

地域総合治水推進計画（案） 目次

1. 計画地域の概要	1
1-1. 計画地域の概要	1
1-2. 洪水被害の発生状況	13
1-3. 河川・下水道の整備状況と課題	26
2. 総合治水の基本的な目標	43
2-1. 計画地域	43
2-2. 計画期間	43
2-3. 基本目標	43
3. 総合治水の推進に関する基本的な方針	45
3-1. 全般	45
3-2. 河川・下水道対策	45
3-3. 流域対策	48
3-4. 減災対策	50
4. 河川下水道対策	51
4-1. 河川の整備及び維持	51
4-2. 下水道の整備及び維持	60
5. 流域対策	61
5-1. 調整池の設置及び保全	61
5-2. 土地等の雨水貯留浸透機能	65
5-3. 貯水施設の雨水貯留容量の確保	86
5-4. ポンプ施設との調整	89
5-5. 遊水機能の維持	92
5-6. 森林の整備及び保全	93
5-7. (参考) 山地防災・土砂災害対策	96
6. 減災対策	97
6-1. 浸水が想定される区域の指定	97
6-2. 県民の情報の把握	101
6-3. 浸水による被害の発生に係る情報の伝達	101
6-4. 浸水による被害の軽減に関する学習	116
6-5. 浸水による被害の軽減のための体制の整備	121
6-6. 訓練の実施	126
6-7. 建物等の耐水機能	127
6-8. 浸水による被害からの早期の生活の再建	128
7. 環境の保全と創造への配慮	129
7-1. 河川環境に配慮した河道改修や連続性の確保	129
7-2. 参画と協働による川づくり	130
7-3. 森林環境の保全	130
7-4. 水田・ため池環境の保全	130
8. 総合治水を推進するに当たって必要な事項	131
8-1. 県民相互の連携	131
8-2. 関係者相互の連携	131
8-3. 財源の確保	131
8-4. 計画の見直し	131
8-5. モデル地区	132
9. モデル地区での取組	133
9-1. 船場川上流地区（姫路市）	133
9-2. 七種川地区（福崎町）	137
9-3. 八家川地区（姫路市）	141

平成29年度 中播磨（市川流域圏）地域総合治水推進計画（案）

前回計画（H26.3）からの追加・変更箇所は赤字

前回計画（H28.10）からの追加・変更箇所は青字

平成26年3月

（平成30年3月一部改定）

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に基づき、「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ための「流域対策」、河川等から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。

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です。

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。

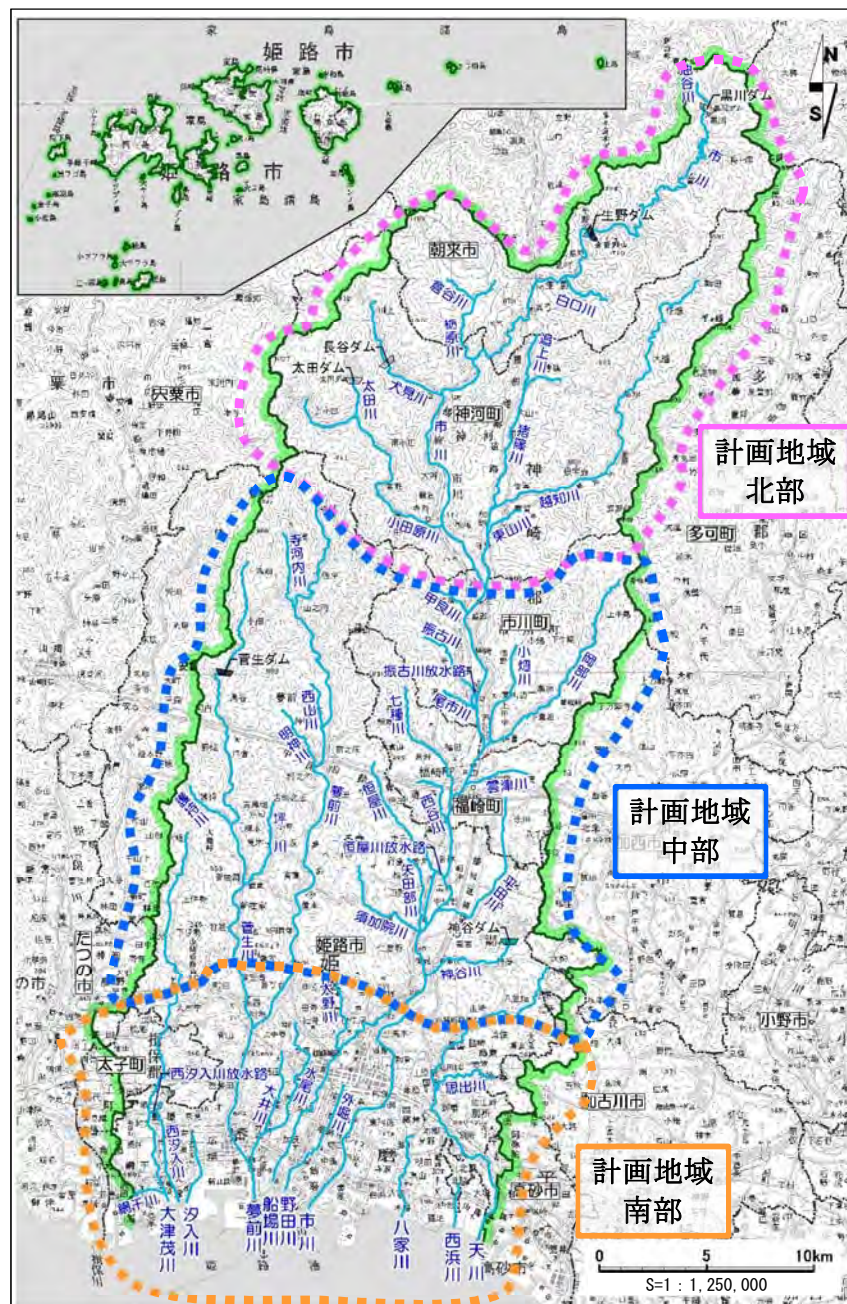
* 平成27年9月関東・東北豪雨災害により、堤防決壊や氾濫による家屋の倒壊など、甚大な被害が発生しました。さらに、住民の避難の遅れにより、多数の孤立者が発生しました。

このようなことから、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。

答申では、「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、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、「水防災意識社会」を再構築する取組を行うこととしています。

また、平成28年8月に相次いで発生した台風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、「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。



計画地域区域図

1. 計画地域の概要

1-1. 計画地域の概要

(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59.6万人（平成27年現在）、面積は、約907km²で県土全体の10.8%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 (いちかわ)	77.554			
市川	神谷川 (こたにがわ)	5.295	506		姫路市 福崎町 市川町 神河町 朝来市
	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り)	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 (にしにたにがわ)	2.900			
	七種川 (ななさがわ)	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り)	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 (いざしがわ)	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 (しろくちがわ)	3.695			
	油谷川 (あぶらたにがわ)	1.386			
	野田川	野田川 (のたがわ)			
外堀川 (そとぼりがわ)		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 (つぼかわ)	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 (おつもがわ)	18.608			
大津茂川	西汐入川放水路 (にししおいりがわほうすいり)	0.323	54.3		姫路市 太子町 (たつの市)
	西汐入川 (にししおいりがわ)	5.118			
	網干川 (あほしがわ)	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

(2) 土地利用・地形

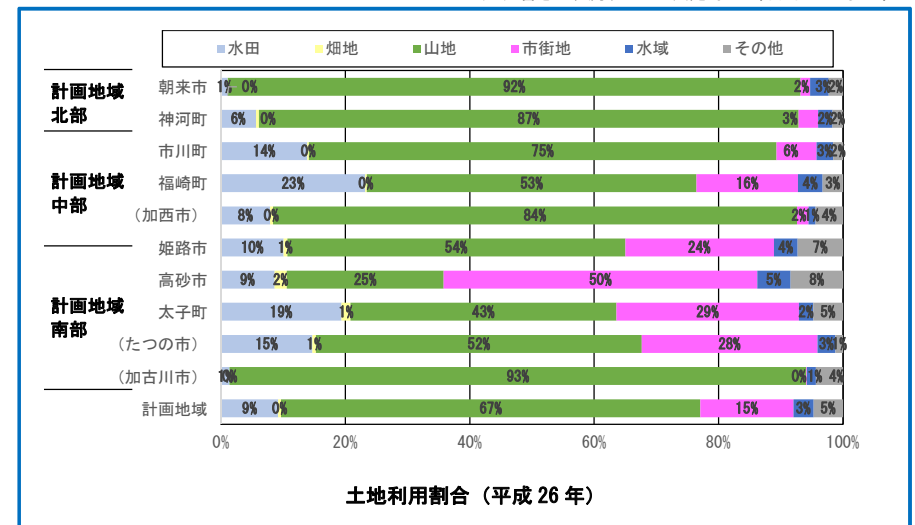
計画地域は、山地が大部分を占めている一方で、南部の臨海部は播磨工業地帯を形成するなど、市街地があり、美しい自然やたくましい産業活動にあふれる色彩豊かな地域となっている。

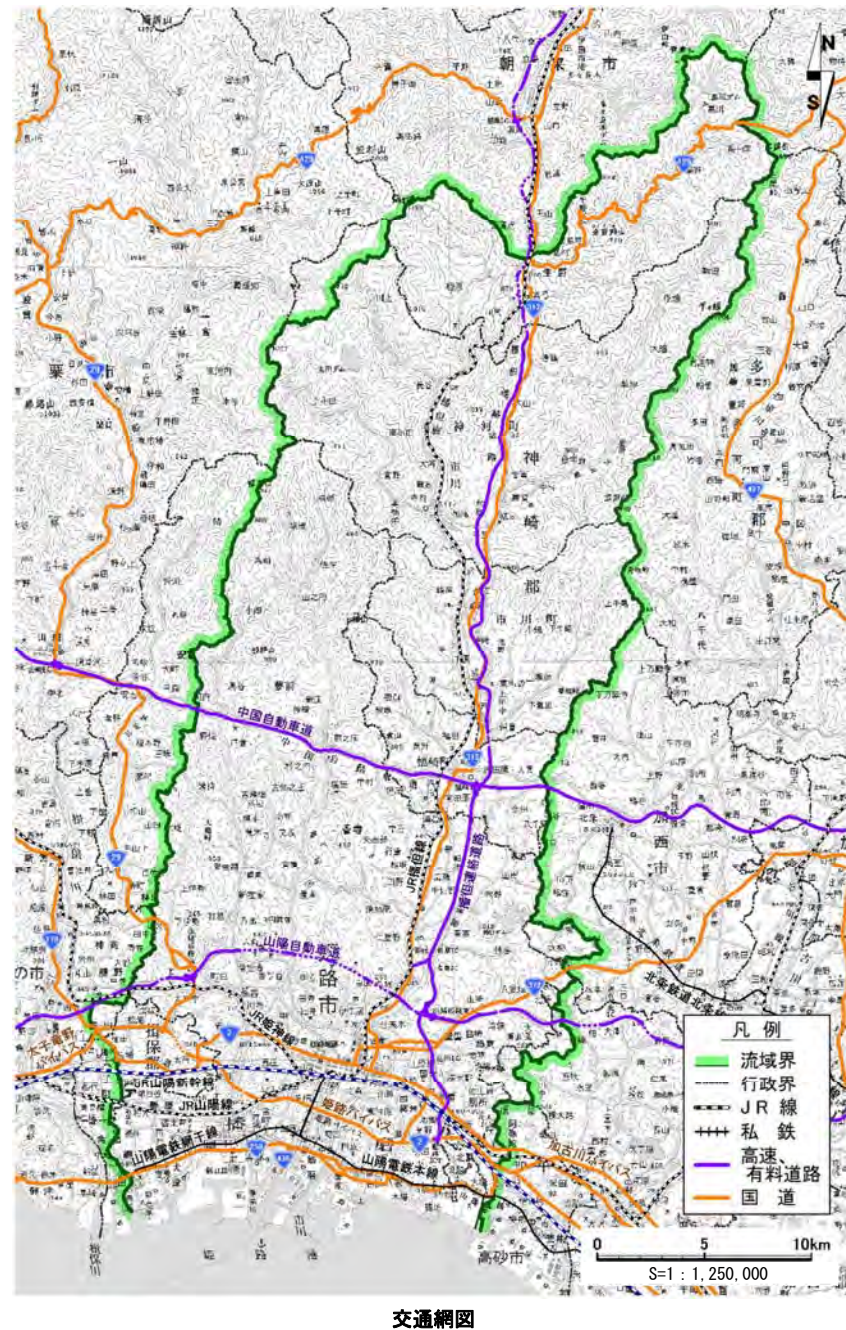
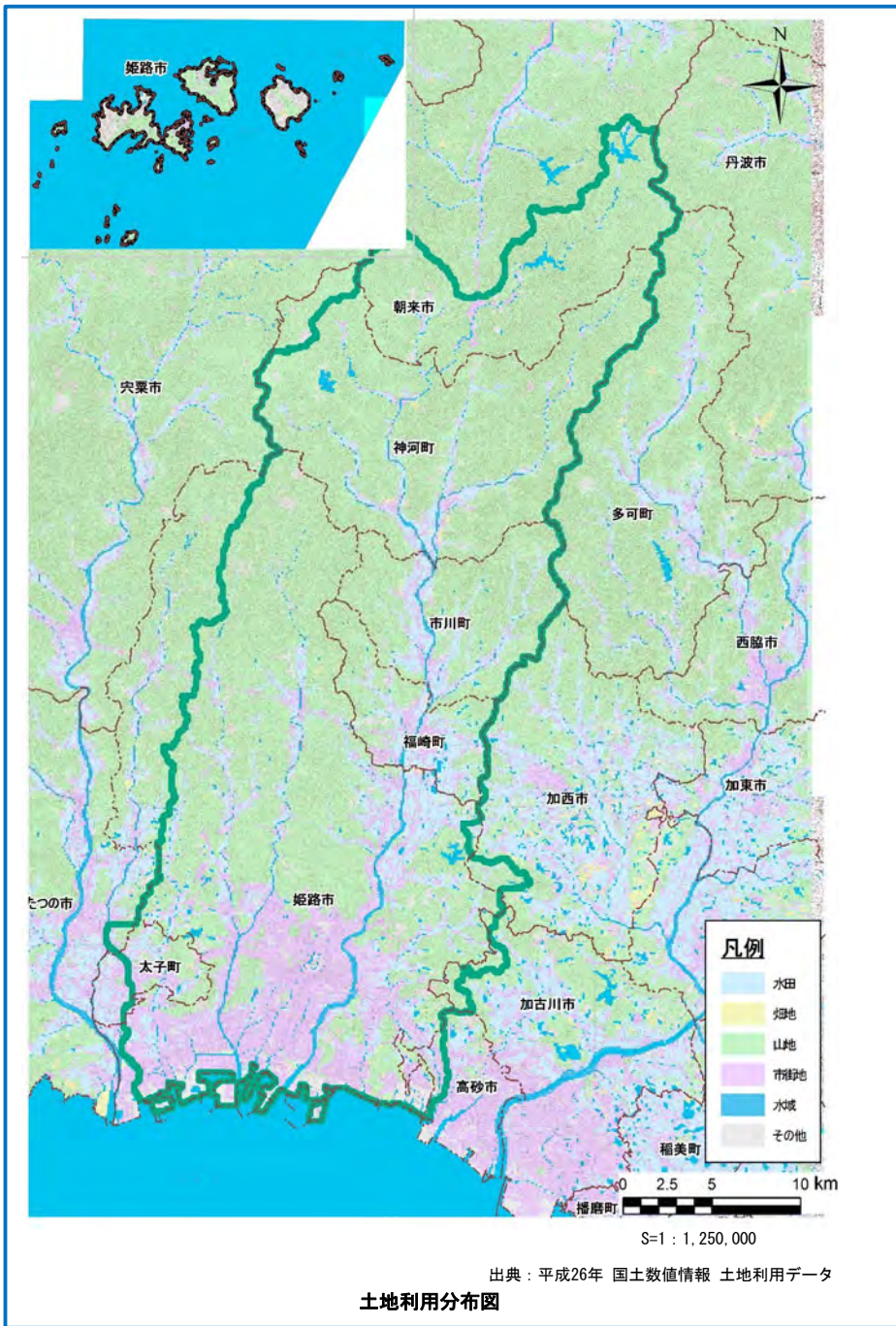
計画地域内には、国道2号、中国自動車道、山陽自動車道等の幹線道路や、JR山陽新幹線、JR山陽本線、山陽電鉄等の鉄道が東西に伸びているほか、播但連絡道、JR播但線が南北を結んでいる。また、河口部の姫路港は国際拠点港湾に指定されており、海運交通の要衝となっている。

