

中播磨（市川流域圏） 地域総合治水推進計画

（本編・案）

見え消し版

令和 7 年 3 月

兵 庫 県

はじめに

【改定の趣旨】

兵庫県では、~~局地的豪雨などによる浸水被害を軽減するため、平成24年4月1日に施行された~~総合治水条例（平成24年4月1日施行）に基づき、局地的豪雨などによる浸水被害を軽減する「総合治水」に、県民総意で取り組んでいます。総合治水とは、「河川下水道対策」に加えて、河川や水路への雨水の流出を抑制するための「流域対策」、河川等から洪水が溢れた場合でも被害を軽減するための「減災対策」を組み合わせた「総合治水」に、~~県民総意で取り組んでいます。~~取組です。

~~また、本計画は、地域住民、学識者、国、関係市町等からなる「中播磨（市川流域圏）地域総合治水推進協議会」の意見を踏まえ、平成26年3月に策定し総合治水の取組を計画的かつ着実に推進しています。~~

~~このような中、平成27年9月関東・東北豪雨災害を踏まえ、国土交通省から「水防災意識社会 再構築ビジョン*」が示され、国が管理する一級河川については、国や沿川市町村等と協働で減災対策協議会が設立され、目標や取組方針が決定されたところ。~~

~~さらに、平成28年8月以降に相次いで発生した台風による豪雨災害では、中小河川においても甚大な被害が発生しており、このような状況に鑑みると県管理河川においても水害から命を守る「水防災意識社会」の再構築に向けた取組の加速が求められています。~~

~~これらを踏まえ、国土交通省から示された「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を進めるとともに、総合治水条例施行から5年の節目かつ本地域の計画期間の概ね中間年に当たるため、総合治水対策の効果検証、各取組の進捗状況、地域ニーズへの対応等を踏まえた計画の中間見直しを行いました。~~

一方、地球温暖化等の気候変動の影響により、全国各地で毎年のように豪雨災害による被害がもたらされており、今後、更なる災害の激甚化、頻発化が予測される中、更なる「総合治水」の推進が求められています。

市川流域圏では、平成26年3月に「中播磨（市川流域圏）地域総合治水推進計画」を策定し、計画にもとづく取組を進めてきました。この度、計画策定から10年を迎えるにあたり、これまでの実績、課題を整理するとともに、総合治水をより一層推進するべく計画を改定します。

なお、本計画は「躍動する兵庫」の実現に向け、「ひょうごビジョン2050」に描く「活動を支える確かな基盤」をめざした総合治水を推進するための計画とします。

地域総合治水推進計画 目次

1. 計画地域の概要	1
1-1. 計画地域の概要	1
1-2. 計画地域の課題	3
(1) 河川下水道対策	3
(2) 流域対策	3
(3) 減災対策	3
2. 総合治水の基本的な目標	4
2-1. 計画地域	4
2-2. 計画期間	4
2-3. 基本目標	4
3. 総合治水の推進に関する基本的な方針	6
3-1. 全般	6
3-2. 河川下水道対策	6
(1) 河川対策	7
(2) 下水道対策	8
3-3. 流域対策	9
(1) 地区に応じた対策	10
(2) 対策の積み上げ	10
3-4. 減災対策	11
3-5. 特定都市河川の指定による総合的な浸水被害対策の推進	12
4. 河川下水道対策	14
4-1. 河川の整備及び維持	14
(1) 河川整備計画等に基づく計画的な取組	17
(2) 中上流部における緊急的な取組	22
4-2. 下水道の整備及び維持	22
5. 流域対策	23
5-1. 調整池の設置及び保全	23
(1) 重要調整池	23
(2) 指定調整池の指定	23
5-2. 土地等の雨水貯留浸透機能	26
(1) 校庭、公園、駐車場その他広い土地を利用した施設	26
(2) 庁舎、病院、体育館その他大規模な建物又は工作物	31
(3) ため池	34
(4) 水田	38
(5) 住宅、店舗その他の小規模な建物又は工作物	42
5-3. 利水ダムにおける貯水施設の雨水貯留容量の確保	45
5-4. ポンプ施設との調整	49
5-5. 遊水機能の維持	50
5-6. 森林の整備及び保全	51
5-7. (参考) 山地防災・土砂災害対策	55

6. 減災対策	56
6-1. 浸水が想定される区域の指定	56
(1) 浸水想定区域図の作成	58
(2) ハザードマップの作成・配布	59
(3) 災害を伝える～まるごと・まちごとハザードマップ	60
6-2. 県民の情報の把握	61
6-3. 浸水による被害の発生に係る情報の伝達	61
(1) ④ 雨量・水位情報および河川監視画像	63
(2) ③ 洪水予報	73
(3) ④ 氾濫予測システム	74
(4) ⑤ 道路アンダーパス部の浸水情報	75
(5) ⑥ 「ひょうご防災ネット ⁵⁾ 」による情報発信	77
(6) ワンコイン浸水センサ	78
(7) DXを活用した河川モニタリングの導入	79
6-4. 浸水による被害の軽減に関する学習	81
(1) 自主防災組織の結成推進や活性化	81
(2) 防災マップの活用等	84
6-5. 浸水による被害の軽減のための体制の整備	91
(1) 水防活動等への支援	91
(2) 円滑な避難体制の整備	93
(3) 協定締結に関する取組	96
6-6. 訓練の実施	98
6-7. 建物等の耐水機能	100
6-8. 浸水による被害からの早期の生活の再建	102
7. 環境の保全と創造への配慮	103
7-1. 河川環境に配慮した河道改修や連続性の確保	103
7-2. 参画と協働による川づくり	104
7-3. 森林環境の保全	104
7-4. 水田・ため池環境の保全	104
8. 総合治水を推進するにあたって必要な事項	105
8-1. 県民相互の連携	105
8-2. 関係者相互の連携	105
8-3. 財源の確保	105
8-4. 計画の見直し	105

1. 計画地域の概要

1-1. 計画地域の概要

中播磨地域（市川流域圏）（以下、「計画地域」という）は、天川流域、西浜川流域、八家川流域、市川流域、野田川流域、船場川流域、夢前川流域、汐入川流域、大津茂川流域等で構成され、主に姫路市、高砂市、朝来市、市川町、福崎町、太子町、神河町の3市4町にまたがる地域であり、総人口約60.1万人(令和2年現在)、面積は、約891km²で県土全体の10.6%を占めている。

計画対象河川一覧

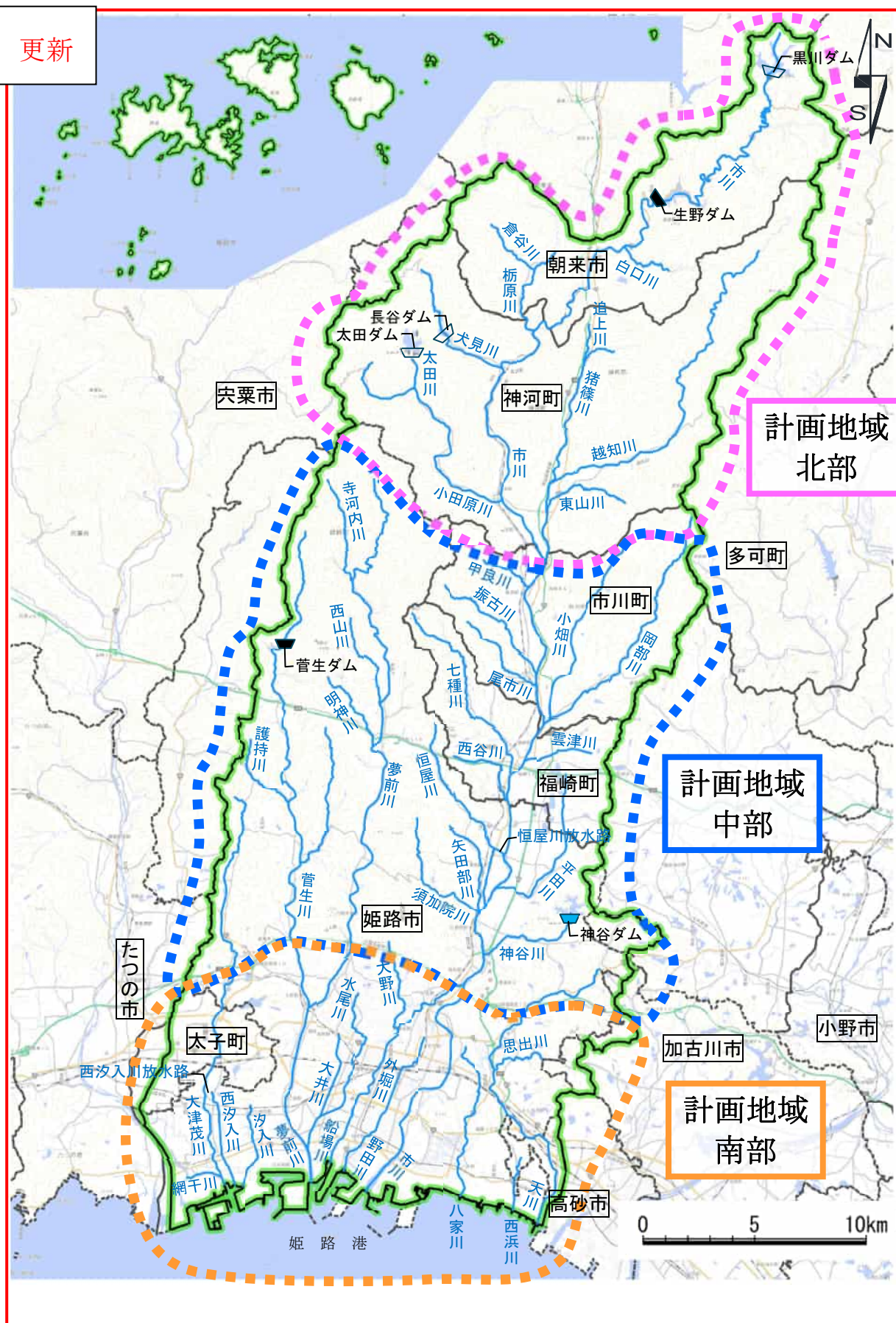
水系	対象河川	法河川 延長 (km)	流域面積 (km ²) ※1	関係市町 ※2
	河 川			
天川	天川 (あまかわ)	18.720	50.3	姫路市 高砂市 (加古川市) (加西市)
	思出川 (おもいでがわ)	3.233		
西浜川	西浜川 (にしはまがわ)	1.941	4.7	姫路市 高砂市
八家川	八家川 (やかがわ)	4.480	12.8	姫路市
市川	市川 (いちかわ)	77.554	506	姫路市 福崎町 市川町 神河町 朝来市
	神谷川 (こたにがわ)	5.295		
	須加院川 (すかいんがわ)	5.160		
	恒屋川 (つねやがわ)	9.190		
	恒屋川放水路 (つねやがわほうすいろ)	0.533		
	矢田部川 (やたべがわ)	3.690		
	平田川 (ひらたがわ)	7.840		
	西谷川 (にしにがわ)	2.900		
	七種川 (なぐさがわ)	6.682		
	雲津川 (くもづがわ)	3.020		
	岡部川 (おかべがわ)	11.235		
	小畑川 (おぼたがわ)	5.045		
	尾市川 (おいちがわ)	1.875		
	振古川 (ふりこがわ)	4.355		
	振古川放水路 (ふりこがわほうすいろ)	0.173		
	甲良川 (こうらがわ)	1.590		
	越知川 (おちがわ)	22.460		
	東山川 (ひがしやまがわ)	2.090		
	猪篠川 (いざさがわ)	8.082		
	追上川 (おいあげがわ)	2.650		
	小田原川 (おだわらがわ)	12.100		
	太田川 (おおたがわ)	5.315		
	犬見川 (いぬみがわ)	6.921		
	栃原川 (とちはらがわ)	5.709		
	倉谷川 (くらたにがわ)	1.487		
	白口川 (しらくちがわ)	3.695		
	油谷川 (あぶらたにがわ)	1.386		
野田川	野田川 (のだがわ)	3.635	7.1	姫路市
	外堀川 (そとほりがわ)	2.663		
船場川	船場川 (せんばがわ)	11.572	18.2	姫路市
	大野川 (おおのがわ)	3.948		
夢前川	夢前川 (ゆめさきがわ)	39.667	202	姫路市
	水尾川 (みずおがわ)	8.850		
	大井川 (おおいがわ)	4.000		
	菅生川 (すごうがわ)	24.738		
	坪川 (つぼがわ)	5.180		
	護持川 (ごじがわ)	3.258		
	明神川 (みょうじんがわ)	3.483		
	西山川 (にしやまがわ)	2.443		
	寺河内川 (てらこうちがわ)	3.796		
汐入川	汐入川 (しおいりがわ)	3.380	6.4	姫路市
大津茂川	大津茂川 (おおつもがわ)	18.608	54.3	姫路市 太子町 (たつの市)
	西汐入川放水路 (にししおいりがわほうすいろ)	0.323		
	西汐入川 (にししおいりがわ)	5.118		
	網干川 (あぼしがわ)	1.566		

※1：100km²以上は、整数止め、100km²未満は小数第1位で表示

計画地域には、河川流域以外に、海への直接流域が含まれる

※2：法定河川区間が含まれている市町（ ）書きは、流域のみで法定河川は含まれていない市

更新



計画地域区域図

1-2. 計画地域の課題

(1) 河川下水道対策

- ・河川下水道対策は、県の河川整備計画や市町の下水道計画等に基づいて着実に進めており、今後も計画的に整備を進める必要がある。
- ・近年、開発や都市化の進行、局地的豪雨の多頻度化により、ハード対策だけでは対応が困難となっている。
- ・河川管理施設等の老朽化が進行しており、計画的に修繕・更新を進める必要がある。
- ・河川整備による治水効果を維持するため、河道内の維持管理を適切に行う必要がある。

(2) 流域対策

- ・中播磨地域は山林が多くを占める北部と農地や市街地が多くを占める南部で地形特性が異なるため、北部では山間地における対策、南部では市街地における対策が求められている。
- ・公共施設の改修や新設計画がある箇所では、流域対策を合わせて実施するなどの工夫に努める必要がある。
- ・手入れ不足等により森林が有する保水力の低下に留意する必要がある。

(3) 減災対策

- ・県管理河川の想定最大規模の降雨に係る浸水想定区域図について平成 29 年度から県で順次作成を進め、市町ではハザードマップは完成しているため、浸水情報等の周知・普及に努める必要がある。
- ・ハザードマップ等を踏まえ電気設備等の高所設置等、今後も継続的に取り組む必要がある。
- ・進展する DX を活用し、防災情報（ハザードマップ、防災マップ、避難情報）提供など、より分かりやすい情報発信に努める必要がある。
- ・各家庭で実施できる浸水対策技術の活用や新しい防災技術の導入に留意する必要がある。

2. 総合治水の基本的な目標

2-1. 計画地域

計画の地域は、姫路市、高砂市、朝来市、市川町、福崎町、太子町、神河町にまたがる天川流域、西浜川流域、八家川流域、市川流域、野田川流域、船場川流域、夢前川流域、汐入川流域、大津茂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

計画の期間は、~~平成 25 年度から~~概ね 10 年間とする。

総合治水は、浸水被害軽減を目指して、多様な主体が連携して、多岐にわたる取組を継続するものであることから、概ね 10 年後を見据えて、共通の認識を持って取り組むこととする。

なお、本計画に位置付ける取組は、策定（見直し）時点で関係者間の調整が整っているなど記述可能なものに限られており、総合治水を推進していくためには、各主体が計画期間に推進する取組みを充実させる必要がある。

このため、本計画については、取組の進捗状況や災害の発生状況、社会情勢の変化等を勘案して、適宜見直すこととする。

2-3. 基本目標

計画地域では、人的被害の回避又は軽減並びに県民生活及び社会経済活動への深刻なダメージを回避するため、下記の対策を組み合わせた「総合治水」を推進する。

■ ながす：河川下水道対策

県及び市町は、策定から概ね 30 年の計画期間の河川整備計画¹⁾に位置付けられた計画に対して、本計画の計画期間で実施し得る整備を着実に進めることを目標として、河道改修や洪水調節施設の整備を行うとともに、適切な維持管理として、緊急的な対策や修繕工事を適宜実施する。

市町は、それぞれの下水道計画に基づき、本計画の計画期間で実施し得る整備を着実に進めることを目標として、下水道整備を行うとともに、適切な維持管理を行う。

1) 河川整備計画：河川の整備が河川整備基本方針に沿って計画的に行われることとなる河川の区間について、地方公共団体や地域住民の意見を反映し、概ね 20～30 年の間に実施する河川工事、河川の維持の両面にわたり河川整備の全体像を定めるもの。

■ 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、市町及び県民は、河川、下水道や水路等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、浸水被害が頻発している地域を中心に、計画地域内のそれぞれの地域に応じた流域対策を実施する。

~~また、計画地域では、すでに校庭貯留等の整備を実施していることから、今後はこうした先導的な取組事例をトップランナーとして各地区への取組を拡大していく。~~

流域対策の実施にあたっては、森林整備、ため池貯留、調整池整備等、各地区において、地域特性に応じた取組を住民、施設設定管理者、行政が連携して進める効果的な取組となるよう連携を図るとともに、~~様々な土地・施設の所有者・管理者~~それぞれが実施可能な対策を積み上げていくことで、さらなる対策の拡大よう継続した対策の推進を図る。

■ 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や整備途上での施設能力を上回る洪水により、甚大な浸水被害が発生することも想定される。このため、人的被害の回避を最優先とし、県民生活や社会経済活動への深刻なダメージを回避・軽減することを目標として、避難対策に重点的に取り組むとともに、建物の耐水化など被害を小さくする取り組みや、被災しても県民生活等が早期に再建する取り組みを進める。

3. 総合治水の推進に関する基本的な方針

3-1. 全般

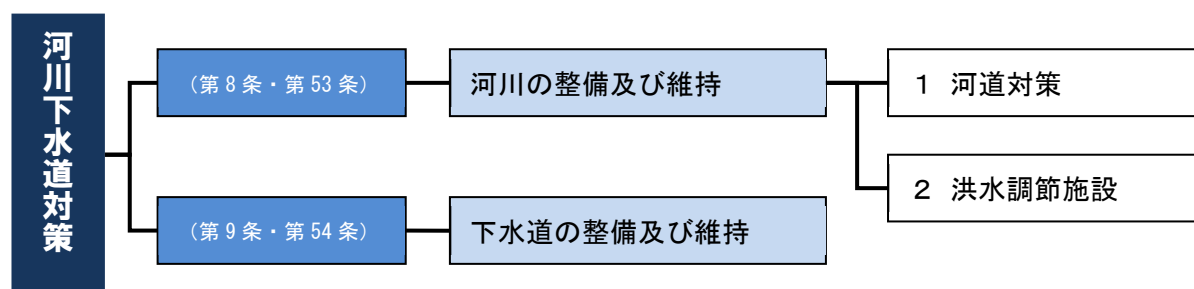
県及び市町は、河川下水道対策を実施することはもちろんであるが、互いに連携して県民に啓発しながら、県民と協力して河川下水道対策、流域対策、減災対策を推進する。~~特に、県が重点的に推進する事前防災対策については、「河川対策アクションプログラム」に基づき実施する。このほか、総合治水に資する山地防災・土砂災害対策や、高潮、津波対策、インフラメンテナンス等については各分野別計画等に基づき実施する。~~

- 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… 各地域の特性を生かした施策の策定・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

~~市川や夢前川をはじめとした~~二級河川を管理する県と、内水対策を所管する市町が連携し、適切な役割分担のもと、~~河川・下水道の整備を計画的に進める。これらの整備による治水効果を維持するため、河川管理施設の老朽化対策を計画的に進めるとともに、堆積土砂の撤去や樹木伐採等の適切な維持管理を行う。具体的な整備スケジュール等の調整を十分図り、効果的で効率的な河川下水道対策に取り組む。~~

総合治水条例



河川下水道対策の実施内容

(1) 河川対策

県は、~~「市川水系河川整備計画」、「船場川水系河川整備計画」、「八家川水系河川整備計画」、「野田川水系河川整備計画」、「夢前川水系河川整備計画」~~河川整備計画に基づき、河川の整備及び維持管理を行う。

河川整備は、これまでの洪水被害等の各河川の特性を踏まえ、計画規模の洪水を安全に流下させることを目標として、下表に示す築堤、河床掘削等の整備内容のうち、本計画期間内で実施し得る整備を着実に実施する。また、局所的なボトルネック箇所についても上下流バランスに配慮しながら、適切な対策に努める。

県河川の維持管理は、~~河道や河川管理施設の維持管理、許可工作物や河川占用への対応、水量・水質の保全について~~、河川の特性、整備の段階を考慮し、洪水等による災害の防止・軽減、河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全といった治水・利水・環境の視点から調和がとれ、その機能が十分に発揮できるよう、関係機関と調整を図り、適切な維持管理を行う。また、市町が管理する河川等についても、同様に適切な維持管理を行う。

河川整備計画に位置付けられた今後の河川対策

水系名	策定年月	整備期間	河川名	内容	延長 (m)
八家川 水系	平成 24 年 7 月	概ね 30 年	八家川	築堤、護岸整備、河床掘削、橋梁架替（6 橋）	3,200
				防潮水門、ポンプ場の整備、洪水調整施設の整備	—
市川 水系	平成 22 年 3 月	概ね 30 年	市川	築堤、護岸整備、河床掘削、JR 橋梁基礎補強、堰改築（2 基）	5,100
		概ね 30 年	振古川	築堤、河道拡幅、河床掘削	2,000
野田川 水系	平成 17 年 6 月	概ね 30 年	野田川	排水機場ポンプ増設（1 台）	—
船場川 水系	平成 22 年 2 月	概ね 30 年	船場川	築堤、護岸、河床掘削、橋梁架替（9 橋）、堰改築（2 基）	2,080
				洪水調節施設の整備	—
夢前川 水系	平成 26 年 10 月	概ね 30 年	夢前川	河床掘削、護岸、橋梁架替、堰改築 等	5,300
		概ね 30 年	菅生川	河床掘削、河道拡幅、護岸、堰改築	4,300
		概ね 30 年	水尾川	河床掘削、護岸、捷水路 等	3,500
		概ね 30 年	大井川	河床掘削、河道拡幅、護岸 等	1,200

(2) 下水道対策

市町は、それぞれの下水道計画に基づき、年超過確率 1/5～1/10 の規模の降雨に対して浸水が発生しないように計画的な整備を行う。

また、その機能が十分に発揮できるよう、維持管理を行う。

下水道（雨水）事業の概要

県・市	下水道の種別	計画降雨
姫路市	姫路市公共下水道	49.5mm/hr (年超過確率 1/10)
福崎町	福崎町公共下水道	46.0mm/hr (年超過確率 1/7)
高砂市	高砂市公共下水道	42.6mm/hr (年超過確率 1/7)
太子町	太子町公共下水道	42.8mm/hr (年超過確率 1/5)

注：朝来市、神河町、市川町には、下水道（雨水）事業は計画されていない。

3-3. 流域対策

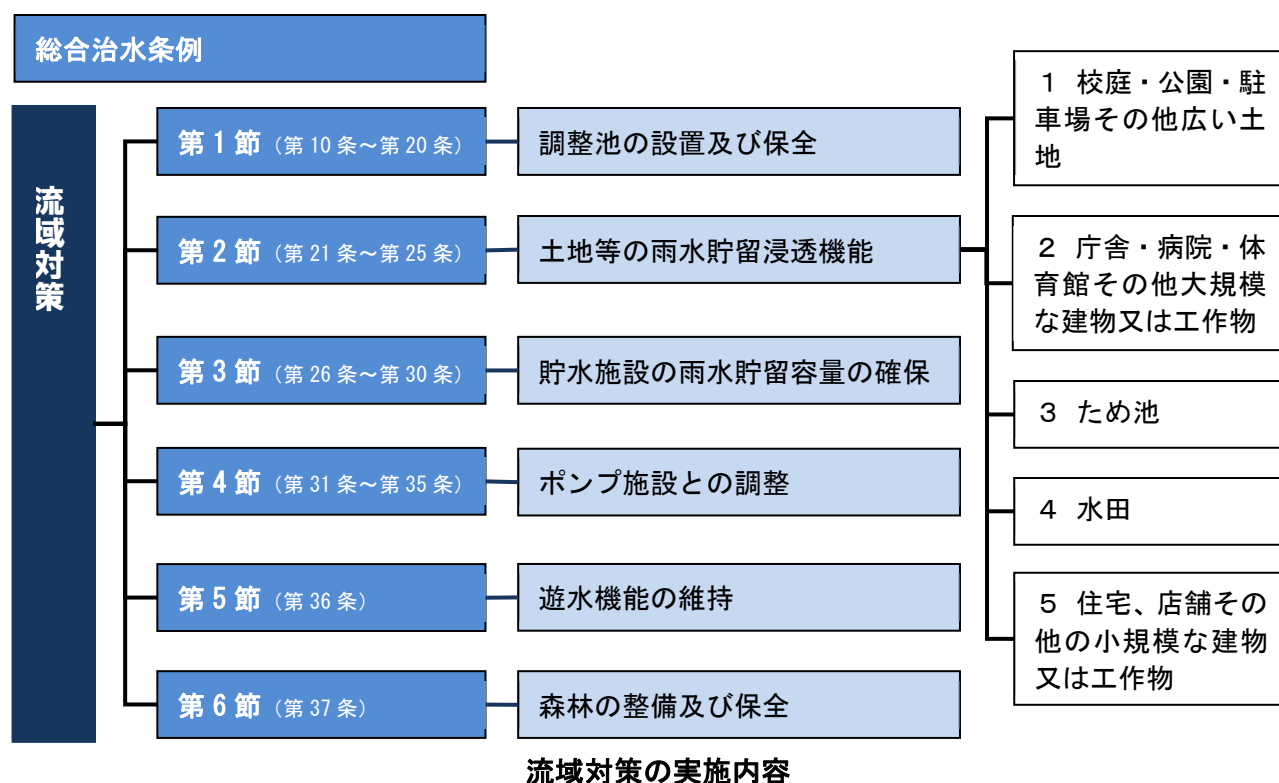
計画地域北部では山地、計画地域中部では水田や農地が大部分を占めている一方で、計画地域南部では臨海部が播磨工業地帯を形成する等、市街地となつてい~~る。~~が広がっているため、各市町の課題、特性および状況に応じて、取組を進める。

~~このため、取組にあたっては、~~流出抑制機能の高い森林や農地の保全を図るとともに、~~各地域の特性に応じ、~~ため池や水田、学校や公園等の地域資源の有効活用などにより~~を検討し、新たに雨水貯留を実施することにより、地先での~~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。

