人命を守ることを最優先とし、避難対策に重点的に取り組むとともに、水害が発生した場合でも被害を小さくする対策に取り組む。また、県、市町は被災しても早期に再建できる対策についても取り組む。

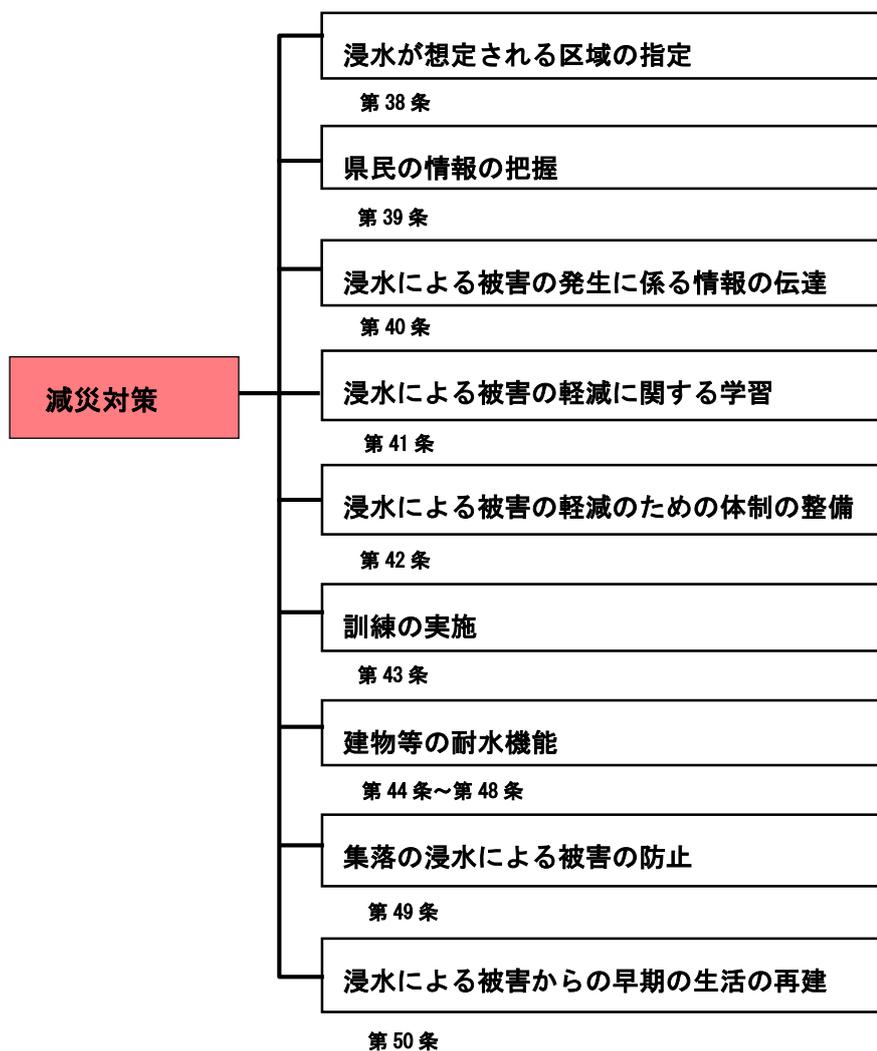


図 3-3 減災対策の体系

## 4 河川下水道対策

### 4-1 河川の整備及び維持管理

県は、「千種川水系河川整備計画」等に基づき事業を実施するとともに、洪水時に堤防、護岸、排水機場等が十分に機能するよう、適切な維持管理を行う。さらに、千種川水系においては、平成16年9月洪水、平成21年8月洪水等と同規模の洪水により、計画高水位を超え堤防が決壊する危険性がある箇所について、堤内地の地盤高や人家の状況等を考慮し、堤防を補強する。また、管理するダムについて、治水効果が確実に発揮されるよう、適切な維持管理を行う。

市町は、管理する準用河川や普通河川等について、適切な維持管理を行う。

県、市町は、土砂、流木、樹木等により川の流れが阻害されていないことを確認し、問題があると判断した場合は、河床掘削や障害物除去等を行い、河道断面の維持に努める。

表 4-1 千種川水系河川整備計画 (H24 から 30 年間) による対策

河川名	施工区間	延長 (m)	施工内容	施工期間
千種川	① 河口～新赤穂大橋	1,850	築堤(高潮)	S52～H28
	② 新赤穂大橋 ～JR山陽線鉄橋の区間	17,500	築堤 河道拡幅 河床掘削 背水区間整備 堤防強化	S54～
	③ 岩木川合流点 ～町道外川原線家内橋の区間	10,000	築堤 河道拡幅 河床掘削 井堰改築(5基) 橋梁架替(4橋)	H21～29
	④ 町道外川原線家内橋 ～町道東徳久殿崎線天一神橋より 約0.6km上流の区間	10,970	築堤 河道拡幅 河床掘削 井堰改築(12基) 橋梁架替(3橋)	H21～28
鞍居川	千種川合流点より約0.3km上流 ～県道上郡末広線西の谷橋より約 0.1km上流	7,400	築堤 河道拡幅 河床掘削 堰改築 橋梁架替	H29～
佐用川	千種川合流点 ～庵川合流点より約1.5km上流	18,400	築堤 河道拡幅 河床掘削 井堰改築(19基) 橋梁架替(19橋)	H21～
庵川	佐用川合流点 ～県道上三河平福線小成橋	7,000	河道拡幅 河床掘削 井堰改築(20基) 橋梁架替(5橋)	H21～24
志文川	千種川合流点～角亀川合流点	7,100	河床掘削 橋梁架替	H31～
大日山川	佐用川合流点 ～国道179号須安橋より約0.6km上流	2,760	河道拡幅 河床掘削 井堰改築(6基)	H21～25
	国道179号判宮橋より約0.1km上流 ～町道小日山東谷線東谷橋より約 0.5km上流	2,390	河道拡幅 河床掘削 井堰改築(11基) 橋梁架替(1橋)	H21～24
幕山川	町道梶屋ノ奥線梶屋橋 ～県道上福原佐用線大垣内橋	2,770	河道拡幅 河床掘削 井堰改築(15基) 橋梁架替(11橋)	H21～24



図 4-1 河川整備計画の対象区間（千種川）

表 4-2 千種川水系加里屋川河川整備計画 (H24 から 30 年間) による対策

河川名	施工区間		延長 (m)	施工内容	施工期間	
加里屋川	法定河川 下流端 ～ 法定河川 上流端	①放水路 分派点下流	松栄橋付近 ～JR 赤穂線鉄道橋、 放水路分派点水 門	1,000	河床掘削、河道拡 幅、護岸整備、築堤、 橋梁改築、水門設置	S44～
		②放水路 分派点上流	北野中付近 ～上浜市付近	1,900	河床掘削、河道拡 幅、護岸整備、築堤、 橋梁改築	S51～
	河口水門	加里屋川排水機場		ポンプ増設		
	放水路水門	加里屋川放水路排水機場		ポンプ増設		

表 4-3 大谷川水系河川整備計画 (H19 から 10 年間) による対策

河川名	施工区間	延長 (m)	施工内容	施工期間
大谷川	法河川下流端～蛭子橋上流地点	250	河床掘削 護岸整備 橋梁改築 水門設置 排水機場設置 遊水地設置	S43～H24

表 4-4 大津川水系河川整備計画 (H15 から 20 年間) による対策

河川名	施工区間	延長 (m)	施工内容	施工期間
大津川	石ヶ崎橋下流断面変化点 ～三川合流地点 (船渡井堰)	2,175	河床掘削 低水護岸整備 橋梁架替	S43～



図 4-2 河川整備計画の対象区間 (千種川を除く)

### 3) 中上流部における緊急的な取組み

県は、家屋等への浸水被害が発生している箇所において、治水安全度を緊急的に向上させるため、上下流バランスに配慮しながら、局所的な整備を実施する。

#### 4-2 下水道の整備及び維持管理

計画地域には、相生市、赤穂市、上郡町、佐用町、播磨高原広域事務組合等の公共下水道・特定環境保全公共下水道が整備されている。市町は、下水道計画に基づき、引き続き整備を推進するとともに、管きょやポンプ施設について、適切に維持管理を行う。

表 4-6 基本的な方針

市 町	整備目標
相生市	・年超過確率 1/7 の規模の洪水に対して浸水が生じないことを目標に整備
赤穂市	・年超過確率 1/5 の規模の洪水に対して浸水が生じないことを目標に整備
上郡町	・年超過確率 1/7 の規模の洪水に対して浸水が生じないことを目標に整備
佐用町	・年超過確率 1/5～1/7 の規模の洪水に対して浸水が生じないことを目標に整備
播磨高原 広域事務組合	・年超過確率 1/7 の規模の洪水に対して浸水が生じないことを目標に整備

表 4-7 公共・特環下水道事業の概要

市町等	下水道の種別	計画降雨	雨水排水 区域面積	完了予定年度
相生市	公共下水道	45mm/hr	681ha	H32 年度
赤穂市	公共下水道 特定環境保全公共下水道	41.6mm/hr	1,189ha	H31 年度
上郡町	公共下水道	45mm/hr	296ha	H34 年度
佐用町	特定環境保全公共下水道	48～50mm/hr	82ha	H31 年度
播磨高原 広域事務組合	公共下水道	43mm/hr	741ha	H14 年度完了 済

出典：下水道統計、各市町等公共・特環下水道事業計画

## 5. 流域対策

### 5-1 調整池の設置及び保全

#### (1) 重要調整池の設置

県では、1ha 以上の開発行為を行う場合、開発による県管理河川への雨水の流出量の増大を抑制するため、「調整池指導要領及び技術基準」(兵庫県県土整備部)に基づき、開発者に対して防災調整池の設置を指導してきた。

総合治水条例では、「調整池の設置・保全」として1ha 以上の開発行為を行う開発者等に対し、技術的基準に適合する「重要調整池」を設置し、雨水の流出抑制機能を維持するために適切な維持管理を行うことを義務づけている。

#### (2) 施設の指定

計画地域において、調整池は現在 52 箇所設置されており、このうち、県、市町が管理している調整池は 16 箇所ある。これらの調整池については、民間の取組みを先導するため、「調整池指導要綱」に基づく暫定調整池、恒久調整池の区分に関係なく、条例に基づく指定調整池に指定する。

また、県は、民間が所有する重要調整池以外の調整池(既存調整池を含む)のうち、その規模や下流の浸水被害の発生状況等から、計画地域の流域対策に特に必要と認める調整池を、所有者の同意を得た上で、指定調整池に指定する。

#### (3) 維持管理

重要調整池、指定調整池の所有者等は、雨水の流出抑制機能の維持と適切な維持管理を行わなければならない。また、重要調整池、指定調整池以外の調整池の管理者等は、雨水の流出抑制機能の維持と適切な維持管理に努めなければならない。



写真 5-1 調整池 (秀谷調整池:佐用町)

表 5-1 取組一覧 (調整池)

対象	実施主体	取組内容
全域	県	<ul style="list-style-type: none"><li>・1ha 以上の開発に対する重要調整池の設置を義務付ける。</li><li>・計画地域の流域対策に特に必要と認める調整池を、所有者の同意を得た上で、指定調整池に指定する。</li></ul>
	施設所有者 施設管理者	<p>(重要調整池、指定調整池)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・雨水の流出抑制機能の維持と適切な維持管理を行う。</li></ul> <p>(重要調整池、指定調整池以外)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・雨水の流出抑制機能の維持と適切な維持管理に努める。</li></ul>
	市町	<ul style="list-style-type: none"><li>・1ha以上の開発者に、県との協議を指導する。</li></ul>