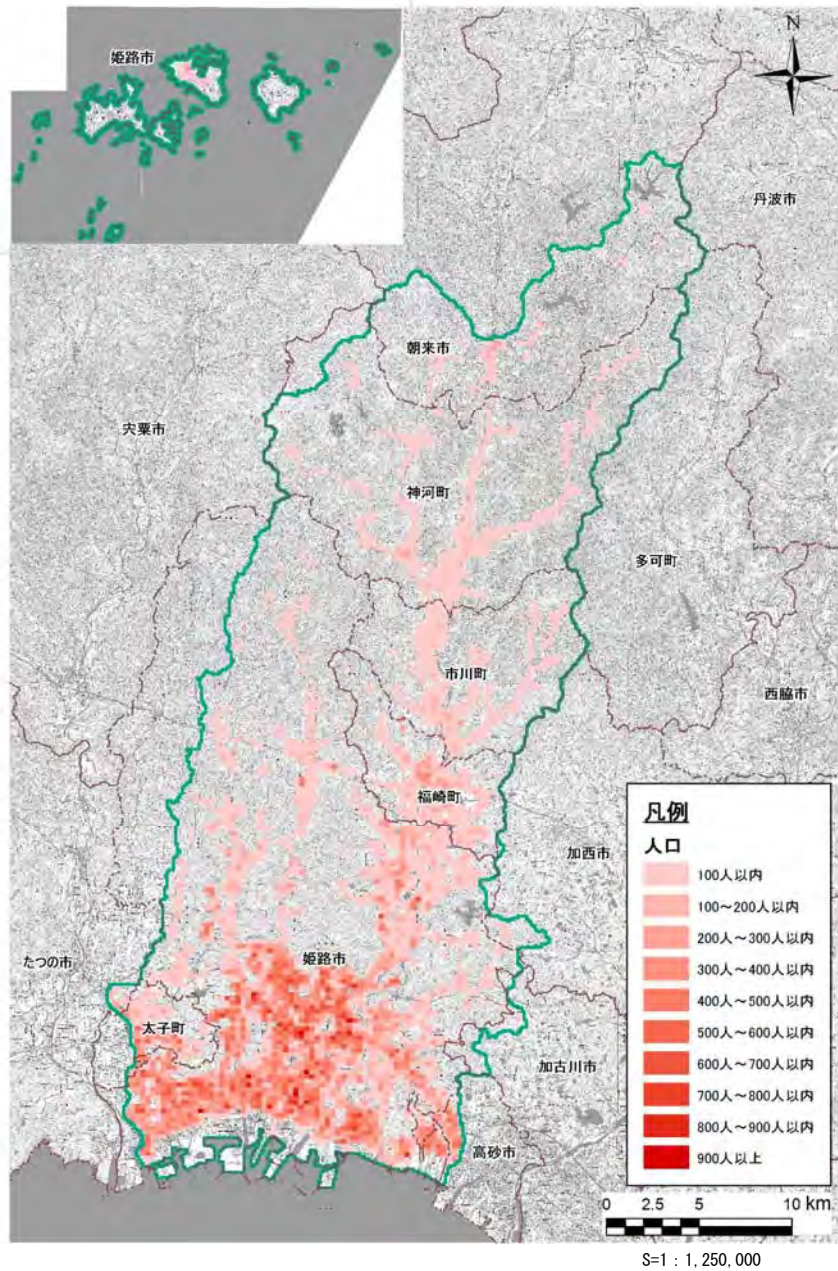
計画地域内の土地利用別面積

市町名	計画地域内の土地利用別面積 (km ²)						合計
	水田	畑地	山地	市街地	水域	その他	
朝来市	1.1	0.0	95.0	1.6	3.0	2.4	103.2
神河町	10.8	0.9	167.3	6.0	4.3	3.4	192.7
市川町	11.5	0.2	62.1	5.4	2.2	1.3	82.7
福崎町	10.7	0.1	24.5	7.5	1.8	1.5	46.1
(加西市)	0.3	0.0	3.6	0.1	0.1	0.2	4.3
姫路市	45.2	2.7	244.1	107.4	17.2	32.7	449.3
高砂市	0.4	0.1	1.3	2.5	0.3	0.4	5.0
太子町	3.0	0.2	6.7	4.6	0.4	0.8	15.7
(たつの市)	0.3	0.0	0.9	0.5	0.1	0.0	1.7
(加古川市)	0.1	0.0	5.9	0.0	0.1	0.3	6.4
合計	83.5	4.3	611.5	135.5	29.4	43.0	907.1

※（ ）書きは、流域のみで法定河川は含まれていない市







出典：平成27年国勢調査 世界測地系250mメッシュ

人口分布図

【計画地域：北部（朝来市、神河町）】

地形は、標高 800m~1,000m 級の山地が連なる急峻な山岳地形からなり、川沿いに狭い谷底平野が見られる。

地質は、主に中世代白亜紀後期の火山活動により造られた堅硬な流紋岩類（生野層群）により形成される。



【計画地域：中部（市川町、福崎町、姫路市北部²⁾、加西市*）】

地形は、標高 200m~500m 程度の小起伏山地及び丘陵地形と礫岩・砂岩等が堆積した谷底平野からなる。

地質は、主に中・古生代に堆積したものが固結した堆積岩類（丹波帯）により形成される。



【計画地域：南部（姫路市南部³⁾、高砂市、太子町、たつの市*、加古川市*）】

地形は、市川や夢前川等の河川から運搬された土砂が堆積した扇状地と河口部のデルタ地形で、地形の一部に大起伏丘陵地が見られる。

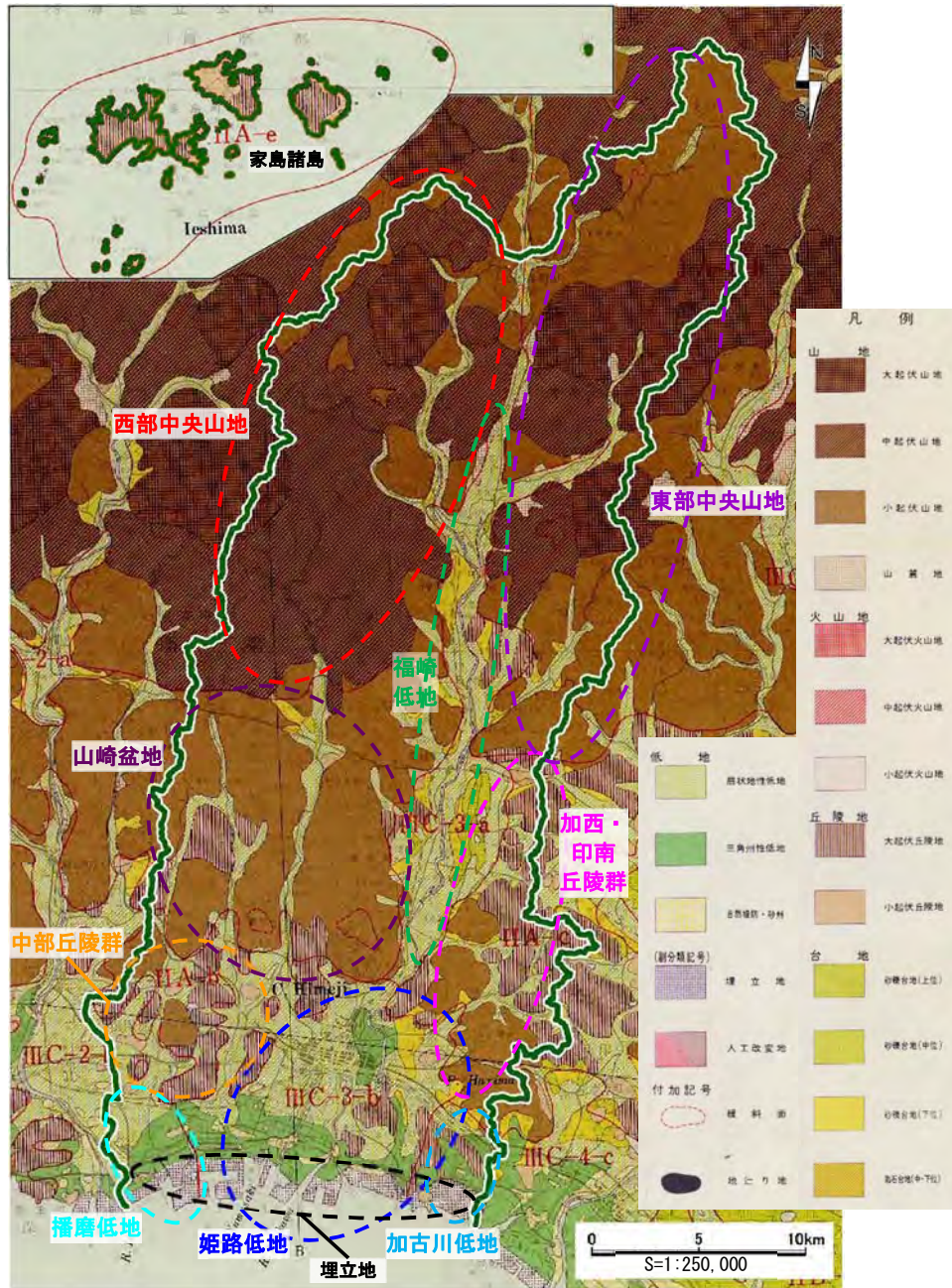
地質は、主に扇状地では砂礫、デルタ地形では砂、粘土等で形成され、大起伏丘陵地では相生層群により形成される。海沿いの河口部は、埋立地となっているが、姫路市大塩町～網干間にあった古い海岸砂州の名残（現在の国道 250号付近）も見られる。