~~山地が大半を占める~~計画地域北部では、特に、緊急防災林整備、里山防災林整備、針葉樹と広葉樹の混交林整備を継続し、土砂流出の抑制や水源涵養機能等、山地での保水機能の向上を図る。

~~水田が広がる~~計画地域中部では、特に、ため池での洪水吐や取水施設の改良や事前放流、~~関連施設の維持管理、~~水田への雨水貯留用せき板設置等により、雨水貯留浸透機能の向上を図る。

~~市街地が広がる~~計画地域南部では、特に、官公庁、大規模公共施設等の駐車場や学校の校庭等において、貯留機能の確保に努めるとともに、~~浸透機能の向上を図るため、道路や駐車場等における~~透水性舗装や浸透側溝の整備等の浸透対策を推進する。



(1) 地区に応じた対策

流域対策は、様々な土地・施設の所有者・管理者それぞれが実施可能な対策を実施したり保全することで、雨水の流出を抑制するものである。

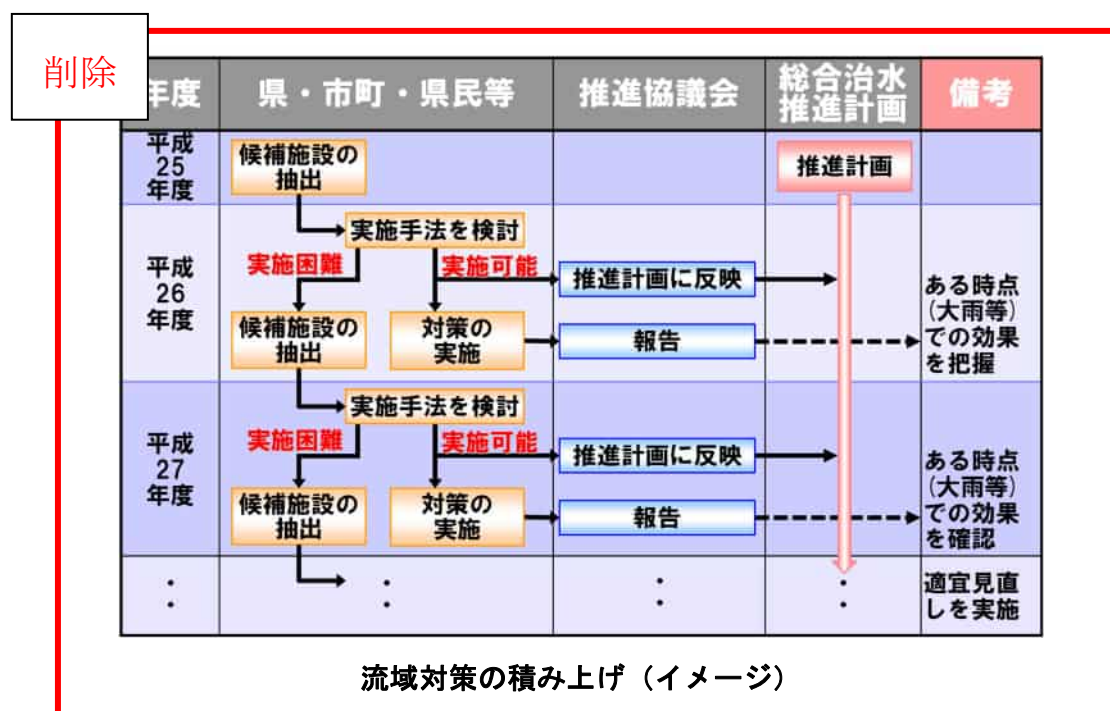
特に、浸水常襲地域では取組を強化することが重要であるが、その取組の効果は、浸水地域周辺や上流に存在する施設の分布、浸水原因等により、地区ごとに異なる。このため、各地区において、効果的な取組となるよう県・市町・県民が連携を図り、適切な役割分担のもと、対策を行うことが重要である。

(2) 対策の積み上げ

流域対策は、対策施設毎の規模や効果は小さくても、これら施設を積み上げていくことで、その総量として、地先の浸水被害の軽減等に効果を発揮することから、様々な土地・施設の所有者・管理者が協力の上、それぞれが実施可能な対策を、規模の大小にかかわらず早期に実施していくことが望まれる。

このため、県及び市町は、様々な流域対策の取組事例やその効果等について普及啓発を図り、対策の積み上げを推進していく。

また、実施環境が整った対策については、推進協議会において報告し、本計画へ反映することで推進計画の充実を図る。



3-4. 減災対策

県、市町及び県民は、平常時から水害リスクを十分認識し、迅速・円滑な情報伝達・避難体制を整備することや社会情勢の変化に対応し、進展するDXを活用することが重要である。また、災害時要援護者の避難が円滑に行える体制づくりが必要である。

これらを踏まえた上で、人命を守ることを第一に考え、避難対策に重点的に取り組むことと合わせ、水害が発生した場合でも被害を小さくする対策、被災しても速やかに再建できる対策について、総合治水条例に掲げる以下の対策を進める。なお、これにあたって、各家庭で実施できる浸水対策技術の活用や新しい防災技術の導入に留意する。

~~減災対策については、上記の対策は、各市町がそれぞれの地域特性に応じて様々な対策が各市町で取り組まれており、~~これら取組の情報共有を図り、県、各市町や県民の今後の効果的な取組につながるよう努める。

なお、避難対策等については、災害対策基本法に基づき各市町が定める地域防災計画に具体的に記載されるが、本推進計画で記載する内容と整合し、かつ連動する必要があるため、必要に応じ、地域の防災計画の追記・修正を行う。



減災対策の実施内容

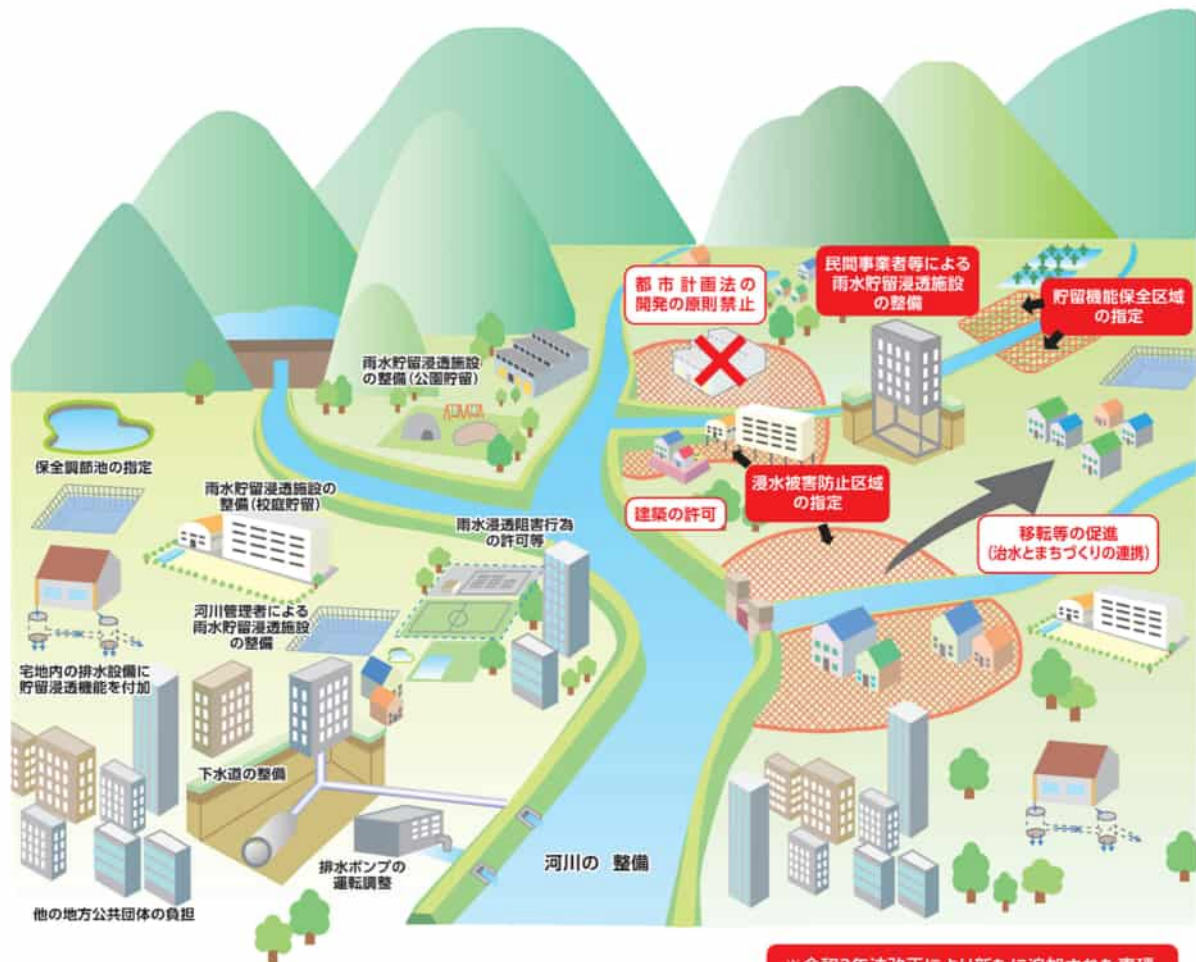
3-5. 特定都市河川の指定による総合的な浸水被害対策の推進

気候変動の影響による水害の激甚化・頻発化に対応し、流域の関係者が協働した取組の実効性を高めるため、令和3年5月に、「特定都市河川浸水被害対策法」が改正された。

兵庫県では、国・県・市町・企業・県民等のあらゆる関係者の協働による水害リスクを踏まえたまちづくり、流域における貯留・浸透機能の向上等を推進しており、本計画地域の水尾川を対象に指定に向けた検討を進めている。

コラム：特定都市河川浸水被害対策法の概要

特定都市河川浸水被害対策法の全体像



※令和3年法改正により新たに追加された事項

	みんなが参加できる仕組み 流域水害対策計画の策定(第4条) 流域水害対策協議会(第5条～第7条)	特定都市河川流域において浸水被害対策を総合的に推進するため、河川管理者等が共同して流域水害対策計画を策定
	計画に基づくハード対策の加速化 特定都市河川・特定都市下水道の整備	流域水害対策計画に位置付けられた雨水貯留浸透施設の整備や土地利用規制等と一体的に行うハード対策に予算を重点措置
	雨水流出の増加を抑制 雨水浸透阻害行為の許可(第30条)	一定規模以上の雨水浸透阻害行為(土地からの流出雨水量を増加させるおそれのある行為)に対し、対策工事(雨水貯留浸透施設の設置)を義務付け ※1,000㎡、ただし、都道府県の条例で500㎡以上1,000㎡未満の範囲内で別に定めることが可能。
	雨水流出のさらなる抑制 雨水貯留浸透施設整備計画の認定(第11条) 雨水貯留浸透施設の整備に関する費用の補助(第16条～第19条) 国有地の無償貸付等(第80条)	地方公共団体や民間事業者等による雨水浸透や貯留に係る取組みを一層促進するため、法定補助制度や認定制度により支援
	流域における貯留機能の保全 保全調整池の指定等(第44条～第52条) 貯留機能保全区域の指定等(第53条～第55条)	洪水や雨水を一時的に貯留する機能を有し、浸水被害の防止や拡大を抑制する効用がある施設・土地に対して、将来にわたってその効用を保全
	水害リスクを減らすまちづくり住まい方の工夫 浸水被害防止区域の指定等(第56条～第76条)	浸水が発生した場合に生命や身体に著しい危害が生ずるおそれがある区域について、都道府県知事が「浸水被害防止区域」として指定し、「居住を避ける」「居住する場合にも命を守る」「移転を促す」取組を重層的に推進

出典：国土交通省ホームページ

4. 河川下水道対策

4-1. 河川の整備及び維持

県は、~~県が~~管理する河川について、河川整備計画に位置付けられた計画規模の洪水を安全に流下させることを目標として、河道改修や洪水調節施設の整備を行う。また、河川整備を実施するとともに、~~老朽化対策や~~必要に応じた堆積土砂の撤去により洪水が安全に流下できるようにするなど、洪水時に河川管理施設が十分に機能するよう適切な維持管理を行う。

~~八家川水系においては、計画基準点 糸引橋で $70\text{m}^3/\text{s}$ を安全に流下させる計画に基づき、河積拡大の河川改修、洪水調節施設の整備を行うとともに、高潮堤防の嵩上げ、排水機場の設置により高潮対策を実施する。~~

~~市川水系においては、市川本川で計画基準点 生野橋で $2,300\text{m}^3/\text{s}$ を、支川振古川で市川合流点で $70\text{m}^3/\text{s}$ を、安全に流下させる計画に基づき、河積拡大の河川改修を進める。~~

~~野田川水系においては、計画基準点 飾磨防潮水門で $110\text{m}^3/\text{s}$ を安全に流下させる計画に基づき、高潮対策を進める。~~

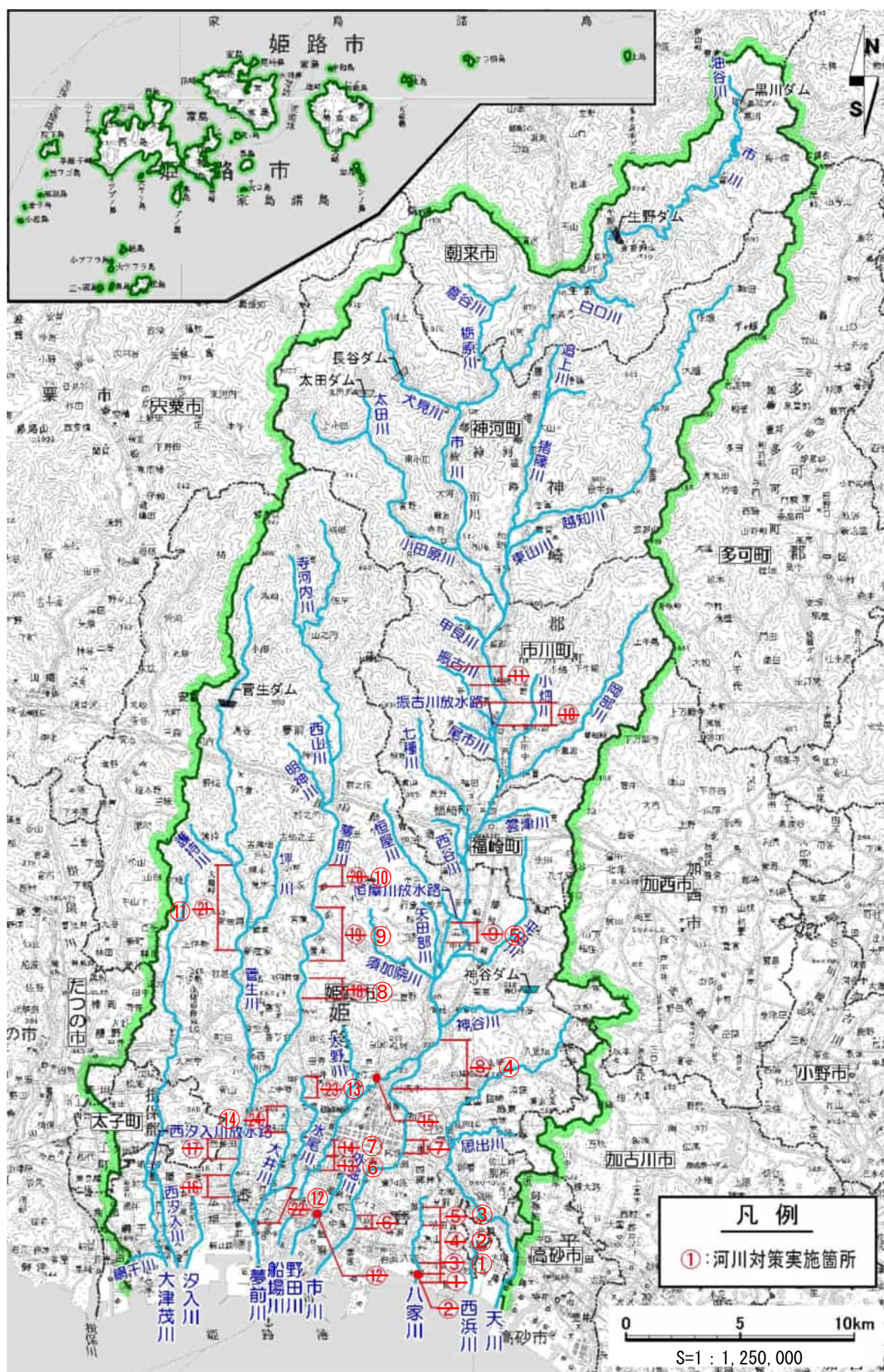
~~船場川水系においては、飯田橋から生矢橋の区間で実施中の都市一般河川改修事業を継続し、 $180\text{m}^3/\text{s}$ を、生矢橋から上流の区間で計画基準点 JR 山陽本線船場川橋梁地点で $110\text{m}^3/\text{s}$ を、安全に流下させる計画に基づき、河積拡大の河川改修に加え、姫路競馬場調節池の設置を行う。~~

~~夢前川水系においては、計画基準点 夢前橋で $1,100\text{m}^3/\text{s}$ を流下させる計画に基づき、河積拡大の河川改修を進める。~~

また、市町は、それぞれが管理する準用河川や普通河川等の整備及び維持を行う。

河川整備計画に位置付けられた今後の河川対策

水系名	河川名	計画規模	施工区間	延長 (m)	施工の内容	位置 番号
八家川 水系	八家川	姫路観測所における観測史上最大の昭和40年9月台風23号洪水に概ね相当する年超過確率1/20の規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。	河口～防潮水門	400	高潮堤防嵩上げ	①
			高水敷下流端	—	防潮水門、ポンプ場の整備	②
			防潮水門～三ツ橋	300	河床掘削	③①
			三ツ橋～姫路バイパス	2,500	築堤、河床掘削、護岸整備、橋梁架替(6橋)	④②
			明田川合流点～姫路バイパス	—	洪水調節施設の整備	⑤③
市川 水系	市川	概ね相当する年超過確率1/30の規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。	阿成地区	600	築堤、護岸、河床掘削	⑥
			JR橋梁上下流区間	—	河床掘削等	⑦
			高木橋付近～生野橋付近区間	3,000	築堤、河床掘削、堰改築(花田堰、飾磨井堰)	⑧④
			江鮎井堰上流	900	築堤	⑨⑤
	振吉川	平成2年9月台風10号洪水を踏まえて、概ね相当する年超過確率1/10の規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。	市川合流点～JR橋但線	900	河床掘削、河道拡幅、築堤	⑩
			谷地区	1,100	河床掘削、河道拡幅、築堤	⑪
野田川 水系	野田川	昭和40年9月、昭和51年9月などの既往の洪水を考慮して定めた計画高水流量の洪水を流下させることを目標とする。	野田川排水機場	—	野田川排水機場ポンプ増設 (1台:12.33m³/s)	⑫
船場川 水系	船場川	都市河川改修事業を継続していることから、これを踏襲し、年超過確率1/30の規模の洪水を流下させることを目標とする。	飯田橋～生矢橋	800	築堤、護岸、河床掘削、橋梁架替(5橋)等	⑬⑥
			生矢橋～JR山陽本線船場川橋梁	1,280	築堤、護岸、河床掘削、井堰改築(2基)、橋梁架替(4橋)等	⑭⑦
			姫路競馬場	—	洪水調節施設の整備	⑮
夢前川 水系	夢前川	戦後最大洪水である昭和51年9月洪水に概ね相当する年超過確率1/30の規模の洪水を流下させることを目標とする。	京見橋上流～山陽本線上流	300	河床掘削等	⑯
			夢前大橋上流～山陽新幹線	800	河床掘削等	⑰
			郷内井堰～山富橋	1,100	河床掘削、護岸、橋梁架け替え、堰改築等	⑱⑧
			山富井堰付近～宮置橋上流付近	2,500	河床掘削、護岸、堰改築等	⑲⑨
			糸田橋下流	600	河床掘削、護岸、堰改築等	⑳⑩
	菅生川		新在家橋～護塚橋	4,300	河床掘削、河道拡幅、護岸、堰改築等	㉑⑪
	水尾川	夢前川の京見橋より下流では概ね河川整備基本方針に相当する改修が完了しており、河川改修を継続していることから、これを踏襲し、年超過確率1/100の規模の洪水を流下させることを目標とする。	夢前川合流点～今在家東大橋	2,200	河床掘削、護岸等	㉒⑫
			辻井川合流点～法河川上流端	1,300	捷水路等	㉓⑬
	大井川	夢前川の京見橋より下流では概ね河川整備基本方針に相当する改修が完了しており、河川改修を継続していることから、これを踏襲し、年超過確率1/50の規模の洪水を流下させることを目標とする。	山陽新幹線～国道2号	1,200	河床掘削、河道拡幅、護岸等	㉔⑭



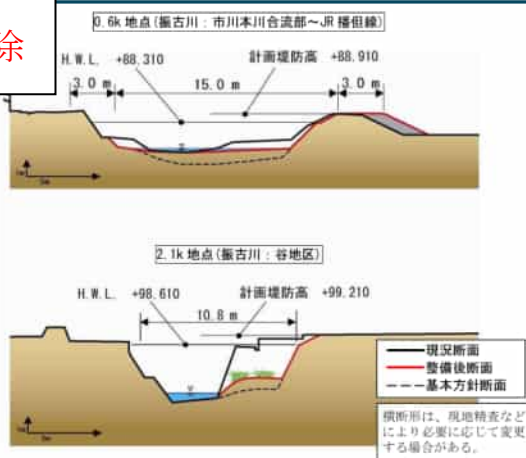
(1) 河川整備計画等に基づく計画的な取組

【市川水系】

市川流域では、目標流量を安全に流下させることを目標に、現地の状況に応じて築堤、河道拡幅及び河床掘削によって河積の増大を図る。

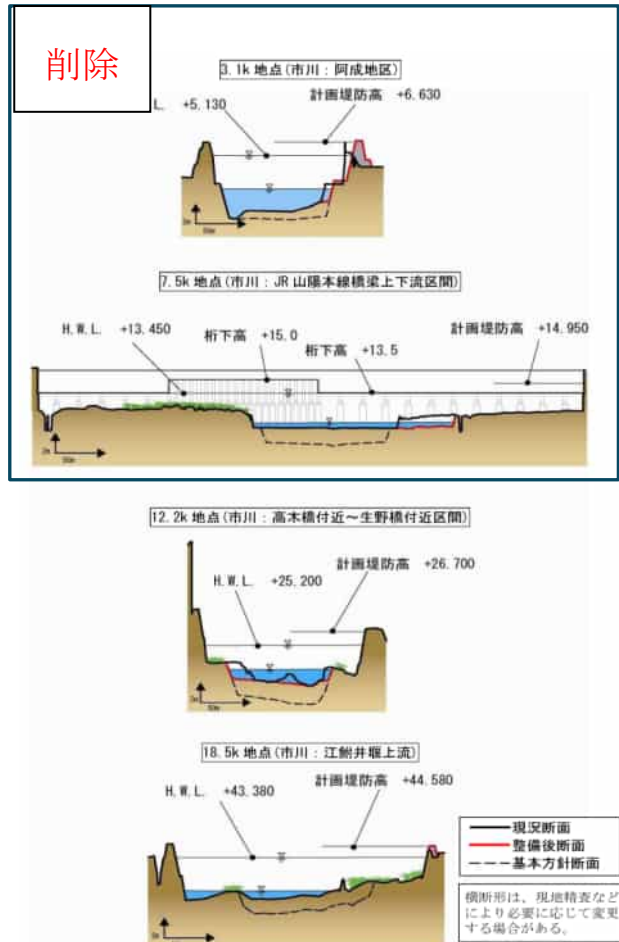
なお、築堤河川となっており氾濫により姫路市中心市街地が浸水すると予想される河口から生野橋の区間を優先的に整備して、沿川住民の貴重な生命と財産を守る。

削除



振古川整備横断イメージ

削除

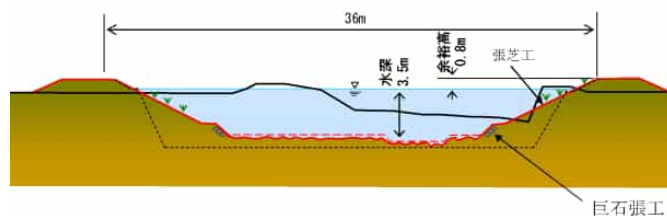


市川整備横断イメージ

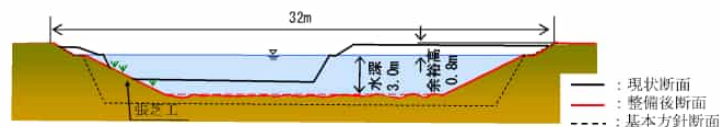
【船場川水系】

船場川流域では、目標流量を安全に流下させるため、河道拡幅及び河床掘削による河積の増大並びに洪水調節施設の整備により洪水被害の軽減を図る。また、JR 山陽本線から上流においては、狭窄部の解消に努める。