## 5-2 土地等の雨水貯留浸透機能

県、市町、県民は、「雨水貯留浸透機能に係る指針」(平成24年11月,兵庫県)を参考に、学校・公園等を活用して、雨水貯留浸透機能の整備に努めるとともに、自然豊かな西播磨東部地域の森林、水田、ため池等の地域に備わっている雨水貯留浸透機能を保全、活用する。

### (1) 学校、公園、大規模施設

学校、公園、大規模施設の所有者等は、流出防止壁の設置、駐車場等の透水性舗装、浸透側溝の整備等による雨水貯留浸透機能を整備する。

また、県は、計画地域の流域対策に特に必要と認める施設を、所有者の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設として指定する。

なお、施設の所有者と管理者が異なる場合は、管理協定の締結等により適切な維持管理に努める。

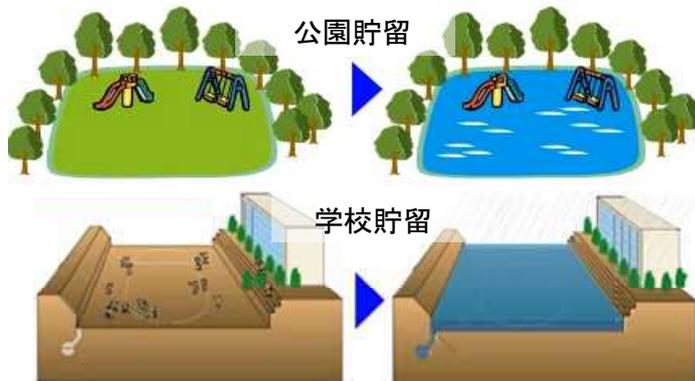


図 5-1 公園貯留、学校貯留のイメージ

写真 5-2 校庭貯留 (佐用高校)

表 5-2 学校・公園施設数・面積等一覧

流域名	所在市町名	学校			公園(河川敷公園除く)	
		施設数(箇所)	敷地面積(m <sup>2</sup> )	グラウンド面積(m <sup>2</sup> )	施設数(箇所)	敷地面積(m <sup>2</sup> )
千種川	赤穂市	5	98,246	54,956	3	3,800
	相生市	3	41,608	24,474	0	0
	上郡町	8	377,009	103,518	27	144,770
	佐用町	15	312,235	136,904	12	103,113
	たつの市	3	96,859	21,907	2	133,094
	宍粟市	5	85,809	38,955	1	1,070
大津川	赤穂市	5	190,855	76,680	4	11,700
佐方川	相生市	1	14,107	6,769	6	3,800
芋谷川	相生市	7	201,695	86,375	27	232,600
大谷川	相生市	1	25,894	4,645	2	7,700
亀の尾川	相生市	1	24,529	16,000	0	0
残流域	赤穂市	8	196,706	106,759	32	1,424,100
	相生市	0	0	0	1	500
合計	赤穂市	18	485,807	238,395	39	1,439,600
	相生市	13	307,833	138,263	36	244,600
	上郡町	8	377,009	103,518	27	144,770
	佐用町	15	312,235	136,904	12	103,113
	たつの市	3	96,859	21,907	2	133,094
	宍粟市	5	85,809	38,955	1	1,070
	合計		62	1,665,552	677,942	117

表 5-3 病院・官公庁・大規模店舗・大規模公共施設と敷地面積等一覧

流域名	所在市町名	施設数(箇所)					敷地面積 (m <sup>2</sup> )
		病院	官公庁	大規模店舗	大規模公共施設	合計	
千種川	赤穂市	0	0	1	2	3	96,932
	相生市	1	0	0	0	1	111,100
	上郡町	0	3	2	22	27	690,684
	佐用町	2	7	5	25	39	438,303
	たつの市	1	0	0	0	1	59,000
	宍粟市	0	3	0	5	8	85,391
大津川	赤穂市	0	0	2	6	8	99,425
佐方川	相生市	0	0	0	0	0	0
苧谷川	相生市	3	5	4	1	13	91,730
大谷川	相生市	0	0	0	0	0	0
亀の尾川	相生市	0	0	0	0	0	0
残流域	赤穂市	1	1	11	0	13	393,472
	相生市	0	0	0	0	0	0
合計	赤穂市	1	1	14	8	24	589,829
	相生市	4	5	4	1	14	202,830
	上郡町	0	3	2	22	27	690,684
	佐用町	2	7	5	25	39	438,303
	たつの市	1	0	0	0	1	59,000
	宍粟市	0	3	0	5	8	85,391
	合計	8	19	25	61	113	2,066,037

(注) 敷地面積が 1000m<sup>2</sup> 以上の施設を抽出

表 5-4 取組一覧 (学校、公園、大規模施設での雨水貯留浸透)

対象	実施主体	取組内容
全域	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理する学校、公園等の公共施設等を利用した貯留施設の整備に努める。</li> <li>適切な維持管理に努めるため、所有者と管理者が異なる施設については、管理協定を締結する。</li> <li>計画地域の流域対策に特に必要と認める施設を、所有者の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設として指定する。</li> </ul>
	施設所有者 施設管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の雨水貯留浸透機能の維持と適切な維持管理を行う。</li> </ul>

## (2)ため池

計画地域内のため池数は424箇所、総貯水量は771万m<sup>3</sup>であり、ため池には本来の機能である農業用水の確保という機能以外にも、大雨時には流域からの流出量を一時的に貯留する、雨水貯留機能も備えている。

県は、ため池管理者等と調整し、ため池の雨水貯留機能を確保できるよう、努める。なお、県は、ため池下流域の浸水被害の発生状況、ため池の規模等から、計画地域の流域対策に特に必要と認めるため池を、所有者等の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設に指定する。

表 5-5 ため池数一覧

流域名	所在市町名	諸元			
		施設数 (箇所)	総貯水量 (万m <sup>3</sup> )	集水面積 (km <sup>2</sup> )	満水面積 (m <sup>2</sup> )
千種川	相生市	90	80.95	17.12	331,200
	赤穂市	22	76.16	12.14	265,400
	上郡町	112	361.00	38.04	714,000
	佐用町	141	165.81	25.04	531,120
	宍粟市	3	5.50	0.10	10,700
	たつの市	3	3.40	0.05	3,900
亀の尾川	相生市	0	0.00	0.00	0
大谷川	相生市	0	0.00	0.00	0
苧谷川	相生市	21	26.33	3.88	124,000
佐方川	相生市	8	7.60	2.83	29,900
大津川	赤穂市	17	34.04	5.89	108,200
残流域	相生市	0	0.00	0.00	0
	赤穂市	7	10.35	0.67	65,400
合計	相生市	119	114.88	23.83	485,100
	赤穂市	46	120.55	18.70	439,000
	上郡町	112	361.00	38.04	714,000
	佐用町	141	165.81	25.04	531,120
	宍粟市	3	5.50	0.10	10,700
	たつの市	3	3.40	0.05	3,900
	合計	424	771.14	105.76	2,183,820



写真 5-3 新池（相生市）

表 5-6 取組一覧（ため池での雨水貯留浸透）

対象	実施主体	取組内容
全域	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>ため池の雨水貯留機能を確保できるよう、ため池管理者等と調整する。</li> <li>計画地域の流域対策に特に必要と認めるため池を、所有者の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設に指定する。</li> </ul>
	施設所有者 施設管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>雨水貯留機能の維持と適切な維持管理に努める。</li> </ul>

### (3) 水田

水田は、大雨や台風に伴う雨を貯留し一度に流れ出すの防ぐため、下流域の洪水を防止、軽減するという機能を有している。さらに、水田の排水口にせき板を設置することにより、雨量貯留機能を高める、“田んぼダム”が、新潟県をはじめ、全国10都道府県で実施されている。計画地域内の水田は、河川沿いに広がっており、その面積も大きいことからその貯留による治水効果を期待できることから、水田の所有者等は、営農に支障のない範囲で、この田んぼダムを推進する。

県、市町は、多面的機能支払交付金<sup>\*</sup>の活動組織等に対して、田んぼダムの普及啓発活動に努めるとともに、取組みにあたっての技術的な助言・指導を行う。

なお、県は、水田の下流域の浸水被害の発生状況や水田の規模等から、計画地域における流域対策に特に必要と認める水田について、所有者等の同意を得た上で、水田を指定雨水貯留浸透施設に指定する。

※多面的機能支払交付金：

農業・農村の多面的機能の維持・発揮を図るため、地域の共同活動に支払われる交付金

#### ○モデル施策：水田貯留（田んぼダム）

西播磨地域は、中山間地域を多く抱えており、農業振興地域の農用地区域内に約6,843ha(H26. 3. 31 現在)の田んぼを有している。その一方で、農家が高齢化・過疎化により、農地の遊休化が進んでいるという課題を抱えている。

このような背景の下、「景観」、「環境」、「治水」など多面的な機能を持つ「田んぼ」に着目し、地域ニーズに合った住民主体の田んぼダム事業の実施により、田んぼの治水機能の拡大を図るとともに、地域住民の環境保全活動や地域防災活動などの意識の高揚につなげていく。さらに、この先導的な取組みを情報発信することで、県下全域での総合治水対策の推進を図る。

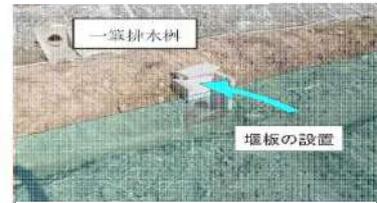
西播磨地域では、この田んぼダムの取組みを、圃場整備済の水田を対象に、H35年度までに900haでの実施を目標とする。

表 5-7 水田地区数・面積一覧

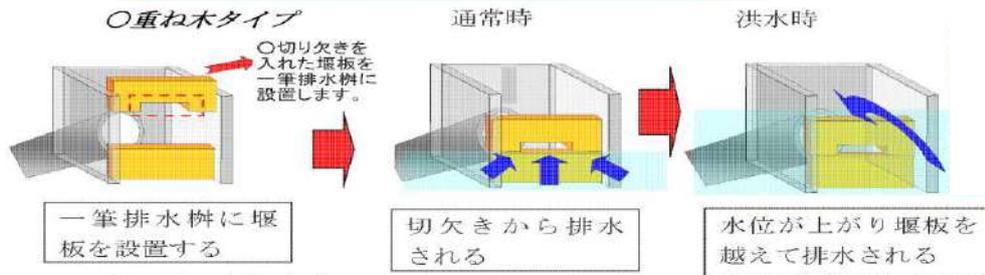
市町	地区数	面積 (ha)
赤穂市	48	886.40
相生市	65	528.66
上郡町	23	770.20
佐用町	96	1,268.30
たつの市	4	41.79
宍粟市	19	397.74
合計	255	3,893.09

# 水田貯留 (田んぼダム) の取組方法

- 一筆排水樹に堰板を設置します。堰板を高くすることにより、田んぼに一時的に洪水を貯留します。堰板を作って、排水樹に設置すれば準備完了です。
- あぜが脆弱化している場合は、あぜ塗り機等で補強して下さい。



## 一筆排水樹に堰板を設置



## あぜ塗り機による畦畔補強



## 【田んぼダムとは】

田んぼの排水樹に切欠きを入れた堰板を設置し、疑似的なダムのような構造とすることで、田んぼに一時的に水を貯留し、徐々に下流に流すものです。

田んぼダムの取組を進めることで、下流の浸水被害を軽減することができます。

図 5-2 水田貯留の例

表 5-8 取組一覧 (水田での雨水貯留浸透)