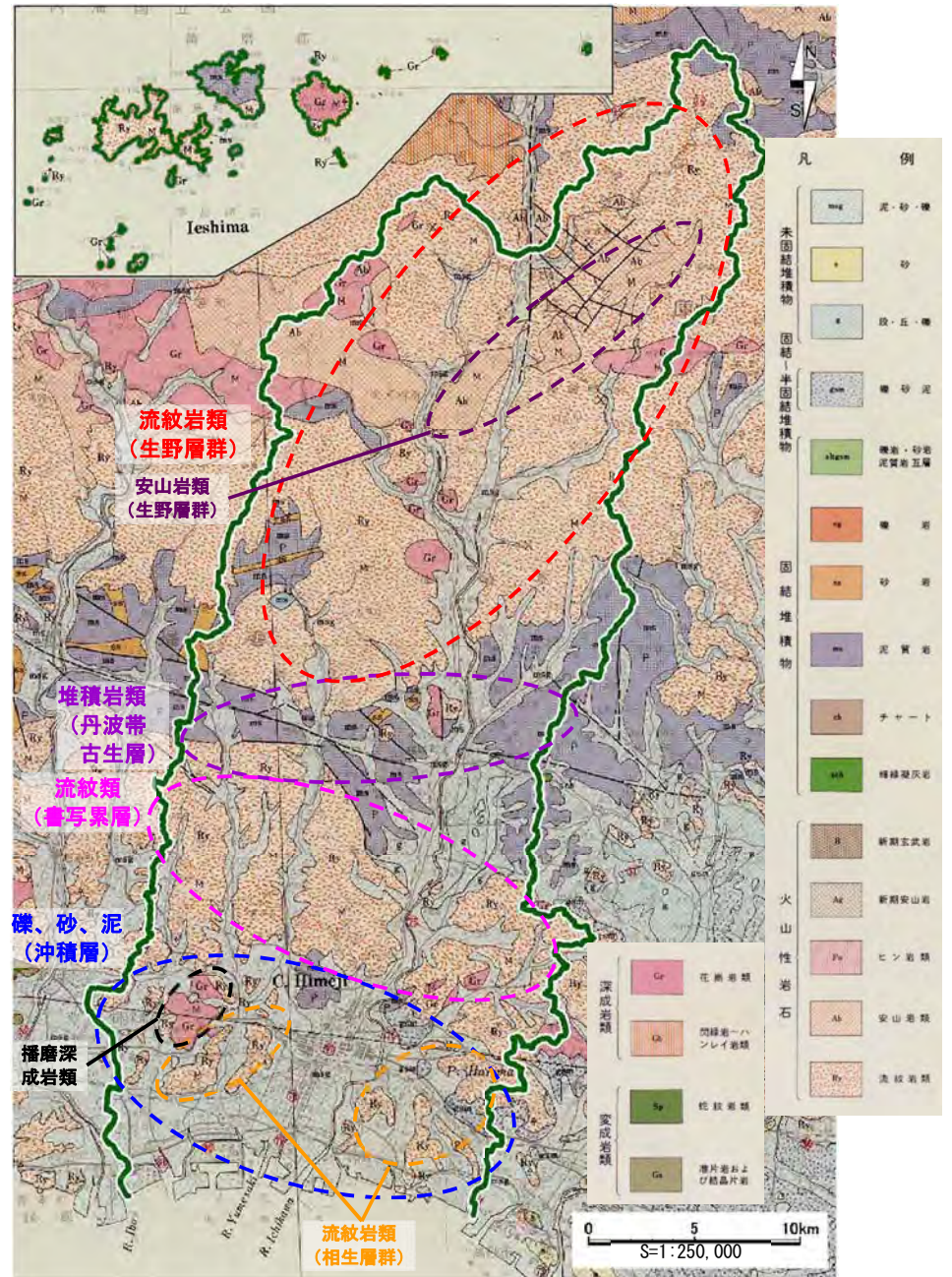
2) 姫路市北部：山陽自動車道より北に位置するエリア

3) 姫路市南部：山陽自動車道より南に位置するエリア

* 加西市、たつの市、加古川市は流域のみで法定河川は含まれていない市



出典：20万分の1土地分類基本調査 地形分類図（国土交通省 国土政策局 国土情報課HP）
地形図



出典：20万分の1土地分類基本調査 表層地質図（国土交通省 国土政策局 国土情報課HP）
地質図

(3) 気候

気候は、北部山間地の内陸気候地域と、中・南部の瀬戸内海気候地域に大きく二分される。

年平均気温は、計画地域北部の生野観測所で約 13.1℃（1981年～2016年の平年値、以下、気温については同様の統計期間）、計画地域中部の福崎観測所で約 14.8℃、計画地域南部の姫路観測所で約 15.3℃と、計画地域中・南部は計画地域北部に比べてやや高温である。

年間降水量は、計画地域北部の生野観測所で約 2,070mm（1981年～2016年の平年値、以下、降水量については同様の統計期間）、計画地域中部の福崎観測所で約 1,440mm、計画地域南部の姫路観測所で約 1,250mm と、計画地域中・南部は北部に比べて少なく、全国平均の約 1,700mm を下回っている。

【計画地域：北部（朝来市、神河町）】

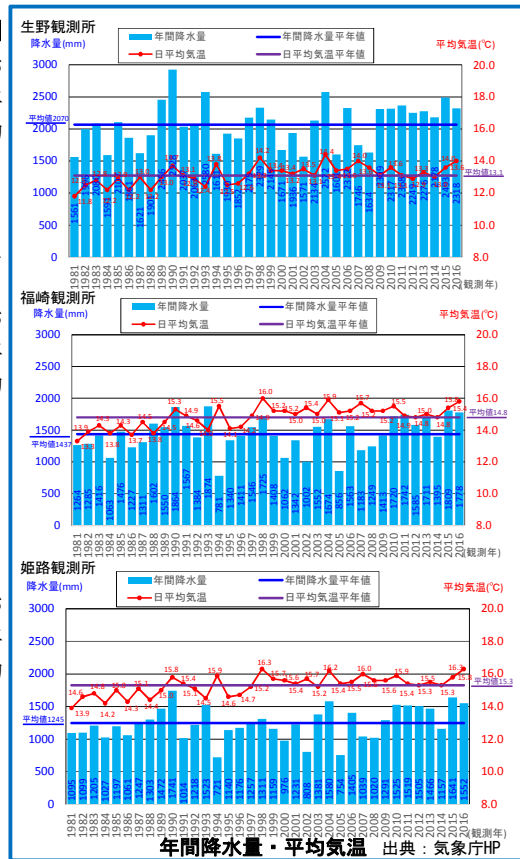
計画地域北部の生野観測所において、年平均気温は約 13.1℃、年間降水量が約 2,070mm と全国平均の約 1,700mm を上回っている。

【計画地域：中部（市川町、福崎町、姫路市北部、加西市*）】

計画地域中部の福崎観測所において、年平均気温は約 14.8℃、年間降水量は約 1,440mm と全国平均の約 1,700mm を下回っている。

【計画地域：南部（姫路市南部、高砂市、太子町、たつの市*、加古川市*）】

計画地域南部の姫路観測所において、年平均気温は約 15.3℃、年間降水量は約 1,200mm と全国平均の約 1,700mm を下回っている。



(4) 自然環境

計画地域では、特に山地部や丘陵部に良好な自然環境が残されており、貴重な生態系が保全されている。

【計画地域：北部（朝来市、神河町）】

植生は、山地には主にスギ・ヒノキ植林地、コナラ群落が広がる。また、雪彦峰山県立自然公園にはクヌギ、ナラ等の広葉樹が広がり、河畔にはエノキムクノキ群集等の夏緑林、スギ・ヒノキ植林地がみられ、河道にはツルヨシ群集が広い範囲にみられる。

魚類については、自然の河床形態が残り、流れは急で、アマゴ*、アユ、ウグイ等、清水を好む魚類の生息域となっている。

底生動物については、渓流域では、カゲロウ類やトビケラ類が生息する。

鳥類については、林地や林縁部を生息場とするヤマガラや水辺を利用するカワセミ*がみられる。また、市川流域の一部が仁寿山鳥獣保護区に指定されており、オオタカ*、チョウゲンボウ等の猛禽類やキジが生息している。また、水辺を利用するイワツバメ、ヤマセミ*、カワガラス*がみられる。

【計画地域：中部（市川町、福崎町、姫路市北部、加西市*）】

植生は、河畔には竹林、ササ類が広がる箇所もみることができる。河道内の砂州上では広い範囲でツルヨシ群集が形成されている。また、カワヂシャ*、ミゾコウジュ*が確認されている。水際にはミゾソバ群落、河岸にはカナムグラアキノノゲンシ群落やクズ群落がみられる。夢前川流域の特徴として、高水敷が整備され、芝が張られている。市川流域では、出水による攪乱で成立した「丸石河原」と呼ばれる礫河原にカワラハハコ*等が生育している。

魚類については、瀬と淵のほか、堰による湛水域があり、瀬ではアユやカワヨシノボリが生息し、また淵や堰の湛水域にはシマドジョウ、コイ、フナ類が生息する。また、夢前川流域の特徴として、瀬と淵が連続し、アカザ*やカジカ*が生息する。

底生動物については、砂礫底にはホンサナエ*等のヤゴが生息し、水際植物帯にはゲンジボタルの幼虫等が生息する。また、市川流域では、モクズガニ等が生息し、中流から下流のワンド・たまり等の止水域では二枚貝類等がみられる。

鳥類については、モズ、ホオジロ等が草地を採餌場として利用するほか、砂州の裸地はチドリ類が営巣場としている。また、サギ類が流水部で採餌したり、カモ類が水面で休息するなどの姿がみられる。夢前川流域の林地や林縁部を生息場とするヤマガラや水辺を利用するカワセミ*がみられる。また猛禽類ではミサゴ*、ハイタカ*が確認されている。

【計画地域：南部（姫路市南部、高砂市、太子町、たつの市*、加古川市*）】

植生は、河道内の砂州や河岸には、ツルヨシ、オギの群落がみられる。また夢前川流域では、カワヂジャ*、ミゾコウジュ*が確認されている。下流域では、ネズミムギ、セイタカアワダチソウ等の外来種が広い範囲で生育している。河口には塩性湿地に特徴的なヨシ、シオクグや、アイシン*の群落がみられる。また、西浜川流域の山沿いの一部に貴重種であるノジギク*が自生している。八家川流域も同様に自然海岸の小赤壁には、ウバメガシの自然林やノジギク*の自生地等の貴重な自然がある。市川流域の下流には中洲が発達し、ヤナギ林や外来種であるセイタカアワダチソウがみられる。三角州でも、セイタカアワダチソウがみられる。船場川流域では、計画地域全体に外来種であるセイタカアワダチソウがみられる。大津茂川流域では、ツルヨシや外来種であるセイタカアワダチソウ等の高茎植物は下流域から継続的にみられる。

魚類については、瀬や淵のほかには堰の湛水域があり、瀬にはアユやオイカワ、カワヨシノボリ、シマヨシノボリ等がみられる。また、八家川流域では、**ミナミメダカ***も確認されている。夢前川流域では、堰の湛水域では、イチモンジタナゴ*等がみられる。大津茂川水系では、緩やかな流れを好むコイ類、フナ類等が生息しており、湛水区間が多い大津茂川の状況が生息に適していると考えられるが、瀬や淵では、オイカワやヌマムツ等の生息も確認されている。また、オオクチバスやブルーギル、タイリクバラタナゴ、カムルチー等の外来種も確認されている。

底生動物については、中流域で見られるホンサナエ*等のヤゴが生息し、水際植物帯にはゲンジボタルの幼虫等が生息する。

鳥類については、カワウ、ヒヨドリ、ドバト、スズメ等がみられ、河道内には、コガモ、カルガモ、マガモ、サギ類等が多くみられる。また、船場川流域ではカワセミ*の飛翔も確認されている。

その他の動物としては、**ニホンイシガメ***、クサガメ、外来種のアカミミガメが広範囲で生息しているとともに、船場川流域では、**ニホンスッポン***も確認されている。また、市川流域の河口に外来種である小動物のヌートリア、両生類のウシガエルがみられる。夢前川流域の下流から中流にかけてもヌートリアがみられる。

※ 貴重種：「改定：兵庫県の貴重な自然－兵庫県版レッドデータブック 2003」
 「兵庫県の貴重な自然－兵庫県版レッドデータブック 2010(植物・植物群落)」
 「兵庫県の貴重な自然－兵庫県版レッドデータブック 2012(昆虫類)」
 「兵庫県の貴重な自然－兵庫県版レッドデータブック 2013(鳥類)」
 「兵庫県の貴重な自然－兵庫県版レッドリスト 2014(貝類・その他無脊椎動物)」
 「兵庫県の貴重な自然－兵庫県版レッドリスト 2017(哺乳類・爬虫類・両生類・魚類・クモ類鳥類)」

(5) 歴史・文化

【計画地域：北部（朝来市、神河町）】

市川流域の谷筋は、山陽・山陰をつなぐ交通路で、古くから但馬街道として利用されてきた。山陰との接点には、平安時代初期に開坑したと伝えられ、幕府が直轄で管理していた生野銀山が史跡として残っている。明治初頭には、生野銀山から飾磨港に至る市川沿いに、日本初の高速産業道路「銀の馬車道」が建設され、今日の南北物流の基盤を造った。また、朝来市生野町口銀谷地区の市川沿いには、かつての生野銀山の鉱石が運搬されたトロッコ道跡が残っている。また、神河町新野地区には、昭和30年代まで稼働していた水車が現存している。