飯田橋～生矢橋



生矢橋～JR 山陽本線船場川橋梁

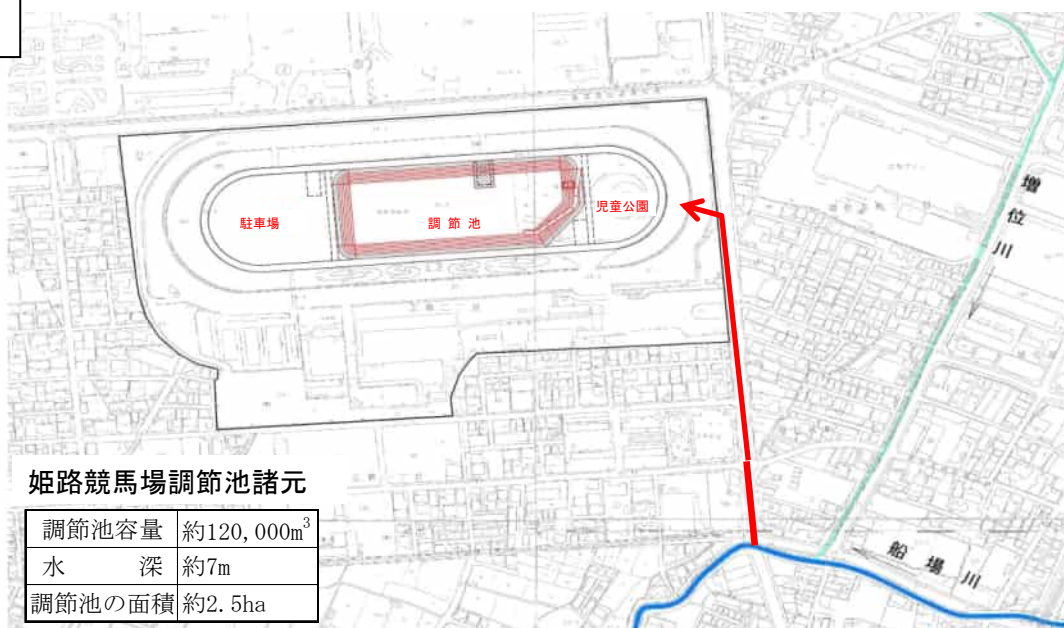


注) 横断面図の赤線は改修後の河川幅を例として示すが、左岸側に拡幅するか、右岸側に拡幅するかは今後検討する

図2.1.2 船場川整備横断イメージ

船場川整備横断イメージ

削除



姫路競馬場調節池全体平面図

平常時



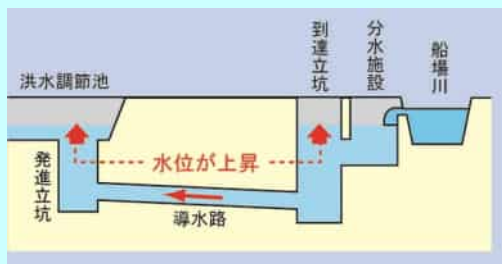
洪水時



姫路競馬場調節池のイメージパース

事業概要

- 近年、床上浸水 12 戸、床下浸水 167 戸の浸水被害が発生した平成 16 年台風第 23 号と同等の降雨による浸水を軽減
- 浸水被害を軽減するため、姫路競馬場に洪水調節池を整備(平成 30 年 6 月より貯留機能を供用開始)、貯留容量 12 万 m^3



大雨時に船場川の洪水を貯留するとき



常時

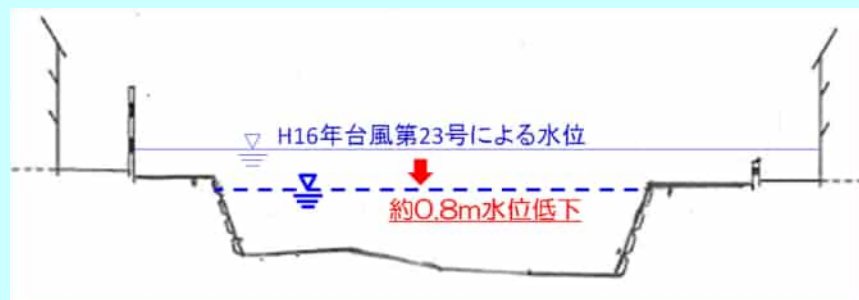


洪水時

洪水貯留のイメージ

事業効果

浸水被害のあった平成 16 年台風第 23 号と同等の降雨に対して、水位を約 0.8m 低下させる。



洪水調節池下流地点における水位低下のイメージ

貯留実績

令和 6 年 11 月 2 日の出水で初めて、船場川の洪水を貯留

- ・ 船場川からの流入時間：1 時間 1 分 (13:08~14:09)
- ・ 貯留量：440 m^3
- ・ 最大水深：0.55m
- ・ 水位低下効果：1cm (分水施設箇所)



競馬場調節池

令和 6 年 11 月 2 日の貯留状況

【八家川水系】

八家川流域では、目標流量を安全に流下させるため、河道拡幅及び河床掘削による河積の拡大、並びに洪水調節施設の整備により洪水被害の軽減を図る。高潮時の浸水対策として、高潮堤防の嵩上げ及び防潮水門を整備するとともに水門閉鎖時においても洪水を安全に流下できるよう強制排水を行うポンプ場を整備する。



八家川排水機場

削除

【野田川水系】

~~高潮対策として、野田川排水機場に
おいてポンプ(12.33 m³/s)を1台増設
する。~~



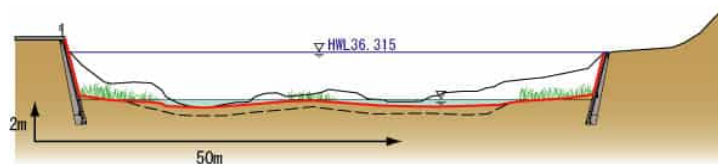
野田川排水機場

【夢前川水系】

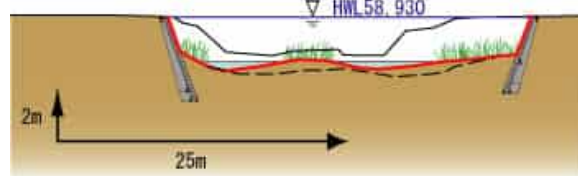
夢前川流域では、目標流量を安全に流下させるため、現地の状況に応じて河床掘削、河道拡幅等によって河積の増大を図る。

また、水尾川の上流部では、雨水対策が十分ではなく、河道が狭小であることから沿川では度々浸水被害が発生しており、この解消に向け、県及び市町の適切な役割分担のもと、効率的な整備に努める。

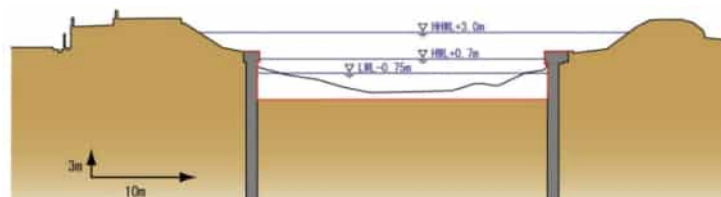
12.7km 地点（夢前川：郷内井堰～山富橋）



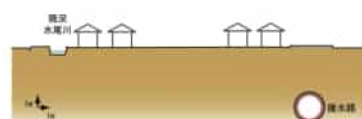
8.9km 地点（菅生川：坪川合流地点～護塚橋）



0.6km（水尾川：夢前川合流点～今在家東大橋）



水尾川：辻井川合流点～県管理上流端



— 現況断面
— 整備後断面
- - 基本方針断面

横断形は、現地精査等により必要に応じて変更する場合がある。

夢前川水系整備横断イメージ

追加



山富井堰地点改修状況

(2) 中上流部における緊急的な取組

~~近年家屋等への浸水被害が発生している箇所において、緊急的に治水安全度の向上を図るため、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

下水道対策は各市町の下水道計画等に基づき、以下の方針により整備を進める。

下水道対策の推進に関する基本的な方針

対象	今後の取り組み
福崎町	・年超過確率 1/7 (46mm/h) の規模の洪水に対して浸水が生じないことを目標に雨水対策に取り組む。 ・川すそ雨水幹線事業及び川端雨水幹線事業の早期整備等、内水対策を中心に取り組んでいく。
姫路市	・年超過確率 1/10 (49.5mm/h) の規模の洪水に対して浸水が生じないことを目標に雨水対策に取り組む。
高砂市	・年超過確率 1/7 (42.6mm/h) の規模の洪水に対して浸水が生じないことを目標に雨水対策に取り組む。
太子町	・年超過確率 1/5 (43mm/h) の規模の洪水に対して浸水が生じないことを目標に雨水対策に取り組む。 ・浸水被害の危険性がある地区については、既存水路の拡幅等対応可能な範囲で浸水被害の軽減に努める

また、今後 5 年間、計画地域では、以下のような整備が行われる。

対象	今後 5 年間で主な整備内容
福崎町	下水道計画に基づき、下水道整備を推進する。 ・H25～H29：川端雨水幹線の整備を推進する。 ・R 元～R6：直谷雨水幹線の整備を推進する。 ・H25～ H35 R10：川すそ雨水幹線の整備を推進する。
姫路市	下水道計画に基づき、下記の整備を推進する。 ・糸引公園雨水貯留施設、福泊調整池の整備 ・八家川第五ポンプ場、大塩ポンプ場の整備 ・天川第一ポンプ場の増設 ・汐入川才西川放水路幹線、広畑本町貯留管、大津茂川右岸 2 号幹線、船場増補幹線などの整備 ・御着雨水貯留施設の整備 ・八家川第六ポンプ場などの整備 ・大日増補幹線、東辻井幹線などの整備
高砂市	下水道計画に基づき、天川水系における下記の整備を推進する。 ・島の川ポンプ場 φ600mm×2 台増設 ・天川ポンプ場非常発電機更新 (R6～R7) ・雨水管 一面 整備 未定
太子町	下水道計画に基づき、下水道整備を推進する。 ・調整池の整備

5. 流域対策

5-1. 調整池の設置及び保全

従来、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。

(1) 重要調整池

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管理を行うことを義務づけている。(本条項は平成 25 年 4 月 1 日施行)

①調整池の設置

~~開発行為を行う者は、その開発行為により浸水が発生させる可能性が高まる場合には、その可能性を低減するために、雨水を一時的に貯留し、雨水の流出を抑制する調整池を設置するようにしなければならない。~~

~~県は、1ha 以上の開発に対し、重要調整池の設置を義務付ける。~~

調整池の管理者は、その機能維持と適正な管理を行う。

(2) 指定調整池の指定

②施設の指定

~~現在、計画地域において、調整池は 83 箇所設置されており、県は、「調整池指導要領」に基づく暫定調整池、恒久調整池の区分にかかわらず、重要調整池以外の調整池であって、雨水の流出を抑制する機能の維持が特に必要と認める調整池について、所有者の理解を得ながら指定調整池に指定していく。~~

指定を受けた調整池の所有者等はその機能維持と適正な管理を行う。

③維持管理

~~重要調整池及び指定調整池の所有者等はその機能維持と適正な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においても、管理者は、日常点検や維持管理など適切な管理と機能維持に努めなければならない。~~

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

~~1ha 以上の開発に対する調整池の設置指導に加え、姫路市では、姫路市開発事業における手続及び基準等に関する条例により、0.05ha 以上～1ha 未満の開発に対する雨水浸透施設（雨水浸透ます、透水性舗装等）の設置指導を行っている。~~



福崎町－福崎工業団地調整池



調整池イメージ

調整池設置及び保全に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画地域全体	県	・ 1ha 以上の開発に対する開発者・施設所有者への設置・管理の義務付け（H25. 4. 1～） ・ 雨水の流出を抑制する機能の維持が特に必要と認める調整池について、所有者の同意を得た上で指定調整池として指定し、調整池の所有者等はその機能維持と適正な管理を行う。
	市町 共通	・ 1ha 以上の開発に対して、県との協議を指導する。
朝来市		—
神河町		—
市川町		—
福崎町		・ 町は、福崎工業団地調整池等 6箇所の調整池 を所管し （内3池はため池兼用）、草刈り、管理フェンス、設置者看板を設置するなどの維持管理に努め、水害時には巡回による点検を実施している。
姫路市		・ 姫路市開発事業における手続及び基準等に関する条例により、0. 05ha 以上～1ha 未満の開発に対する雨水浸透施設（雨水浸透枳、透水性舗装等）の設置指導を行っている。 ・ （仮称）道の駅姫路において調整池を設置する。
高砂市		・ 1ha 未満の開発行為を行う開発者に対しても、開発指導の場を活用して調整池や浸透枳の設置等、雨水流出抑制機能の確保を促している。
太子町		—
中播北部 行政事務 組合		・ 市川町浅野区に神崎郡新ごみ処理施設の建設に伴い、施設地下部分に洪水調整容量約 2, 300m³ の調整池を設置する。

5-2. 土地等の雨水貯留浸透機能

雨水貯留、地下浸透の取組は、実施箇所が多いほど流出抑制効果が高くなるため、県、市町及び県民自らが、浸水被害軽減の必要性を認識し、できるだけ多くの箇所で実施することが望ましい。

このため、県、市町及び県民は、「雨水貯留浸透機能に係る指針」(平成 24 年 11 月, 兵庫県)を参考として、自然豊かな計画地域の森林・水田・ため池など地域に備わっている雨水貯留浸透機能を保全、活用するとともに、学校・公園等を活用し、雨水貯留浸透機能の整備に努める。

(1) 校庭、公園、駐車場その他広い土地を利用した施設

校庭、公園、駐車場その他の広い土地は、比較的、人が集まる場所に立地しているが、その規模の大きさから、貯留による流出抑制効果が期待できる。

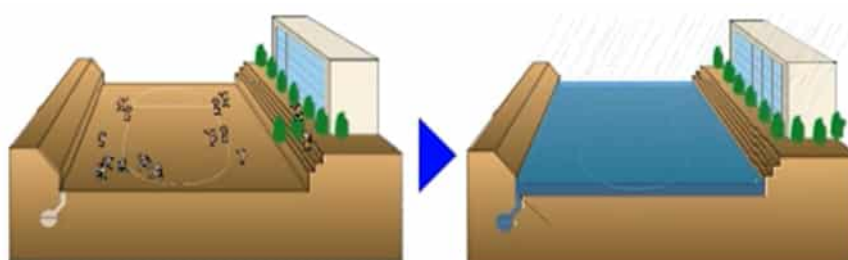
これら施設は、住民等が利用していることから、計画地域の市町等と連携して、雨水貯留の必要性や安全性の確保も含めた利用上の影響について、住民の理解と協力を得て流域対策を推進する。

① 雨水貯留浸透機能の備え

校庭、公園、駐車場その他の広い土地の所有者等は、総合治水条例の基本理念に基づき、流出防止壁の設置又は地盤の掘り下げによる貯留機能の確保や駐車場等における透水性舗装や浸透側溝の整備等による浸透機能の向上に努める。

県及び市町は、自らが管理する学校・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。

また、雨水貯留浸透施設の整備者と施設管理者が異なる場合は、管理協定を締結する等により適正な管理に努め、将来に渡る維持管理に努める。



校庭貯留のイメージ



公園貯留イメージ

② 施設の指定

県は、その施設の規模や浸水被害の発生状況、推進協議会の協議内容等から、雨水貯留浸透機能が特に必要と認める土地を、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（条例第 22 条）する。

公共施設の新築、改築時には、透水性舗装の拡大や地下浸透施設設置に努め、「指定雨水貯留浸透施設」として指定することを原則とする。

指定雨水貯留浸透施設の所有者等は、雨水貯留浸透機能を維持する。

③ 維持管理

雨水貯留浸透機能を現に有する、または、新たに備えた土地の所有者等は、その雨水貯留浸透機能の維持管理に努める。

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

学校や公園等は、計画地域南部の姫路市、高砂市、太子町に多く分布している。雨水貯留の施設整備は、現在でも、計画地域の中南部に位置する姫路市、高砂市、福崎町等で整備が進められている。兵庫県においては、兵庫県立大学姫路環境人間キャンパス（以下、県立大学姫路新在家キャンパスという）で校庭貯留を実施し、姫路市においては、平成24年度に広嶺中学校運動場に校庭貯留施設を設置しており、平成25年度にも増位小学校に設置した。

雨水浸透の取り組みとしても、県では、平成16年より歩道での透水性舗装を標準仕様として適用、平成23年には「浸透側溝設置ガイドライン」を策定してモデル的に取り組んでいる。また、神河町でも歩道透水性舗装を実施している。姫路市では、「姫路市開発事業における手続及び基準等に関する条例」により、1ha未満の開発に対しても雨水浸透施設（雨水浸透樹、透水性舗装等）の設置指導を行っており、今後も継続して実施する。

今後も、県及び市町は、継続して雨水貯留浸透機能の設置に努める。



姫路市立広嶺中学校

追加



福崎高校



県立大学姫路新在家キャンパス



高砂市立阿弥陀小学校



県立大学姫路新在家キャンパスの整備断面イメージ図

学校・公園、その他の広い土地を利用した施設での雨水貯留浸透に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画地域全体	県	・自らが管理する学校・公園・道路等の公共施設等を利用した貯留浸透施設の整備に努める。 ・当該貯留施設の整備者と施設管理者とが管理協定を締結する等により適正な管理に努め、将来に渡る維持管理に努める。 ・雨水貯留浸透機能を備え、または維持することが特に必要と認める施設について、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。 ・今後も継続して、浸透側溝の整備に取り組む予定。
	朝来市	・大規模公共施設の改修時等に対策内容を検討する。
	神河町	・歩道透水性舗装を実施する。 ・公共施設の新築、改築時には貯留施設や浸透施設の整備に努める。
	市川町	・公共施設の新築、改築時には貯留施設や浸透施設の整備に努める。
	福崎町	・校庭に雨水貯留機能を付与し、集中豪雨等における内水に対応することを検討する。 ・ゲートボール場の雨水貯留機能を維持するために、土砂と雨水を分離する構造になるよう、改修を検討する。 ・町道福崎駅田原線および千束新町線の歩道部において、透水性舗装を実施する。また、大貫山田線は今後、実施を検討する。
	姫路市	・これまでに設置した貯留施設を継続して管理し、貯留浸透容量の確保に努める。
	高砂市	・公共施設の新築や改築時には貯留施設や浸透施設の整備の推進を継続して実施し、貯留浸透容量の確保に努める。
	太子町	・公共施設の駐車場の緑化ブロック舗装整備を進め保水性の向上に努める。

削除



ゲートボール場での雨水貯留（福崎町）

(2) 庁舎、病院、体育館その他大規模な建物又は工作物

庁舎、病院、体育館その他の大規模施設は、比較的、人が集まる場所に立地し、また、その規模の大きさから、貯留による流出抑制効果が期待できる。

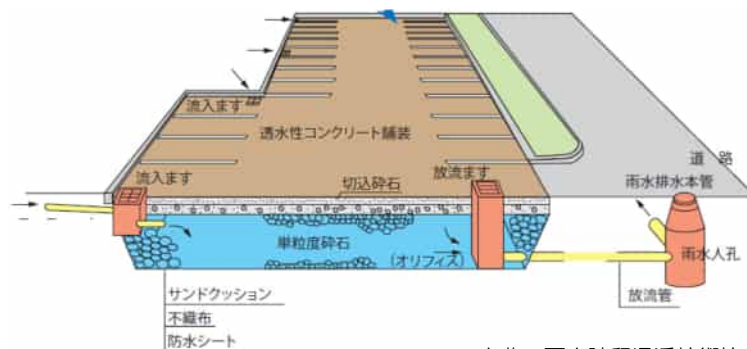
これら施設は、住民等が利用していることから、計画地域内の市町等と連携して、雨水貯留浸透機能の必要性や安全性の確保も含めた利用上の影響について、住民の理解と協力を得て流域対策を推進する。

① 雨水貯留浸透機能の備え

庁舎、病院、体育館その他の大規模な建物又は工作物の所有者等は、その敷地又は地下に雨水を貯留する設備を設置する等により、雨水浸透貯留機能の向上に努める。

県及び市町は、自らが管理する庁舎等の公共施設等を利用した貯留施設の整備に努める。

また、雨水貯留浸透施設の整備者と施設管理者が異なる場合は、管理協定を締結する等により適正な管理に努め、将来に渡る維持管理に努める。



出典：雨水貯留浸透技術協会パンフレット

雨水貯留浸透（各種施設の駐車場等）

② 施設の指定

県は、その施設の規模や浸水被害の発生状況、推進協議会の協議内容等から、雨水貯留浸透機能が特に必要と認める土地を、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（条例第 22 条）する。

県及び市町は、公共施設の新築、改築時には、敷地、地下に雨水を貯留する設備の設置に努め、「指定雨水貯留浸透施設」として指定することを原則とする。

指定雨水貯留浸透施設の所有者等は、雨水貯留浸透機能を維持する。

③ 維持管理

雨水貯留浸透機能を現に有する、または、新たに備えた建物の所有者等は、その雨水貯留浸透機能の維持管理に努める。

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

官公庁や大規模公共施設等は、計画地域南部の姫路市、高砂市、太子町に多く分布している。

姫路市では、学校や公民館 105 箇所に雨水貯留タンクの設置を実施した。

高砂市では、公共施設の新築、改築時に貯留施設の整備を推進しており、今後も継続的に実施し、貯留容量の確保に努める。

削除



姫路子ども家庭センターの
雨水貯留タンク



姫路市の小学校に設置されている
雨水貯留タンク

追加



中播磨県民センター



県営住宅(姫路御国野・御着住宅)の
駐車場貯留

追加



雨水貯留槽



新庁舎北側外景

太子町役場(左：雨水貯留槽、右：緑化ブロック駐車場)

庁舎、病院、体育館その他大規模な建物又は工作物での雨水貯留浸透に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画地域全体	県	・自らが管理する庁舎等の公共施設を利用した貯留施設の整備に努める。 ・当該貯留施設の整備者と施設管理者とが管理協定を締結する等により適正な管理に努め、将来に渡る維持管理に努める。 ・雨水貯留浸透機能を備え、または維持することが特に必要と認める施設について、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。 ・県営住宅の建替に際して、駐車場での雨水一時貯留等の雨水流出抑制対策を検討する。
	朝来市	・ 大規模公共 施設の改修時に対策内容を検討する。
	神河町	・ 公共施設を整備する際や大規模施設の改修時に対策内容を検討する。
	市川町	・ 公共施設への雨水貯留タンクの設置等について検討する。 ・ 公共施設の新築・改築時には貯留施設や浸透施設の整備に努める。
	福崎町	・ 大規模施設の改修時に 公共施設への雨水貯留タンクの設置等の対策内容について検討する。
	姫路市	・ 公共施設等の新築、改築時に貯留施設の整備を検討する。
	高砂市	・ 公共施設の新築、改築時には貯留施設の整備を継続して実施し、貯留容量の確保に努める。
	太子町	・ 大規模施設の改修時に 対策内容を今後検討する。

(3) ため池

ため池は、農業用水の確保を目的として造られた施設であるが、大雨時にはため池流域からの流出量が一時的に抑制されることから、雨水貯留機能も備えている。

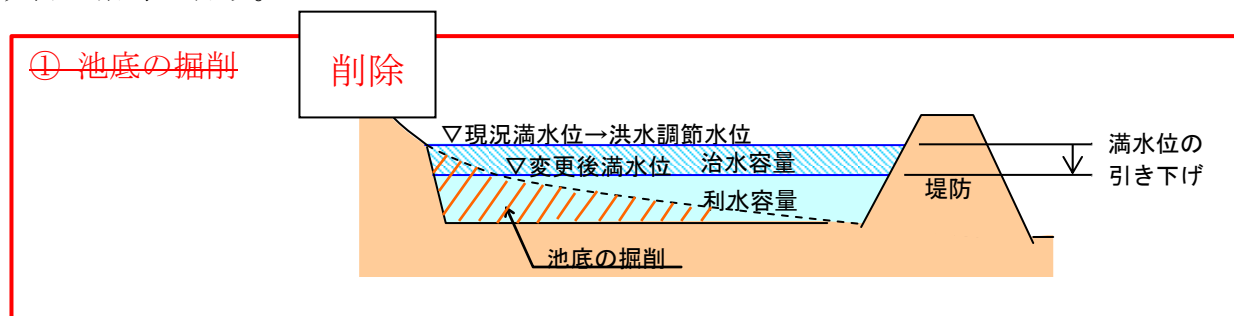
このため、ため池の有する雨水貯留機能を保全することが重要であるとともに、洪水吐や取水施設の改良等により、雨水貯留機能のさらなる向上が期待される。

① ため池の雨水貯留機能の向上

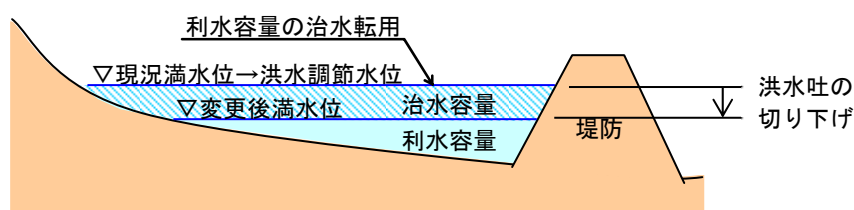
ため池下流域の土地利用の変化等により、農業上の利水容量に余裕があり、ため池管理者の同意を得られる場合には、**池底の掘削**や洪水吐の切り下げ改良等、ため池の雨水貯留機能の向上に努める。

また、老朽化したため池は、決壊による災害の発生が懸念されることから、緊急性の高いものから順次、改修整備を進めているが、改修にあたっては、流出抑制機能のある洪水吐の整備を行う等、雨水貯留機能の向上に努める。

県及び市町は、これらため池改良にあたって、雨水貯留機能を備える技術的な助言・指導を行う。



② 農業用水容量の治水転用



ため池の雨水貯留機能向上の例

② 施設の指定

県は、ため池下流域の浸水被害の発生状況やため池の規模、推進協議会の協議内容等から、貯水量を減じる等の適切な措置を行うことが計画地域における流域対策に特に必要と認める施設について、管理者の同意を得た上で、指定貯水施設として指定（条例第 27 条）する。

指定貯水施設の管理者は、その機能維持と適切な管理を行う。

③ 維持管理

ため池は健全に保守管理されることで、有効な貯留機能を有するため、雨水貯留浸透機能を現に有する、または、新たに備えたため池の管理者は、日常点検や維持管理など適切なため池の管理に努め、その雨水貯留浸透機能の維持に努める。

一方、県及び市町はこれに対して技術的な助言・指導を行うとともに、漏水等により危険な状態にあるため池については、ため池等整備事業等による施設改修を支援する。

また、一部地域においては農家の高齢化等によりため池の維持管理が困難となっていることから、農家、非農家にかかわらず、県、市町及び県民が一体となって地域ぐるみで保全活動に努める。

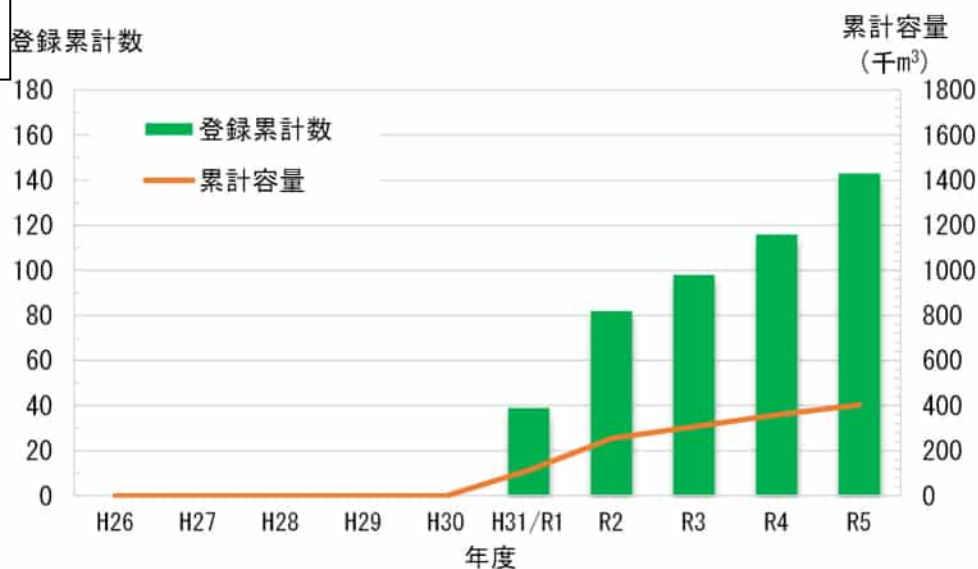
- ・ ため池排水施設、堤防の点検、維持管理を行う。
- ・ 用・排水路の円滑な流下が確保できるよう堆積土砂除去、除草等の日常管理に努める。