対象	実施主体	取組内容
全域	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>せき板の無料配布や普及啓発活動を実施する。</li> <li>ほ場整備済地区での重点的な普及に取り組む。</li> <li>計画地域における流域対策に特に必要と認め、所有者等の同意を得た上で、水田を指定雨水貯留浸透施設に指定する。</li> </ul>
	市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>田んぼダムの普及啓発活動を実施する。</li> </ul>
	所有者	<ul style="list-style-type: none"> <li>雨水浸透機能を維持する。</li> </ul>
上流域ブロック	宍粟市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>ほ場整備済地区での重点的な普及に取り組む。</li> </ul>
	佐用町	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
中流域ブロック	たつの市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>ほ場整備済地区での重点的な普及に取り組む。</li> </ul>
	上郡町	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
下流域ブロック	相生市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
	赤穂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>

#### (4) 各戸貯留

屋根に降った雨水を貯留タンクに貯留する「各戸貯留」は、個々の貯留量は少ないが、地域全体で取組むことで、大きな雨水貯留機能を発揮することができる。

県、市町は、各戸貯留の普及啓発活動を実施するとともに、県民の各戸貯留に関する取組みを支援する。

なお、県は、計画地域における流域対策に特に必要と認める各戸貯留について、所有者等の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設に指定する。



出典：戸建住宅における雨水貯留浸透施設設置マニュアル, H18. 3, (社)雨水貯留浸透技術協会編集

図 5-3 各戸貯留施設の例(地上タイプ)

表 5-9 取組一覧(各戸貯留)

対象	実施主体	取組内容
全域	県市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>各戸貯留の普及啓発活動を実施する。</li> <li>各戸貯留に関する県民の取組みを支援する。</li> </ul>
	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画地域における流域対策に特に必要と認める各戸貯留について、所有者等の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設に指定する。</li> </ul>
上流域ブロック	宍粟市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
	佐用町	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>助成制度を検討する。</li> </ul>
中流域ブロック	たつの市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
	上郡町	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
下流域ブロック	相生市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
	赤穂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>助成制度を実施する。</li> </ul>

### 5-3 貯水施設の雨水貯留容量の確保

県、市町は、農業上の利水容量に余裕があり、管理者等の同意を得られる場合は、洪水吐の切り欠き等による雨水貯留機能を向上させるための改良を行う。ため池の管理者は、あらかじめ洪水が予測される場合は、耕作に影響がない範囲で、事前に水位を低下させ、洪水の一時貯留を実施するよう努める。ため池の管理者は、雨水貯留機能の維持と適切な維持管理に努める。

表 5-10 取組一覧（雨水貯留容量確保）

対象	実施主体	取組内容
全域	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>ため池貯留について、施設管理者の理解と協力を得られるよう、地元協議に努める。</li> <li>所有者の同意を得た上で、洪水吐の切り欠きなどの事前放流施設を整備する。</li> </ul>
	施設所有者 施設管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>雨水貯留機能の維持と適切な維持管理に努める。</li> </ul>
	市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>ため池の事前放流について協力を依頼する。</li> </ul>
上流域 ブロック	宍粟市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
	佐用町	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
中流域 ブロック	たつの市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
	上郡町	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>ため池の保全に関する推進方針に基づき適切に管理する。</li> </ul>
下流域 ブロック	相生市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
	赤穂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>

#### 5-4 ポンプ施設との調整

築堤河川に隣接した内水区域等では、河川水位が上昇すると雨水を河川へ自然に排水することができないため、下水道管理者等がポンプ施設を設置して、強制排水により浸水被害を軽減している。しかし、大部分のポンプ施設では、河川水位の上昇により堤防決壊の危険性がある場合でも排水が継続され、堤防決壊の危険性を高めている状態にある。

したがって、ポンプ施設の管理者は、河川の水位に応じた適切なポンプ施設の操作を定めた計画(排水計画)を策定し、その計画に従って、指定ポンプ施設の操作を行い、適切な運転調整が可能となるよう、維持管理に努める。

なお、県は、ポンプ施設の規模や下流域の土地利用状況等から、計画地域の流域対策に特に必要と認めるポンプ施設を、所有者等の同意を得た上で、指定ポンプ施設に指定する。

表 5-11 ポンプ施設数一覧

施設形態	放流先		施設設置数(箇所)	ポンプ能力(m <sup>3</sup> /s)合計
	流域名	河川名		
ポンプ施設 (雨水排水関連)	千種川	千種川	9	26.41
		安室川	3	4.53
		梨ヶ原川	1	0.15
		長谷川	1	3.05
		佐用川	1	0.50
	大津川	大津川	2	12.00
	佐方川	佐方川	1	2.64
		塩屋川	1	14.30
	海域		11	74.39
	合計		30	137.97



写真 5-4 ポンプ施設  
(駅前雨水ポンプ場:上郡町)

表 5-12 取組一覧 (ポンプ施設)

対象	実施主体	取組内容
全域	県	・計画地域の流域対策に特に必要と認めるポンプ施設を、所有者の同意を得た上で、指定ポンプ施設に指定する。
	施設所有者 施設管理者	・排水計画に基づき、ポンプ施設を操作する。 ・適切な維持管理に努める。

## 5-5 遊水機能の維持

先人たちは、河川沿いの浸水しやすい農地等に遊水機能を持たせ、越流堤、霞堤等により工夫することで、洪水被害を軽減してきた。

このような土地に住宅等が建築されると、洪水時に甚大な浸水被害が発生する危険性があるため、堤防整備等の河川整備が実施されるまでは、土地の所有者は遊水機能を維持することに努める。

また、県、市町、県民は、河川改修以外の事業の実施については、遊水機能が高いと考えられる土地に配慮する。

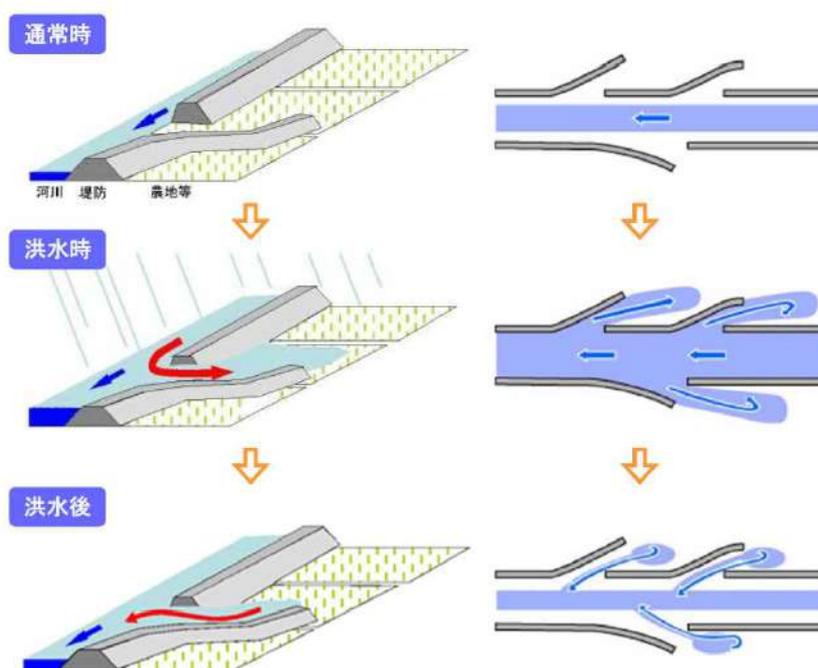


図 5-4 霞堤のイメージ

表 5-13 取組一覧（遊水機能の維持）

対象	実施主体	取組内容
全域	県 市町 県民	・河川改修以外の事業については、遊水機能が高いと考えられる土地に配慮する。
	所有者	・遊水機能の維持に努める。

### (集落の浸水による被害の防止)

佐用川では、平成 21 年 8 月豪雨と同規模の洪水が発生した場合に、堤防から溢水する地区について、人家の床上浸水を回避するため、二線堤や輪中堤による浸水被害軽減対策を実施している。

なお、市町は、浸水の拡大を抑制する効力が認められる、二線堤、輪中堤防の存在する土地について、土地所有者の同意の上、浸水被害軽減地区として指定するよう努める。

表 5-14 浸水被害軽減対策施設

	所在地	管理者	延長 (m)	備考
1	佐用町大願寺地区	佐用町	150	二線堤
2	佐用町真盛地区 (I)	佐用町	350	輪中堤
3	佐用町真盛地区 (II)	佐用町	80	輪中堤



図 5-5 二線堤の位置図

## 5-6 森林の整備及び保全

計画地域の約8割が森林で覆われており、保全の行き届いた森林は、土砂流出の抑制や斜面崩壊防止に有効に機能する。同時に、水源涵養機能、水質浄化機能や保水機能も有しているため、治水、利水、環境の面において非常に重要な役割を果たしている。森林の持つ公益的機能の向上を図るため、公的関与による森林管理の徹底、多様な担い手による森づくり活動の推進を基本方針として、

- ・「新ひょうごの森づくり：第2期対策(平成24～33年度)」の推進
- ・“森林管理100%作戦”に基づく、市町と連携した公的負担によるスギ・ヒノキ人工林間伐及び作業道開設の実施
- ・管理されなくなった里山林の再生
- ・防災面の機能を高める、災害に強い森づくり：第3期対策(平成28～32年度)の取組み等を推進する。

表 5-15 計画地域の山林面積

市町	山林面積 (ha)
相生市	6,813
たつの市	12,818
赤穂市	8,071
宍粟市	59,112
上郡町	11,249
佐用町	24,897
合計	122,960

出典：兵庫県林業統計書※市町全域の面積



写真 5-5 下層植生が回復した間伐実施林

表 5-16 取組一覧(森林保全等)

対象	実施主体	取組内容
全域	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人工林の間伐等を推進する。</li> <li>・急傾斜地にある間伐対象人工林の表土侵食の防止対策を実施する。</li> <li>・高齢人工林の一部を広葉樹林へ誘導する。</li> <li>・無秩序な伐採・開発行為の規制等に努める。</li> </ul>
上流域 ブロック	宍粟市	・緊急防災林整備、針葉樹林と広葉樹林の混交整備を実施する。
	佐用町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住民参加型森林整備を実施する。</li> <li>・適宜、野生動物共生林整備事業を実施する。</li> </ul>
中流域 ブロック	たつの市	・緊急防災林整備、里山防災林整備、野生動物共生林整備を実施する。
	上郡町	・緊急防災林整備、里山防災林整備を実施する。
下流域 ブロック	相生市	・里山防災林整備、針葉樹林と広葉樹林の混交林の整備を実施する。
	赤穂市	・里山防災林整備、住民参加型森林整備を実施する。
参考	協同組合兵庫木材センター	・森林所有者への利益還元や、持続可能な循環型林業の育成を目的として、搬出間伐の促進等、林業の活性化及び森林の保全に努める。

### (山地防災・土砂災害対策)

大雨による山腹崩壊等に伴って発生する土砂や流木は、下流の人家や農地等に流れ込み、深刻な被害をもたらすだけでなく、河川や水路を埋塞させることにより、溢水や氾濫を招く危険性がある。

土砂や流木により甚大な被害が発生した平成 21 年 8 月台風 9 号や平成 26 年 8 月の豪雨時においても、治山ダムや砂防えん堤を設置していた谷筋では、流木や土砂が施設に捕捉され、下流の被害軽減への効果が確認された。

県は、これを教訓として、「第 3 次山地防災・土砂災害対策 5 箇年計画(H29~35)」を策定し、治山ダムや砂防えん堤を重点的に整備することにより、土砂・流木対策を推進する。



図 5-6 砂防施設の効果事例（佐用町）

## 6. 減災対策

### 6-1 浸水が想定される区域の対策

#### (1) 洪水浸水想定区域図の作成

県は、管理する全ての河川の想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図を作成しており、河川整備基本方針の見直しや洪水調節施設の整備、土地利用の大規模な変更等により必要と認められる場合は適宜見直すこととする。