【計画地域：中部（市川町、福崎町、姫路市北部、加西市*）】

夢前川流域の**姫路市**に書写に円教寺がある。円教寺は、康保3年(966年)に性空上人によって開かれ、多くの信仰を集めて参詣や僧侶の修行の道場として栄え、西の比叡山とも呼ばれる。現在も全国からの参詣者が多く、国指定重要文化財の建造物8棟、仏像8体が所有されている。また流域では、縄文、弥生、古墳時代等の遺跡が見つかっており、古くから人が暮らしていた様子が伺える。

【計画地域：南部（姫路市南部、高砂市、太子町、たつの市*、加古川市*）】

西浜川流域、八家川流域の河口の干拓地、埋立地は、播磨で最初に製塩が行われたと伝えられている。江戸時代には入浜式塩田が広がり、昭和の時代まで続いたが、昭和46年に塩田はすべて廃田となった。大塩町は、昭和34年に、姫路市に合併されるまで印南郡大塩町(昭和初期大塩町)であったが、浜街道が大塩町を横断しており、道しるべもあったことから、浜街道における重要な一地点であったものと思われる。

夢前川流域では1656年に姫路城藩主だった榊原忠次が夢前川の堤防工事を行った。それまで御立地先より今宿地先を経て英賀地先へ流れていた夢前川を、横関から青山に流す堤防工事を行い、それまで下流で起きていた災害を防止した。

船場川流域では、弥生時代から古墳時代にかけての遺跡が多数発掘され、2,000年ほど昔から船場川の流れを利用したコメ作りが行われてきたことが知られている。また船場川の流れをらせん状の濠として利用することで、姫路城の守りを固めていた。江戸時代の船運の名残として、材木町に高瀬舟の避難場所でもあった船入川や、八代本町に船着き場跡が残っているほか、周辺には、船運の目標となった千代田公園の灯籠(常夜灯)や、高瀬舟を繋いだという龍野町の船繋ぎ石も残っている。

野田川流域には、播磨国総社、正法寺、正明寺、亀山本徳寺等の神社仏閣があり、流域近隣には国宝、国指定文化財、かつ世界文化遺産にも指定されている姫路城が存在する。

* 流域のみで法定河川は含まれていない市

1-2. 洪水被害の発生状況

計画地域では、昭和38年6月、昭和40年9月、昭和51年9月、平成2年9月、平成16年8月、平成16年10月等、これまで何度も大きな洪水が発生してきた。姫路市では、昭和40年9月の台風24号により、浸水面積4,000ha、床上浸水1,424戸、床下浸水15,063戸、昭和51年9月の台風17号により、浸水面積3,253ha、床上浸水6,891戸、床下浸水22,412戸、平成2年9月の台風19号により、浸水面積944ha、床上浸水1,146戸、床下浸水7,677戸の被害が発生した。

近年でも毎年続けて浸水被害が発生している。特に、平成23年9月の台風12号においては、浸水面積約876.8ha、床上浸水454戸、床下浸水1,379戸の被害が発生した。また、姫路市において、市川の水位上昇に伴い、3日18時に、市内の約4万2千世帯、計約10万人に避難勧告が発令された。

平成24年6月に発生した台風4号においても、夢前川や船場川で浸水が生じている。また、平成25年9月の集中豪雨においては、神河町（上越知）で時間雨量85mmを記録し、市川の福崎観測所においては避難判断水位5.20mを超過し、最高水位5.40mを記録した。この豪雨で、福崎町では避難準備情報発令し避難所を開設した。計画地域では、河川、砂防施設、道路等35件の災害が発生した。

平成29年9月に発生した台風18号においては、市川の水位上昇に伴い28校区98,774世帯219,151人に避難準備・高齢者等避難開始が発令された。また、姫路市内における床上浸水は46戸、床下浸水は277戸発生した。



平成23年9月 台風12号浸水状況写真



平成24年6月 台風4号浸水状況写真



平成25年9月 集中豪雨浸水状況写真

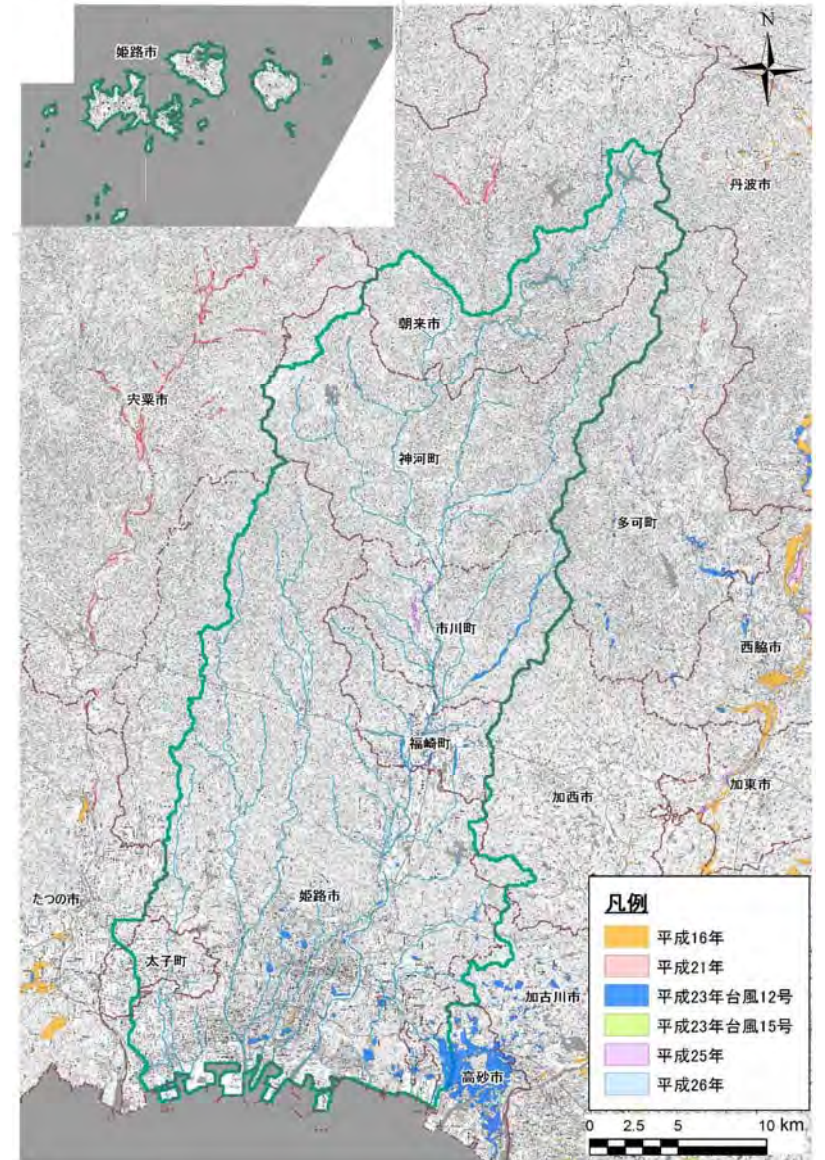
近年の洪水による被害発生状況（平成18年～平成23年）

年度	発生年月	異常気象名	水管原因	水系	主な被害河川	水管区域面積(m ²)				被害家数種数(棟)				一般家数被害棟(千戸)							
						定地その他		農地		床下浸水	床上浸水	半壊	全壊流失								
						計	計	計	計												
H17年 合計														0							
H18	6.30-7.25	梅雨前線降雨	内水	夢前川	広畑配水路1号	4,600	0	4,600	17	0	0	0	17	15,101							
						合計	4,600	0	4,600	17	0	0	17	15,101							
						内水	市川	112	0	112	1	0	0	1	1,305						
						内水	八家川	1,000	0	1,000	5	0	0	5	2,380						
						合計	1,112	0	1,112	6	0	0	6	3,685							
H18年 合計														5,912							
H19	-	その他の異常気象	内水	船場川	船場川	96	0	96	1	0	0	1	902								
						合計	96	0	96	1	0	0	1	902							
						内水	野田川	768	0	768	8	0	0	8	7,211						
						合計	864	0	864	9	0	0	9	8,113							
						H19年 合計														964	
H20	9.2-9.5	梅雨	内水	市川	西段野川	192	0	192	2	0	0	2	2,082								
						合計	192	0	192	2	0	0	2	2,082							
						内水	市川	2,120	0	2,120	22	0	0	4	26,568						
						合計	2,120	0	2,120	22	0	0	4	26,568							
						H20年 合計														2,312	
H21	7.17-30	梅雨前線降雨	内水	市川	北条川	480	0	480	5	0	0	5	5,725								
						無堤部浸水	八家川	96	0	96	1	0	0	1	966						
						無堤部浸水	野田川	480	0	480	2	0	0	5	18,063						
						合計	1,056	0	1,056	8	0	0	11	24,774							
						合計	480	0	480	4	1	0	5	7,794							
	7.31-8.3	豪雨	内水	市川	西段野川	480	0	480	4	1	0	5	7,794								
						無堤部浸水	八家川	480	0	480	4	1	0	5	7,794						
						無堤部浸水	八家川	768	0	768	8	0	0	8	9,514						
						合計	1,728	0	1,728	16	2	0	18	25,102							
						合計	91	0	91	1	0	0	1	498							
8.8-11	台風9号	無堤部浸水	市川	小田原川	91	0	91	1	0	0	1	498									
					合計	91	0	91	1	0	0	1	498								
H21年 合計														2,676							
H22	5.22-25	豪雨	内水	市川	徳島川	192	0	192	2	0	0	2	1,880								
						無堤部浸水	船場川	192	0	192	2	0	0	2	5,193						
						無堤部浸水	船場川	288	0	288	3	0	0	3	2,293						
						無堤部浸水	大津渡川	96	0	96	1	0	0	1	510						
						無堤部浸水	大津渡川	96	0	96	1	0	0	1	940						
						無堤部浸水	八家川	288	0	288	3	0	0	3	15,257						
						無堤部浸水	夢前川	1,344	0	1,344	14	0	0	14	13,191						
						無堤部浸水	夢前川	384	0	384	4	0	0	4	3,768						
						無堤部浸水	曹山川	1,440	0	1,440	13	1	0	14	31,214						
						無堤部浸水	曹山川	4,320	0	4,320	43	1	0	44	74,349						
						合計	6,372	0	6,372	73	1	0	77	82,773							
						H22年 合計														6,372	
						H23	8.30-9.7	台風12号及び豪雨	内水	市川	市川	22,410	0	22,410	98	27	3	130	214,770		
												無堤部浸水	市川	18,140	159,650	177,790	15	16	0	30	31,276,161
												無堤部浸水	市川	22,832	17,700	40,532	23	3	0	26	279,746
無堤部浸水	その他	0	0	0	0							0	0	0	0						
無堤部浸水	市川	阿波川	5,664	0	5,664							48	5	0	51	77,263					
無堤部浸水	市川	神谷川	1,204	0	1,204							5	2	0	7	13,597					
無堤部浸水	市川	河内川	830	9,670	10,700							7	0	0	7	1,925,959					
無堤部浸水	市川	源田川	1,824	0	1,824							15	4	0	19	21,943					
無堤部浸水	市川	源田川	850	0	850							7	3	0	4	11,762					
無堤部浸水	市川	中島東	1,344	0	1,344							13	0	0	13	13,418					
無堤部浸水	市川	白鹿川	1,340	0	1,340							3	1	0	4	10,234					
無堤部浸水	市川	平田川	1,440	0	1,440							7	8	0	15	20,089					
無堤部浸水	市川	熊名河川	14,480	0	14,480							27	16	0	42	131,991					
無堤部浸水	市川	大見川	23	0	23							0	1	0	1	528					
無堤部浸水	市川	小田原川	309	0	309							1	0	0	1	2,465					
無堤部浸水	市川	西浜川	15,256	0	15,256							2	1	0	3	7,670					
無堤部浸水	市川	船場川	576	0	576							4	2	0	6	6,510					
無堤部浸水	市川	船場川	9,072	0	9,072							25	7	0	32	47,065					
無堤部浸水	市川	現在家南川・南野川	8,415,942	0	8,415,942							699	189	0	888	2,832,899					
無堤部浸水	市川	天川	384	0	384							2	2	0	4	7,018					
無堤部浸水	市川	天川	1,824	0	1,824							6	13	0	19	42,687					
無堤部浸水	市川	天川	1,536	0	1,536							8	8	0	16	21,016					
無堤部浸水	市川	北瀬川	5,472	0	5,472							35	22	0	57	98,205					
無堤部浸水	市川	天川	672	0	672							7	0	0	7	6,464					
無堤部浸水	市川	八家川	13,632	0	13,632							108	34	0	142	180,190					
無堤部浸水	市川	八家川	1,152	0	1,152							5	7	0	12	21,539					
無堤部浸水	市川	夢前川	480	0	480							5	0	0	5	4,613					
無堤部浸水	市川	夢前川	288	0	288							1	3	0	5	3,741					
無堤部浸水	市川	夢前川	9,888	0	9,888							79	24	0	103	122,834					
無堤部浸水	市川	現在家排水路1号	384	0	384							4	0	0	4	3,891					
無堤部浸水	市川	水堀川	576	0	576							4	2	0	6	6,078					
無堤部浸水	市川	大井川	9,312	0	9,312							65	32	0	97	114,555					
無堤部浸水	市川	堤井川	6,720	0	6,720							47	23	0	70	89,500					
無堤部浸水	市川	野田川	1,820	0	1,820							18	2	0	20	24,149					
無堤部浸水	市川	野田川	1,820	0	1,820	18	2	0	20	24,149											
無堤部浸水	市川	合計	8,981,676	187,220	9,168,896	1,378	454	5	1,838	37,640,287											
H23年 合計														8,989,452							
9.15-23	台風15号及び豪雨	内水	市川	阿波川	384	0	384	4	0	0	4	3,692									
					無堤部浸水	市川	1,824	0	1,824	6	8	0	12	39,269							
					無堤部浸水	市川	1,536	0	1,536	5	5	0	8	37,485							
					無堤部浸水	市川	2,016	0	2,016	10	14	0	14	43,028							
					無堤部浸水	市川	宇佐保排水路6号	576	0	576	5	1	0	6	6,028						
					無堤部浸水	市川	八家川	1,440	0	1,440	4	7	0	11	28,123						
無堤部浸水	市川	合計	7,776	0	7,776	32	23	0	55	158,205											
H23年 合計														8,997,448							