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

姫路市では、「雨水貯留機能を高めるため池整備指針」による整備を検討しており、今後、県及び市町は今後、ため池等を利用した貯留施設の整備に努める。

ため池等が有する多面的機能の発揮の促進に必要な事項について定めた「ため池の保全等に関する条例」が平成 27 年 3 月に制定され、圏域内では令和 5 年度までに約 140 箇所のため池が指定を受けた。

追加



条例に指定されているため池数と容量の累計

追加



姫路市ため池整備例(新池)

追加



兵庫県ため池整備例(ジャク池)

ため池での雨水貯留に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画地域全体	県	・ため池貯留について、手法選定も含めて、施設管理者の理解と協力を得られるよう、市町の協力を得ながら地元協議に努める。 ・流域内ではため池の改修に併せて、洪水吐の一部切り下げや事前放流施設の整備を進める。 ・雨水貯留浸透機能を備え、または維持することが特に必要と認める施設について、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。 ・ため池下流域の浸水被害の発生状況やため池の規模、推進協議会の協議内容等から、貯水量を減じる等の適切な措置を行うことが計画地域における流域対策に特に必要と認める施設について、管理者の同意を得た上で、指定貯水施設として指定する。
	朝来市	・該当ため池なし
	神河町	・受益者によりため池の適切管理の依頼を継続する。 ・大雨が予想される台風等の接近前にため池管理者に対してあらかじめ水位を下げるように依頼する。
	市川町	・ため池改良にあたって、雨水貯留機能を備える技術的な助言・指導を行う。 ・水利施設管理強化事業（特別型）を活用した事前放流を推進する。 ・ため池管理者によりため池の適切管理を依頼している。
	福崎町	・ため池管理者が日頃からため池の事前放流について認識してもらうよう、文書を発送し啓蒙する。 ・ため池管理者が実施する日常点検と維持管理に対して技術的な助言・指導を行う。 ・水利施設管理強化事業（特別型）を活用した事前放流を推進する。 ・対象外のため池については町単独補助事業として推進する。 ・施設改修は堤体の補修工事に合わせて対応する。 ・廃止したため池を調整池に転用する。
	姫路市	・改修するため池について「雨水貯留機能を高めるため池整備指針」による整備を実施する。 ・引き続き、水利施設管理強化事業（特別型）を活用した事前放流を推進する。
	高砂市	・大雨が予想される台風等の接近前にため池管理者に対してあらかじめ水位を下げるように依頼する。 ・非かんがい期は水位を下げるようため池管理者に依頼し、雨水貯留機能を確保する。
	太子町	・ため池改良にあたって、雨水貯留機能を備える技術的な助言・指導を行う。 ・定期にため池管理者と点検を行い、維持管理に対して技術的な助言、指導を行っている。 ・大雨が予想される時は、ため池管理者に対して事前に貯水位を下げるよう指示している。

(4) 水田

水田は、大雨や台風の際に降った雨を貯めることにより、一度に流れ出るのを防ぎ、徐々に下流に流すことによって洪水を防止・軽減し、地先の安全度を高めるとともに、下流への流出も抑制し、都市や農村を守っている。それらの機能を維持するとともに、さらに高めていくことが期待される。

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流出抑制効果は重要と考える。

① 水田貯留による雨水貯留機能の向上

水田貯留はできる限り多くの水田で取り組むことが効果的であるため、集落毎に水田貯留についての意見交換等を踏まえ、課題解決に向けた取組等の検討を行い、営農者等の理解と協力を得た上で取り組んでいく。

県及び市町は、水田からの排水を雨水貯留用せき板によって調節するなど水田貯留の取組を進めるため、多面的機能支払交付金の活動組織等に対して積極的な普及啓発に努めるとともに、取組に当たっての技術的な助言・指導を行う。

水田の所有者等は、営農に支障のない範囲で水田貯留に取り組むとともに、雨水貯留浸透機能の維持を図る。

- ・ 水田排水口へ雨水貯留用せき板を設置する。

削除



田んぼダム雨水貯留用せき板設置イメージ



赤穂市周世のほ場

出典：兵庫県HP

追加



水田貯留の例（兵庫県市川町浅野区「田んぼダム」）

② 施設の指定

県は、水田の下流域の浸水被害の発生状況や水田の規模、推進協議会の協議内容等から、雨水貯留浸透機能が特に必要と認める水田を、所有者等の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設として指定（条例第 22 条）する。

指定雨水貯留浸透施設の所有者等は、雨水貯留浸透機能を維持する。

③ 維持管理

雨水貯留浸透機能を現に有する、または、新たに備えた水田の所有者等は、その雨水貯留浸透機能の維持に努める。

- ・ 水田排水施設、あぜの点検、維持管理を行う。

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

~~姫路市では、現在、集落に指導・助言を行っており、今後も取組を継続する。~~
~~また、福崎町では、今後、雨水貯留用せき板により水田貯留の調節を図ることができるよう、普及啓発を行う。~~
~~各市町において、水田の所有者等に普及啓発をする等の取組に努める。~~

追加



セキ板設置の様子（福崎町）

水田での雨水貯留に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画 地域 全体	県	雨水貯留浸透機能を備え、または維持することが特に必要と認める施設について、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。
朝来市		- 耕作放棄地調査、遊休農地利用状況調査を行い地元へ農地保全の啓発、農事部長会での指導、農地の保全を図る - 農事部長会での指導を行っている。 - 農地の保全を図ることにより雨水貯留浸透機能の維持を図る。
神河町		田んぼダム雨水貯留用セキ板を希望する集落に配布し、農会長協議会等多面的機能支払広域活動組織において推進を図っている。
市川町		水田からの排水を雨水貯留用せき板によって調節するなど水田貯留の取組を進めるため、営農組合組織や大規模農家等に対して積極的な普及啓発に努める予定である。
福崎町		雨水貯留用せき板により水田貯留の調節を図ることができるよう、普及啓発を行う。
姫路市		多面的機能支払交付金事業による「水田貯留」を実施する集落について、助言・指導を行っている。
高砂市		地元の理解を得ながら、水田での雨水貯留に努める。
太子町		→水田貯留の取組を進めるために、雨水貯留用せき板の改良や田圃法面保護に努め、多面的機能支払交付金の活動組織等に対して積極的な普及啓発を行う。 - 田んぼダム雨水貯留用セキ板を希望する集落に配布し、農会長協議会等において推進を図る。



中播磨地域における田んぼダムによる流出抑制

中播磨（市川流域圏）地域総合治水推進協議会

田んぼダム(3,000m²)により約190m³の雨水の流出を抑制！

概要

➤ 田んぼダム用堰板の効果을把握するために、模型を用いた実験を実施し、流出抑制効果を試算

既存の堰板の上に、「田んぼダム用堰板」を設置することで、普通の雨は切欠きから排水され、激しい雨の時には、水位が上昇し、堰板から越流して排水されます。



※田んぼダムとは、通常の排水樹に田んぼダム用堰板を設置することで、雨水を一時的に田んぼに貯留するもの

【普通の雨】



切欠きから排水

【激しい雨】



一時的に水位が上がり、せき板を越流し排水

事業効果

【平成23年台風第12号における流出抑制効果の試算結果】

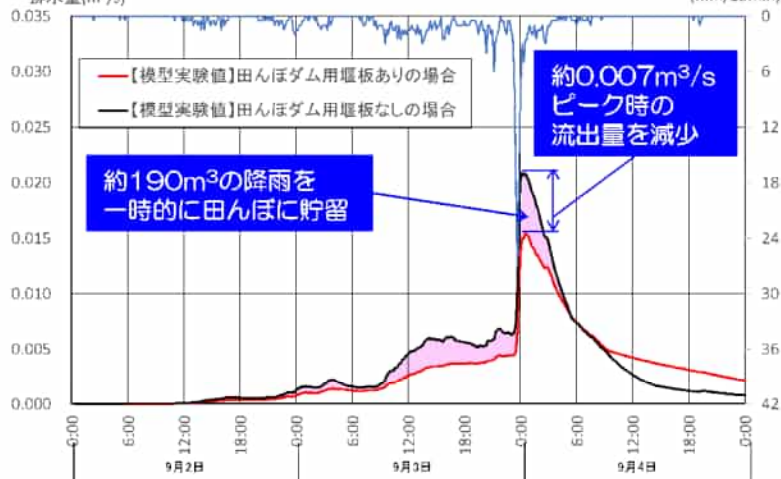
・田んぼダムを整備することで、標準区画である3000m²の田んぼにおいて、約190m³の降雨を田んぼに一時的に貯留し(25mプールの約1/2の水)、ピーク時における降雨流出を約0.007m³/s低下させます。



田んぼダムの取組が普及することで、地先水路の水位低下等により浸水被害軽減の効果が期待できる。

(平成23年台風第12号におけるピーク水深)
・田んぼダム用堰板を設置した場合：約22cm
・田んぼダム用堰板を設置しない場合：約17cm

平成23年台風12号(2011年9月3,4日)実績降雨
排水量(m³/s)



田んぼダムによる流出抑制効果

※平成23年台風12号における降雨は、気象庁姫路測候所における日最大1時間降水量において観測史上最大(1948年2月～2018年2月)の降雨である。

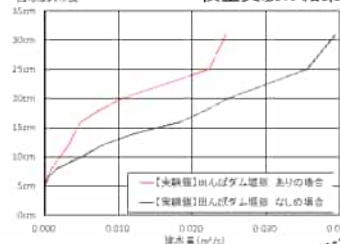
参考(模型実験)

- ・田んぼダム用堰板を設置した場合と設置しない場合において、排水実験を実施。
- ・一筆排水樹からの排水量を実験結果より算定し、田んぼ内の水深と排水量の関係を整理。



模型実験の様子

模型実験の結果



出典：総合治水対策の取組実績と効果、平成30年5月、兵庫県総合治水課

(5) 住宅、店舗その他の小規模な建物又は工作物

各戸貯留は、屋根に降った雨水を貯留タンクに貯留する施設で、個々の施設は小さいが、地域で取り組めば雨水の流出抑制効果を高める機能を発揮する。

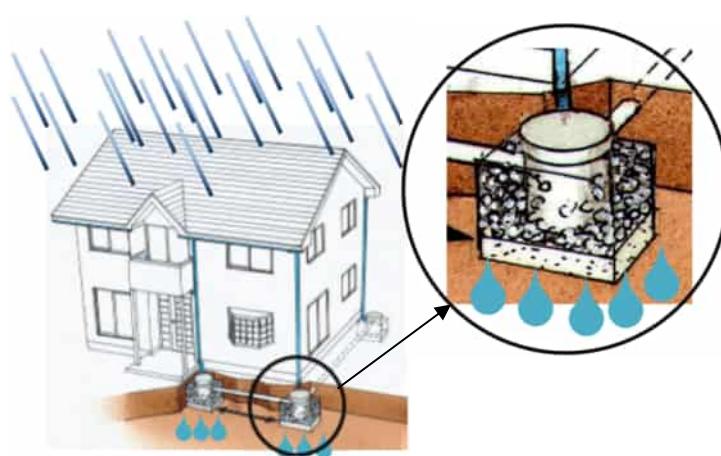
また、貯留した雨水を、樹木への散水や庭への打ち水等に利用することで、雨水の有効活用を図り、良好な水循環型社会を創出するものである。治水と利水を兼ね備えた効果が期待でき、節水による意識啓発が省資源・省エネルギーにも結び付き、地球温暖化防止にも寄与する。

① 雨水浸透貯留機能の備え

県民は、雨水貯留タンク等による各戸貯留や浸透枳等の設置を推進する。あわせて、貯留施設については、雨水の流出抑制を図る上で効果的に機能を発現するよう、大雨の前にタンクを空にする事前放流に努める。



屋根に降った雨水を貯留



雨水貯留浸透（各戸）

敷地内に降った雨を
地下に浸透



※大雨の前に放流することが雨水の流出抑制を図る上で有効です。



その他の雨水貯留浸透の取り組み（左：雨水貯留タンク、右：浸透管・浸透枳）

② 県民の取組の支援

雨水貯留の取組は、浸水被害軽減にかかる県民の意識を高めるだけでなく、環境への関心を高め、ひいては地域の結びつきを強め、地域防災力を高めることから、県及び市町は、県民に対し、雨水貯留についての普及啓発を図るとともに、県民の取組を支援する。

③ 維持管理

雨水貯留浸透機能を現に有する、又は、新たに備えた施設の所有者等は、その雨水貯留浸透機能を維持管理するよう努める。

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

~~市街地が多く分布する姫路市では、雨水貯留タンクを市内の小学校及び公民館に設置し各戸貯留のPRを行っている。~~

~~市街地が多く分布する高砂市、太子町等では、今後、各戸貯留の補助について検討する。~~

追加

高砂市雨水貯留施設設置補助制度のご案内

雨水貯留タンクとは？

— Check! —

屋根に降った雨を一時的に貯めて、水路などに一度に流れ込む量を減らすとともに、貯めた雨水を様々な用途に活用できます。

雨水貯留タンク購入費の半額(最大3万円)を市が助成!

貯めた雨はいろいろな使い道に活用!

用途1: 庭の植木の水やり
お庭や家庭菜園、ガーデニングの散水に、水道水と違いカルキ(塩素)を含まない雨水は、草花や生き物にとっても優しく、水道料金をかきません。

用途2: 暑い日の打ち水
気温を少しでも涼しく、水道を使わずに置くことができます。

用途3: 災害時の備用水
雨水貯留タンクは立派な防災グッズです。大地震などで水道が断水したとき、トイレを流すなどの備用水に活用できます。

ぜひ裏面もご覧ください!

チラシ(高砂市)

市内にお住まいの方、市内事業者の方へ **先着順!**

「雨水貯留タンク」の設置費用を最大3万円補助します!!

- 雨水貯留タンクってなに?
屋根に降った雨を溜めるタンクで、建物の階ごから雨水を集める構造のものです。溜まった雨水は、お庭の花や水への水やりとして利用でき、雨水貯留にもなります。
- 補助金額
タンクの購入、設置費用の1/2
(千円未満の端数は切り捨て)で上限3万円
- 設置条件
(1) 対象者 ……姫路市、高砂市内の事業者の方
(2) 設置場所 ……市内の住宅や事業所、農家等
(3) 対象タンク ……建物1階につき1基
(4) タンクの大きさ ……B0以上あることができるもの
(5) タンクの購入先 ……姫路市、高砂市の業者や店舗のみを目標、改築店は対象外
- 申請方法
右記のQRコードからダウンロードした様式を作成し、姫路市下水道サービス課へ送付(郵送可)
URL: <https://www.city.himeji.lg.jp/bousai/0000000178.html>
- 受付期間
令和6年5月10日(金)～令和6年11月30日(土)※当日消行申請
※窓口で申請される方は11月29日(金)17時20分までにお願いします。

【お問合せ・提出先】
〒670-8501 姫路市安部西四丁目1番地
姫路市上下水道サービス課(栄館2F)
TEL: 079-221-2722

裏面あります→

チラシ(姫路市)

各戸貯留での雨水貯留浸透に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画 地域 全体	県	雨水貯留浸透機能を備え、または維持することが特に必要と認める施設について、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。
朝来市		・各戸貯留の補助について検討する。
神河町		—
市川町		—
福崎町		・各戸貯留の補助について検討する。
姫路市		- 今後も市内にお住まいの方や事業所の方を対象に、雨水貯留タンク助成制度を実施していく予定である。 ・引き続き、雨水浸透ますの整備を予定している。
高砂市		今後も各戸の雨水貯留タンク助成制度を実施していく予定である。
太子町		・各戸貯留の補助について検討する。 ・各戸の雨水貯留タンク助成制度を実施していく。

5-3. 利水ダムにおける貯水施設の雨水貯留容量の確保

計画地域においての利水ダムにおける利水容量の一部を一時的に雨水貯留に活用する取り組みを推進する。~~ため池は、地域内の複数の利水ダム、ため池で一時貯留を一体的に取り組むことにより、流出抑制機能が高まることが期待される。~~下記ダムのうち、市川水系に設置されているダムについては、関係者間で締結した治水協定（令和2年8月31日）に基づき、洪水調節を実施する。

この事前放流により、洪水が予測される場合に利水容量の一部を事前放流し洪水を一時的に貯留する容量を確保することができる。

計画地域における利水容量を有するダム一覧

水系	ダムの名称	河川	位置	目的	洪水調節可能容量*1 (万 m ³)	治水協定の有無
市川水系	黒川ダム	市川	朝来市生野町黒川地先	工水、水道、発電	1,510 (多々良木ダムとの合計)	有
	生野ダム*2	市川	朝来市生野町竹原野地先	洪水調整、工水、水道、不特定用水	241.8	有
	長谷ダム	犬見川	神崎郡神河町板尾地先	発電	826 (2ダムの合計)	有
	太田ダム	太田川	神崎郡神河町上小田地先	発電		有
	神谷ダム	神谷川	姫路市豊富町神谷地先	水道	137	有
夢前川水系	菅生ダム	夢前川	姫路市夢前町蒔野	洪水調節、不特定用水、		

※1：既存ダムの洪水調節容量及び利水容量のうち、洪水調節に利用可能な容量のこと。

※2：生野ダムは、事前放流容量を記載。

~~注）利水ダムには利水容量（不特定を含む）を有する多目的ダム、治水ダムを含めて記載している。~~

出典：ダム便覧HP

①施設の活用

a. 操作の実施

~~利水ダム、ため池その他の雨水を貯留し、利用する目的で設置された貯水施設の管理者は、大雨が予想される時は、あらかじめ貯水量を減らしておく等の適切な措置により、雨水を貯留する容量を確保するようにしなければならない。~~

~~【利水ダム】~~

~~平成 23 年台風 12 号による紀伊半島大水害や平成 24 年九州北部豪雨災害など頻発する豪雨災害を踏まえ、県・市町が連携して、計画地域にある利水ダムの治水活用について、施設管理者の協力が得られるよう調整を進める。~~

~~【ため池】~~

~~ため池の管理者は、近年の気象予測技術の進歩を踏まえ、あらかじめ洪水が予測される場合は、稲作など耕作に影響がない範囲で、事前に水位を低下させ、洪水の一時貯留等の対策を実施するとともに、落水期になれば速やかにため池の水位を下げ、台風に備える等、できることから取り組む。~~

b. 操作規則の策定

~~貯水施設の機能と効果を最大限に活かしつつ、操作等によって影響を及ぼす関係者間との調整を行うため、県・市町・管理者等で全体の体系図を作成し、管理者間の十分な調整・連携を図る。~~

②施設の指定

~~県は、ため池下流域の浸水被害の発生状況やため池の規模、推進協議会の協議内容等から、貯水量を減じる等の適切な措置を行うことが計画地域における流域対策に特に必要と認める施設について、管理者の同意を得た上で、指定貯水施設として指定（条例第 27 条）する。~~

~~指定貯水施設の管理者は、その機能維持と適切な管理を行う。~~

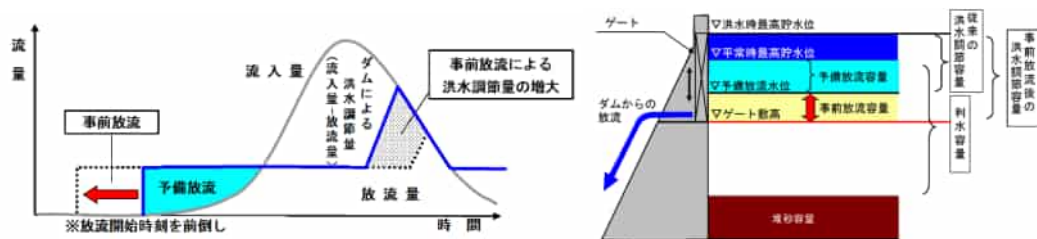
③維持管理

~~貯水施設の管理者は、その雨水貯留容量を確保できるよう適切な管理に努める。~~

貯水施設における雨水貯留容量の確保の取組事例（生野ダム）

生野ダムでは、増水期に洪水が予想される場合には、あらかじめ貯水位を低下させるとともに、特に台風等により比較的規模の大きな洪水が発生する可能性が高い期間（8月10日～10月31日）中は、平常時においても貯水位を低下させて洪水調節容量を拡大している。

さらに、平成23年台風12号による豪雨時に、貯水池が満水になるおそれが生じ建設後初めて異常洪水時ゲート操作を実施したことを踏まえ、ダムの洪水調節効果をより発揮させ下流河川の水位上昇を抑制するため、平成25年6月より、計画規模を超える洪水が予測される場合には、利水容量を放流することにより、さらなる洪水調節容量の拡大に取り組んでいる。



【参考】生野ダムの洪水調節効果（H25.9.15～16 台風18号）

生野ダムでは、平成25年9月の台風18号において、計画を超える降雨が予測されたことから、あらかじめ利水容量を放流することにより貯水位を低下させて洪水に備える「事前放流」を初めて実施した。これにより、あらかじめ貯水位を1.1m低下させて洪水調節容量を約80万 m^3 拡大増加させた上で、ダムにより約170万 m^3 を一時的に貯留して、洪水調節を行い、下流河川の水位を低減させた。

【洪水時の下流河川の水位低減効果】

水位観測所	水位の状況		摘要
	ダムがなかった場合の想定水位	実績水位（水位低減効果）	
寺前	2.71m	2.56m（15cm低下）	はん濫注意水位（2.70m）を回避
福崎	4.92m	4.81m（11cm低下）	
砥堀	5.27m	5.21m（6cm低下）	

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

~~ため池が多く分布している姫路市では、今後改修するため池について、「雨水貯留機能を高めるため池整備指針(H25.3 県農政環境部)」による整備の検討を行う。~~

~~ため池が多く分布する福崎町では、現在においても、ため池管理者に貯水位を下げよう指示しており、今後、文書を発送する等、さらに啓蒙を行うとともに、ため池管理者が実施する日常点検や維持管理に対して技術的な助言・指導を行う。~~

追加



生野ダム
(出典：「ひょうごのダム」パンフレット2)



神谷ダム
(出典：兵庫県企業庁より)

利水ダムにおける貯水施設の雨水貯留容量の確保に関する取組一覧

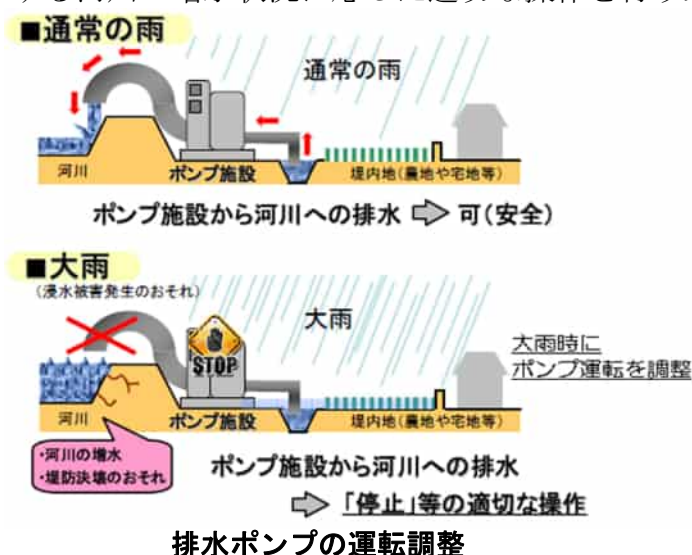
対象		今後の取組
計画 地域 全体	県	令和2年8月に締結された治水協定に基づいて、浸水被害の防止・軽減を目的とする事前放流を実施する。計画地域にある利水ダムの治水活用について、施設管理者の協力が得られるよう調整を進める。

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、河川の水位が上昇すると雨水を当該河川へ自然に排水することができないため、下水道管理者等が人為的に雨水を排水するためのポンプ施設を設置して、当該区域の浸水被害を軽減している。

しかしながら、現状では大部分のポンプ施設は、河川水位が上昇し、堤防が決壊するおそれがある場合でも、排水が継続されることから、河川の水位上昇を助長し、堤防が決壊する危険性を高めることが想定される。

このため、排水する河川の増水状況に応じた適切な操作を行う必要がある。



① 適切な操作

ポンプ施設の管理者は、河川が増水し、堤防の決壊等が発生するおそれが生じている場合には、当該河川への排水を停止する等のポンプ施設の適切な操作に努める。

② 施設の指定

県は、ポンプ施設の規模や下流域の土地利用状況、推進協議会の協議内容等から、計画地域における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（条例第32条）する。

指定ポンプ施設の管理者は、適切な運転操作ができるよう操作規則等の「排水計画」を策定し、排水計画に従って、適切な運転操作を図るとともに、適切な維持管理を行う。なお、「排水計画」の策定にあたって、ポンプ施設管理者と河川管理者が連携・協働して河川増水時における排水ポンプ施設の適切な操作ルールを定める。