なお、県は、洪水浸水想定区域図を「地域の風水害対策情報 (CG ハザードマップ)」に掲載し、県民に周知する。



図 6-1 地域の風水害対策情報 (CG ハザードマップ)

※CG ハザードマップ：県民の防災意識の向上を図り、災害時により的確に行動できることを目的として、風水害（洪水、土砂災害、津波、高潮）の危険度（浸水エリア、危険箇所、浸水実績等）や避難に必要な情報等を表示。 <http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>

表 6-1 取組一覧（浸水想定区域図の作成）

対象	実施主体	取組内容
全域	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて計画規模降雨による洪水浸水想定区域図等を更新する。</li> <li>・管理する全ての河川について、想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図等を作成し、公表する。（新規）</li> </ul>

## (2)ハザードマップの作成・配布

市町は、県から提供された想定最大規模降雨における「洪水浸水想定区域図」を基に、避難所の位置等の防災情報を記載した「ハザードマップ」を作成し、配布している。

表 6-3 取組一覧（ハザードマップの作成・配布）

対象	実施主体	取組内容
全域	県	・市町の想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップ作成を支援する。
	市町	・県の管理する全ての河川について、想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図を作成する。

### (3) 災害を伝える～まるごと・まちごとハザードマップ

市町は、県から提供された想定最大規模降雨における「洪水浸水想定区域図」を基に、避難所の位置等の防災情報を記載した「ハザードマップ」を作成し、配布している。

市町は、県の管理する全ての河川について、想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図等が作成された場合は、ハザードマップの作成について検討する。また、県は、市町のハザードマップ作成を支援する。

表 6-4 計画地域の実績浸水深表示板設置数

市町名	表示板設置数
赤穂市	1箇所
佐用町	5箇所

※平成 30 年 3 月時点



[S51 災害・赤穂市役所]



[H21 災害・佐用町上月庁舎]

写真 6-1 実績浸水深表示板

表 6-5 取組一覧（まるごと・まちごとハザードマップ）

対象	実施主体	取組内容
全域	県	・市町の想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図に基づく、まるごと・まちごとハザードマップ作成を支援する。（新規）
	市町	・県の管理する全ての河川について、想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図等が作成された場合は、まるごと・まちごとハザードマップの作成について検討する。（新規）

※まるごと・まちごとハザードマップ：平常時から洪水時の危機管理意識の形成を図ること等を目的に実績浸水深や最寄りの避難所の情報をまちなかに表示

## 6-2 県民の情報の把握

行政の「知らせる努力」と、地域住民の「知る努力」が相乗して、初めて提供する情報が生きることになる。このため、県民は、県、市町から発信される防災情報を収集し、水害リスクに対する意識の向上に努める。

## 6-3 浸水による被害の発生に係る情報の伝達

県、市町は、県民の避難判断・行動のための情報を迅速かつ的確に提供できるように情報提供体制に努める。

県は、市町が避難勧告等を発令するために必要となる情報を提供する。さらに、国、県、市町は、災害時に関係機関と連携して対応するため、災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、防災行動を時系列で整理したタイムラインを作成し、適宜検証する。

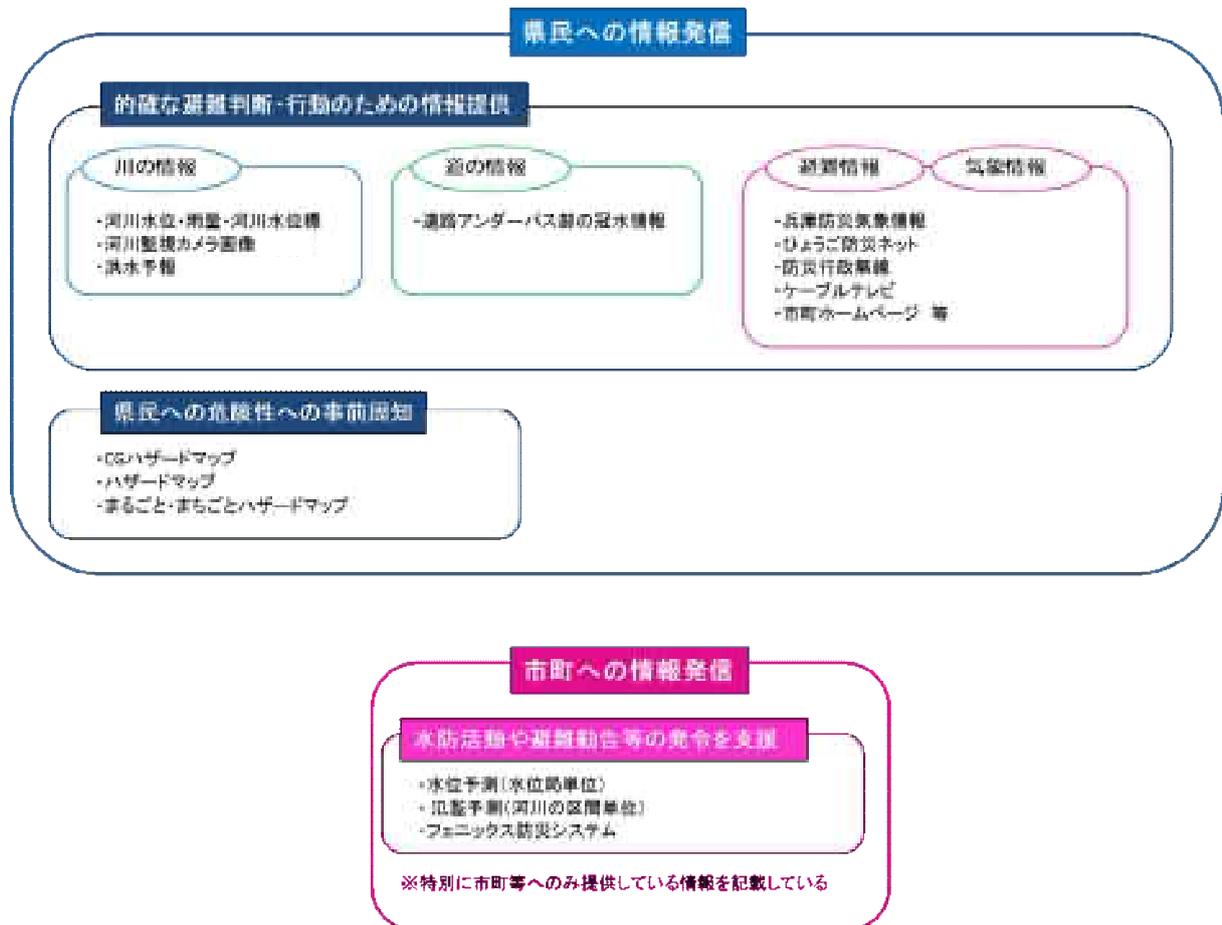


図 6-2 情報発信一覧

## (1) 県民への防災情報の発信

### 1) 雨量・水位情報

県は、県民が洪水時における避難のタイミングを的確に判断できるよう、雨量や河川水位のリアルタイム観測情報を発信する。

表 6-6 計画地域内の雨量・水位観測所

種別	観測所名	水系	河川名	所在地
雨量	千種	千種川	千種川	兵庫県宍粟市千種町千草
雨量	三河	千種川	千種川	兵庫県佐用郡佐用町上三河
雨量	上郡	千種川	千種川	兵庫県赤穂郡上郡町上郡
雨量	木津（県）	千種川	千種川	兵庫県赤穂市木津
雨量	上郡土木	千種川	千種川	兵庫県赤穂郡上郡町光都
雨量	折方	千種川	千種川	兵庫県赤穂市折方
雨量	河内	千種川	千種川	兵庫県宍粟市千種町河内
雨量	有年	千種川	矢野川	兵庫県赤穂市有年原
雨量	安室ダム	千種川	安室川	兵庫県赤穂郡上郡町行頭
雨量	金出地ダム	千種川	鞍居川	兵庫県赤穂郡上郡町金出地
雨量	上石井	千種川	佐用川	兵庫県佐用郡佐用町上石井
雨量	佐用雨量	千種川	佐用川	兵庫県佐用郡佐用町佐用
雨量	円光寺	千種川	佐用川	兵庫県佐用郡佐用町久崎
雨量	三日月	千種川	志文川	兵庫県佐用郡佐用町乃井野
雨量	落地（道路）	千種川	梨原川	兵庫県赤穂郡上郡町落地字南464-1
雨量	長谷ダム	千種川	長谷川	兵庫県たつの市新宮町光都
雨量	矢野	千種川	矢野川	兵庫県相生市矢野町真広
雨量	佐用（気象）	千種川	その他	兵庫県佐用郡佐用町円応寺
雨量	上郡（気象）	千種川	その他	兵庫県赤穂郡上郡町与井
水位	千種	千種川	千種川	兵庫県宍粟市千種町千草
水位	上三河	千種川	千種川	兵庫県佐用郡佐用町上三河
水位	久崎	千種川	千種川	兵庫県佐用郡佐用町久崎
水位	上郡	千種川	千種川	兵庫県赤穂郡上郡町上郡
水位	木津	千種川	千種川	兵庫県赤穂市木津
水位	竹万	千種川	安室川	兵庫県赤穂郡上郡町竹万
水位	祇園橋	千種川	鞍居川	兵庫県赤穂郡上郡町尾長谷
水位	佐用水位	千種川	佐用川	兵庫県佐用郡佐用町佐用
水位	円光寺	千種川	佐用川	兵庫県佐用郡佐用町久崎
水位	米田	千種川	志文川	兵庫県佐用郡佐用町米田
水位	三日月	千種川	志文川	兵庫県佐用郡佐用町乃井野
水位	有年	千種川	矢野川	兵庫県赤穂市有年原

### 2) 河川ライブカメラ“水守（みずもり）”

県は、千種川流域河川情報システム“水守（みずもり）”による画像を県民に配信し、早期警戒避難を支援する。



図 6-3 千種川流域河川情報システム“水守”

### 3) 洪水予報

県は、気象台と共同で発表する「洪水予報」に関する情報について、報道機関を通じて県民に伝達する。

表 6-7 洪水予報の発表基準と発表の対応

洪水予報の標題(種類)	発表基準	市町・住民に求められる行動
はん濫注意情報 (洪水注意報)	はん濫注意水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	[市町]避難準備情報(要援護者避難情報)の発令を判断し、状況に応じて発令 [県民]はん濫に関する情報に注意
はん濫警戒情報 (洪水警報)	一定時間後にはん濫危険水位に到達が見込まれる場合、あるいは避難判断水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	[市町]避難勧告等の発令を判断し、状況に応じて発令 [県民]避難を判断
はん濫危険情報 (洪水警報)	はん濫危険水位に到達	[県民]避難を完了
はん濫発生情報 (洪水警報)	はん濫の発生	[市町]新たにはん濫が及ぶ区域の住民の避難誘導 [県民]新たにはん濫が及ぶ区域では避難を検討・判断

### 4) 道路アンダーパス部の浸水情報

構造的に雨水が集中しやすい構造となっている道路アンダーパス部は、一般的にポンプ設備により雨水を排出している。しかし、近年多発する豪雨に対しては、車両が水没する事故が相次いでおり、ポンプ施設だけでは対応できないケースが発生している。このような事故を防止するため、県は、道路アンダーパス部に冠水情報板等の設置を推進する。また、冠水情報板をより見やすくするために高輝度 LED 式の電光掲示板の設置を推進する。



写真 6-2 道路アンダーパスの水深表示板  
(主) 赤穂佐伯線 竹万 JR 交差点)



写真 6-3 冠水情報板  
(国道 373 号 興井 JR 交差点)