近年の洪水による被害発生状況（平成24年～平成26年）

年度	発生年月	異常気象名	水害原因	水系	主な被害河川	被害区域面積(m ²)						被害家屋棟数(棟)				一般資産被害額(千円)
						宅地その他	農地	計	床上浸水	床上浸水	半壊	全壊流失	計			
H24	6.14-28	梅雨前線滞留及び台風4号	無被害	市川	熊野川	0	26,367	26,367	0	0	0	0	0	0	0	13,713
			無被害	市川	熊野川	546	4,037	4,583	3	3	0	0	0	0	0	13,713
			無被害	市川	熊野川	0	6,192	6,192	0	0	0	0	0	0	0	—
			無被害	市川	熊野川	2,124	107,775	109,899	5	5	0	0	0	0	10	41,263
			内水	船場川	熊野川	96	0	96	0	1	0	0	0	0	1	4,592
			内水	船場川	船場川	96	0	96	1	0	0	0	0	0	1	1,208
			内水	大津渡川	大津渡川	112	0	112	1	0	0	0	0	0	1	1,097
			内水	八家川	八家川	1,440	0	1,440	15	0	0	0	0	0	15	18,143
			内水	八家川	八家川	288	0	288	2	1	0	0	0	0	3	4,223
			内水	八家川	西御着川	576	0	576	2	4	0	0	0	0	6	13,724
	無被害	夢前川	夢前川	7,672	13,000	20,672	26	1	0	0	0	0	27	36,038		
	内水	夢前川	青山北川	816	0	816	0	2	0	0	0	0	2	44,928		
	内水	夢前川	大井川	6,912	0	6,912	70	2	0	0	0	0	72	91,504		
	内水	夢前川	辻井川	96	0	96	1	0	0	0	0	0	1	1,208		
	内水	夢前川	瀧田川	284	0	284	3	1	0	0	0	0	4	7,459		
	内水	夢前川	今在家排水路	96	0	96	0	1	0	0	0	0	1	1,429		
	内水	夢前川	青山川	192	0	192	1	1	0	0	0	0	2	3,015		
	内水	夢前川	青山排水路	96	0	96	1	0	0	0	0	0	1	1,208		
	合計			21,442	197,272	218,714	131	21	0	0	0	0	130	284,683		
	6.29-7.8	梅雨前線滞留	内水	市川	東家川	96	0	96	1	0	0	0	0	0	1	1,208
内水			船場川	船場川	192	0	192	0	2	0	0	0	2	6,830		
内水			大津渡川	西沙入川	96	0	96	0	1	0	0	0	1	4,592		
内水			八家川	八家川	96	0	96	1	0	0	0	0	1	1,208		
内水			八家川	西御着川	96	0	96	0	1	0	0	0	1	2,238		
内水			夢前川	今在家排水路	96	0	96	0	1	0	0	0	1	2,238		
内水			夢前川	西瀧田川	96	0	96	1	0	0	0	0	1	1,208		
内水			夢前川	青山川	192	0	192	1	1	0	0	0	2	3,446		
合計					960	0	960	4	6	0	0	0	10	22,868		
H24年 合計					22,402	197,272	219,674	135	27	0	0	0	0	140	307,551	
H25	8.29-9.5	豪雨	無被害	市川	熊野川	117	0	117	0	2	0	0	0	2	6,993	
			土石流	市川	高瀬川	0	4,120	4,120	0	0	0	0	0	0	144	
			無被害	市川	中家瀬川	140	2,090	2,170	3	0	0	0	0	3	2,562	
			無被害	市川	倉巻谷川	133	0	133	2	1	0	0	0	3	4,862	
			無被害	市川	倉巻谷川	240	0	240	2	1	0	0	0	3	7,215	
			無被害	市川	中島川	100	7,910	8,010	2	0	0	0	0	2	2,030	
			無被害	市川	鶴巻水路	0	1,320	1,320	0	0	0	0	0	0	74	
			無被害	市川	東山谷川	130	0	130	0	2	0	0	0	2	7,865	
			無被害	市川	福山川	100	0	100	1	0	0	0	0	1	1,272	
			土石流	市川	無名河川	6,062	18,450	24,512	53	5	0	0	0	58	106,614	
	無被害	沙入川	沙入川	96	0	96	1	0	0	0	0	1	948			
	内水	大津渡川	高田川	96	0	96	1	0	0	0	0	1	948			
	内水	八家川	西御着川	192	0	192	1	1	0	0	0	2	4,790			
	内水	夢前川	夢前川	672	0	672	7	0	0	0	0	7	6,651			
	内水	夢前川	水尾川	96	0	96	1	0	0	0	0	1	948			
	内水	夢前川	辻井川	96	0	96	1	0	0	0	0	1	948			
	内水	夢前川	青山出屋敷川	576	0	576	4	0	0	0	0	4	5,700			
	内水	夢前川	東夢前谷川	192	0	192	2	0	0	0	0	2	1,899			
	合計			9,038	33,630	42,668	83	12	0	0	0	95	162,384			
	9.14-17	台風10号	内水	大津渡川	西沙入川	96	0	96	1	0	0	0	0	1	948	
合計			96	0	96	1	0	0	0	0	0	1	948			
H25年 合計			9,134	33,630	42,764	84	12	0	0	0	96	163,332				
H26	7.29-8.12	台風12号・11号及び豪雨	内水	市川	北家川	769	0	769	5	0	0	0	0	5	4,719	
			内水	沙入川	沙入川	444	0	444	2	0	0	0	2	1,887		
			内水	船場川	船場川	135	0	135	1	0	0	0	1	942		
			内水	船場川	船場川	183	0	183	4	0	0	0	4	3,775		
			内水	船場川	熊野川	638	0	638	5	1	0	0	6	8,418		
			内水	大津渡川	余子浜川	375	0	375	7	0	0	0	7	6,607		
			内水	天川	恵出川	302	0	302	1	0	0	0	1	942		
			内水	天川	上原田川	546	0	546	3	0	0	0	3	2,829		
			内水	八家川	八家川	884	0	884	8	0	0	0	8	7,552		
			内水	八家川	西御着川	563	0	563	1	1	0	0	2	4,641		
内水	八家川	青山排水路	769	0	769	7	0	0	0	7	6,607					
内水	八家川	熊野川	100	0	100	1	0	0	0	1	942					
内水	夢前川	夢前川	228	0	228	1	0	0	0	1	942					
内水	夢前川	大井川	181	0	181	1	0	0	0	1	942					
内水	夢前川	菅川	232	0	232	1	0	0	0	1	942					
内水	夢前川	英真南排水路	85	0	85	1	0	0	0	1	942					
内水	夢前川	広相排水路2号	137	0	137	1	1	0	0	2	18,249					
内水	夢前川	今宿川	87	0	87	1	0	0	0	1	942					
内水	夢前川	青山出屋敷川	182	0	182	4	0	0	0	4	3,775					
内水	夢前川	土山川	58	0	58	1	0	0	0	1	942					
合計			6,898	0	6,898	56	3	0	0	0	59	77,537				
H26年 合計			6,898	0	6,898	56	3	0	0	0	59	77,537				

出典：国土交通省水害統計調査



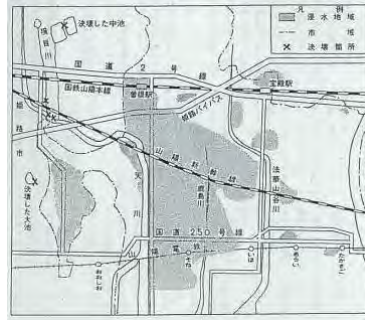
近年の洪水被害による実績浸水区域図

出典：兵庫県HP

【天川水系】

昭和 51 年 9 月の台風 17 号では、天川左岸 2カ所の決壊、天川へ流れ込む境目川の氾濫、中池の決壊等によって膨大な量の水が天川の左岸沿いに南下し、曾根駅の周辺や曾根町や伊保町等で大きな被害が発生した。

近年では、平成 23 年 9 月の台風 12 号により、高砂市の天川流域に係る市街地で床上浸水 218棟、床下浸水 1,173 棟という、大きな被害が発生した。これは、台風による集中豪雨と満潮が重なった影響による。



昭和 51 年 9 月の台風 17 号の
浸水による被災地域

出典：高砂市市政だより 災害特集号

昭和 51 年 9 月の台風 17 号の被害状況

	家屋 全壊	家屋 半壊	家屋 床上 浸水	家屋 床下 浸水	合計
高砂町	0	1	8	97	379
荒井町	0	0	1	137	500
伊保町	0	0	140	704	3,078
曾根町	1	0	916	580	5,785
米田町	0	0	1	22	81
阿弥陀町	0	0	349	155	1,813
北浜町	0	1	169	329	1,893
計	1	2	1,584	2,024	13,529

平成 23 年 9 月の台風 12 号の被害状況

地区名*	家屋 床上 浸水	家屋 床下 浸水	合計
阿弥陀地区	100	485	641
北浜地区	0	2	2
中筋地区	22	133	186
曾根地区	96	553	716
合計	218	1,173	1,391

※天川流域に係る地区のみを抽出

出典：平成23年台風12号による災害対応検証報告書

(高砂市平成23年台風12号災害対応検証委員会)

出典：高砂市市政だより 災害特集号

【西浜川水系】

西浜川では、昭和 51 年 9 月の洪水で流域の大部分が浸水した。近年では、平成 23 年 9 月の台風 12 号により、浸水面積 1.5ha、浸水家屋 3 棟の被害が発生した。

主要洪水の被害概要

洪水年月日	異常気象名	浸水面積 (m ²)			浸水家屋 (棟)			備考
		宅地 その他	農地	合計	床下 浸水	床上 浸水	合計	
H23. 8. 30~9. 7	台風 12 号及び豪雨	15,256	0	15,256	2	1	3	

出典：国土交通省水害統計調査

【八家川水系】

八家川流域では、埋め立てられた低平地を中心に地形上、高潮や洪水による被害が発生しやすい。

昭和 40 年 9 月の洪水では、床上浸水 70 棟、床下浸水 200 棟、浸水面積 101ha の被害が発生した。また、平成 2 年 9 月の洪水では床上浸水 92 棟、床下浸水 296 棟、浸水面積 140ha の被害が発生した。

近年では、平成 16 年 8 月の台風 16 号により、床上浸水 32 戸、床下浸水 169 戸、浸水面積 12.7ha の被害が発生した。その他、平成 16 年 9 月の台風 18 号により、床上浸水 1 棟、床下浸水 28 棟、台風 21 号により床下浸水 3 棟の被害が発生した。

また、平成 23 年 8 月には台風 12 号の影響により、床上浸水 41 棟、床下浸水 113 棟、浸水面積 1.5ha の大きな被害が発生した。

主要洪水の被害概要

年月日	異常気象名	浸水面積 (ha)	浸水家屋(棟)			備考
			床上浸水	床下浸水	計	
S40. 9. 10~15	台風 23 号	101.0	70	200	270	
H2. 9. 17~20	台風 19 号	140.0	92	296	388	
H16. 8. 30~31	台風 16 号	12.7	32	169	201	
H16. 9. 7	台風 18 号	2.5	1	28	29	
H16. 9. 28~30	台風 21 号	—	0	3	3	
H23. 8. 30~9. 7	台風 12 号 及び豪雨	1.5	41	113	154	
H24. 6. 14~28	梅雨前線豪雨 及び台風 4 号	0.2	5	19	24	
H25. 8. 29~9. 5	豪雨	0.01	1	1	2	