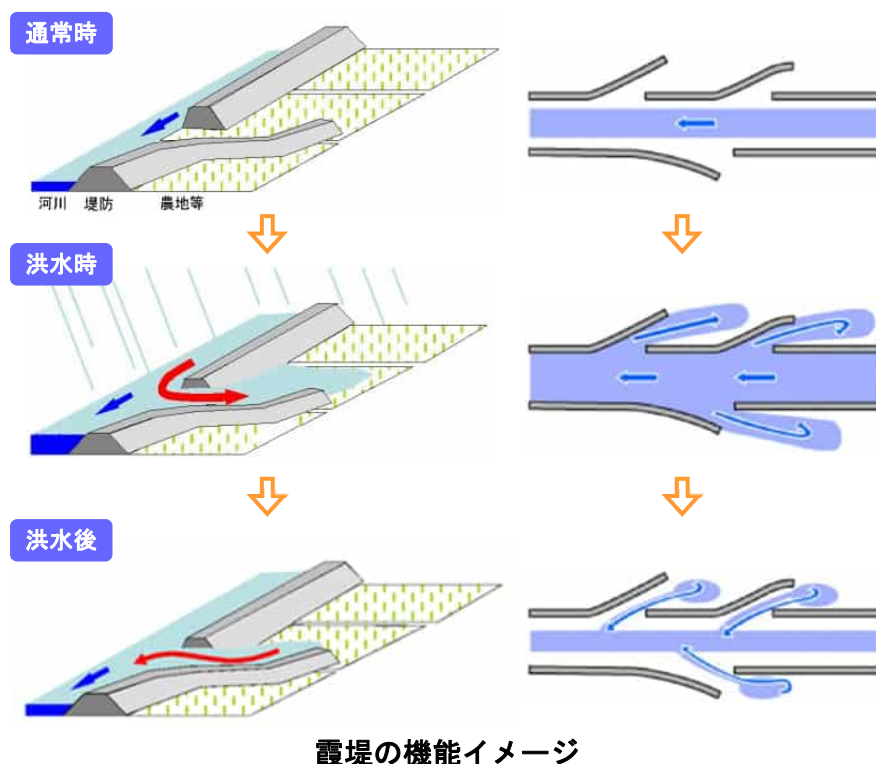
③ 維持管理

適切な運転調整が可能なよう、日常からの維持管理に努める。

5-5. 遊水機能の維持

現在の大規模な土木工事が行えなかった時代から、先人達は、住宅は高台に建築したり、河川堤防は、連続堤防ではなく、霞堤²⁾等を存置するなどして、河川沿いの浸水しやすい農地等の土地に一時的に流水を滞留させる遊水機能を持たせることにより、その地点や下流の洪水被害を軽減してきた。そのような土地において、盛土等が行われると遊水機能が減少し、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ので、連続堤防の整備等河川が整備されるまでの間には、遊水機能を維持することが望ましい。

このため、県、市町及び県民は、規模の小さい山間の農地・荒地の貯留・遊水機能が発揮されるような地形については、その保全に努める。県及び市町は、河川改修以外の事業の実施にあたっては、遊水機能が高いと考えられる土地に配慮するとともに、民間の開発等についても、遊水機能が高いと考えられる土地及びその機能について開発事業者等に十分な周知を図り、開発抑制を図る。



2) 霞堤：堤防のある区間に開口部を設け、上流側の堤防と下流側の堤防が、部分的に重複するようにした不連続な堤防のことである。洪水時には開口部から水が逆流して堤内地に湛水し、下流に流れる洪水の流量を減少させる。洪水が終わると、堤内地に湛水した水を開口部から排水する。急流河川の治水方策としては、非常に合理的な機能といわれている。

5-6. 森林の整備及び保全

計画地域の大部分は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、**保水力の向上**に対して有効に機能する。同時に、水源涵養機能、水質浄化機能や保水機能も有し、治水・利水・環境の面において非常に重要な役割を果たす。

一方、高齢化の進行により、森林管理が行き届かなくなるおそれがある**ため**、関係機関、森林所有者、地域住民等と連携し、適正な森林管理に努める。

~~森林の持つ公益的機能の高度発揮を図るため、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）」を推進し、人工林に関する“森林管理100%作戦”では、間伐が必要なスギ・ヒノキ人工林について、市町と連携した公的負担による間伐及び作業道開設を実施するほか、里山林対策においては、手入れされなくなった里山林の再生を行う。~~

~~また、防災面での機能を高めるため、災害に強い森づくり：第2期対策（平成23～29年度）に取り組み、~~

- ~~① 緊急防災林整備（流木・土石流災害が発生するおそれのある渓流域の森林機能強化）~~
 - ~~② 里山防災林整備（集落等裏山森林の防災機能強化）~~
 - ~~③ 針葉樹林と広葉樹林の混交林整備（高齢人工林の機能強化）~~
- ~~を推進する。~~

■計画地域での**特徴的なこれまでの取組**

~~森林が多く分布する朝来市、神河町、市川町、福崎町、姫路市では、緊急防災林整備、里山防災林整備、針葉樹と広葉樹の混交林整備を実施しており、今後も順次整備を進める予定である。~~

追加

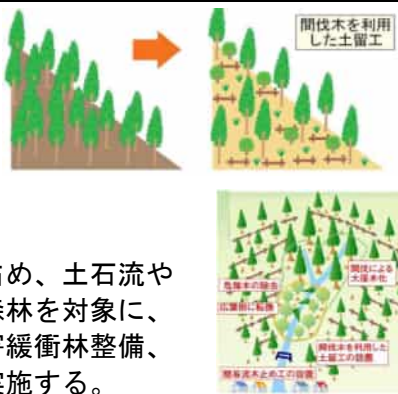
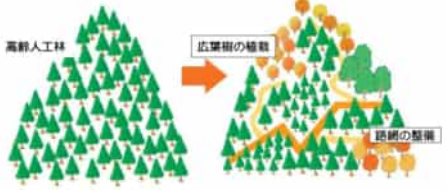


神河町



市川町

災害に強い森づくりの取組事例

整備区分	概要
緊急防災林整備	(斜面对策) 急傾斜地等のスギ・ヒノキの人工林を対象に、森林の防災機能を高めるため、間伐材を利用した土留工を設置するとともに、スギやヒノキの人工林が大半を占める危険渓流域内の森林を対象に、間伐木を利用した土留工を設置する。 (渓流対策) 被災した渓流や、スギ・ヒノキ人工林が大半を占め、土石流や流木災害が発生するおそれのある危険渓流域の森林を対象に、流木災害の軽減を図るため、危険木の除去や災害緩衝林整備、簡易流木止め施設の設置等の渓流沿いの整備を実施する。 
里山防災林整備	倒木や崩壊の危険性の高い集落裏山の森林を対象に、山地災害防止機能等を高めるため、危険木伐採等の森林整備や簡易防災施設の設置等実施する。 
針葉樹林と広葉樹林の混交林整備	樹種・林齢が異なる水土保持能力の高い森林に誘導するため、大面積に広がる手入れ不足のスギ・ヒノキの高齢人工林を部分伐採し、その跡地にコナラ等の広葉樹を植栽する。 

削除



緊急防災林整備 (神河町)

削除



緊急防災林周知看板 (姫路市)



簡易防災施設 (姫路市)

コラム：災害に強い森づくり事業の整備効果

ここでは、災害に強い森づくり事業で実施した森林機能の向上効果について、数量的に評価が可能な土砂流出防止、水資源貯留、水質浄化、洪水緩和、二酸化炭素吸収といった項目から、地域総合治水計画と関連性のある、水資源貯留や洪水緩和効果分について抽出して掲載する。

出典：災害に強い森づくり事業検証報告2020、令和2年12月、兵庫県豊かな森づくり課

1 水資源貯留、水質浄化効果

森林には、雨水を一時的に貯え、水質を浄化する働きがあることから、緊急防災林整備（斜面对策）、針葉樹林と広葉樹林の混交整備の実施により、整備前後の水資源貯留量を試算した結果、5年間で1,082万 m^3 の貯留量が増加した。

表Ⅳ-1-5 年間の水資源貯留量

貯留率(0.51→0.56)

区 分	整備前の 貯留量 a	整備 15 年後の 貯留量 b	貯留量増加分 (b-a)	年間平均 貯留量 (b-a) × 係数
緊急防災林整備	3,699.8万 m^3 /年	4,062.5万 m^3 /年	362.7万 m^3 /年	163.2万 m^3 /年
針葉樹林と広葉樹林の混交整備	762.2万 m^3 /年	838.0万 m^3 /年	74.8万 m^3 /年	53.2万 m^3 /年
計				216.4万 m^3 /年

5年間の水資源の平均貯留量増加分の合計は、1,082万 m^3 = 216.4万 m^3 /年 × 5年

5年間の水資源貯留量増加分は、東京ドーム約9個分に相当

※ 東京ドームの容積：124万 m^3
(県内治水ダム平均値約218万 m^3 の約5基分)

2 洪水緩和効果

森林には豪雨時に河川に流出する水量を緩和する働きがある。緊急防災林整備、針葉樹林と広葉樹林の混交整備の実施により、整備前と整備後15年後のピーク流量（豪雨等により河川に流れ込む最大流出量）を試算した結果、洪水緩和量は合計363,600 m^3 /時 (= 202 m^3 /秒 × 3600 × 1/2) となった(1/2は実際の雨量を想定)。

表Ⅳ-1-6 洪水の緩和量

流出係数(0.55→0.45)

区 分	整備前の ピーク流量 a	15 年後の ピーク流量 b	流量減少分 (a-b)	洪水緩和量 (a-b) × 係数
緊急防災林整備	1,402 m^3 /秒	1,147 m^3 /秒	255 m^3 /秒	153 m^3 /秒
針葉樹林と広葉樹林の混交整備	289 m^3 /秒	237 m^3 /秒	52 m^3 /秒	49 m^3 /秒
計				202 m^3 /秒

豪雨時のピーク降雨量(100年確率)で河川への最大流出量を25mプール約1,000杯分(363,600 m^3 /時間)カット

※ 25mプールの容積：360 m^3 (25.0m × 12.0m × 1.2m = 360 m^3)
(202 m^3 /秒は、引原ダムの洪水調整機能(H23 台風12号時、228 m^3 /秒)に相当)

* 評価に使った数量は、第3期対策(H28～R2)に係る全県分の各事業の事業実績により算定

出典：姫路農林水産振興事務所資料

森林の保全等に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画 地域 全体	県	・災害に強い森づくり：第4期対策（令和3～7年度）に基づき以下の項目に取り組む ①緊急防災林整備（流木・土石流災害が発生するおそれのある渓流域の森林機能強化） ②里山防災林整備（集落等裏山森林の防災機能強化） ③針葉樹林と広葉樹林の混交林整備（高齢人工林の機能強化） ④野生動物共生林整備（人と野生動物がすみ分けできる森林を育成） ⑤住民参画型森林整備（地域住民による主体的な取組の推進） ・関係機関、森林所有者、地域住民等と連携し、人工林の間伐等を進める。 ・急傾斜地にある間伐対象人工林の表土侵食の防止対策や高齢人工林の一部を広葉樹林へ誘導する。 ・保安林・林地開発許可制度を適切に運用し、無秩序な伐採・開発行為の規制等に努める。
	市町 共通	・「災害に強い森づくり」を推進している。
朝来市		・朝来市森林ビジョンに基づき、手入れ不足森林整備事業を実施し、間伐整備を進めることで森林がもつ多面的な機能の確保に努める。
神河町		・森林保全のため、町独自事業として間伐の実施を予定している。 ・間伐等の森林整備への補助制度を継続する。 ・所有者不明となり未管理になる森林を防ぐ等の目的から、寄附申出があつて、要件を満たし審査会で可と判断された森林について寄付受入れする。 ・町内順次行っている、山奥や急傾斜地などの非経済林の間伐・土留工を継続する。
市川町		・危険木伐採や間伐に対する補助制度により森林整備を進める。 ・山林部の地籍調査事業が終了した地区から順次森林経営計画を樹立して森林整備を推進する。 ・林道整備や町道沿いの危険木伐採等を行う。
福崎町		・危険木除去と間伐をはじめとした森林整備に対する補助制度により推進する。意向調査を進め、令和6年度以降、とりまとめができた地区から順次人工林の間伐を推進する。
姫路市		・間伐や治山事業（落石対策）など、森林の整備・保全を行う。 ・森林経営計画の作成が困難な箇所や林業経営に適さない箇所等の条件不利地での間伐や民家周辺等における森林整備を中心に実施する。
高砂市		—
太子町		・町森林整備計画基本方針により整備保全を図る。 ・危険木除去など、森林の整備・保全を行う。

5-7. (参考) 山地防災・土砂災害対策

平成 21 年 8 月災害では、山腹崩壊等による土石・流木の流出が下流部における被害を増大させた。一方、治山ダム・砂防えん堤設置箇所では土砂・流木が捕捉され、治山・砂防施設には被害を大幅に軽減する効果があることが再確認された。また、緊急防災林整備では、間伐木土留工等の設置による土砂等の流出抑止効果があることも確認された。

このように山地防災・土砂災害対策は、山地や森林を保全することにより、保水力を維持し、土砂流出による下流河川の流下能力低下を防止する効果もあるため、総合治水対策と平行して取り組みを進めていく。

第 1 次から第 3 次までの「山地防災・土砂災害対策~~緊急 5 箇年~~計画」(H21～~~25R2~~)では、治山ダム・砂防えん堤の重点整備と災害に強い森づくりを総合的に推進してきた。~~が、未対策箇所が多く残ることから、引き続き土砂災害から人命を守ることを目的に、~~気候変動に伴う豪雨の増加に伴い、土砂災害も激甚化、頻発化していることから、国の「防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策 (R3～7)」も活用し、「第~~2~~ 4 次山地防災・土砂災害対策 5 箇年計画」(~~H26～30R3~~～7)により事業推進を図る。

6. 減災対策

6-1. 浸水が想定される区域の指定

県及び市町は、県管理河川について、大雨によって氾濫した場合に、浸水が想定される「区域」と「水深」を公表するとともに、県民への周知に努める。また、現地に浸水深を表示する方法についても検討していく。

県は、浸水想定区域図を関係市町に通知し、市町はハザードマップの作成・周知を行う。

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

~~市町は現在、ハザードマップの作成・周知を行っており、今後もハザードマップのさらなる周知に努める。~~

~~姫路市、高砂市では、ハザードマップのほか、出前講座や広報、ホームページを利用して周知を図っており、今後も継続的に実施する。~~

~~神河町では、平成25年度にハザードマップの改定と全戸への再配布を行った。~~

削除

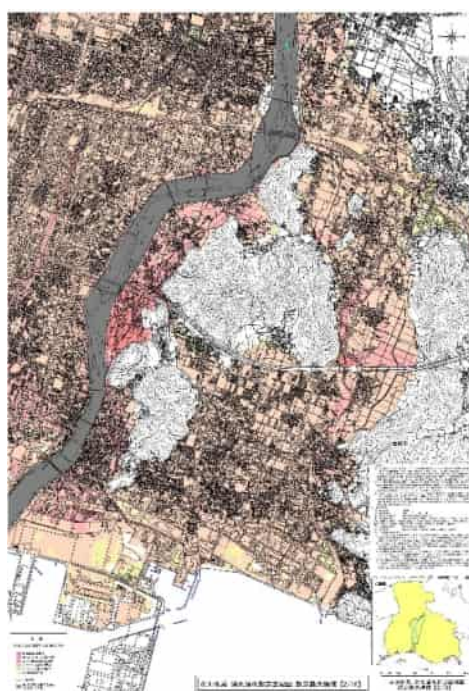


高砂市出前講座の様子



姫路市（市川）洪水ハザードマップ

追加



市川水系洪水浸水想定区域図 想定最大規模（県）

浸水が想定される区域の指定に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画 地域 全体 共通	県	・ 水位周知河川等（県管理河川全体）の想定し得る最大規模の降雨での浸水想定区域図を順次作成し、周知する。 ・ 作成したCG ハザードマップ等のより一層の利活用を図り、住民が被害にあわないために必要な知識の啓発に努める。
	市町 共通	・ 想定し得る最大規模の降雨での浸水想定区域図を対象としたハザードマップのさらなる周知に努める。
朝来市		・ 浸水深表示板の設置 ・ -(平成 29 年度ハザードマップ作成済)
神河町		・ 地区防災計画の策定の推進を行い地域防災力の向上を図る。
市川町		・ 浸水想定区域の見直し更新
福崎町		・ 内水ハザードマップの作成推進
姫路市		・ -(平成 29 年度内水ハザードマップ作成済)
高砂市		・ 高砂市治水対策序内連絡調整会議の継続 ・ 出前講座、ハザードマップ、広報、ホームページ等を利用した周知の継続
太子町		・ 内水ハザードマップの作成推進

(1) 浸水想定区域図の作成

県は、全ての県管理河川の浸水想定区域図を作成することとしており、すでに作成済の浸水想定区域図についても、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など必要と認められる場合には適宜見直しを行う。また、平成 27 年 7 月の水防法改正に伴い、**平成 30 年度から令和 2 年度にかけて**、水位周知河川及び、洪水予報河川、**その他の県管理河川**について想定し得る最大規模の降雨での浸水想定区域図を**順次作成し済みであり**、市町に提供**している**。

また、浸水想定区域図を「兵庫県 CG ハザードマップ 2.0³⁾ (自然災害対策情報ポータルサイト)」に掲載し、県民への周知に努める。さらに、想定し得る最大規模の降雨における浸水想定区域図についても、CG ハザードマップに追加し、充実を図る。

更新

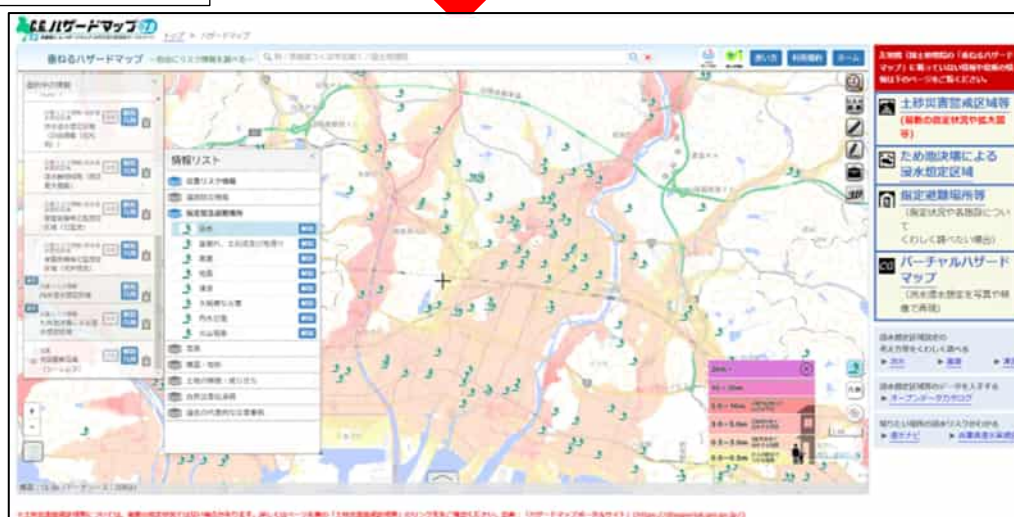
県 HP 内の CG ハザードマップ 2.0 トップページ



兵庫県のホームページ（トップページ）の「**災害関連情報**」内の CG ハザードマップ」をクリックすると左図が表示されます。

左図①をクリックすると
【CG ハザードマップ】が表示
身の周りの危険箇所が地図
で見られます。

浸水想定区域図



兵庫県ホームページによる浸水想定区域図の周知

出典：兵庫県ホームページ内

- 3) 兵庫県 CG ハザードマップ：県民の防災意識の向上を図り、災害時に県民がよりの確に行動できることを目指して、風水害（洪水、土砂災害、津波、高潮）の危険度（浸水エリア、危険箇所等）や避難に必要な情報等を記載した「CG ハザードマップ」を作成し、平成 17 年 8 月から県のホームページで公開している。

(2) ハザードマップの作成・配布

市町は、県から提供された「浸水想定区域図」をもとに、これ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・配布するとともに最新の情報を反映~~するようし~~、縮尺等工夫するなど分かりやすいマップ作りに努める。県は、CG ハザードマップの充実・周知に取り組む。

また、市町は想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図~~が作成された場合、速やかに市町における想定最大規模の洪水に基づいて水害~~ハザードマップを更新しており、作成・周知~~するに努める~~。

削除

ハザードマップの作成年月と更新年月

水系名	市町名	ハザードマップ 作成年月	ハザードマップ 更新年月	掲載先 (URL)
大津茂川	姫路市	平成 19 年 3 月	—	http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html
	太子町	平成 20 年 5 月	平成 24 年 7 月	http://www.town.taishi.hyogo.jp/dd.aspx?menuid=1913
夢前川	姫路市	平成 19 年 3 月	—	http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html
船場川	姫路市	平成 20 年 3 月	—	http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html
市川	朝来市	平成 19 年 5 月	—	http://www.city.asago.hyogo.jp/bousai/bousaimap/index.htm
	神河町	平成 18 年 8 月	平成 25 年度中に更新予定	http://www.town.kamikawa.hyogo.jp/forms/info/info.aspx?info_id=7569
	市川町	平成 20 年 3 月	平成 23 年 3 月	http://www.town.ichikawa.hyogo.jp/forms/info/info.aspx?info_id=21858
	福崎町	平成 20 年 3 月	—	http://www.town.fukusaki.hyogo.jp/bousai-map/
	姫路市	平成 18 年 3 月	—	http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html
八家川	姫路市	平成 20 年 3 月	—	http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html
西浜川	高砂市	平成 20 年 3 月	平成 25 年度中に更新予定	http://www.city.takasago.hyogo.jp/index.cfm/6,7038,69,597,html
天川	高砂市	平成 20 年 3 月	平成 25 年度中に更新予定	http://www.city.takasago.hyogo.jp/index.cfm/6,7038,69,597,html
	姫路市	平成 20 年 3 月	—	http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html

(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、過去の災害を忘れないために、実績浸水深を公共施設等に明示することと努めるとともに、浸水実績がない、あるいは不明の場合には想定浸水深を表示することと努め、現地において浸水時の状況をイメージするための一助とする。

また、県及び市町は、想定し得る最大規模の洪水を対象とした浸水区域も踏まえた地先での実績浸水深や避難所の案内表示等についても今後検討していく。



実績浸水深表示板 S51 災害・赤穂市役所



実績浸水深表示板 H21 災害・佐用町上月庁舎



実績浸水深表示板 城崎総合地所



避難所案内表示板 小坂小学校前交差点

出典：国土交通省近畿地方整備局豊岡河川国道事務所 まるごと・まちごとハザードマップ HP 内

(URL:<http://www.kkr.mlit.go.jp/toyooka/marumachi/>)

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、はじめて提供する情報が生きることになることから、県民は、県や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認識の向上に努める。

6-3. 浸水による被害の発生に係る情報の伝達

県及び市町は、県民の避難の助けとなる情報を迅速かつ確実に提供できるよう情報提供に努める。

市町は、水防計画への反映やフェニックス防災システムの増設等、提供された情報の効果的・効率的な活用方法を検討する。

県民は、情報を把握するとともに、他者への伝達により、自らそれぞれの安全の確保に努める。

加えて、平成 28 年台風第 10 号の小本川（岩手県岩泉町）の水害を踏まえ、県では、市町が住民避難に関する情報（避難準備情報、避難勧告、避難指示等）を適切なタイミングで発信できるよう、その判断に資する情報を提供するホットライン*を構築しており、毎年出水期前に開催している水防連絡会を活用して連絡体制を確認する。

また、県、市町は、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、何をするかを時間軸に沿って整理した避難勧告発令型のタイムライン*を策定しており、毎年出水期前に開催している水防伝達演習等を活用してタイムラインの検証に努める。

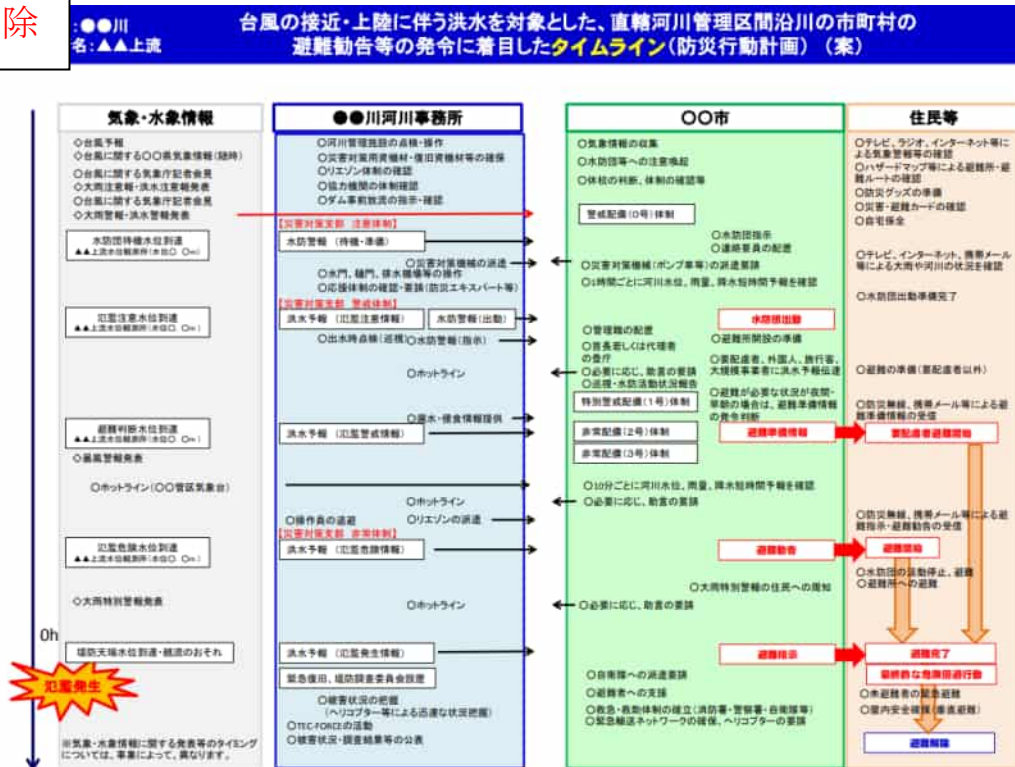
■計画地域での特徴的な取組

~~県は現在、洪水時に水位局での 3 時間後の水位予測及び氾濫予測を実施し、これを市町や消防・警察へ配信することでの的確な避難勧告等の発令や水防活動を支援（フェニックス防災システム）しており、今後は予測の精度向上に取り組む。~~

~~市町は現在、メール機能、ホームページ、防災無線、広報車等を利用してきめ細かな情報発信に努めており、今後もの的確な避難勧告等の発令に努めていく。~~

また、期待される効果として、平常時より、ホットラインの実施体制や提供情報等を事前に調整することにより、限られた時間の中で、的確な情報提供が可能となる。さらに、急激な水位上昇が想定される中小河川においても、市町長の気づきを促し、確実な避難行動に結びつけることで人的被害の発生を防ぐことができる。

削除



~~避難勧告型に着目したタイムライン（イメージ） 出典：国土交通省~~

(1) ④雨量・水位情報および河川監視画像

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にや早期警戒避難の支援を目的として、雨量や河川水位のリアルタイム観測情報や河川監視カメラによる画像を県のホームページ「兵庫県 CG ハザードマップ 2.0(自然災害対策情報ポータルサイト)」等を活用して発信する。