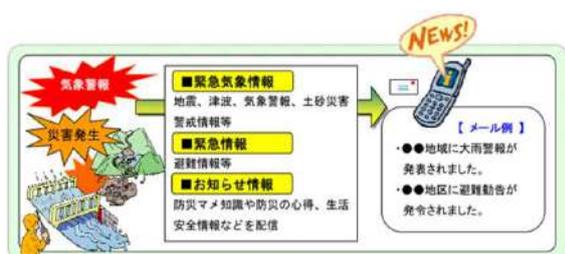
## 5) 防災行政無線、ケーブルテレビ、市町ホームページ等

市町は、県民が的確な避難判断と避難行動を実施できるよう、防災行政無線、ケーブルテレビ、ホームページ等の各種メディアを利用して、気象情報、避難勧告・避難指示等の情報を迅速かつ的確に伝達する。

また、県、市町は、スマートフォン等を活用したプッシュ型情報の普及活動を検討する。また、市町は、外国語に対応した災害情報の提供を検討する。

## 6) 「ひょうご防災ネット」による情報発信

県、市町は、「ひょうご防災ネット※」により、気象情報の緊急情報や避難情報等を登録している県民に直接配信する。また、県民や自主防災組織等に登録を働きかける。



※ひょうご防災ネット：

ラジオ関西が構築した気象警報や河川情報、避難情報、災害情報等の緊急情報を登録者に直接配信するシステム。

図 6-4 ひょうご防災ネットのイメージ

表 6-8 取組一覧（県民への情報発信）

対象	実施主体	取組内容
全域	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>雨量、河川水位のリアルタイム観測情報やライブカメラによる画像を配信する。</li> <li>冠水情報板等の設置を推進する。</li> <li>高輝度 LED 式の電光掲示板の設置を推進する。</li> </ul>
	県市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>スマートフォン等を活用したプッシュ型情報の普及活動を検討する。(新規)</li> <li>「ひょうご防災ネット」への登録促進を図る。</li> </ul>
	市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災行政無線、ケーブルテレビ、ホームページ等を活用し、積極的に防災情報を発信する。</li> <li>外国語に対応した災害情報の提供を検討する。(新規)</li> </ul>
上流域ブロック	宍粟市	<ul style="list-style-type: none"> <li>音声告知放送システム、ケーブルテレビ、ホームページ等を活用し情報伝達を行う。</li> </ul>
	佐用町	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災行政無線、ケーブルテレビ（河川監視カメラ映像・水位情報・雨量情報）、ホームページ、さよう安全安心ネット（水防警報の発信）等を活用し、積極的に情報発信を行う。</li> </ul>
中流域ブロック	たつの市	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災行政無線、ホームページ、たつの防災防犯ネット、緊急速報メール等により情報を発信する。</li> </ul>
	上郡町	<ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルテレビ、ホームページ、防災ネット等を活用し情報発信を実施する。</li> </ul>
下流域ブロック	相生市	<ul style="list-style-type: none"> <li>ホームページ、防災ネットを活用し情報発信を積極的に実施する。</li> </ul>
	赤穂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災行政無線、ホームページ、防災ネット等を活用し情報配信に努める。気象観測システムにより、住民に地域(市内 7 地点)の雨量等気象データを配信する。</li> </ul>

## (2) 市町への情報提供

県は、河川水位の予測や「氾濫予測システム」による氾濫予測を実施し、市町等の防災関係機関に提供する。

県は、限られた時間の中での的確な情報提供を可能とする、市町とのホットライン<sup>※</sup>を適切に運用する。

県、市町は、毎年、出水期前に開催している水防連絡会、水防伝達演習等を活用し、連絡体制の確認やタイムライン<sup>※</sup>の検証を実施する。

市町は、県から提供される情報の効果的・効率的な活用方法を検討する。

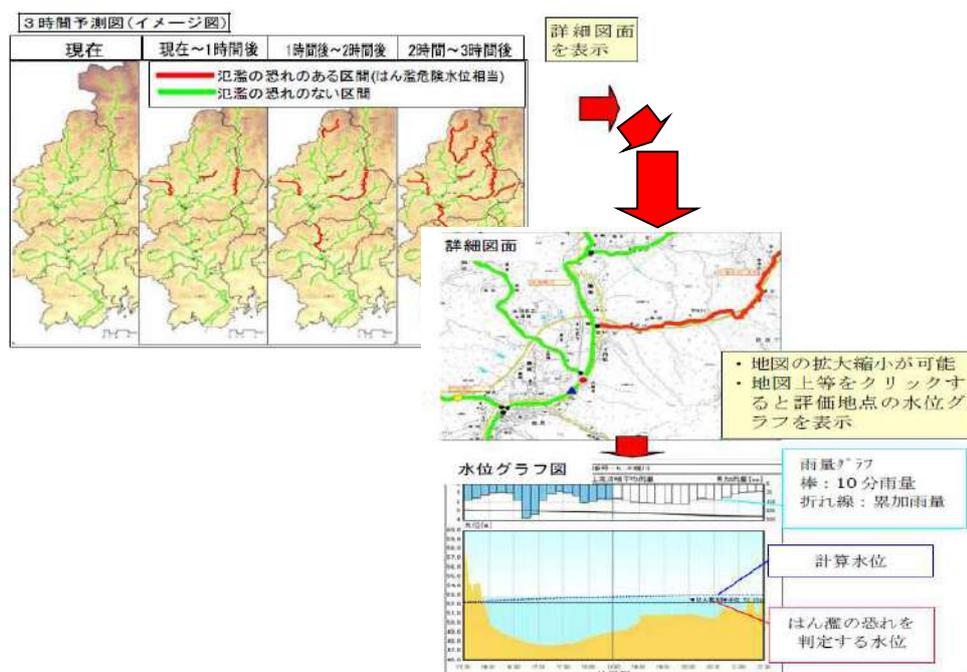


図 6-5 氾濫予測の例

※ホットライン：

洪水時に、河川管理者が市町村等へ直接河川情報を伝達する手段で、市町長が避難勧告等の発令を判断するため取組み。限られた時間の中で、的確な情報提供が可能となり、確実な避難行動に結びつけることで人的被害の発生を回避。

※タイムライン：

大規模水災害時に各主体が迅速かつ的確に対応できるよう、あらかじめ、いつ、だれが、どのように、何をするかを時間軸に沿って整理した防災行動計画。

となり、確実な避難行動に結びつけることで人的被害の発生を回避。

表 6-9 取組一覧（市町に対する情報提供）

対象	実施主体	取組内容
全域	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水時の水位予測等を市町に配信し、水防活動や避難勧告等の発令を支援する。</li> <li>市町とのホットラインを適切に運用する。（新規）</li> </ul>
	県市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>出水期前に開催している水防連絡会、水防伝達演習等で連絡体制の確認やタイムラインを検証する。（新規）</li> </ul>
	市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>県から提供される情報の効果的・効率的な活用方法を検討する。</li> <li>県とのホットラインを適切に運用する。（新規）</li> </ul>

### 6-3 浸水による被害の軽減に関する学習

県民は、災害時に的確な避難ができるよう、自主防災組織等の結成や活性化、防災リーダーの育成、防災マップの作成、訓練の実施等の取組みを推進する。

県、市町は、これらの取組みを支援する。

#### (1) 自主防災組織※の結成推進や活性化

県民は、自主防災組織等の結成や活性化を推進する。

県は、自主防災組織の一員として、防災活動に積極的に取り組む地域防災の担い手を育成するため、「ひょうご防災リーダー講座」等の研修を開催する。

市町は、避難誘導にあたる人材を育成する。

県、市町は、若年層の消防団加入促進を図るため、普及啓発活動を実施する。

県は、これらの取組みや、自主防災組織等が実施する防災訓練等の取組みを支援する。

※自主防災組織：

災害対策基本法に規定されている地域住民による任意の防災組織で、自分、家族、隣人、自分たちの町を自らが守るという住民の隣保協同の精神に基づく自発的な防災組織。



図 6-6 ひょうご防災リーダー講座パンフレット

表 6-10 消防団数及び団体人数

市町名	分団数	団体人数
相生市	15	520
赤穂市	15	602
上郡町	19	472
佐用町	42	968
宍粟市	29	1,599
たつの市	47	1,374

※出典：平成 28 年版 消防防災年報

表 6-11 取組一覧（自主防災組織の結成推進や活性化）

対象	実施主体	取組内容
全域	県 市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難誘導にあたる人材の育成を支援する。</li> <li>・防災研修(ひょうご防災リーダー講座、防災に関する出前講座等)を開催する。</li> <li>・若年層の消防団加入促進を図るため、普及啓発活動を実施する。</li> <li>・県民の自主防災組織等の活性化を図る「自助」「共助」の取組みを支援する。</li> </ul>
上流域 ブロック	宍粟市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ひょうご防災リーダー講座の資料を配布する等、参加の呼びかけを実施する。</li> </ul>
中流域 ブロック	佐用町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「ひょうご防災リーダー講座」について、ホームページ、ケーブルテレビ（文字放送・データ放送）にて参加呼びかけを実施する。</li> <li>・「防災リーダー研修」を実施する。（年2回程度）</li> <li>・自主防災組織活動に係る補助制度を実施し、自主防災組織ごとの訓練や資機材購入について、支援・助言する。</li> </ul>
	たつの市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広報誌等で、ひょうご防災リーダー講座の参加の呼びかけを実施する。</li> <li>・地域防災の推進者となる地域防災リーダーの育成を目的とした地域防災リーダー育成講座を実施する。</li> </ul>
	上郡町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ひょうご防災リーダー講座修了者を中心に防災リーダーの組織化を実施する。</li> </ul>
下流域 ブロック	相生市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ひょうご防災リーダー講座の資料を配付する等、参加の呼びかけを実施する。</li> </ul>
	赤穂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ひょうご防災リーダー講座の資料を配付する等、参加の呼びかけを実施する。</li> </ul>

## (2) 防災マップの作成・支援

県民は、過去の災害情報、避難経路、避難経路上の危険箇所、必要な防災対応等を地域住民自らの手で地図に記載する「防災マップ」を作成する。なお、防災マップの作成にあたっては、防災リーダーが中心的な役割を担うこととし、必要に応じて防災に関する経験が豊富なNPO法人等の支援を得ることも検討する。

県、市町は、研修会の開催等により、県民の防災マップ作成を支援する。

市町は、県の管理する全ての河川について、想定最大規模降雨による浸水想定区域図等が作成された場合は、それに基づく、防災マップの作成について検討、支援する。

表 6-12 計画地域の防災マップ作成状況

市町名	防災マップ作成済み自治会数
相生市	3 自治会
宍粟市	9 自治会
佐用町	131 自治会

※平成 30 年 3 月時点



写真 6-4 防災マップづくり演習の例  
(佐用町)

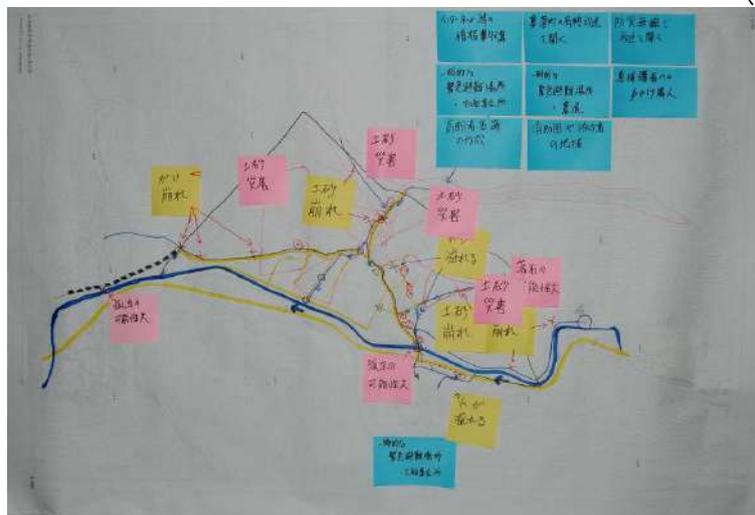


写真 6-5 佐用町防災マップの例

表 6-13 取組一覧（防災マップの作成、支援）

対象	実施主体	取組内容
全域	県 市町	・防災マップの作成を支援するため、研修会等を開催する。
	市町	・市町は、県の管理する全ての河川について、想定最大規模降雨による浸水想定区域図等が作成された場合は、それに基づく、防災マップの作成について検討、支援する。