出典：八家川水系河川整備基本方針及び国土交通省水害統計調査



平成 16 年 8 月台風 16 号 浸水状況写真

出典：姫路土木事務所 河川砂防課



平成 16 年 9 月台風 18 号 浸水状況写真

出典：姫路土木事務所 河川砂防課



実績浸水区域図

【市川水系】

市川水系で大きな被害を起こした洪水は、昭和13年7月洪水、昭和38年6月洪水、昭和40年9月洪水、平成2年9月洪水である。

阪神大水害が起こった昭和13年7月には、市川の濁流によって山陽電鉄妻鹿鉄橋が水没・湾曲した。昭和38年6月洪水では、市川の堤防が決壊し、浸水面積3,020ha、浸水家屋2,179棟の被害が発生した。

近年では、平成23年9月の台風12号及び豪雨により、床上浸水84戸、床下浸水255戸、浸水面積27.99haの被害が発生した。

主要洪水の被害概要

年月日	異常気象名	浸水面積 (ha)	浸水家屋(棟)		計	備考
			床上浸水	床下浸水		
S13.7	集中豪雨	—	—	—	—	山陽電鉄妻鹿鉄橋が市川の濁流によって水没・湾曲
S38.6	梅雨前線	3,020	841	1,338	2,179	市川堤防決壊、山陽電鉄軌道敷水没
S39.9	台風20号	10	—	—	38	
S40.9	台風23,24号	535	—	—	896	
S51.9	台風17号	—	—	—	402	
H2.9	台風19号	40	100	1,074	1,174	
H16.8	台風19号	0.18	—	—	0	
H16.10	台風23号	0.05	—	—	2	
H23.9	台風12号及び豪雨	27.99	84	255	339	
H24.6	梅雨前線豪雨及び台風4号	14.70	8	8	16	
H25.9	豪雨	4.09	11	63	74	

注) 浸水面積、浸水家屋数、『水害統計』(国土交通省河川局)による。

出典：市川水系河川整備計画及び国土交通省水害統計調査



昭和38年6月の浸水状況【姫路市妻鹿地区】

出典：昭和のあゆみ 妻鹿

【野田川水系】

野田川水系周辺は、平坦な地形に加え、特に、下流部では地盤が低いため、水はけが悪く、洪水や高潮による被害を受けやすい。昭和 20 年代、30 年代には毎年のように浸水被害を受けたが、近年では、大きな洪水被害が発生していない。

主要洪水の被害概要

年月日	異常気象名	浸水面積 (ha)	浸水家屋(棟)			備考
			床上浸水	床下浸水	計	
S26.7.2	ケイト台風	1,502	17	2,491	2,508	家屋全壊 5 戸、田畑流出 99ha、小舟流出 5 隻
S26.10.15	ルース台風	—	—	—	—	負傷者 1 名、家屋全壊 17 戸、家屋半壊 26 戸、橋の被害 2 件
S27.7.2	梅雨	—	—	1,087	1,087	堤防決壊 11 件、道路崩落 3 件、山崩れ崖崩れ 3 件
S29.6.7	台風 2 号	762.1	16	2,391	2,407	堤防決壊 8 件、橋の流出 3 件、小舟流出 5 隻
S29.9.26	台風 15 号	470	69	167	236	死者 1 名、負傷者 5 名、家屋全壊 16 戸、堤防決壊 24 件
S34.9.26	伊勢湾台風	—	6	—	6	家屋全壊 4 戸、家屋半壊 16 戸、家屋浸水 20 戸（非住家）
S35.8.29	台風 16 号	—	6	370	376	家屋全壊 4 戸、家屋半壊 26 戸、道路決壊 2 力所、堤防決壊 9 力所
S36.9.16	第二室戸台風	203	82	1,793	1,875	堤防決壊 5 力所、溢水 9 力所、崖崩れ 2 力所
S38.6.4	梅雨	—	400	1,115	1,515	家屋倒壊 1 戸、家屋半壊 3 戸、土砂流入 3 戸
S40.9.10	台風 23 号	520	729	1,969	2,698	死者 6 名、重傷者 14 名、家屋全壊 29 戸、家屋半壊 99 戸、堤防決壊 36 力所、道路損壊 17 力所、橋の流出 2 件
S40.9.13~9.17	台風 24 号	4000	1,424	15,063	16,487	死者 2 名、行方不明者 1 名、家屋全壊流出 11 戸、家屋半壊 28 戸、ため池決壊 7 力所、崖崩れ 30 力所、河川欠損 19 力所
S49.7.7	台風 8 号	700	53	1,269	1,322	橋流出 1 件、堤防決壊 1 力所、山・崖崩れ 6 力所
S51.9.8~9.13	台風 17 号	3,253	6,891	22,412	29,303	死者 6 名、負傷者 4 名、家屋全壊 7 戸、家屋半壊 63 戸、橋流出 12 件、道路決壊 128 力所、山・崖崩れ 241 力所
S57.8.8	台風 10 号	—	408	2,337	2,745	崖崩れ 6 力所、堤防溢水 2 力所
S58.9.27	台風 10 号	—	—	207	207	山崩れ 1 力所、堤防溢水 1 力所
S62.10.17	台風 19 号	700	53	1,259	1,312	橋流出 1 件、堤防決壊 1 力所、山・崖崩れ 6 力所
H2.9.12~9.20	梅雨前線・台風 19 号	944	1,146	7,667	8,813	死者 1 名、家屋半壊 3 戸、橋流出等 3 件、堤防浸食等 30 力所、山・崖崩れ 46 力所、道路決壊 115 力所
H3.9.27	台風 19 号	—	—	14	14	家屋破壊 21 戸、停電戸数 36,000 戸、電話不通 5,000 戸
H23.8.30~9.7	台風 12 号及び豪雨	0.2	2	18	20	

注)：浸水面積、浸水家屋は姫路市全域での値を記載

【船場川水系】

船場川流域は、市川の氾濫原であり、地形上、高潮や洪水による被害が発生しやすく、昭和 51 年 9 月の台風 17 号、平成 2 年 9 月の台風 19 号等では浸水被害が発生した。近年では平成 16 年 10 月の台風 23 号により浸水面積約 30ha、浸水家屋 179 戸の被害が発生した。

主要洪水の被害概要

年月日	異常気象名	浸水面積 (ha)	浸水家屋(棟)			備考
			床上浸水	床下浸水	計	
S38.6.4	梅雨前線	—	400	1,115	1,515	
S40.9.9	台風 23 号	520	729	1,969	2,698	
S40.9.14	台風 24 号	4,000	1,424	15,063	16,487	
S51.9.10	台風 17 号	3,253	6,891	22,412	29,303	
S62.10.18	台風 19 号	700	53	1,269	1,322	
H2.9.19	台風 19 号	944	1,146	7,667	8,813	
H16.10.19*)	台風 23 号	30	12	167	179	
H23.8.30~9.7	台風 12 号及び豪雨	0.4	9	29	38	
H24.6.14~20	梅雨前線豪雨及び台風 4 号	0.01	1	1	2	

注)：浸水戸数・面積は姫路市全域での値を記載

*)：船場川流域のみ浸水が発生したため、浸水戸数、面積は船場川流域のみの値である

出典：船場川水系河川整備計画及び国土交通省水害統計調査



伊伝居橋から下流を望む



左岸下流から伊伝居橋を望む

平成 24 年屈曲部からの越水状況

出典：自治会提供資料



出典：船場川水系河川整備計画
平成 16 年 10 月台風 23 号による実績浸水区域図

【夢前川水系】

夢前川流域で大きな被害を起こした洪水は昭和 40 年洪水、昭和 51 年洪水である。

夢前川の流域は、昭和 40 年 9 月の台風 24 号では浸水面積 1,823ha、浸水家屋 6,346 戸、昭和 51 年 9 月の台風 17 号では、浸水面積 720ha、浸水家屋 6,575 戸の被害が発生した。また、平成に入ってから、平成 2 年 9 月の台風 19 号による出水で、浸水面積 121ha、浸水家屋 2,454 戸の被害が発生したほか、平成 23 年にも浸水家屋 288 戸におよぶ被害が発生した。

主要洪水の被害概要

年月日	異常気象名	浸水面積 (ha)			浸水家屋 (棟)			備考
		農地	宅地 その他	計	床下 浸水	床上 浸水	計	
S39. 8. 24	台風 14 号	20		20	53	2	55	
S40. 9. 14~15	台風 24 号	1,503	320	1,823	5114	1,232	6,346	
S51. 9. 7~14	台風 17 号	312	408	720	5,734	841	6,575	
S55. 8. 28	豪雨	0	8	8	301	12	313	
S62. 10. 15~18	台風 19 号	0	4	4	173	13	186	
H2. 9. 11~20	台風 19 号	73	48.1	121.1	2,355	99	2,454	
H4. 8. 17~20	台風 11 号	4	0.6	4.6	30	0	30	
H9. 7. 25~29	台風 9 号	0	178	178	37	2	39	
H16. 10. 18~22	台風 23 号	0	66	66	34	2	36	
H23. 8. 30~9. 7	台風 12 号及 び豪雨	0	2.3	2.3	205	83	288	
H24. 6. 14~28	梅雨前線豪雨 及び台風 4 号	0	0.2	0.2	19	5	24	

出典：国土交通省水害統計調査

【汐入川水系】

汐入川流域では、近年大きな洪水被害が発生していない。

【大津茂川水系】

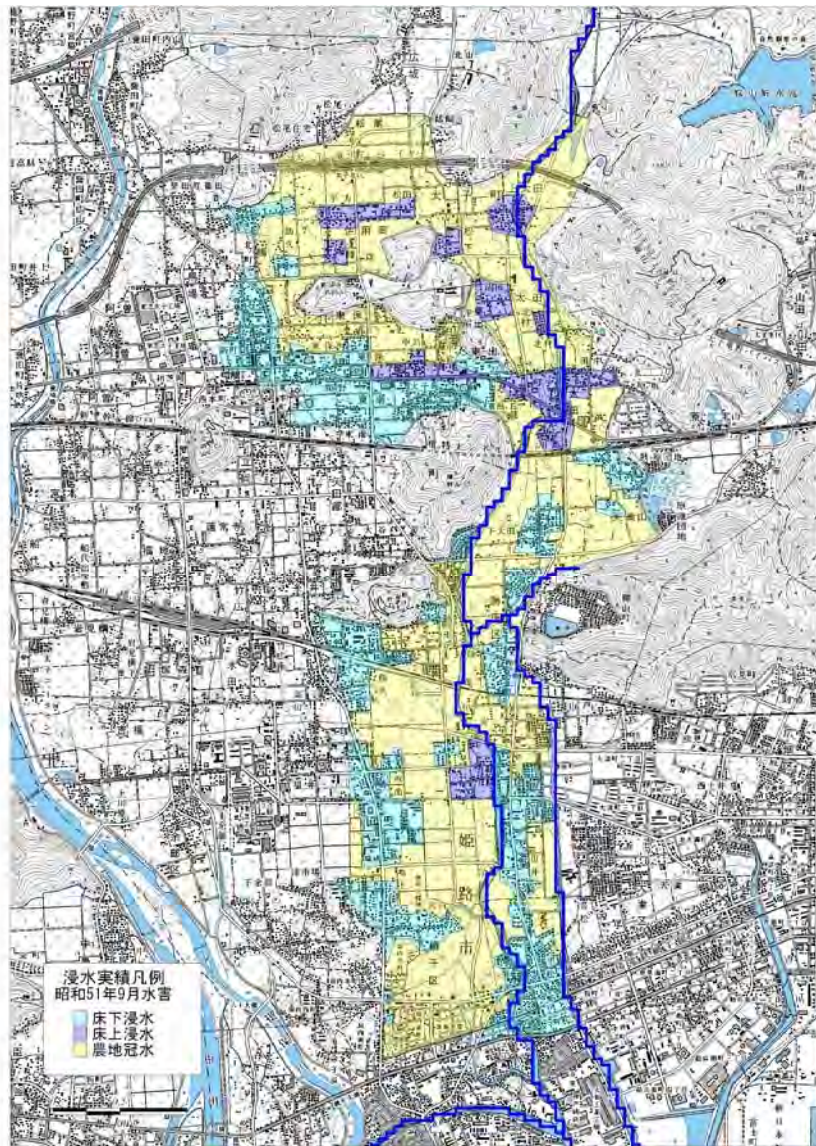
大津茂川水系で被害の大きかった洪水被害は、昭和 49 年 7 月の台風 8 号、昭和 51 年 9 月の台風 17 号の 2 洪水である。

上記洪水を契機に進められてきた河川改修の効果により、最近では目立った被害はほとんど見られない。

主要洪水の被害概要

年月日	異常気象名	浸水面積 (ha)			浸水家屋 (棟)		備考
		田	畑		床上浸水	床下浸水	
S46. 8. 30	台風 23 号	170	141	10	100	559	659
S47. 9. 6	熱帯低気圧	379	305	15	450	1,513	1,963
S49. 7. 7	台風 8 号	250	227	6	271	2,030	2,301
S51. 9. 10	台風 17 号	350	147	8	1,055	1,565	2,620