なお、河川監視カメラは、洪水により甚大な被害が予想される箇所など水防上重要な箇所、本川・主な支川の上流部等に設置している。

更新

兵庫県 HP 内の CG ハザードマップ リアルタイム情報



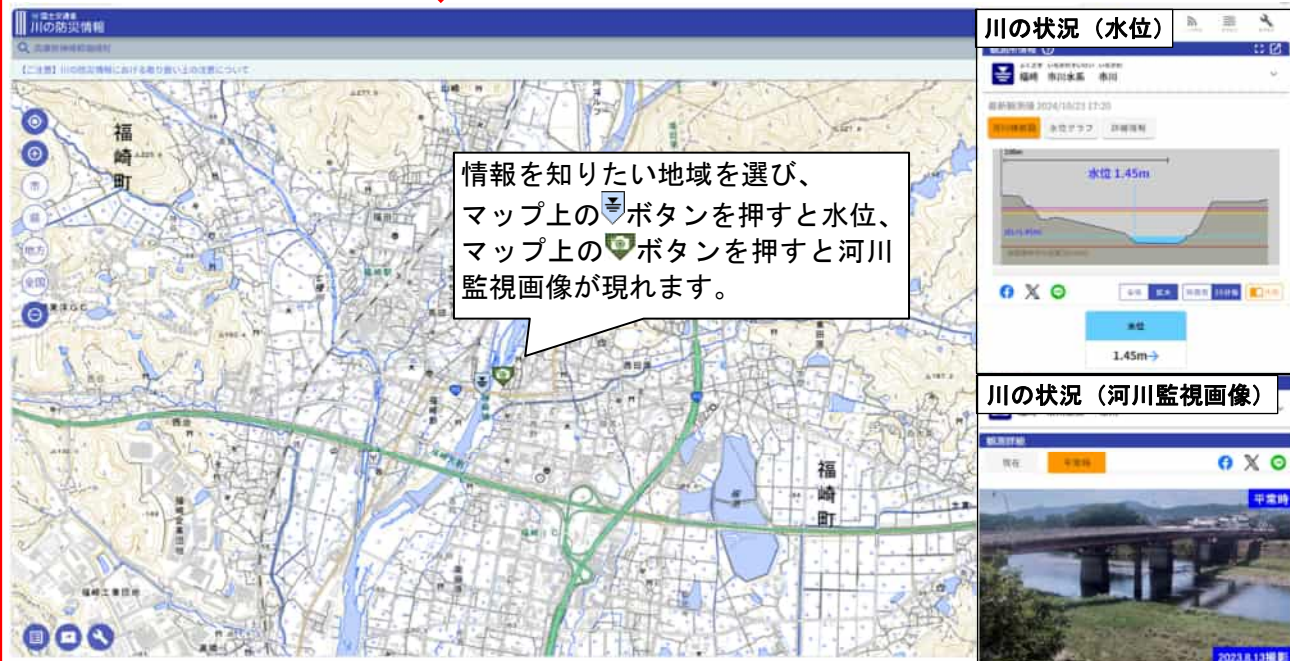
兵庫県の CG ハザードマップ(トップページ)の「リアルタイム情報」をクリックすると左図が表示されます。

左図①をクリックすると

【川の防災情報】が表示

県内各地の雨量・水位および河川監視画像が見られます。

出典：兵庫県ホームページ内



圏域内に設置されている水位や河川監視カメラ等の発信

出典：川の防災情報

更新

計画地域内の雨量・水位観測所

種別	水系名	河川名	観測所名	所在地
雨量	市川	市川	黒川	兵庫県朝来市生野町黒川
雨量	市川	市川	生野ダム	兵庫県朝来市生野町竹原野
雨量	市川	市川	神崎	兵庫県神崎郡神河町東柏尾
雨量	市川	市川	福崎	兵庫県神崎郡福崎町西田原
雨量	市川	市川	姫路	兵庫県姫路市北条町
雨量	市川	市川	砥堀	兵庫県姫路市砥堀
雨量	市川	市川	小室	兵庫県神崎郡市川町小室
雨量	市川	越知川	越智	兵庫県神崎郡神河町越知
雨量	市川	越知川	上越智	兵庫県神崎郡神河町越知
雨量	市川	栃原川	栃原	兵庫県朝来市生野町栃原
雨量	市川	犬見川	足尾	兵庫県神崎郡神河町長谷
雨量	市川	小田原川	大河内	兵庫県神崎郡神河町上小田
雨量	市川	岡部川	下牛尾	兵庫県神崎郡市川町下牛尾
雨量	天川	天川	天川	兵庫県高砂市春日野町
雨量	大津茂川	大津茂川	勝原	兵庫県姫路市勝原区下太田
雨量	大津茂川	大津茂川	伊勢	兵庫県姫路市林田町下伊勢
雨量	夢前川	夢前川	下手野	兵庫県姫路市東夢前台
雨量	夢前川	夢前川	夢前	兵庫県姫路市夢前町前之庄
雨量	夢前川	夢前川	坂根	兵庫県姫路市夢前町山之内
雨量	夢前川	菅生川	菅生澗	兵庫県姫路市夢前町菅生澗
雨量	夢前川	菅生川	筋野	兵庫県姫路市夢前町筋野
雨量	夢前川	菅生川	菅生ダム	兵庫県姫路市夢前町筋野
雨量	近畿その他	その他	別所（道路）	兵庫県姫路市別所町別所
雨量	夢前川	その他	姫路(気象)	兵庫県姫路市神子岡前
雨量	近畿その他	その他	家島(気象)	兵庫県姫路市家島町真浦字御室寺
雨量	市川	その他	福崎(気象)	兵庫県神崎郡福崎町福崎新
雨量	市川	その他	生野(気象)	兵庫県朝来市生野町口銀谷
水位	市川	市川	寺前	兵庫県神崎郡神河町鍛冶
水位	市川	市川	福崎	兵庫県神崎郡福崎町西田原
水位	市川	市川	砥堀	兵庫県姫路市砥堀
水位	市川	市川	魚ヶ滝	兵庫県朝来市生野町上生野
水位	市川	市川	寺前	兵庫県神崎郡神河町鍛冶
水位	市川	市川	福崎	兵庫県神崎郡福崎町西田原
水位	市川	市川	長谷（県）	兵庫県神崎郡神河町栗
水位	市川	市川	植木	兵庫県姫路市飾磨区阿成植木
水位	市川	越知川	神崎	兵庫県神崎郡神河町東柏尾
水位	夢前川	夢前川	古知之庄	兵庫県姫路市夢前町古知之庄
水位	夢前川	夢前川	書写	兵庫県姫路市書写
水位	夢前川	夢前川	下手野	兵庫県姫路市東夢前台
水位	夢前川	菅生川	護持	兵庫県姫路市夢前町護持
水位	夢前川	菅生川	実法寺	兵庫県姫路市実法寺町
水位	夢前川	菅生川	山中	兵庫県姫路市夢前町筋野
水位	天川	天川	牛谷	兵庫県高砂市春日野町
水位	天川	天川	天川	兵庫県姫路市御国野町御着
水位	大津茂川	大津茂川	勝原	兵庫県姫路市勝原区下太田

出典：国土交通省ホームページ 川の防災情報

削除

データ放送の画面



NHKのデータ放送

NHKのデータ放送内(テレビのリモコンボタンのdボタンを押す)でも住んでいる地域ごとに河川の水位と危険度を見ることができます。

左図の①には、

水位の上昇にしたがって、河川の氾濫の危険度を示しています。

河川氾濫の危険度を色別で表示

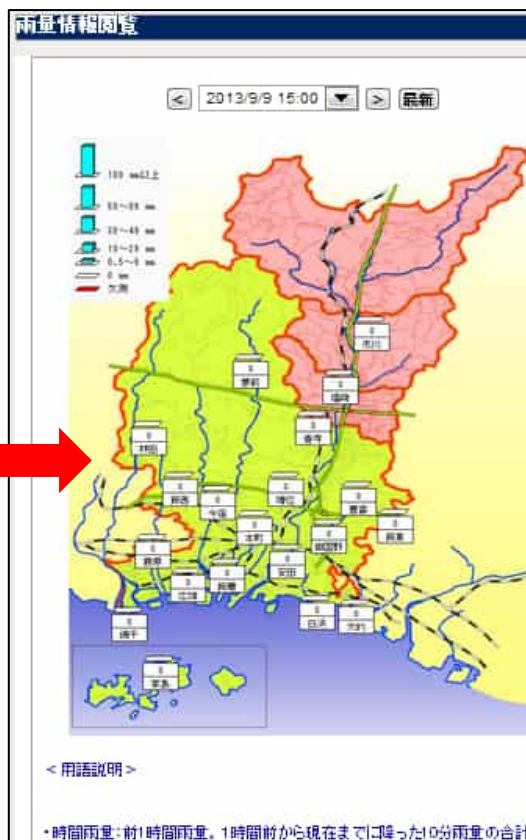
区分	水位名称	はん濫の危険度の説明
	水防団待機水位	水防機関が待機する水位
	はん濫注意水位	水防機関が出動し、警戒にあたる目安となる水位
	避難判断水位	市町の避難勧告等の発令判断の目安
	はん濫危険水位	対象区間内で、はん濫が発生する水位

ひめじ防災Webのホームページ(トップページ)



ひめじ防災Webのホームページ(トップページ)の「雨量情報」(左図の①)をクリックすると「雨量情報一覧」が表示。流域内の雨量が見られます。

中播磨



姫路市 ひめじ防災Web 内による流域の河川の状況(雨量)の発信

出典: 姫路市ホームページ内 姫路防災Web (URL: <http://www.city.himeji.lg.jp/bousai/>)

削除

神河町防災気象情報サイト（トップページ）



神河町のホームページ(トップページ)の「自然災害・地震情報 気象・防災情報」をクリックすると左図が表示されます。

左図①をクリックすると

【雨量観測情報、水位観測情報】が表示。
神河町内各地の雨量・水位が見られます。

雨量観測情報画面（全体）



雨量観測情報画面（詳細）



水位観測情報画面（全体）



水位観測情報画面（詳細）



神河町「神河町防災気象情報サイト」による雨量・水位観測情報の発信

出典：神河町ホームページ内「神河町防災気象情報サイト」(URL：<http://dim2web09.wni.co.jp/kamikawatown/pinpoint/index.html>)

②河川監視画像（インターネット・ケーブルテレビ）

洪水により甚大な被害が予想される箇所など水防上重要な箇所、本川・主な支川の上流部等に河川監視カメラを設置しその画像を県民や市町へ配信しリアルタイムに河川情報を提供することにより早期警戒避難を支援する。

削除

兵庫県のホームページ（トップページ）の「防災情報内の CG ハザードマップ」をクリックすると左図が表示されます。

下図①をクリックすると

【ライブカメラの情報】が表示
監視カメラの画像が見れます。

情報を知りたい地域を選び

マップ上の  ボタンもしくは  ボタンを押すと該当する地点の画像が現れます。

兵庫県 HP 内の CG ハザードマップ トップページ



河川監視システム



河川監視システム 地点別画面



兵庫県ホームページによる河川監視画像の発信

出典：兵庫県HP内 (URL : <http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>)

更新

計画地域内の河川監視画像(1)

水系名	河川名	観測所名	所在地	備考	位置番号
市川	市川	市川潮止堰	姫路市飾磨区妻鹿		1
市川	市川	市川砥堀	姫路市豊富町御蔭		2
市川	市川	植木	姫路市飾磨区阿成植木		3
市川	市川	魚ヶ滝	朝来市生野町上生野		4
市川	市川	生野ダム上流	朝来市生野町竹原野		5
市川	市川	生野ダム下流	朝来市生野町竹原野		6
市川	市川	口銀谷	朝来市生野町真弓付近		7
市川	市川	西川辺	神崎郡市川町西川辺付近		8
市川	岡部川	下牛尾	神崎郡市川町下牛尾付近		9
市川	市川	福崎	神崎郡福崎町南田原		10
市川	市川	長谷	神崎郡神河町栗		11

出典：川の防災情報

更新

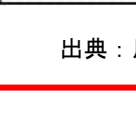
計画地域内の河川監視画像(2)

水系名	河川名	観測所名	所在地	備考	位置番号
市川	市川	寺野	神崎郡神河町寺野付近		12
市川	市川	寺前	神崎郡神河町鍛冶		13
市川	越知川	越知	神崎郡神河町越知付近		14
市川	越知川	神崎	神崎郡神河町東柏尾		15
市川	猪篠川	杉	神崎郡神河町杉		16
天川	天川	御着	姫路市御国野町御着付近		17
天川	天川	天川防潮水門	高砂市曾根町		18
天川	天川	天川潮止水門	高砂市春日野町		19
西浜川	西浜川	西浜川水門	姫路市の形町の形		20
八家川	八家川	八家川水門	姫路市木場十八反町		21
野田川	野田川	野田川排水機場上流	姫路市飾磨区玉地		22

出典：川の防災情報

更新

計画地域内の河川監視画像(3)

水系名	河川名	観測所名	所在地	備考	位置番号
船場川	船場川	軍人橋	姫路市伊伝居		23
船場川	船場川	伊伝居	姫路市伊伝居付近		24
夢前川	夢前川	古知之庄	姫路市夢前町古知之庄		25
夢前川	夢前川	書写	姫路市書写		26
夢前川	夢前川	前之庄	姫路市夢前町前之庄		27
夢前川	夢前川	夢前川下手野	姫路市東夢前台		28
夢前川	水尾川	水尾川潮止水門上流	姫路市飾磨区今在家		29
夢前川	水尾川	水尾川潮止水門下流	姫路市飾磨区今在家		30
夢前川	菅生川	護持	姫路市夢前町護持		31
夢前川	菅生川	実法寺	姫路市実法寺		32
夢前川	菅生川	山中	姫路市夢前町苅野		33

出典：川の防災情報

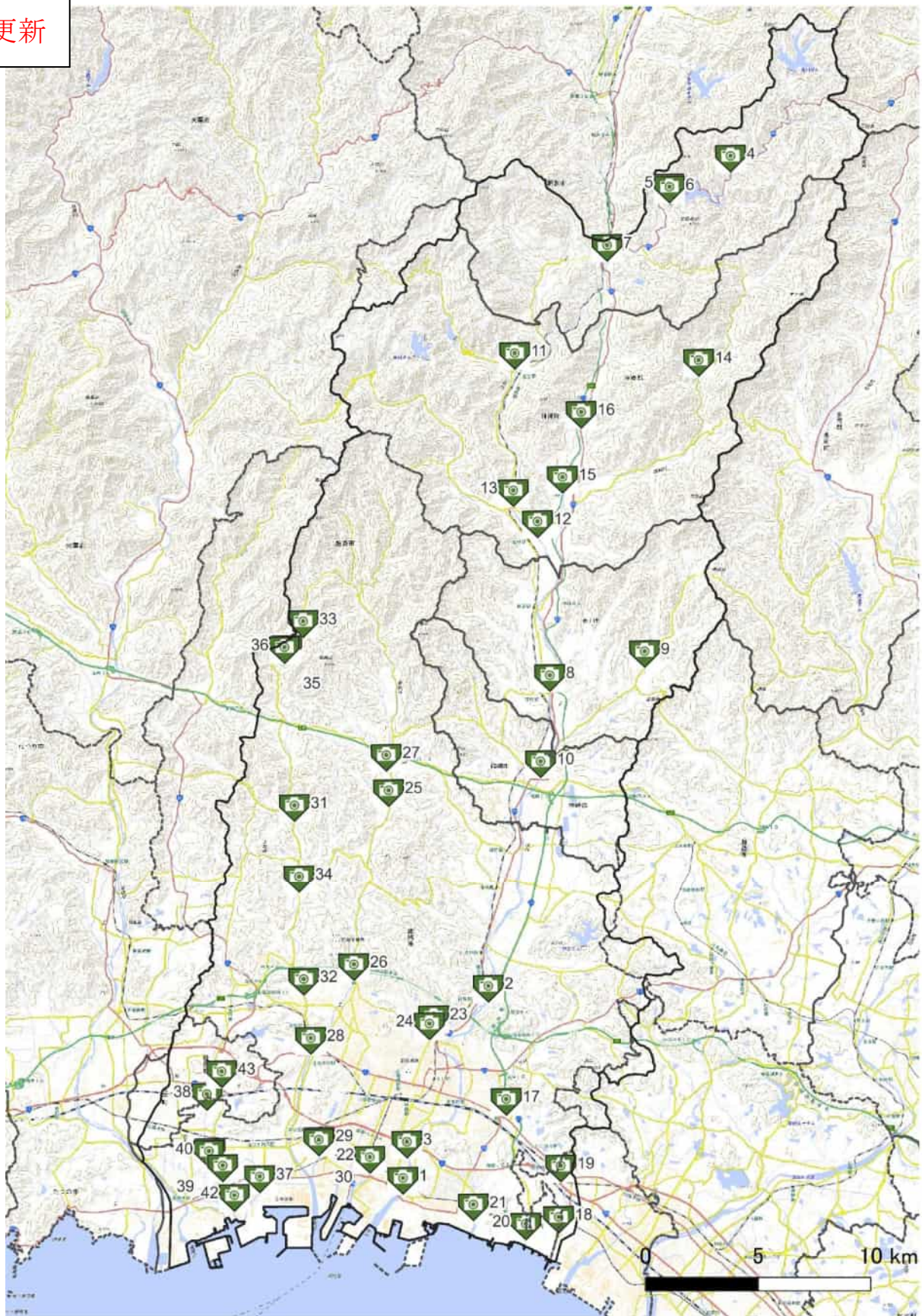
更新

計画地域内の河川監視画像(4)

水系名	河川名	観測所名	所在地	備考	位置番号
夢前川	菅生川	菅生澗	姫路市夢前町菅生澗付近		34
夢前川	菅生川	菅生ダム上流	姫路市夢前町苅野		35
夢前川	菅生川	菅生ダム下流	姫路市夢前町苅野		36
汐入川	汐入川	汐入川水門	姫路市広畑区富士町		37
大津茂川	大津茂川	勝原	姫路市勝原区下太田		38
大津茂川	大津茂川	大津茂川潮止水門上流	姫路市網干区田井		39
大津茂川	大津茂川	大津茂川潮止水門下流	姫路市網干区田井		40
大津茂川	西汐入川	西汐入川潮止水門	姫路市大津区平松		41
大津茂川	西汐入川	西汐入川水門	姫路市大津区勘兵衛町		42
大津茂川	大津茂川	太田	揖保郡太子町太田付近		43

出典：川の防災情報

更新



計画地域内の河川監視画像カメラ位置図

(2) ③洪水予報

県は、市川水系（河口～砥堀）について平成 22 年 9 月「洪水予報河川」に指定し、県と気象台が共同して「洪水予報」を発表している。洪水予報には、はん濫注意情報、はん濫警戒情報、はん濫危険情報、はん濫発生情報の 4 つがあり、これらの情報を市町へ伝達し水防活動等に利用するほか、市町や報道機関を通じて地域住民の方々へ伝達している。

洪水予報を実施する河川・区間

河川名	区域	基準地点	発表者
市川	左岸 兵庫県姫路市砥堀字林ノ谷 1400 番の 22 地先から 海まで	砥堀観測所	兵庫県 中播磨県民センター 神戸地方気象台
	右岸 兵庫県姫路市砥堀字荒砂 839 番地先から 海まで		
	※1)	※2)	

※1) 具体的には、姫路市を流れる市川の生野橋から河口までの区間になります。

※2) 砥堀観測所の水位予測を基にして、洪水予報を発表します。



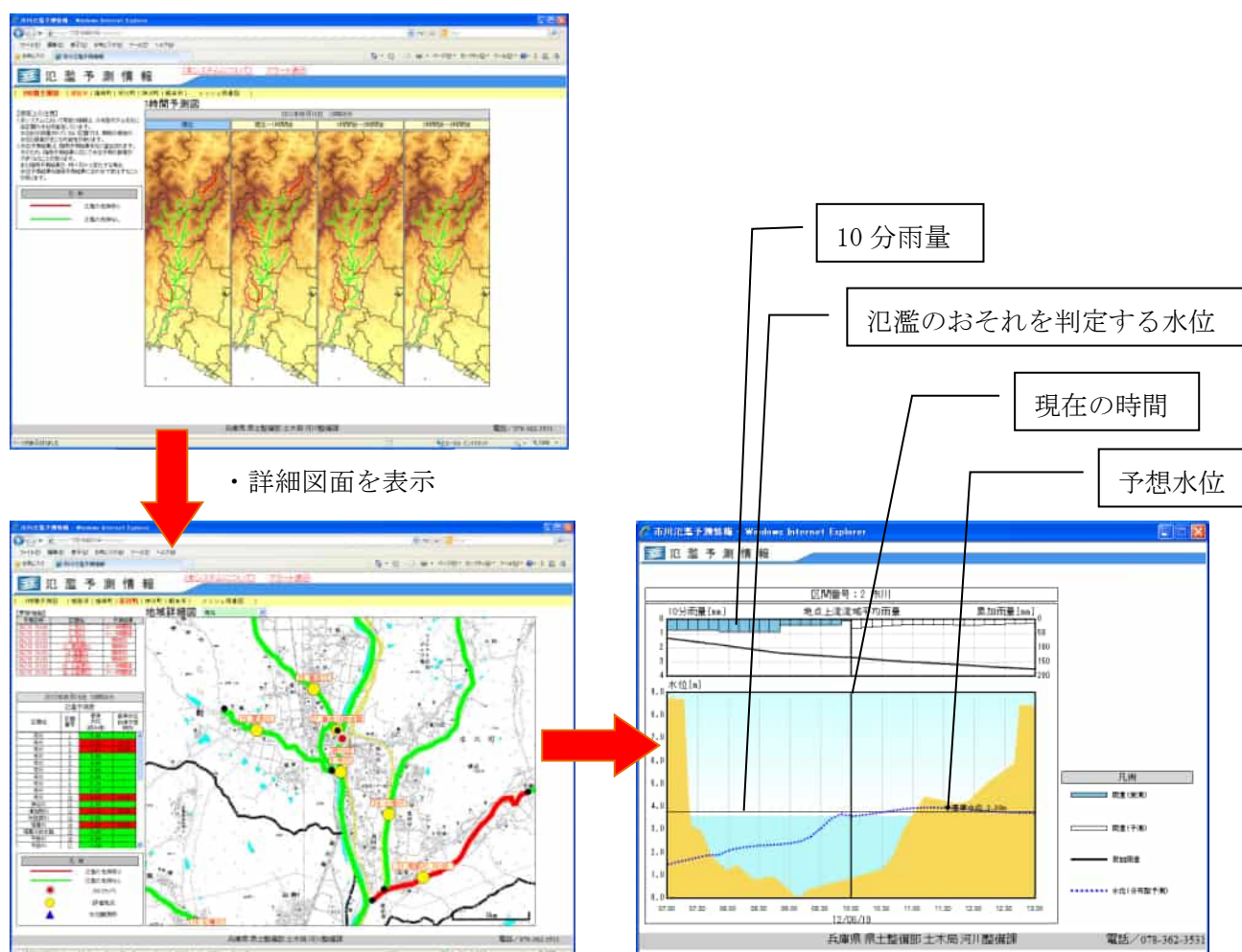
市川洪水予報の予報区間・基準点

(3) ④氾濫予測システム

県は、市町が県民に対して実施する避難勧告等を的確に判断するために必要な情報提供の一環として、河川水位の予測、氾濫予測を実施し、その結果を「フェニックス防災システム⁴⁾」を通じて市町等の防災関係機関に提供している。

「氾濫予測」は、気象庁の降雨予測データをもとに洪水の危険度を判定するものである。具体には、気象庁から提供される 1km メッシュでの実況降雨及び予測降雨データ(3 時間先までの予測降雨)をもとに、河川の各区間の代表断面の 1, 2, 3 時間後水位が氾濫危険水位相当に達すると予測されると赤く表示する。これにより、避難勧告等を発令する範囲をある程度特定することが可能になる等、市町の避難判断を支援する。

今後は、データを蓄積するとともに予測精度の向上に努める。



- 4) フェニックス防災システム：阪神・淡路大震災の教訓を踏まえて整備されたもので、地震災害だけでなく、あらゆる災害に迅速に対応できる総合的な防災情報システムで災害情報や気象・水象観測情報の収集・提供、洪水等の予測情報を防災関係機関に提供し、迅速で的確な初動対応を支援するものである。県の関係機関をはじめ、市町、消防機関、警察、自衛隊、ライフライン事業者等に防災端末を設置して、関係機関との連携を強化するとともに、情報の共有化を図っている。

(4) ⑤道路アンダーパス部の浸水情報

道路アンダーパス部は、地形的に雨水が集中しやすい構造となっていることから、通常の場合にはポンプ設備等により集まった雨水を外部に排出している。しかし、近年多発する異常豪雨など想定を超える大雨に際しては、ポンプ等では排水しきれずに道路アンダーパス部が冠水し、車両が水没する事故が相次いでいる。このような事故を防止するため、道路アンダーパス部に冠水情報板等の設置を推進する。

県では、冠水事故防止対策として、下記の取組を行っている。

- ・ 冠水情報板の設置
- ・ 冠水対策用表示板（注意喚起看板・水深表示板・地名表示板）の設置
- ・ 道路冠水情報システムの構築⁵⁾
- ・ 冠水情報板の高輝度 LED 式化
- ・ エアー遮断機の設置

追加



エアー遮断機の設置



冠水情報板の設置



冠水対策用表示板の設置
(水深表示板・地名表示板)