### (3) 防災意識の継承・再構築

迅速かつ確実な避難行動を行うためには、防災文化を醸成し、防災意識の向上が必要である。そのため、県、市町は、地域住民、学校等への水災害教育を実施するとともに、関係機関と協力・連携した普及啓発活動（出前講座等）を実施する。また、地域住民の浸水被害に対する意識変化や取組みの効果を検証するため、住民アンケート等を実施する。

市町は、洪水の恐ろしさや洪水に立ち向かった先人の苦労の歴史を伝える一環として、「語り部ボランティア」の育成にも努める。

また、県は、総合治水に関する映像を制作し、小学校に配布する。

表 6-14 取組一覧（防災意識の継承・再構築）

対象	実施主体	取組内容
全域	県	・総合治水に関する映像を制作し、小学校に配布する。（新規）
	県市町	・地域住民、学校等への水災害教育を実施する。 ・出前講座等を実施する。
	市町	・「語り部ボランティア」の育成に努める。
上流域 ブロック	宍粟市	・全域の取組みを実施する。 ・防災講座の参加を呼びかけ、自主防災会、民間、高齢者対象等、要望に応じて継続して開催する。
	佐用町	・全域の取組みを実施する。 ・学校、専門家と連携し、水災害教育を実施する。
中流域 ブロック	たつの市	・全域の取組みを実施する。
	上郡町	・全域の取組みを実施する。
下流域 ブロック	相生市	・全域の取組みを実施する。
	赤穂市	・全域の取組みを実施する。 ・防火、防災座談会等により、自主防災組織や高齢者等への防災意識の啓発、知識の普及を図る。

## 6-4 浸水による被害の軽減のための体制の整備

### (1) 水防活動への支援

市町は、少子高齢化等により水防体制の弱体化が懸念されているため、災害モニター制度の活用等により情報収集に努めるとともに、河川、ため池等の巡視、点検を迅速に行える体制づくりに努める。

県、市町は、大規模な氾濫に対してもより広域的、効率的な水防活動が実施できるよう関係者の協力内容等について検討し調整する。

また、県は、広域避難に関する先行事例の周知など技術的な支援を実施する。

表 6-15 取組一覧（水防活動への支援）

対象	実施主体	取組内容
全域	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>水防活動について関係者の協力内容等を検討し調整する。</li> <li>広域避難に関する先行事例の周知など技術的な支援を実施する。(新規)</li> </ul>
	県市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>大規模氾濫に対して、より広域的・効率的に水防活動が実施できるように検討する。</li> </ul>
	市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>水防活動について関係者の協力内容等を検討し調整する。</li> <li>災害モニター制度の活用等により情報収集に努める。</li> <li>河川、ため池等の巡視、点検を迅速に行える体制づくりに努める。</li> </ul>
上流域ブロック	宍粟市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>自主防災会の購入した資器材に対して、補助事業を実施する。</li> </ul>
中流域ブロック	佐用町	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>災害モニター制度による情報収集を実施する。</li> <li>自主防災組織活動に係る補助制度を実施し、自主防災組織ごとの訓練や資機材購入について、支援、助言する。</li> <li>備蓄倉庫へ器具を購入し保管する。</li> <li>町内各所に土嚢用ダストを分散設置する。</li> </ul>
	たつの市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>水防訓練により土嚢を作成し、各地区に配布する。</li> <li>備蓄倉庫へ器具を購入し保管する。</li> <li>備蓄倉庫が設置されていない小学校に備蓄倉庫を設置する。(新規)</li> </ul>
	上郡町	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>水防訓練により土嚢を作成し、各地区に配布する。</li> <li>自主防災組織の購入した資器材に対して、購入の補助事業を実施する。</li> </ul>
下流域ブロック	相生市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> </ul>
	赤穂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>水防訓練により土嚢を作成し、各地区に配布する。</li> <li>土木建設業者との応援協定に基づく水防協力体制を確認する。</li> </ul>

## (2) 共助の取組みの推進

市町は、計画地域の大部分が超高齢社会<sup>※</sup>であることや、豪雨時や夜間といった状況下での避難も考慮し、水害リスク情報を踏まえて避難場所、避難経路を検討するとともに、一律に指定避難所へ避難するのではなく垂直方向の避難（建物の上層階への避難等）や状況に応じた避難方法も検討する。さらに、市町は災害時にも避難経路がわかりやすい案内板等の設置に努める。また、ハザードマップ等を活用し、水害発生時に要配慮者が円滑に避難できるよう、地区内で住民同士が助け合う取組みの推進に努めるとともに、要配慮者利用施設における避難確保計画の作成を促し、避難訓練を支援する。

県、市町は、要介護者に対応可能な避難誘導方法について検討する。

また、県は、市町の避難所の管理・運営に関する対策の充実や災害時に要援護者を支援するマニュアル作成を支援する。

※超高齢社会：高齢化率（65歳以上の占める割合）が24%を超える社会。

表 6-16 市町別 65 才以上の割合

市 町	65 歳以上の割合 (%)
相生市	34.5
赤穂市	30.2
上郡町	34.4
佐用町	38.2
たつの市	28.3
宍粟市	32.1

出典：平成 27 年国勢調査

表 6-17 取組一覧（共助）

対象	実施主体	取組内容
全域	県	・市町の避難所の管理・運営に関する対策の充実や災害時に要援護者を支援するマニュアル作成を支援する。（新規）
	県市町	・要介護者に対応可能な避難誘導方法について検討する。（新規）
	市町	・要介護者に対応可能な避難誘導について検討する。（新規） ・水害リスク情報を踏まえて避難場所及び避難経路を検討する。（新規） ・避難経路がわかりやすい案内板等の設置に努める。 ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進と訓練を支援する。（新規）
	県民	・地区内で住民同士が助け合う取組みを推進する。（新規）
	要配慮者利用施設管理者	・避難確保計画の作成を促し、避難訓練を実施する。（新規）
上流域ブロック	宍粟市	・災害時の要配慮者対策への備えとして、市をはじめ自主防災組織、消防団等が担う支援対策、情報伝達体制の整備、個別の避難支援計画等、市の避難支援プランを作成する。 ・避難行動要支援者名簿の更新を実施する。
中流域ブロック	佐用町	・避難路や集合場所、緊急的な避難先（一時避難所）など避難のあり方について各自治会と検討する。 ・「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」を策定し、周知する。 ・避難行動要支援者名簿の更新を実施する。 ・災害時避難行動要支援者の避難支援として、避難支援プランに基づき、個別計画作成し、自治会・民生委員等と協力して避難支援ができる準備を促進する。 ・自主防災組織活動に係る補助制度を実施し、自主防災組織ごとの訓練や資機材購入について、支援、助言する。 ・町の指定避難所 10 箇所に避難所表示板を設置する。 ・集落が決定する一時避難所を示す表示板を設置する。 ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成を促し、避難訓練を支援する。
	たつの市	・避難行動要支援者マニュアルに基づき、避難行動要支援者名簿等を作成し、自主防災組織、民生委員と情報を共有する。
	上郡町	・全域の取組と同様 ・避難行動要支援者名簿の更新を実施する。
	相生市	・避難行動要支援者名簿の更新を実施する。
下流域ブロック	赤穂市	・避難行動要支援者名簿の更新を実施する。 ・要配慮者利用施設における避難確保計画を策定支援するとともに、情報伝達体制を確立する。

### (3) 協定締結に関する取組

行政だけでは、大規模災害発生直後の対応、早期復旧は困難であり、民間事業者の協力が必要不可欠である。したがって、市町は、必要となる民間事業者等との連携体制の構築に努める。

表 6-18 取組一覧（民間事業者との協定締結）

対象	実施主体	取組内容
全域	市町	・必要となる民間事業者等と協定締結を推進する。

## 6-5 訓練の実施

県、市町、防災関係機関、ライフライン関係機関で構成する「水防連絡会」において、水防に関する情報共有、連絡強化に努めるとともに、水防訓練を実施する。

さらに、大規模洪水時（堤防破堤やゲリラ豪雨による内水浸水等）を想定した実践的な演習を行うとともに、県民や防災関係機関と連携して水防訓練等を実施する。

表 6-19 取組一覧（訓練の実施）

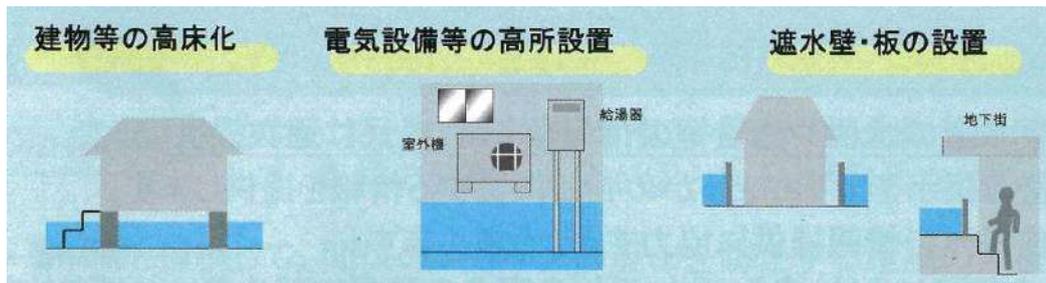
対象	実施主体	取組内容
全域	県市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>「水防連絡会」において、水防に関する情報共有、連絡強化に努める。</li> <li>防災関係機関と連携して水防訓練を実施する。</li> </ul>
	市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>排水計画に基づく排水訓練を実施する。（新規）</li> </ul>
上流域ブロック	宍粟市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>消防、警察と合同で水防工法訓練を実施する。</li> <li>各地域の防災訓練時に、水防工法訓練等を実施する。</li> </ul>
	佐用町	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>自主防災組織や地域づくり協議会等と連携して訓練を実施する。</li> <li>災害対策本部運営訓練を実施する。</li> </ul>
中流域ブロック	たつの市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>自主防災組織等と連携して訓練を実施する。</li> <li>地域連携防災訓練を実施する。</li> </ul>
	上郡町	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>各地区と合同で総合防災訓練を実施する。</li> <li>職員による水防工法訓練を実施する。</li> </ul>
	相生市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>自主防災組織等と連携して訓練を実施する。</li> </ul>
下流域ブロック	赤穂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域の取組みを実施する。</li> <li>消防と合同で水防工法等訓練を実施する。</li> <li>自主防災組織等と連携して避難訓練を実施する。</li> </ul>

## 6-6 建物等の耐水機能

県民は、自宅周辺の地形状況や市町から配布されるハザードマップ等を確認し、自宅等が浸水する危険性のある場合は、「建物等の耐水機能に係る指針」（平成 24 年 5 月, 兵庫県）に基づき、敷地の嵩上げ、遮水壁の設置、電気設備の高所設置等の耐水機能を備えるよう、努める。