出典：大津茂川激甚災害対策特別緊急事業全体計画調書

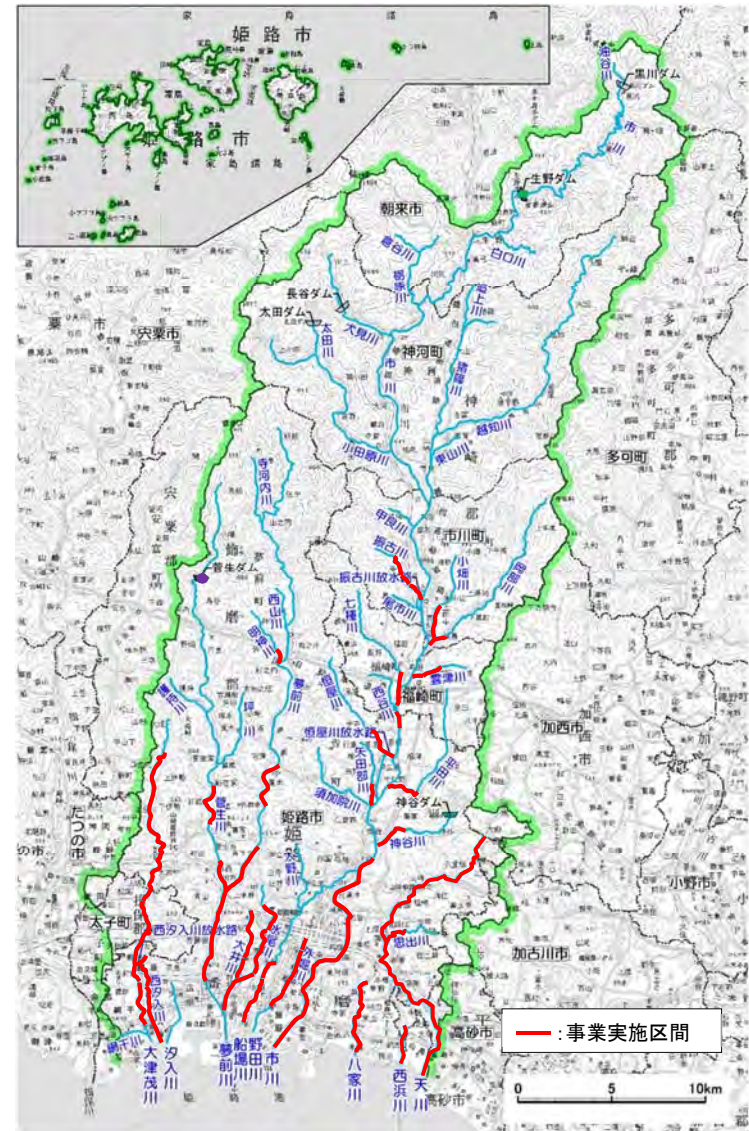


※当時の宮田地点、丁地点は不明であるため、宮田橋と丁大橋を示した。
 出典：大津茂川水系大津茂川浸水想定区域図作成業務報告書（平成17年度）
昭和51年9月洪水による実績浸水区域図

1-3. 河川・下水道の整備状況と課題

(1) 流域の河川

① 河川の整備状況



既往の治水事業

【天川水系】

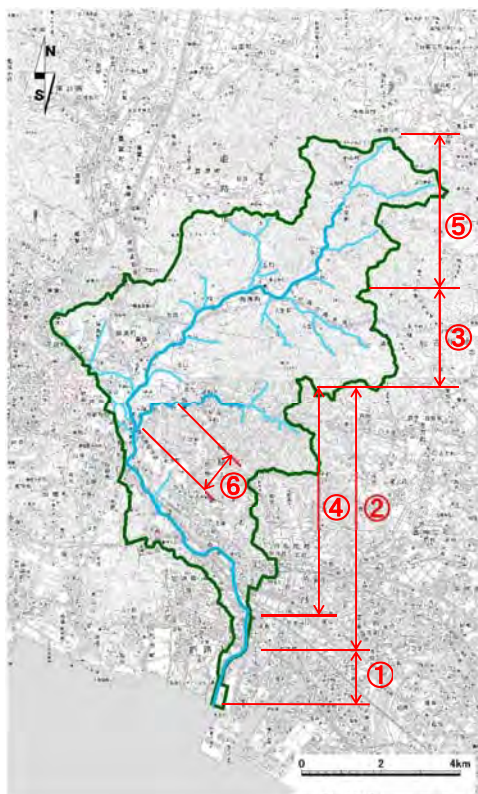
天川では、昭和 43 年度より、高潮対策事業や小規模河川改良事業、河川激甚災害対策特別緊急事業、災害復旧助成事業、災害復旧関連事業を実施した。

思出川では、昭和 51 年度より災害復旧関連事業を実施した。

治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
天川	①播磨高潮対策事業	S43～完	区間：河口～住吉橋
	②河川激甚災害対策特別緊急整備事業	S51～完	区間：住吉橋～上田原川合流点
	③災害復旧助成事業	S51～完	区間：上田原川合流点～新川橋
	④小規模河川改良事業	S56～完	区間：市境地先～上田原川合流点
	⑤災害復旧関連事業	S62～完	区間：新川橋～市境(加西市)地先
思出川	⑥災害復旧関連事業	S51～完	区間：天川合流点～思出橋

出典：姫路土木事務所提供資料



天川水系 治水事業位置図

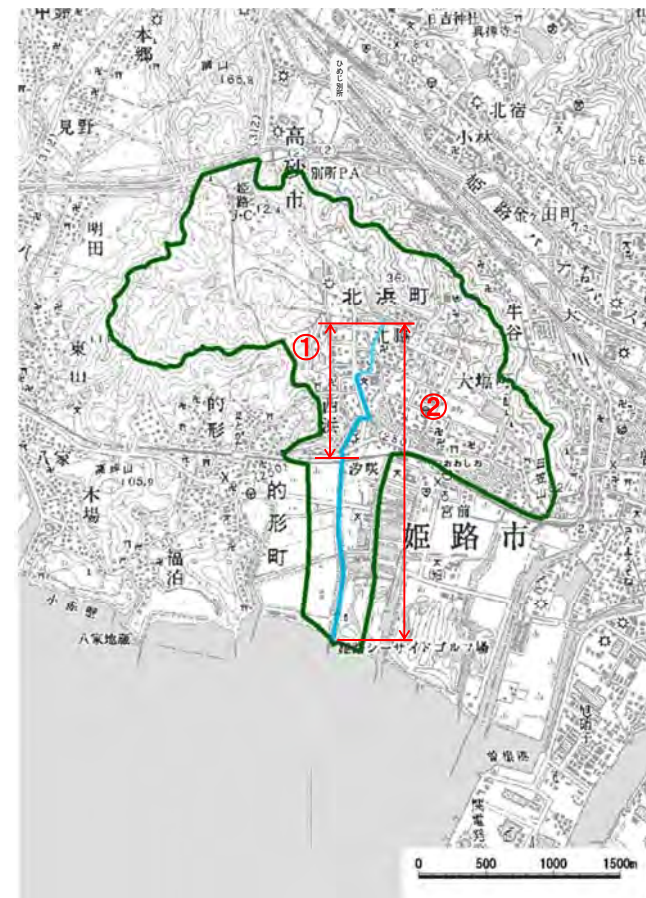
【西浜川水系】

西浜川では、昭和 51 年の洪水で、流域の大部分が浸水したことから、昭和 51 年度から昭和 55 年度にかけて河川激甚災害対策緊急整備事業を実施した。また、昭和 52 年度より播磨高潮対策事業を実施した。

治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
西浜川	①河川激甚災害対策特別緊急整備事業	S51～S55	区間：山陽電鉄～北浜橋 延長：L=695m 内容：堤防、護岸、掘削
	②播磨高潮対策事業	S52～H15	区間：河口～北浜橋 延長：L=2,180m 内容：防潮水門、排水機場、護岸、掘削

出典：西浜川水系河川整備基本方針



西浜川水系 治水事業位置図

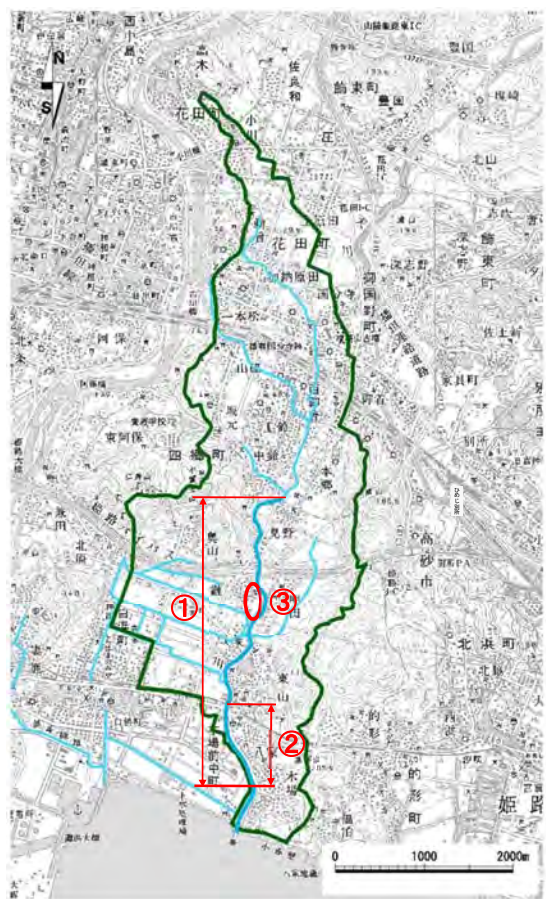
【八家川水系】

八家川では、昭和 31 年度から昭和 42 年にかけて局部改良事業を実施した。また、昭和 43 年度より播磨高潮対策事業を実施しており、平成 29 年度より中流域において、洪水調節施設の整備を進める。

治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
八家川	①局部改良事業	S31～S42	区間：河口付近～法河川上流端 延長：L=3,700m 内容：築堤、掘削、護岸
	②播磨高潮対策事業	S43～	区間：河口付近から 910m の区間 延長：L=910m 内容：防潮堤、三ツ橋改築
	③調節池等整備事業	H29～	洪水調節池（姫路 BP 南付近）

出典：八家川水系河川整備計画



八家川水系 治水事業位置図

【市川水系】

市川では、昭和 25 年度より都市基幹河川改修事業（旧中小河川改修事業）により姫路市飾磨区妻鹿地先から姫路市砥堀地先の区間を対象として、築堤、掘削等の一時改修を実施している。

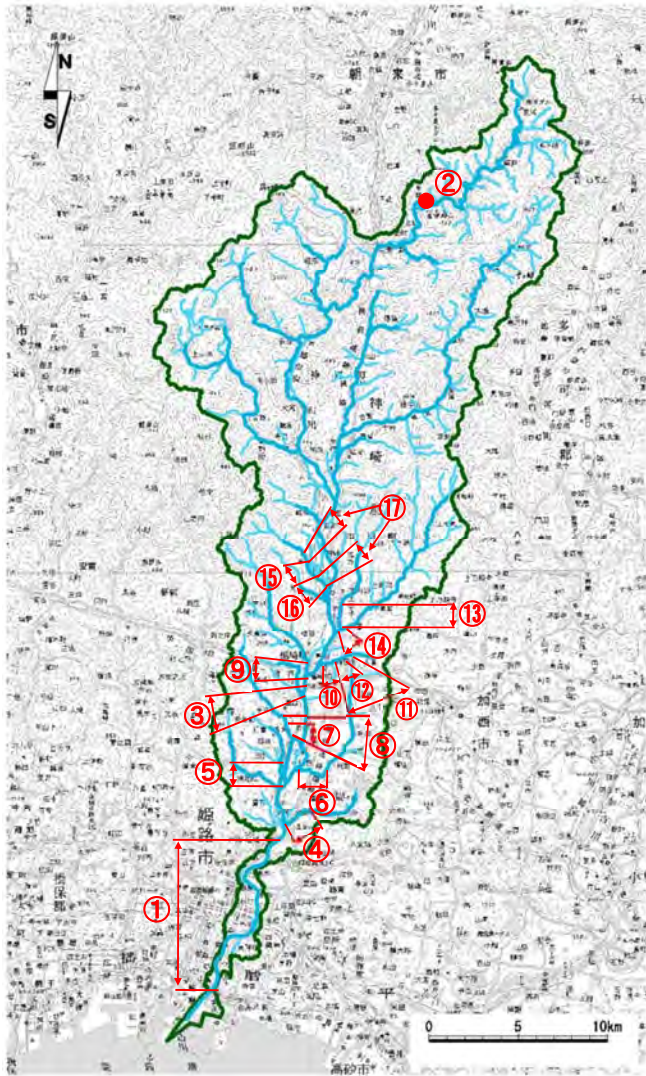
その後、昭和 56 年度から平成 9 年度にかけて、河川局部改良事業を実施した。また、昭和 41 年度より生野ダムの建設に着手して昭和 47 年度に完成した。

一次改修に引き続き同区間において治水安全度を向上させるため改修に着手した。平成 13 年度には河積阻害となっていた旧大庄屋井堰（固定堰）を撤去し、現在の潮止堰（ゴム堰）を完成させ、平成 29 年度には「阿成工区」「JR 橋梁工区」が完成した。引き続き、「砥堀工区」において、鋭意改修を進めている。