冠水情報板の高輝度 LED 式化

5) 道路冠水情報システムポンプ排水等の強制排水が必要な箇所において、冠水情報板の情報を緊急対応業者、地元警察、消防署へ自動電話音声により伝達するシステム。

アンダーパス(国道・県道・市道・町道)設置個所一覧

更新

路線名	上部交差 物件名	住所	道路管理者	警報・ 情報板
国道312号	JR山陽本線	姫路市御国野町御着187地先	姫路土木事務所 (道路第2課)	設置
県道417号 (一)広畑青山線	JR山陽本線	姫路市広畑区北河原町81地先	姫路土木事務所 (道路第2課)	設置
県道516号 (一)姫路環状線	JR山陽本線	姫路市飾磨区山崎台80地先	姫路土木事務所 (道路第2課)	設置
県道39号 (主)一宮生野線	JR播但線	神河町栗120-2	姫路土木事務所 (福崎事業所)	設置
市道幹第68号線	JR山陽本線	姫路市別所町	姫路市	設置
市道別所24号線	JR山陽本線	姫路市別所町	姫路市	設置
市道別所86号線	JR山陽本線	姫路市別所町	姫路市	設置
市道幹第46号線	JR山陽本線 山陽新幹線	姫路市市之郷～阿保	姫路市	設置
市道幹第22号線	山陽電鉄	姫路市東延末2～延末1	姫路市	設置
市道幹第52号線	名古山・薬師山 トンネル	姫路市岩端町	姫路市	-
市道白鳥130号線	JR姫新線	姫路市西夢前台2	姫路市	設置
市道白鳥135号線	国道2号	姫路市西夢前台2～3	姫路市	設置
市道高岡102号線	JR姫新線	姫路市東夢前台2～3	姫路市	設置
市道高岡104号線	国道2号	姫路市東夢前台3	姫路市	設置
市道幹第3号線	山陽電鉄	姫路市久保町	姫路市	-
市道網干238号線 (自・歩道)	山陽電鉄	姫路市網干区垣内中町	姫路市	設置
市道置塩134号線	中国自動車道 三木穴栗線	姫路市夢前町前之庄	姫路市	設置
町道大貫山田線	中国自動車道	神崎郡福崎町大貫	福崎町 (まちづくり課)	-
市道穴原線	JR播但線	朝来市生野町真弓字穴原 575番地5	朝来市	-

出典：近畿道路冠水危険個所マップ（国土交通省 近畿地方整備局 道路部 道路管理課）

(5) ⑥「ひょうご防災ネット⁶⁾」による情報発信

県及び市町は、携帯電話等のメール機能を利用した「ひょうご防災ネット」により、気象情報等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。今後、登録者数のさらなる増加を目指して県民や自主防災組織等に登録を働きかけていく。

更新
主な機能

避難に関する情報や各種気象情報などをプッシュ通知！

➡

主な配信情報

- 兵庫県・市・町からの緊急情報
- 避難関連情報
- 避難所関連情報
- 国民保護に関する情報
- その他緊急度の高い情報
- 津波注意報・警報
- 兵庫県・市・町からのお知らせ情報
- 地震情報
- 気象警報・特別警報
- 記録的短時間大雨情報
- 土砂災害警戒情報
- 河川洪水予報
- 電基注意情報

「氾濫危険水位到達情報」

➡

兵庫県内の水位周知河川（洪水により相当の損害が生ずるおそれのある河川）について、氾濫危険水位に到達したときにプッシュ通知でお知らせします。（最大6か所まで登録可能）

「大雨危険度情報」

➡

設定した市・町の大雨の危険度（土砂災害、洪水、浸水害）が警戒以上に上昇したときにプッシュ通知でお知らせします。危険度が高まっている場所を気象庁の「危険度分布マップ」で確認してください。（登録市町数の制限なし）

いざという時に備え「マイ避難カード」を作成

➡

いざというときに、速やかに避難行動がとれるように、学びながら自身で考えた避難行動に移るタイミング（逃げ時）や避難場所をアプリ内「カード」に保存できます。また、保存した逃げ時に関する情報をプッシュ通知で受け取ると「マイ避難カード」を表示します。

避難場所を地図で検索

（※）避難場所マップは外部サイトです。

12外国語対応

配信された緊急情報を自動翻訳して表示します。

●中国語（簡体字・繁体字）	●英語	●フランス語
●ドイツ語	●インドネシア語	●イタリア語
●ポルトガル語	●スペイン語	●タイ語
		●ベトナム語

防災情報ポータルサイト

災害時に役立つと思われる、ポータルサイト（防災情報のリンク集）です。

音声読み上げ

スマートフォンの音声読み上げ機能を使い、配信した情報を読み上げることができます。

ひょうご防災ネットの主な機能

6) ひょうご防災ネット：ラジオ関西が構築した携帯ホームページネットワークで、携帯電話のメール機能を利用して、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。（PC版 URL：<http://bosai.net/register/>）

市町ごとにも避難情報等のメールを配信するシステムが構築されており、空メールを送信し、返信されるメールに記載された URL にアクセスすると登録が完了となる。

更新

各市町版防災ネット

市町名	名称	登録方法	備考
朝来市	あさご安全安心ネット	asago@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
神河町	防災ネットかみかわ	kamikawa@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
市川町	いちかわ安心ネット	ichikawa@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
福崎町	ふくさき防災ネット	fukusaki@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
姫路市	ひめじ防災ネット	himeji@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
高砂市	たかさご防災アラート	「たかさご防災アラート」のチラシや高砂市のホームページに掲載されている QR コード等からアプリをインストール	
太子町	たいし安全安心ネット	taishi@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	

(6) ワンコイン浸水センサ

浸水に関する情報を早期に検知することができるワンコイン浸水センサの実証実験が国土交通省で進められており、導入に向けて検討を進める。県内では加古川市や朝来市(円山川圏域)で検討されている。

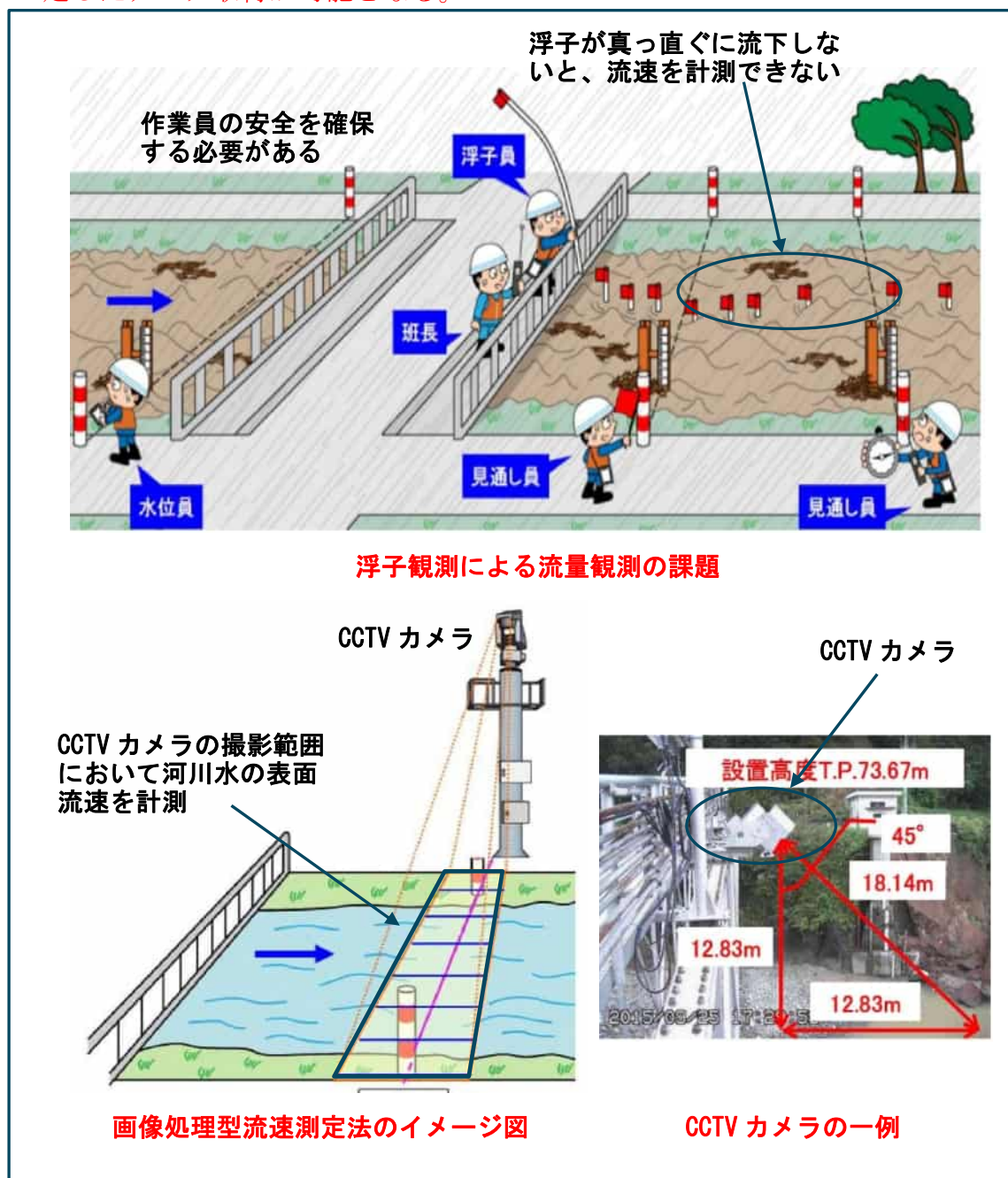


ワンコイン浸水センサ設置状況(朝来市の事例)

(7) DX を活用した河川モニタリングの導入

前述した洪水予報や氾濫予測システムに使用する解析モデルの精度向上を図る方策として、DX を活用して流量観測を高度化する取組が国土交通省等で一級河川姫川等において実施されている。県では、この取組に注視するとともに、技術の導入についても検討する。

流量観測技術の高度化の一例として、画像処理型流速測定法を示す。この手法により、従来から実施されている浮子観測の課題である観測時の安全性向上や安定したデータ取得が可能となる。



出典：国立研究開発法人土木研究所ホームページ

浸水による被害の発生に係る情報伝達に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画 地域 全体 共通	県	・洪水時の水位予測等を市町へ配信し、水防活動や避難勧告等の発令の支援を図る。 ・継続して信頼性を高めていく必要のある予測であるため、実績洪水等を踏まえ、予測の精度向上に取り組む。 ・今後も正確な配信に努める。 ・水防連絡会を活用した避難態勢のを確認する。 ・水防伝達演習等を利用したタイムラインのを検証する。 ・DXを活用した流量観測技術の導入について検討する。
	市町 共通	・水防連絡会を活用した避難態勢のを確認する。 ・水防伝達演習等を利用したタイムラインのを検証する。
朝来市		・「あさご安全安心ネット」の加入促進に努める。 ・新たな情報伝達手段の検討を行う。 ・SNS等、広報媒体の多様化を図る。 ・国土交通省が行う「ワンコイン浸水センサ実証実験」にモデル地区として取り組み、浸水情報の発信を行い、被害軽減への可能性を検証する。検証結果により、本格的な導入を検討する。
神河町		・従来に加え、24年度設置の量水標の水位報告を消防団より受け、きめ細かな把握に努める。 ・防災無線（スピーカー）による迅速な情報の伝達に努める。 ・「防災ネットかみかわ」の加入促進に努める。
市川町		・「いちかわ安心ネット」の普及に努める。 ・新たな情報伝達手段（SNSなど）の検討を行う。
福崎町		・継続して、的確な発令に努めていく。 ・「ふくさき防災ネット」の加入促進に努める。
姫路市		・「ひめじ防災ネット」の普及に努める。 ・防災行政無線やSNS等、広報媒体の多様化を図る。 ・出前講座等による住民周知及び水防意識の高揚を図る。
高砂市		・広報媒体の多様化を図る。 ・日常生活に関する情報や防災情報を提供する高砂市独自のアプリ「たかさご防災アラート」の普及に努める。
太子町		・水位、気象等、各種データを取得し迅速に避難伝達情報の発信に努める。 ・「たいし安全安心ネット」の普及に努める。 ・防災行政無線やLINE等のSNSでの情報の発信に努める。

6-4. 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、防災リーダーの育成や防災マップの作成等により、浸水被害対策の重要性を認識し、自主防災組織⁷⁾等の活性化を図るなど、「自助」「共助」の取組を進めるとともに、県及び市町はこれを支援する。

また、県は小学校の防災教育等に活用できる総合治水を題材とした映像ソフトを制作し、小学校へ提供する。

(1) 自主防災組織の結成推進や活性化

計画地域の自主防災組織の結成推進や活性化に取り組む。

県及び市町は、自然災害が発生した場合、地域の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、防災研修を実施する（ひょうご防災リーダー講座、防災に関する出前講座等）。

県は、地域防災力向上のため、自主防災組織等が主体となり実施する事業や、地域と学校が連携して実施する防災訓練等の取組を支援する（ひょうご安全の日推進事業助成制度、ひょうご防災特別推進員）。

削除	更新
 平成25年度 中播磨地域ひょうご 防災リーダー講座 この講座は地域防災の担い手となるリーダーの養成講座です 平成25年度中播磨地域 防災リーダー講座	 安全の日推進事業 令和6年度助成事業のご案内 各助成事業の概要 1. 防災訓練・防災講座 2. 防災に関する書籍・資料の提供 3. 防災に関するイベントの開催 4. 防災に関する調査・研究 5. 防災に関する相談・支援 ひょうご安全の日 推進事業助成制度
	 地域での集いに講師を派遣します！ ひょうご 防災特別推進員 自主防災組織の活性化 防災訓練・防災講座 防災に関する書籍・資料の提供 防災に関するイベントの開催 防災に関する調査・研究 防災に関する相談・支援 ひょうご防災特別推進員

7) 自主防災組織：災害対策基本法第5条2において規定されている、地域住民による任意の防災組織である。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である。

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

~~県は現在、「ひょうご防災リーダー講座」等を開催しており、今後も防災研修を実施する。~~

~~姫路市では、現在、自主防災会の活動の啓発や自主防災組織の災害対応の手引書の作成、自主防災組織リーダー研修を実施している。~~

~~高砂市では各自主防災組織の代表に「ひょうご防災リーダー講座」の受講を促進しており、市川町や福崎町でも、「ひょうご防災リーダー講座」の受講促進を図る。~~

追加



自主防災組織リーダー研修の
開催状況(姫路市)

防災リーダーの育成に関する取組一覧

実施主体		今後の取組
計画 地域 全体	県	・今後も継続的に「ひょうご防災リーダー講座」「ひょうご防災リーダーフォローアップ研修」およびその修了者を対象とした「防災リーダーフォローアップ講座」を実施。
	朝来市	・自主防災会の防災活動への支援 ・自主防災組織に対し、ひょうご防災リーダー講座への積極的な参加を呼びかける。 ・防災士で構成している「朝来防災の会」の活動支援を継続的に実施する。
	神河町	・自主防災組織に対し、ひょうご防災リーダー講座への積極的な参加を呼びかける。
	市川町	・自主防災組織に対し、ひょうご防災リーダー講座への積極的な参加を呼びかける、参加者への支援を実施する。
	福崎町	・自主防災組織に対し、ひょうご防災リーダー講座への積極的な参加を呼びかける。
	姫路市	・自主防災組織の災害対応の手引書を作成 ・自主防災組織リーダー研修を実施 ・防災に関するアドバイザーを育成するための「ひめじ防災マイスター認定制度」を実施する。
	高砂市	・各自主防災組織の代表には、ひょうご防災リーダー講座の受講を促している。 ・市防災訓練参加や出前講座実施
	太子町	・防災リーダーが町防災訓練で自主防災組織へ指導や町主催の防災講演会等に参加

(2) 防災マップの活用等

市町は、地区毎の防災マップを作成の上、地域住民が安全に避難できるよう作成した防災マップの普及・活用に努める。

また、想定し得る最大規模の降雨での浸水想定区域の防災マップへの反映を引き続き推進する。~~を基とした手作りハザードマップの取組について実施を検討する。~~

県民は、過去の災害情報、避難経路、避難経路上の危険箇所、必要な防災対応などを地域住民自らの手で地図に記載する「手づくりハザードマップ」~~を~~の作成~~し、~~に努める。水害リスクの認識の向上に努めるとともに、自主防災組織等の活性化を図る。また、手づくりハザードマップの作成に際しては、防災リーダーが中心的な役割を担い、必要に応じて防災に経験豊富な NPO 法人等の支援を得る。

県及び市町は、住民の防災意識の向上やより安全な避難路の周知徹底など大きな役割を担う手作りハザードマップづくりが各地区で広がるよう、また各家庭でできる様々な防災対策の認知が広がるよう研修会の開催等により支援していく。

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

~~市町は現在、防災マップの作成・配布を行っており、今後も継続的に実施していくとともに訓練等での活用方策についても検討する。~~

防災マップ作成地区数

市町名	防災マップ作成地区数	手作りハザードマップへの取り組み状況
朝来市	全 7 地区中 7 地区で作成	未作成
神河町	全 40 地区中 40 地区で作成	全ての地区で作成済
市川町	全 26 地区中 26 地区で作成	未作成
福崎町	全 33 地区中 16 地区で作成	未作成
姫路市	全 72 地区中 70 地区で作成	平成 24 年度から 5 年で 70 地区作成。平成 24 年度に 10 地区、平成 25 年度に 19 地区、平成 26 年度に 18 地区、平成 27 年度に 14 地区、平成 29 年度に 9 地区作成。
高砂市	全 8 地区中 8 地区で作成 (連合自治会)	自主防災会 3 地区で作成
太子町	全 66 地区中 66 地区で作成	未作成

出典：各市町のアンケート回答結果にもとづく

削除



太子町：防災マップ（町与自治会）

追加

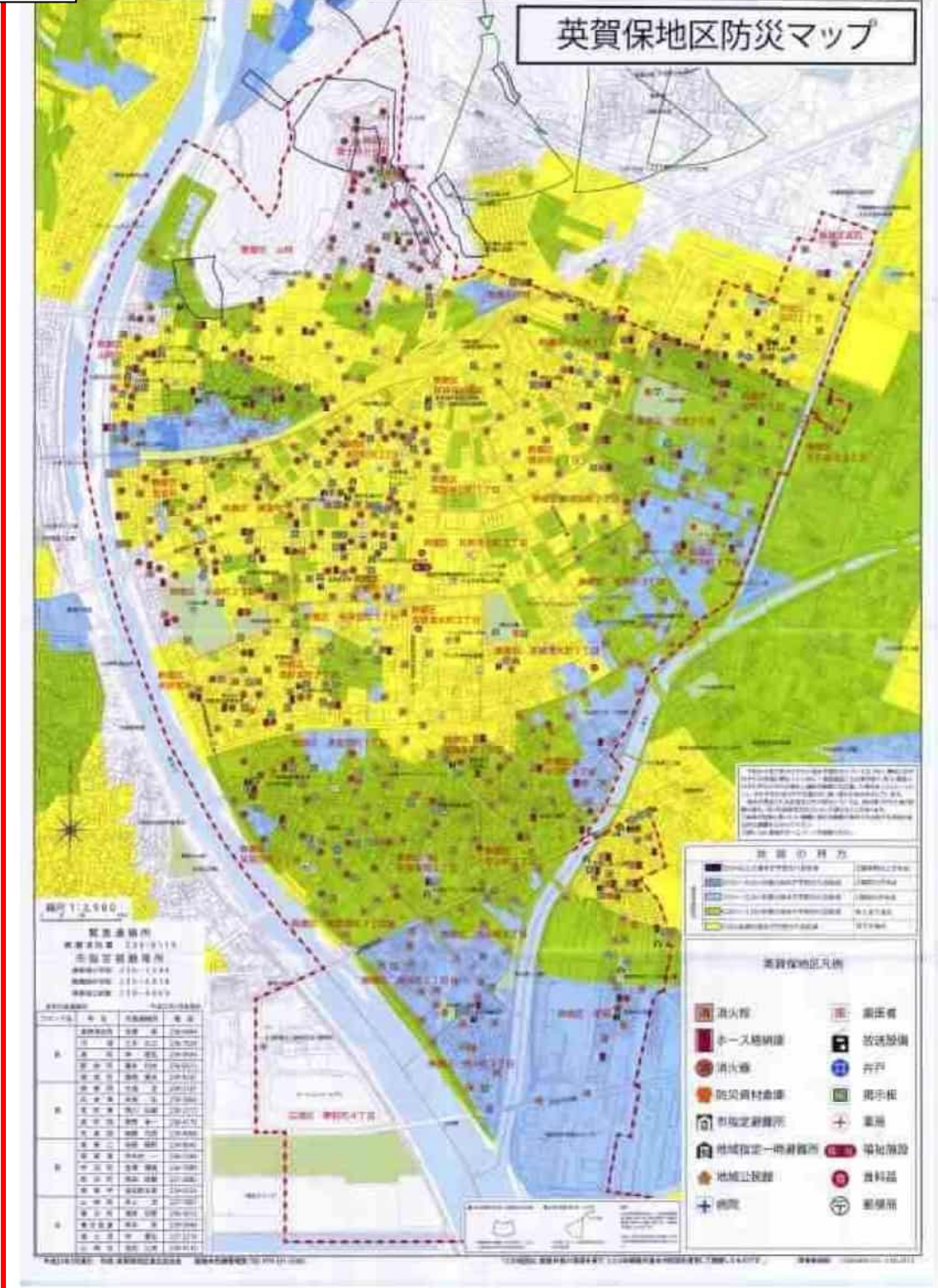


防災マップの作成支援に対する取り組み
(高砂市)



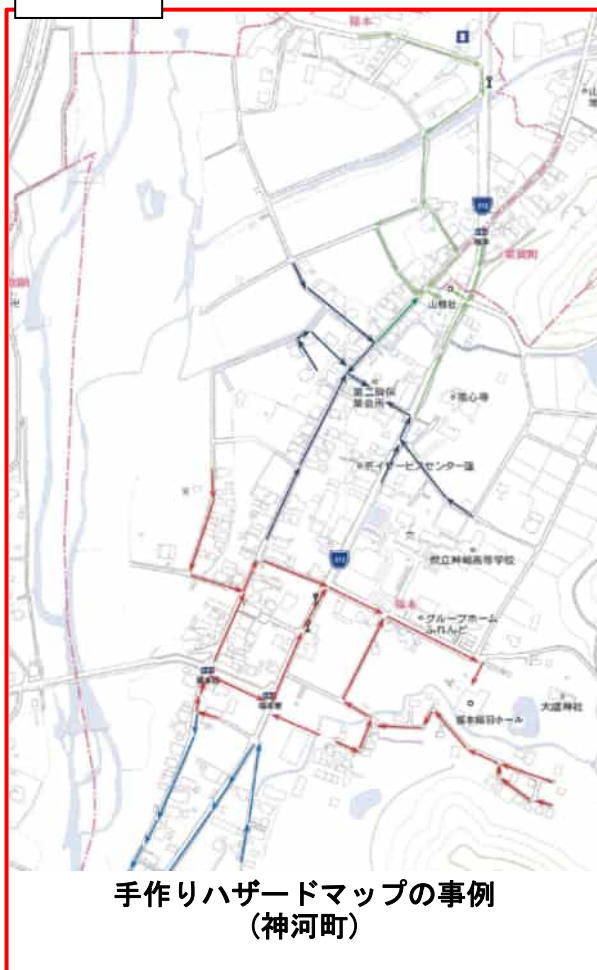
防災マップの作成支援に対する取り組み
(高砂市)

削除

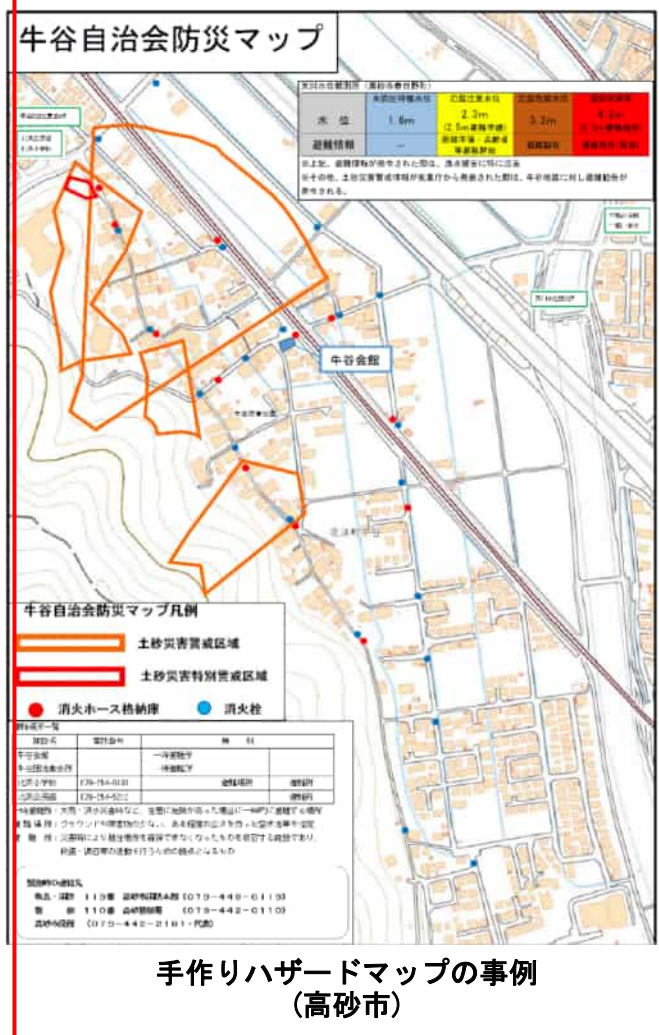


姫路市：防災マップ（英賀保地区）

追加



追加



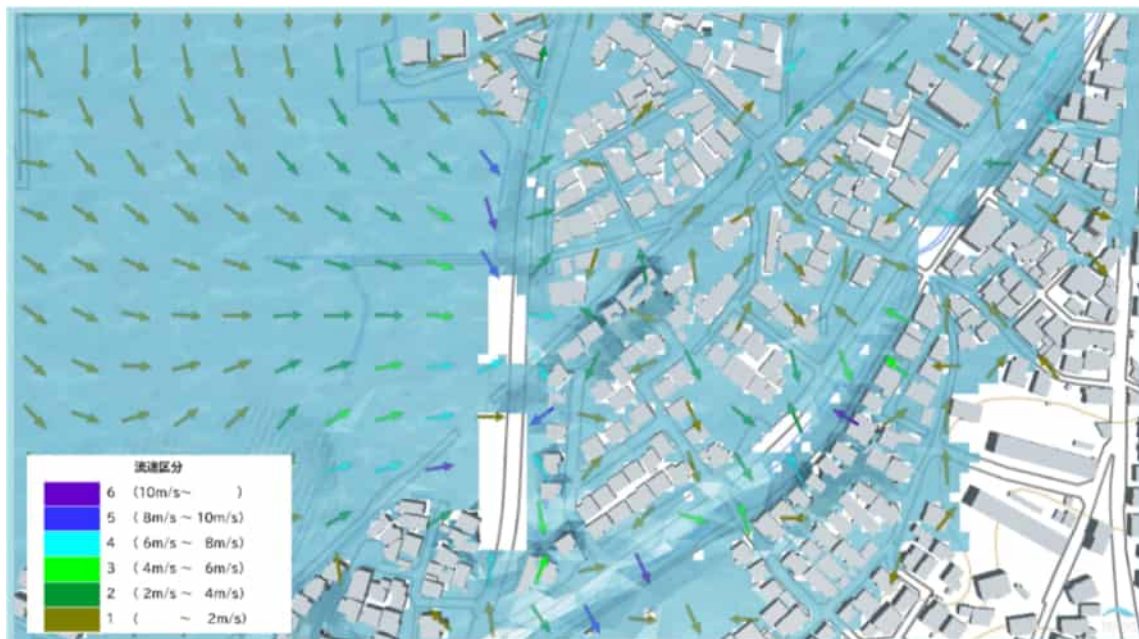
防災マップの作成・支援に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画 地域 全体	県	・想定し得る最大規模の降雨を対象とした、手作りハザードマップ、まるとまちごとハザードマップ等の取組について実施を検討する。 ・浸水シミュレーションから得られる浸水深に加えて流速も考慮したリスク情報の提供について、国の動向を注視する。
	朝来市	・今後、市の作成した防災マップを基に地区独自の手作りハザードマップの作成を自主防災会に推進する。 ・自主防災組織による各地区独自の防災マップの作成を促進するために、補助事業や出前講座を継続的に実施する。
	神河町	・全戸配布したマップの有効利用のため、区長会等でマップの活用方法を継続して説明する。 ・ホームページで公開し周知を図る。
	市川町	・今後、町の作成予定のハザードマップに防災マップを組み込み、全戸配布する。 ・町の作成したハザードマップを基に地区独自の手作りハザードマップを作成し、訓練等での活用方策について検討する。
	福崎町	・今後、自主防災組織による各地区独自の防災マップの作成を促進する。 ・防災マップの作成を促進する。
	姫路市	・出前講座や防災訓練等での活用を検討する。
	高砂市	・出前講座での地域防災マップ作成を推進するの充実に努める。
	太子町	・防災訓練等での活用方策について検討する。 ・出前講座や防災訓練等で防災マップを周知する。