県、市町は、地域防災計画に定める防災拠点施設、避難所、ポンプ施設等の公共施設が浸水の危険性のある場合は、耐水対策の必要性を検討し、実施する。

なお、県は、計画地域における減災対策に特に必要と認める場合は、所有者等の同意を得た上で、指定耐水施設に指定する。



出典：兵庫県総合治水パンフレット

図 6-7 耐水機能の主な例

表 6-20 建物等の耐水機能を備えるための取組一覧

対象	実施主体	取組内容
全域	県	・計画地域の減災対策に特に必要と認める場合は、所有者等の同意を得た上で、指定耐水施設として指定する。
	県市町	・地域防災計画に定める防災拠点施設、避難所、ポンプ施設等の公共施設が浸水の危険性のある場合は、耐水対策の必要性を検討し、実施する。
	建物所有者 建物管理者	・建物の耐水機能を維持する。
	県民	・自宅等に耐水機能を備えるよう努める。
上流域 ブロック	宍粟市	・耐水機能の配備について検討する。
	佐用町	・全域の取組みを実施する。 ・防災拠点となる公共施設では、継続的に電気設備を高所に設置する。
中流域 ブロック	たつの市	・全域の取組みを実施する。 ・耐水機能の配備について検討する。
	上郡町	・全域の取組みを実施する。
	相生市	・全域の取組みを実施する。
下流域 ブロック	赤穂市	・全域の取組みを実施する。 ・防災拠点となる公共施設の新規整備では、電気設備を高所に設置する。

## 6-7. 浸水による被害からの早期の生活の再建

阪神・淡路大震災の経験と教訓から創設された「フェニックス共済（兵庫県住宅再建共済制度）」は、自然災害で被災した住宅や家財の再建を支援する共済制度である。

計画地域の加入率は、県全体（9.5%）と比較して、比較的高い状況となっており、県、市町は、引き続き、県民が被災した場合でも、早期に生活が再建できるよう、「フェニックス共済」への加入促進に努める。

図 6-10 パンフレット

表 6-21 加入状況

区分	住宅再建共済制度		家財再建共済制度	
	加入戸数 (戸)	加入率 (%)	加入戸数 (戸)	加入率 (%)
相生市	1,676	15.7%	439	3.9%
赤穂市	1,824	11.8%	627	3.9%
上郡町	762	13.8%	271	4.6%
佐用町	1,874	31.7%	740	11.8%
宍粟市	2,415	20.8%	780	6.2%
たつの市	4,948	21.2%	1,367	5.7%
西播磨地域	14,930	18.2%	4,666	5.4%
全県	168,225	9.5%	52,500	2.6%

(H29. 10. 31 現在)

表 6-22 取組一覧（浸水による被害からの早期生活再建）

対象	実施主体	取組内容
全域	県市町	・「フェニックス共済（兵庫県住宅再建共済制度）」の加入促進に努める。

## 7. 環境の保全と創造への配慮

### 7-1 河川環境に配慮した河道改修や連続性の確保

千種川は、豊かな河畔林や河川特有の植生が多く生育しており、小動物や鳥類、魚類等の生息・生育の場となっている。そのため、河床掘削や河道拡幅においては、生態系にとって重要な河畔林や河川植生を保全するよう努めるとともに、改変する場合にも、表土の再利用や段階的な施工等を実施することで、河川植生が早期に回復するように配慮する。

また、河川改修にあたっては、瀬や淵の保全再生を図るとともに、河川内の巨石をできる限り残置し、魚類等の生息に配慮する。さらに、魚類等の生息分布域の拡大と河川の連続性を回復するために、効果の高い横断工作物、魚道等を整備するとともに、本川とワンド・たまりの連続性に配慮した河川整備を行う。

### 7-2 参画と協働による川づくり

地域の子どもたちや住民と、千種川の自然環境、歴史、文化等を学べる機会づくりを地域と協働で実施するよう、努める。

### 7-3 森林環境の保全

森林は流出抑制機能や保水機能を有するだけでなく、生物多様性保全機能、地球環境保全機能、物質生産機能、快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能、文化機能等の多面的機能を有する。流域対策としての森林の整備や保全を推進することにより、多面的機能を有する森林環境を保全する。

### 7-4 水田・ため池環境の保全

計画地域の水田やため池は、化学肥料や農薬の使用を制限した環境創造型農業の普及が進められているほか、圃場整備やため池改修にあたっては、生態系や景観等の環境との調和への配慮が義務づけられている。また、ため池は、クリーンキャンペーン等を通じて管理者や地域住民による環境保全活動が行われている。流域対策を実施する際にはこれらの取組みを踏まえ、水田、ため池の自然環境や景観保全に配慮する。

## 8. 総合治水を推進するにあたって必要な事項

### 8-1 県民相互の連携

県民は、勉強会の開催、各戸貯留の導入等、総合治水に関わる自主的な活動を推進するよう努める。国、県、市町は、県民の取組みが推進するよう支援する。

### 8-2 関係者相互の連携

総合治水の推進には、河川、下水道、水田、ため池、森林等の多くの管理者が協力して取り組む必要があるため、推進協議会等を活用して関係者相互の連携を図る。

### 8-3 財源の確保

県、市町は、補助金等の有利な財源の確保に努めるとともに、県民の雨水貯留浸透対策等の取組みを促進するための財政的支援等について、検討する。

### 8-4 計画の見直し

推進協議会は、本推進計画の各種取組みの進捗状況、効果検証、地域のニーズを踏まえ、本推進計画を適宜見直す。

### 8-5 モデル地区

総合治水の推進には、各主体が総合治水に関する取組みを十分に理解するとともに、県民や関係者の連携が重要である。

このため、計画地域内にモデル地区を設定し、集中的に対策を実施することで、早期に効果を発現させるとともに、先導的な取組内容や効果を情報発信することで、計画地域全体に総合治水に関する取組みへの理解を深めていくことにする。

モデル地区は、過去に大きな浸水被害を受けるなど、浸水の危険性が高い地区で、その取組みが他の地区のモデルとなる地区から、①相生市千尋地区、②佐用町佐用地区、③赤穂市街地地区を選定する。

## 9. モデル地区での取組み

### 9-1. 相生市千尋地区（流域対策、減災対策）

#### (1) 地区の概要

相生市千尋地区は、平成24年7月の集中豪雨により浸水被害が発生した地区で、相生市が下水道整備を推進している。この対策により、浸水範囲の縮小等の効果が見込まれるものの、なお内水被害が発生する危険性が高いため、総合治水による対策が必要な地区である。特に、高潮時は佐方ポンプ場による排水となるため、ポンプの排水能力以上の雨水が流入した場合には、低地の住宅地が浸水する危険性がある。

このような背景の下、校庭貯留やため池貯留による流域対策や、防災対策ワークショップ、出前講座、自主防災組織による避難訓練等による減災対策を実施することにより、浸水被害の軽減を図る。

表 9-1 取組一覧（相生市千尋地区）

対策区分	実施主体	取組内容
流域対策	県	・校庭貯留を実施する。（相生産業高等学校）
	相生市	・ため池貯留を実施する。（新池）
減災対策	県 相生市	・防災対策ワークショップ等を開催する。 ・防災教育の出前講座を実施する。 ・自主防災組織による避難訓練の実施を支援する。 ・フェニックス共済の加入促進に努める。
	相生市	・防災行政無線により、住民に情報を伝達する。
	県民	・自主防災組織による避難訓練を実施する。 ・フェニックス共済の加入に努める。



図 9-1 取組概要 (相生市千尋地区)

※実施内容、範囲は、今後変更する可能性有

## 9-2. 佐用町佐用地区（流域対策）

佐用町佐用地区は、佐用町の中心部に位置し、町役場等の公共施設、大型ショッピングセンター、多くの家屋等が存在している。

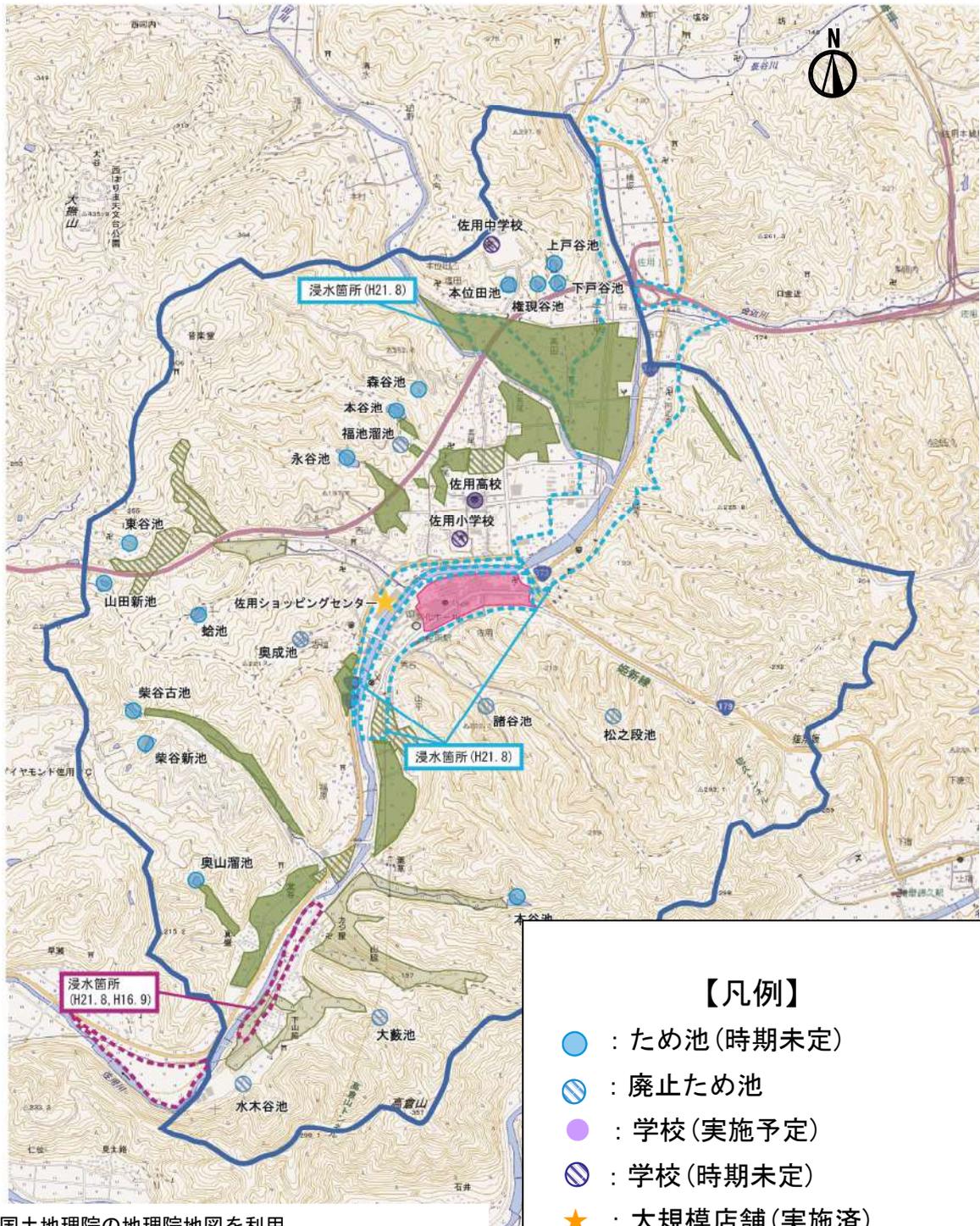
平成 21 年の台風第 9 号の降雨により甚大な被害を受けた地区であり、緊急河道対策等を実施し、河川の安全率が大きく向上した。

しかし、平成 21 年と同規模の降雨が発生した場合に、なお一部の箇所で浸水被害が発生する危険性があることや、左岸側の町役場周辺は、河川堤防よりも地盤が低いため、内水被害の発生も予想されることから、総合治水による対策が必要な地区である。

このような背景の下、校庭貯留、ため池貯留、各戸貯留、水田貯留等による流域対策を実施することにより、浸水被害の軽減を図る。

表 9-2 取組一覧（佐用町佐用地区）

対策区分	実施主体	取組内容
流域対策	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・校庭貯留を実施する。（佐用高等学校）</li> <li>・ため池貯留を実施する。</li> <li>・水田貯留について、せき板の無料配布や普及啓発活動を実施する。</li> </ul>
	佐用町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ため池貯留を実施する。</li> <li>・水田貯留について、せき板の無料配布や普及啓発活動を実施する。</li> <li>・各戸貯留助成制度を検討する。</li> </ul>
	県民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ため池での治水容量の確保に努める。</li> <li>・水田貯留の実施に努める。</li> </ul>
	大規模施設所有者等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・店舗駐車場等での雨水貯留を実施する。</li> </ul>



※国土地理院の地理院地図を利用

**【凡例】**

- : ため池(時期未定)
- ⊗ : 廃止ため池
- : 学校(実施予定)
- ⊗ : 学校(時期未定)
- ★ : 大規模店舗(実施済)
- : 田んぼダム(実施済)
- : 田んぼダム(実施予定)
- : 田んぼダム(時期未定)
- : 住宅

図 9-2 取組概要 (佐用町佐用地区)

※実施内容、範囲は、今後変更する可能性有

### 9-3. 赤穂市街地地区（減災対策）

赤穂市街地地区は、赤穂市の中心部に位置し、市役所等の公共施設、大型ショッピングセンター、多くの家屋等が存在している。

この赤穂市街地地区を流下する千種川は、河川整備計画に基づき、年超過確率1/17規模の洪水を安全に流下させるよう河川改修が進められているが、千種川の氾濫原に位置している赤穂市街地は、昭和51年9月、平成16年9月、平成21年8月等と同規模の降雨が発生した場合には、堤防の決壊により、甚大な浸水被害発生の危険性がある。さらに、高層の建物が少ないため、安全な避難所の確保、迅速・的確な避難誘導が課題となっている。また、昭和51年台風第17号以降、大きな浸水被害に見舞われていないため、水害に対する意識の低下も懸念されていることから、総合治水による対策が必要な地区である。

このような背景の下、防災マップの作成、想定浸水深を明示する看板の設置、大規模水防訓練の実施等による減災対策を実施することにより、浸水被害の軽減を図る。

表 9-3 取組一覧（赤穂市街地地区）

対策区分	実施主体	取組内容
減災対策	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>CGハザードマップの普及、啓発に取り組む。</li> <li>「ひょうご防災ネット」により気象情報、避難情報等を住民に直接配信する。</li> <li>模型実験により総合治水を周知する。</li> </ul>
	県 赤穂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>CGハザードマップの普及、啓発に取り組む。</li> <li>「ひょうご防災ネット」により気象情報、避難情報等を住民に直接配信する。</li> <li>防災リーダー講座、防災教育出前講座を開催する。</li> <li>自主防災組織での防災マップ作成を支援する。</li> <li>自主防災組織での災害時要援護者支援訓練等の取組みを支援する。</li> <li>大規模総合防災訓練を実施する。</li> <li>フェニックス共済の加入促進に努める。</li> </ul>
	赤穂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハザードマップを周知する。</li> <li>超高密度気象観測システムを活用する。</li> <li>職員により河川水位を監視する。</li> <li>防災行政無線の整備、活用により住民への情報伝達をする。</li> <li>防災拠点施設、避難所施設の耐水対策を実施する。</li> <li>地域防災拠点(小学校等)防災備蓄倉庫を整備する。</li> <li>地域防災計画に基づく応援要請体制を整備する。</li> </ul>
	県民	<ul style="list-style-type: none"> <li>「防災リーダー講座」の受講に努める。</li> <li>自主防災組織での防災マップ作成に努める。</li> <li>自主防災組織の強化に努める。</li> </ul>



図 9-3 取組概要（赤穂市街地地区）

※モデル地区の範囲  
 高雄橋下流の浸水想定区域  
 （上図の   の区域）

※実施内容、範囲は、今後変更する可能性有

## 10. 指定施設の選定

### 10-1 流域対策の指定候補施設

流域対策の指定施設とは、雨水貯留の取組みの実効性を担保するため、その規模や下流の浸水被害の発生状況等から、計画地域の流域対策に特に必要と認める施設を、所有者の同意を得た上で、県が指定するものである。あわせて、既に貯留効果を発揮している施設についても、その機能の保全を図るため、指定候補施設として選定する。指定されると、所有者等には、雨水貯留機能の適切な維持管理が義務づけられる。

指定施設の基本的な選定フローを図 10-1、そのフローに基づき選定した指定候補施設を表 10-1 に示す。

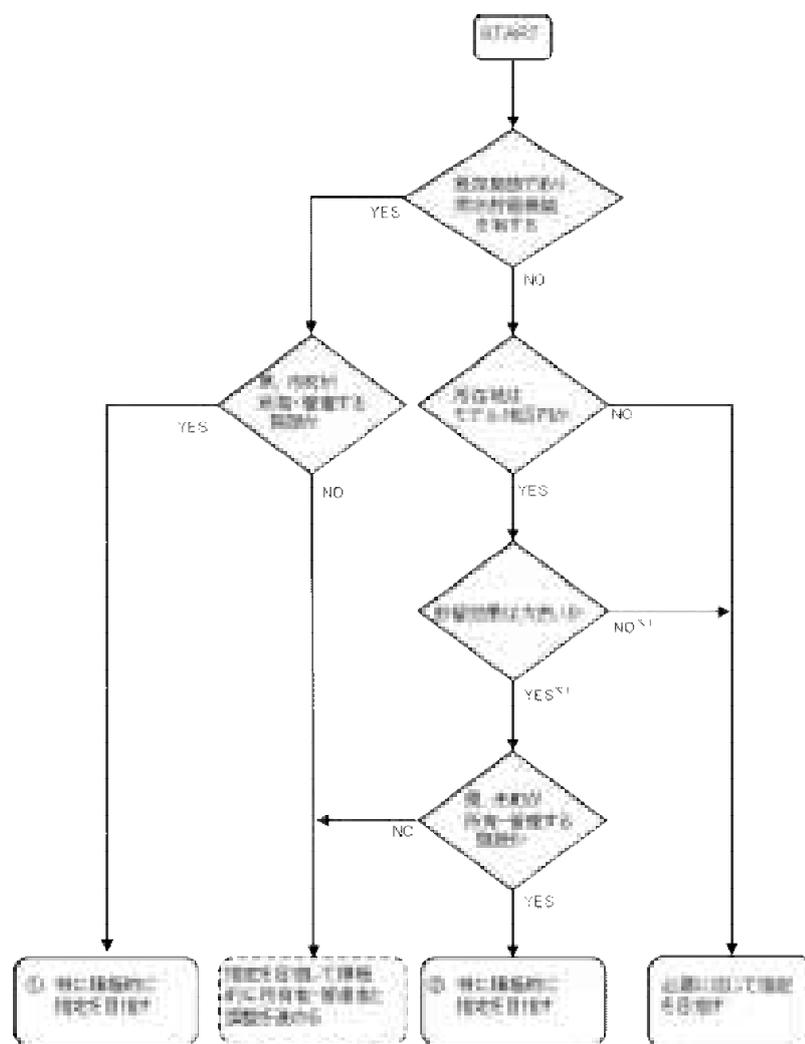


図 10-1 選定フロー（流域対策の指定施設）

※1 必要と判断する基準：施設の集水面積や敷地面積が 10,000m<sup>2</sup> 以上で、周辺地域の地形、土地利用等を考慮し貯留による雨水貯留機能が見込める場合

表 10-1 指定候補施設一覧（流域対策）

（平成 30 年 3 月現在）

分類		指定候補施設名	所有者(管理者)	内容
① 既存施設	調整池	上郡町廃棄物処理場調整池	上郡町	既存施設の保全
		フラワーガーデン調整池		
		奥地区公営墓地調整池		
		山野里中池（工業団地）		
		上郡中学校調整池		
		上月中学校調整池	佐用町	
		住宅用地造成調整池（本位田甲）		
		秀谷調整池		
		長谷調整池（中国横断自動車道）		
		調整池（残土処分場：枇杷ノ谷）	県	
		カチジ調整池		
		下筋原調整池		
		二の谷調整池		
		角亀調整池		
		西山調整池		
東山調整池				
② モデル地区	雨水貯留浸透施設	佐用高等学校	県	流出防止壁の設置
		相生産業高等学校		

## 10-2. 耐水施設の指定候補施設

耐水施設の指定施設とは、耐水機能を備えることが、計画地域の減災対策に特に必要と認める施設を、所有者の同意を得た上で、県が指定するものである。指定されると、所有者等には、耐水機能の適切な維持管理が義務づけられる。指定はハザードマップで浸水が想定されている地域に存在しており、過去に浸水被害があった地域の防災拠点や避難所を対象としている。

指定施設の基本的な選定フローを図 10-2、そのフローに基づき選定した指定候補施設を表 10-2 に示す。

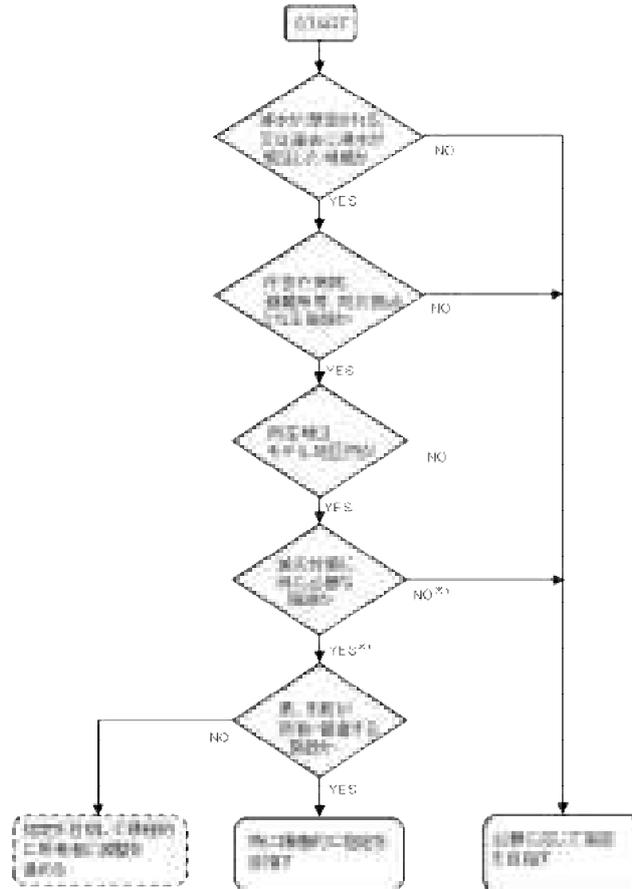


図 10-2 選定フロー（耐水施設）

※1 特に必要と判断する基準：防災拠点となる庁舎、警察署、消防署  
水害時に避難する収容人数 1,000 名以上の避難所

表 10-2 指定候補施設一覧（耐水施設）

（平成 30 年 3 月現在）

分類	指定候補施設名	所有者 (管理者)	内容
指定耐水施設	赤穂高等学校	県	

## 改定履歴

改定年月	主な改定内容
計画策定： 平成 25 年 3 月	—
第 1 回改定： 平成 29 年 3 月	● 中間見直し ・ モデル地区の取組の見直し
第 2 回改定： 平成 30 年 3 月	・ 各種データの更新 ・ 水防災意識社会再構築に向けた緊急行動計画の取組の追加 ・ 中上流部における緊急的な取組の追加
第 3 回改定： 令和 3 年 3 月	河川対策アクションプログラムに基づく事前防災対策の推進等を追記