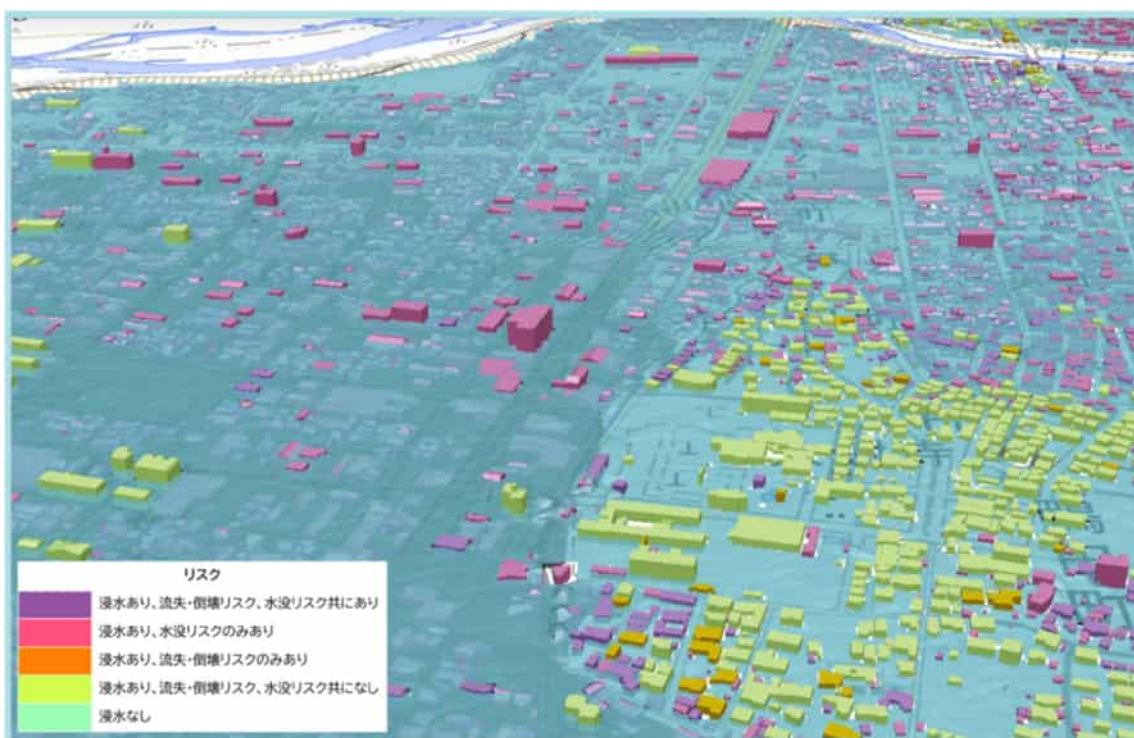
追加

コラム：流速を考慮した避難計画の検討の可能性

国土交通省のプロジェクトチームである PLATEAU(プラトー)では、3D 都市モデルを用いた詳細な浸水シミュレーションの実施により、メッシュごとに時系列の浸水深や流速を可視化することで避難時のリスクを把握することが可能となり、より効率的な避難計画を検討できる可能性が示された。



浸水シミュレーションによる流速ベクトル図



浸水シミュレーションによる建物の流出・倒壊・水没リスク

出典：PLATEAU ホームページ

浸水直前の対策 ～家財の被害を防ぐ～

○水害による家財被害を軽減するため、家財を2階などの高い所へ上げる。

重要書類・高価な家電製品・衣類

重要書類、高価な家電製品、数日分の衣類は高い位置に移動する。



畳

畳を高い場所へ移動する。食卓の上に載せるだけでも、畳への浸水を防げる場合がある。



高い場所に棚を作っておく

家の様々な場所に厚板で丈夫な棚を作っておくと、いざという時に大事なものの浸水を避けることができる。



自家用車

自家用車を早めに安全な場所へ移動する。移動が困難な場合は、エンジン部分の浸水进行避ける。



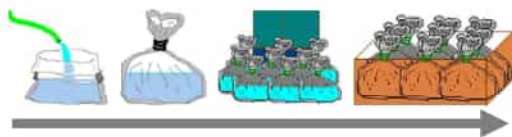
資料／新潟県見附市「豪雨災害対応ガイドブック」

浸水直前の対策 ～玄関からの浸水を防ぐ～

○土のうが無くて、ゴミ袋やプランター、ポリタンク、レジャーシートなどの身近なものを使って、家の浸水を防ぐことができる。

ゴミ袋で簡易水のうを作る

玄関等の前に隙間なく詰めると浸水を軽減できる。ダンボール箱に入れると強度が増す。



資料／静岡市危機対策グループ「風水害対策」

水のうと板による簡易止水板

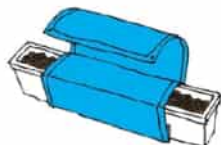
玄関等の出入り口を長めの板などで塞ぎ、水のうで固定すると浸水を軽減できる。



資料／新潟県見附市「豪雨災害対応ガイドブック」

プランターとレジャーシートによる止水

土を入れたプランターを、レジャーシートで巻き込み、玄関の止水に使用することもできる。



⇒ 玄関等の止水に

資料／新潟県見附市「豪雨災害対応ガイドブック」

ポリタンクとレジャーシートによる止水

10～20リットルのポリタンクに水を入れ、レジャーシートで巻き込み連結して、玄関の止水に使用することもできる。



⇒ 玄関等の止水に

資料／新潟県見附市「豪雨災害対応ガイドブック」

出典：家庭で役立つ防災、国土交通省

6-5. 浸水による被害の軽減のための体制の整備

浸水による被害を軽減するためには、水防団等による水防活動の充実や住民の円滑な避難行動が重要であることから、市町は、これらの体制の整備として、「水防活動への支援」及び、わかりやすい避難所の表示や避難時に地区内で住民同士が助け合う「円滑な避難体制の整備」も行う。さらに、各市町だけでの復旧が困難な大規模水害に備えた幅広い連携体制として、救援活動等に対する国、県、各市町、民間事業者との「協定締結に関する取り組み」に努める。

県は、迅速な水防活動や避難勧告等の発令を支援するため、河川水位の予測等の情報を「フェニックス防災システム」により市町や消防機関等に提供する。

(1) 水防活動等への支援

市町は、洪水時には各市町が定める水防計画に基づき、水防活動を行うこととなるが、少子高齢化や過疎化により水防体制の弱体化が懸念されることから、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、河川やため池等の巡視、点検等が、迅速に行えるような体制づくりに努める必要がある。このため、水防活動や自主防災組織等への支援に関する取り組みを推進する。

また、県および市町は、大規模な氾濫に対して、より広域的・効率的に水防活動が実施できるよう、関係者の協力内容等について検討を行う。

計画地域の消防団数及び団体人数

市町名	団体数	団体人数
朝来市	4 分団	92 人
神河町	7 分団 27 部	483 人
市川町	26 分団	400 人
福崎町	1 団 32 分団	632 人
姫路市	8 団 72 分団	2817 人
高砂市	7 分団	617 人
太子町	48 分団	400 人

(令和 6 年 9 月時点)

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

~~市町は現在、自主防災組織への資器材の提供や助言、防災訓練等の自主的な取り組みに対する支援等を実施している。~~

~~姫路市では、「姫路市浸水危険箇所連絡会議」を設置し、各部局で把握している浸水危険箇所の情報を共有している。~~

~~高砂市では、土のうの分散備蓄を推進しており、今後も継続的に実施する。~~

追加



救助等に使用する防災資機材を設置
(姫路市)

追加



消防団水防訓練の実施
(福崎町)

水防活動等への支援に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画 地域 全体 共通	県	・大規模な氾濫に対して、より広域的・効率的に水防活動が実施できるよう、関係者の協力内容等について検討を行う。
	市町 共通	・大規模な氾濫に対して、より広域的・効率的に水防活動が実施できるよう、関係者の協力内容等について検討を行う。
朝来市		・自主防災会等が独自で行う防災訓練等の支援を積極的に行う。
神河町		・現在の取組を継続しつつ、新たに有効な訓練等を模索・実践する。
市川町		・校区毎に地域防災訓練を実施し、自助・共助による活動に対し積極的に支援する。 ・自主防災組織等で行われる防災訓練等の自主的な活動を積極的に支援する。 ・河川やため池等の巡視、点検等が、迅速に行えるような体制づくり
福崎町		・地域防災訓練時に消費期限前の防災備蓄物資の提供を行う等、積極的に支援を実施
姫路市		・自主防災会の行う防災活動を支援するため 3052 種のメニューから、申請により、資機材を交付する。 ・「姫路市浸水危険箇所連絡会議」を継続して設置する。
高砂市		・自主防災組織等で行われる防災訓練等の自主的な活動を積極的に支援
太子町		・地域の防災訓練時に町職員や消防職員による活動面での指導を継続実施していく。

(2) 円滑な避難体制の整備

市町は、計画地域が超高齢社会⁸⁾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、避難所への避難経路の設定に際しては、危険箇所を避けて設定し、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。さらに、一律に指定避難所へ避難するのではなく、想定される浸水深や避難時の状況等に応じて、垂直避難（建物の上層階への避難等）の方法についても検討する。

また、市町は、災害時要援護者台帳の整備等により、要援護者の把握に努め、水害発生時に災害時要援護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り組みの推進に努める。

さらに、市町は、想定し得る最大規模のハザードマップ等の水害リスク情報等を踏まえた広域的な避難場所および避難経路について検討するとともに、要配慮者利用施設における避難確保訓練および避難訓練の実施を検討する。

県は、それらの活動をサポートするために、国管理河川等における先行事例を市町に周知するなど、技術的な支援を実施する。

更新

計画地域の関係市町における 65 歳以上の割合

市町名	65 歳以上の割合 (%) (2020 年度)
朝来市	35.7
神河町	38.2
市川町	37.3
福崎町	28.1
姫路市	26.8
高砂市	29.2
太子町	27.0

(令和 2 年国勢調査より)

8) 超高齢社会：高齢化率（65 歳以上の人口が総人口に占める割合）が 21%を超える社会をいう。

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

神河町では現在、広域避難所看板の設置、要援護者管理システムの整備及び避難路等の防災点検を実施しており、今後、これらシステムや情報等を円滑に活用する。また、防災点検時に行政と町民による避難所へのルート確認や文書「災害に対する心得」の配布により円滑な避難の意識醸成を図っている。

姫路市では、地域の要援護者をまとめて「災害時要援護者台帳」の整備を行い、今後も更新予定である。また、垂直避難と水平避難の運用について自治会単位で検討し、今度、適切な避難方法の周知に努めていく。

高砂市では、円滑な避難のため、電柱の巻付広告へ海拔や避難所誘導等の防災表示設置取り組むほか、浸水による車両被害を軽減させるため、車両一時避難場所を設けている。

太子町では、要援護者システムを活用し、水害時等、迅速に避難出来るよう各自治会に情報提供している。



命のパスポート(表面)
(姫路市)

円滑な避難体制の整備に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画 地域 全体 共通	県	県は、国管理河川等における先行事例を市町に周知するなど、技術的な支援を実施する。
	市町 共通	水害リスク情報等を踏まえた広域的な避難場所および避難経路について検討するとともに、要配慮者利用施設における避難確保訓練および避難訓練の実施を検討する。
朝来市		- 一斉避難訓練の実施 - 水害発生時に災害時要援護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の推進に努めている。 二次避難所に表示板を活用する。
神河町		- 集落単位の、防災講演受講や防災訓練の手助けを実施している。 - 文書「災害に対する心得」を配布している。 - 集落防災点検時に、重要水防区域と避難所へのルートを相互確認している。 30 箇所に設置した量水標を活用する。 11 箇所に設置した広域避難所看板を活用する。 40 集落ごとに、行政と地区役員で避難経路の危険箇所等の防災点検を実施している。（ハザードマップの見直しに反映予定） - 要援護者管理システム避難支援必要者の名簿を整備し、避難行動要支援者の情報管理及び関係者への情報提供を行う。
市川町		要援護者名簿の更新の実施と地域の要援護者の避難誘導等の支援体制の確立 - 避難行動要支援者名簿の更新、避難行動要支援者に対する個別避難計画の作成と支援体制の確立を実施する。
福崎町		要援護者名簿等の更新を継続的に実施
姫路市		- 市民に避難方法を周知する。 - 姫路市版携帯・災害避難カード「命のパスポート」の活用を促進する。 「災害時要援護者地域支援協議会」に対して「災害時要援護者台帳」の更新作業の委託を行う。
高砂市		- 水害発生時に災害時要援護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の推進に努めている。 - 市内の避難所に設置した看板や公共施設・電柱に（100 箇所）設置した海拔表示板の維持管理 - 電柱の巻付広告を利用した「公共電柱広告」として、防災表示の設置を継続する。 - 車両被害を軽減させるため、車両一時避難場所を設けている。
太子町		- 要援護者システムを活用し水害時等、迅速に避難出来るよう各自治会に情報提供している。 - 全指定避難場所に設置した標識 22 箇所の維持管理

(3) 協定締結に関する取組

大規模水害時には、各市町だけでの発災直後の対応・復旧は困難であり、国、県、他市町ほか、民間事業者等にも応援要請を行うことが必要となる。このため、市町は災害時の応援要請が迅速かつ円滑に行えるよう、平時から応援協定の締結や民間事業者等との幅広い連携体制のさらなる構築に努める。

■計画地域での特徴的な取り組み

~~朝来市、神河町、市川町、福崎町、高砂市、太子町では、すでに民間事業者等との協定を締結している。~~

~~姫路市では、地域防災の貢献に意欲のある事業所を『姫路市地域防災貢献事業所』として登録・公表している。~~

民間事業者との協定締結に関する取組一覧

実施主体	これまでの取組
県	・兵庫県測量設計業協会や兵庫県建設業協会等と災害時における応急対策業務に関する協定を結んでいる。
朝来市	・市内民間事業者等（災害時応援協定や水道災害相互応援協定など各種応援協定に参加している、県、市町、協会、組合）と協定を締結し、発災時の円滑な避難・救援・啓開活動に備えている。 ・市内建設業協会との災害時応急対策業務に関する協定 ・民間業者との災害時における食糧、生活必需品の供給に関する協定
神河町	・町内郵便局との災害時相互協力協定 （H18.4.1） ・町内建設業協会との応急対策業務協定 （H22.7.15） ・キンキサイン（株）民間事業者との飲料用水等の提供に関する協定 （H24.5.25）
市川町	・町内建設業協会との応急対策業務協定 （H28.4.1） ・民間業者との災害時における食糧、生活必需品の確保に関する協定
福崎町	・『災害時における食糧、物資の供給に関する協定』を民間業者と締結しており、災害時により速やかにより円滑に物資を供給できるようにしている。
姫路市	・（一社）兵庫県建設業協会姫路支部、（一社）全国クレーン建設業協会兵庫支部、兵庫県解体工事業協会、（一社）兵庫県測量設計業協会支部等と災害時における応急対策業務等に関する協定を締結。 ・地域防災の貢献に意欲のある事業所を、『姫路市地域防災貢献事業所』として登録・公表し、平常時から従業員や地域住民の防災意識の啓発を図るとともに、災害が発生した時には事業所の持つ能力を重要な防災力として活用することにより、地域防災力の向上を図っている。
高砂市	・民間事業者等と協定を締結し、発災時の円滑な避難・救援・啓開活動に備えている。官民一体となった地域防災力の向上に努めている。
太子町	・避難所の提供及び情報掲載、物資の供給等の協定を締結し、円滑な避難、救援、啓開活動に備えている。

6-6. 訓練の実施

県及び市町や防災関係機関、ライフライン関係機関で構成する「水防連絡会」を毎年、増水期前に開催し、重要水防箇所の見直し等に関する情報の共有を図る。

県及び市町は、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を実施する。

県民は、水防訓練等に積極的に参加する。

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

~~姫路市における水防上危険が予想される箇所における合同現地踏査等、各市町は現在、水防訓練や防災訓練を実施しており、今後も継続的に取り組む。~~

削除

豪雨体験



H22 太子町 防災訓練



H22 高砂市 総合防災訓練



H24 姫路市防災訓練

追加



防災訓練の実施（神河町）

追加



防災訓練の実施（太子町）

訓練の実施に関する取組一覧

対象		今後の取組
計画 地域 全体	県	・今後も継続して実施し連携強化に努める。 ・大規模災害を想定した演習を地域住民とともに開催し、発災時の円滑な避難・救援・警戒活動に備える。
	朝来市	・一斉避難訓練を実施している。 ・各地区で防災訓練が実施されている。
	神河町	・自主防が実施する総合防災訓練への参加 ・県や近隣地域の訓練・講演への参加
	市川町	・校区毎に地域防災訓練を実施している。 ・自主防災組織ごとに防災訓練を実施している。 ・2年に1度、水防訓練を実施している。
	福崎町	・町の地域づくり事業を活用した防災訓練の実施 ・2年に1度、水防訓練を実施している。
	姫路市	・各消防署単位で、各地区水防訓練の実施 ・自主防災組織における防災訓練実施の促進 ・水防上危険が予想される箇所における合同現地踏査の実施
	高砂市	・訓練への多くの住民参加と、地域主催の地域防災訓練の実施を促進する。
	太子町	・今後も継続して毎年10月に防災訓練（発災対応型）を実施し、危機管理意識の向上と地域主催の地域防災訓練の実施を促進する。

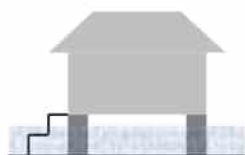
6-7. 建物等の耐水機能

県民は、敷地の地形の状況や市町が配布するハザードマップ等を確認し、自らが所有する建物等に浸水が見込まれる場合は、「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、敷地の嵩上げや遮水壁の設置、電気設備の高所配置等、耐水機能を備えることに努める。

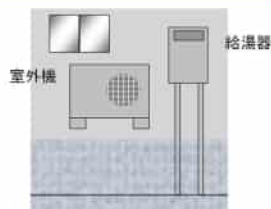
県及び市町は、地域防災計画に定める防災拠点施設や避難所・ポンプ施設等に浸水が見込まれる場合は、耐水対策の必要性を検討し、実施する。

また、県は、浸水機能を備えることが計画地域における減災対策に特に必要と認め、所有者等の同意を得られた建物等を指定耐水施設に指定(条例第45条)し、建物所有者は耐水機能を備え、維持するよう努める。

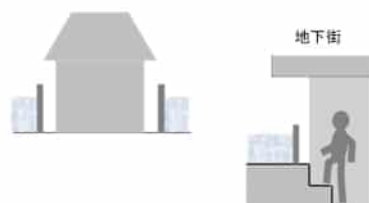
建物等の高床化



電気設備等の高所設置



遮水壁・板の設置



耐水機能の主な例

■計画地域での特徴的なこれまでの取組

~~福崎町では現在、防災拠点となる公共施設において、電気設備を高所に設置しており、朝来市、高砂市、太子町でも今後実施する。~~

~~高砂市では、出前講座、広報誌等において、家屋の通気口に発泡スチロールを用いて浸水を軽減する方法等を紹介している。~~

追加



市役所新庁舎を盛土嵩上げ
(高砂市)



電気設備を庁舎屋上へ設置
(市川町)

建物等の耐水機能を備えるための取組一覧

対象		今後の取組
計画 地域 全体	県	・ 減災対策に特に必要と認める建物等を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。
	市町	＝
朝来市		・ 防災拠点となる公共施設では、電気設備を高所に設置する。 ・ 公共施設の改修時等に対策内容を検討する。
神河町		・ 公共施設の新設、改修等を行う際は、耐水機能の対策内容を検討する。
市川町		・ 公共施設の新築・改築時には、電気設備を高所に設置する。
福崎町		・ 防災拠点となる公共施設では、電気設備を高所に設置している。
姫路市		・ 公共施設の新設、改修等を行う際は、耐水機能の対策内容を検討する。
高砂市		・ 防災拠点となる公共施設では、電気設備を高所に設置する。 ・ 各施設更新時に、担当部局と協議を行い検討する方針とする。
太子町		・ 公共施設の改修時等に対策内容を検討する。

6-8. 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共済制度である「フェニックス共済」は、被災後の住宅及び家財の再建を支援する仕組みであり、特に住宅再建共済は県全体の加入率が **9.4%**（令和6年3月現在）に対し、計画地域の市町の加入率は近年、平成16年、平成21年と災害が重なり、地域住民の災害に対する意識が高いこともあり、**10.3%**（計画地域市町の平均）と県全体より高い。

今後も、県民は、水害からの早期復旧を図るため「フェニックス共済」等の加入に努め、県及び市町は加入促進に努める。

フェニックス共済加入状況（令和6年3月現在）

市町	加入率（%）
朝来市※	12.143.2
神河町※	25.727.8
市川町※	19.621.4
福崎町※	15.515.6
姫路市※	8.59.0
高砂市※	13.714.1
太子町※	16.015.3
合計 （3市4町）	10.340.8
全 県	9.49.5

※計画対象流域外の加入者も含んだ戸数

フェニックス共済パンフレット

7. 環境の保全と創造への配慮

河川対策を実施する際には、「ひょうご・人と自然の川づくり」の基本理念や基本方針に基づき、「ひょうごの川・自然環境調査⁹⁾」の結果を踏まえて河川整備を行うものとする。すなわち、“安全ですこやかな川づくり”、“流域の個性や水文化と一体となった川づくり”、“水辺の魅力と快適さを生かした川づくり”という基本理念のもと、生態系、水文化・景観、親水にも配慮した河川整備を実施する。

加えて、県が「生物多様性基本法」に基づき、平成 21 年 3 月に策定した「生物多様性ひょうご戦略」を踏まえて、河川整備に際しては多様な生物の生活環境等に与える影響を可能な限り回避・低減または代替できる環境保全措置を講じ、生物多様性の保全に配慮した川づくりに取り組む。

また、森林や水田・ため池等を対象とした流域対策を実施する際にも、これらの自然環境、生物環境、景観等に配慮した事業を行う。

7-1. 河川環境に配慮した河道改修や連続性の確保

中播磨流域の河川においては、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、魚類等の多様な生物の生息・生育・繁殖の場となっている。そのため、河川整備における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に努めるとともに、河道を改変する場合には、在来植生が生育していた表土の再利用や段階的な施工を行う等、河川、植生が早期に回復するようにする。

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、河川内の巨石を可能な限り残す等、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、関係機関と連携し、改善効果の高い横断工作物から状況に応じて魚道の整備や構造物の改築等を順次行うとともに本川とワンド・たまり¹⁰⁾の連続性に配慮した河川整備を行う。

9) ひょうごの川・自然環境調査：生物にとって重要な環境要因と生物との対応関係を明らかにし、人と自然が共生する川づくりを効果的に推進するための基礎情報として活用していくことを目的として、兵庫県が県下 14 水系を対象に、平成 14 年度から進めている調査。

10) 洪水時の滞りが湾曲して残された箇所、水制などによる砂州の形成によって河川の通常の流れと分離した箇所などで、流速がきわめて小さい閉鎖的な水域をワンドという。また、本川とつながっていない水域をたまりという。

7-2. 参画と協働による川づくり

県民の参画と協働による河川の維持や整備として川づくりを実践するため、観察会等、河川愛護活動団体とのネットワークの強化を図ることで、河川愛護に向けた県民意識の向上と河川環境の保全に取り組む。

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、これらの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については、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、ほ場整備やため池改修にあたっては、生態系や景観等、環境との調和への配慮が義務づけられている。また、ため池については、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り組みも踏まえ、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、地域やグループでの勉強会の開催、各戸貯留への取組等、総合治水や環境保全等に関わる自主的な活動を推進するよう努める。県は、総合治水等に関する取組が推進されるよう、各団体や市町と連携し、活動の援助に努める。

8-2. 関係者相互の連携

土地の利用に関する計画、河川等の整備、公共下水道の整備等については、中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進協議会の場等を活用して連携を図る。

土地の利用に関する計画に当たっては、当該土地の河川の整備状況、災害発生のおそれの有無、水源の涵養の必要性等を踏まえて策定するものとする。

8-3. 財源の確保

総合治水は県・市町・県民が協働して推進するものであり、雨水貯留浸透等の取組は、施設管理者が自らの負担で実施、維持管理することを基本としている。

県及び市町は、自らが所有する施設について、率先して雨水貯留施設等の整備に取り組むとともに、補助金等、有利な財源の確保に努める。

また、県及び市町は、市町や県民の取組を促進するための財政的支援等について、ニーズや整備効果を踏まえ、検討を進める。

8-4. 計画の見直し

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進協議会は、本計画策定後も存続し、県、市町及び県民は、推進協議会において、計画の進捗状況を把握の上協議し、県は推進協議会での協議を踏まえて推進計画を適宜見直す。