治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
市川	①都市基幹河川改修事業（中小河川改修事業）	S25～	区間：妻鹿地先～砥堀地先 延長：L=11,020m 内容：築堤、掘削
	②生野総合開発事業（生野ダム）	S41～S47	治水容量：3.2 百万 m ³ 利水容量：14.6 百万 m ³
	③河川局部改良事業	S56～H9	延長：L=593m
神谷川	④河川災害復旧助成事業	H2～H5	延長：L=1,760m
矢田部川	⑤河川局部改良事業	S52～S63	延長：右岸 L=755m 左岸 L=770m
平田川	⑥河川局部改良事業	S49～H10	延長：L=1,530m
恒屋川	⑦河川激甚災害対策特別緊急事業	H2～H6	延長：L=1,710m
	⑧小規模河川改良事業	H3～H9	延長：L=2,050m
七種川	⑨小規模河川改良事業	S41～S55	延長：右岸 L=1,035m 左岸 L=900m
	⑩河川局部改良事業	S45～S54	延長：L=380m
雲津川	⑪小規模河川改良事業	S58～H9	延長：L=480m
	⑫小規模河川改良事業	S62～H10	延長：L=910m
小畑川	⑬小規模河川改良事業	S47～H3	延長：右岸 L=2,003m 左岸 L=970m
	⑭小規模河川改良事業	H1～完了	延長：右岸 L=1,770m 左岸 L=1110m
振古川	⑮河川局部改良事業	S42～S48	延長：L=600m
	⑯河川局部改良事業	S48～S59	延長：L=400m
	⑰総合流域防災事業	H19～	延長：下流 L=900m 上流 L=1,100m

出典：市川水系河川整備基本方針



市川水系 治水事業位置図

【野田川水系】

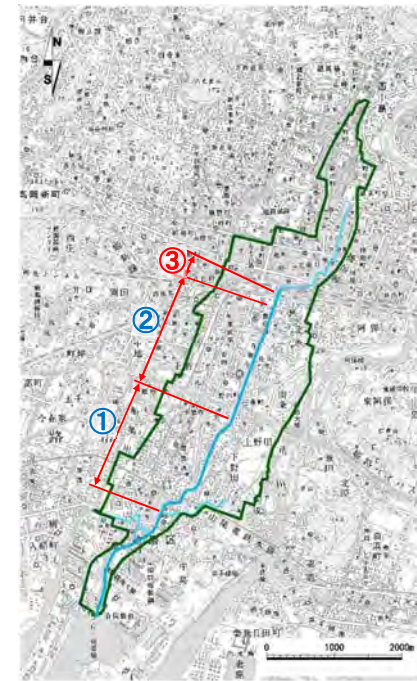
野田川では、昭和 40 年 9 月（台風 23 号）の高潮被害を契機に、昭和 48 年度より播磨高潮対策事業として、三ノ切橋下流の本格的な河川改修を進めてきた。平成 12 年度に野田川排水機場が完成し、ポンプは計画 3 台のうち 2 台が設置されている。

三ノ切橋上流の外堀川でも、同時期に都市小河川改修事業で改修を進めてきたが、昭和 51 年 9 月（台風 17 号）平成 2 年 9 月（台風 19 号）等の洪水では大きな被害を受けた。また、平成 9 年度から平成 17 年度にかけて、三国橋上流を対象に都市基盤河川改修事業を実施した。

飾磨防潮水門下流は、おおむね整備が完了している。

治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
野田川	①播磨高潮対策事業	S48～	区間：三ノ切橋下流
外堀川	②都市小河川改修事業	S47～S62	区間：三ノ切橋上流
	③都市基盤河川改修事業	H9～H17	区間：三国橋上流



野田川水系 治水事業位置図

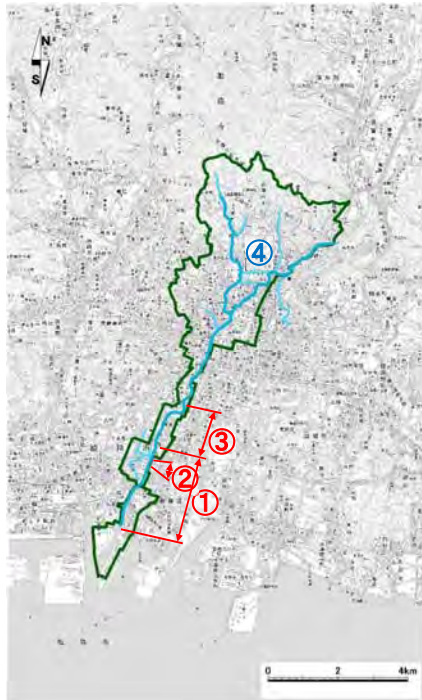
【船場川水系】

船場川では、昭和43年度から平成4年度にかけて、河口から構南橋の約2.6kmの区間で高潮対策事業を実施した。このうち、山陽電鉄橋梁を含む0.4kmの区間では、昭和51年度から昭和56年度にかけて激甚災害対策特別緊急事態を実施した。また昭和58年度より構南橋から生矢橋の約1.5kmの区間では広域一般河川改修事業を実施している。近年ではあわせて上流域において、洪水調節施設の整備を進めている。

治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
船場川	①高潮対策事業	S43~H4	区間：河口から構南橋 延長：L=2,570m
	②激甚災害対策特別緊急事業	S51~S56	区間：山陽電鉄橋梁 延長：L=400m
	③都市一般河川改修事業	S58~	区間：構南橋から生矢橋 延長：L=1,535m
	④調節池等の整備事業	H21~	洪水調節施設（姫路競馬場）

出典：船場川水系河川整備計画



船場川水系 治水事業位置図

【夢前川水系】

夢前川では、京見橋から書写橋までの約8.8kmの区間で、昭和35年度から昭和61年度にわたり夢前川整備事業を実施した。平成元年度からは、夢前町置本地先から宮置橋までの約2.2kmの区間で総合流域防災事業を実施している。

菅生川では、夢前川合流点から宮前橋までの約1.2kmの区間で、昭和35年度から昭和61年度にわたり夢前川整備事業を実施した。また、六角橋から新在家橋の約3.0km区間で、平成2年から平成5年にわたり、災害復旧助成事業を実施した。

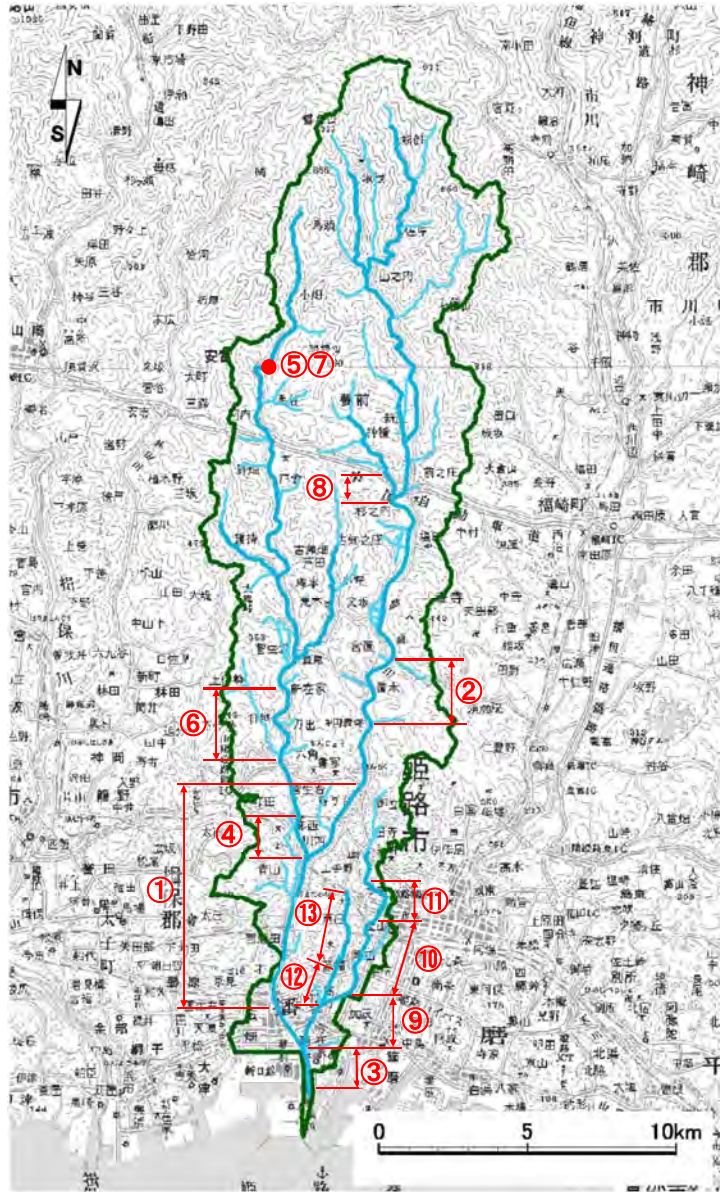
水尾川では、夢前川合流点から玉手橋までの3.2kmの区間で、昭和43年度から播磨高潮対策事業を実施している。昭和57年度から平成9年にわたり、上流のJR姫新線大井川橋梁上流までの2.7kmの区間で、小規模河川改修事業を実施した。さらに上流区間については、昭和55年度から平成21年度にわたり、姫路市による都市基盤河川改修事業を実施した。

大井川では、水尾川合流点から山陽本線までの1.4kmの区間で、昭和43年度から播磨高潮対策事業を実施している。さらに上流区間については、昭和47年度より、姫路市による都市基盤河川改修事業を実施し、現在も継続中である。

治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
夢前川	①夢前川整備事業	S35~S61	区間：京見橋から書写橋 延長：L=8,800m
	②総合流域防災事業	H1~	区間：置本地先から宮置橋 延長：L=2,220m
	③播磨高潮対策事業	H3~H4	延長：L=1,458m
菅生川	④夢前川整備事業	S35~S61	区間：夢前川合流点から宮前橋 延長：L=1,080m
	⑤菅生治水ダム建設事業	S44~S53	
	⑥河川災害復旧助成事業	H2~H5	区間：六角橋から新在家橋 延長：L=2,940m
	⑦菅生ダム堰堤改良事業	H19~H22	
明神川	⑧河川局部改良事業	S44~H12	延長：L=960m
水尾川	⑨播磨高潮対策事業	S43~	区間：水尾川合流点から玉手橋 延長：L=3,160m
	⑩都市基盤河川改修事業	S55~H21	延長：L=1,234m
	⑪小規模河川改良事業	S57~H9	区間：JR姫新線大井川橋梁上流まで 延長：L=2,680m
大井川	⑫播磨高潮対策事業	S43~	区間：水尾川合流点から山陽本線 延長：L=1,390m
	⑬都市基盤河川改修事業	S47~	延長：L=2,656m

出典：夢前川水系河川整備計画



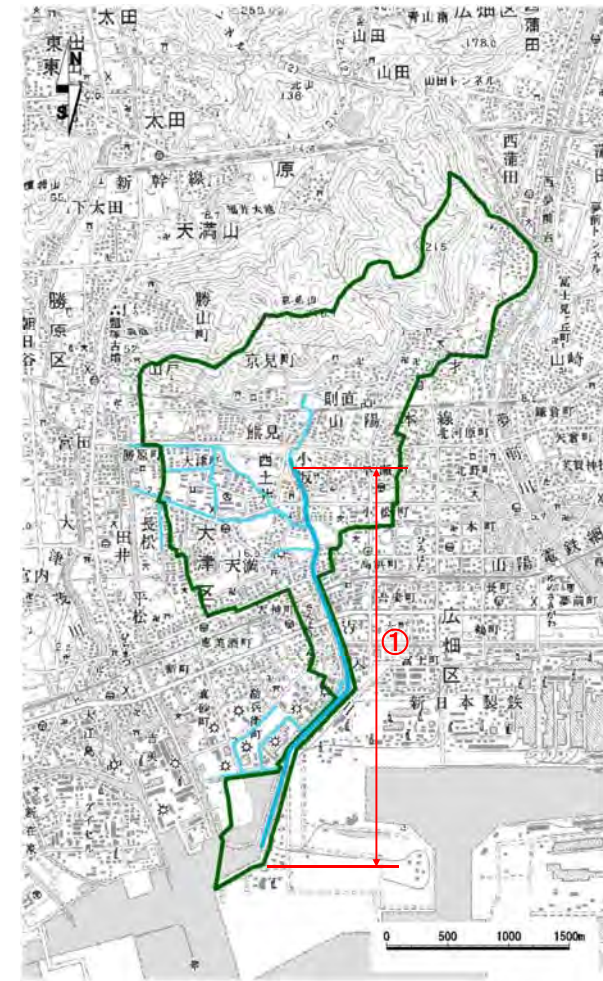
山崎川水系 治水事業位置図

【汐入川水系】

汐入川では、昭和 44 年度より播磨高潮対策事業を実施した。

治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
汐入川	①播磨高潮対策事業	S44～完	区間：河口から大津区新町 2 丁目 延長：L=3,350m 内容：築堤、掘削、護岸、排水機場



汐入川水系 治水事業位置図

【大津茂川水系】

大津茂川では、河口から向西橋までの約 2.3km の区間で、昭和 40 年度から昭和 60 年度にわたり、播磨高潮対策事業を実施した。また、向西橋から上太田橋までの約 4.7km の区間で、昭和 49 年度から昭和 55 年度にわたり、河川激甚災害対策特別緊急事業を、昭和 55 年度から昭和 58 年度にわたり、河川局部改良事業を実施した。さらに、上太田橋から長林橋までの約 10.5km の区間で、昭和 49 年度から昭和 52 年度にわたり災害復旧助成事業を実施した。

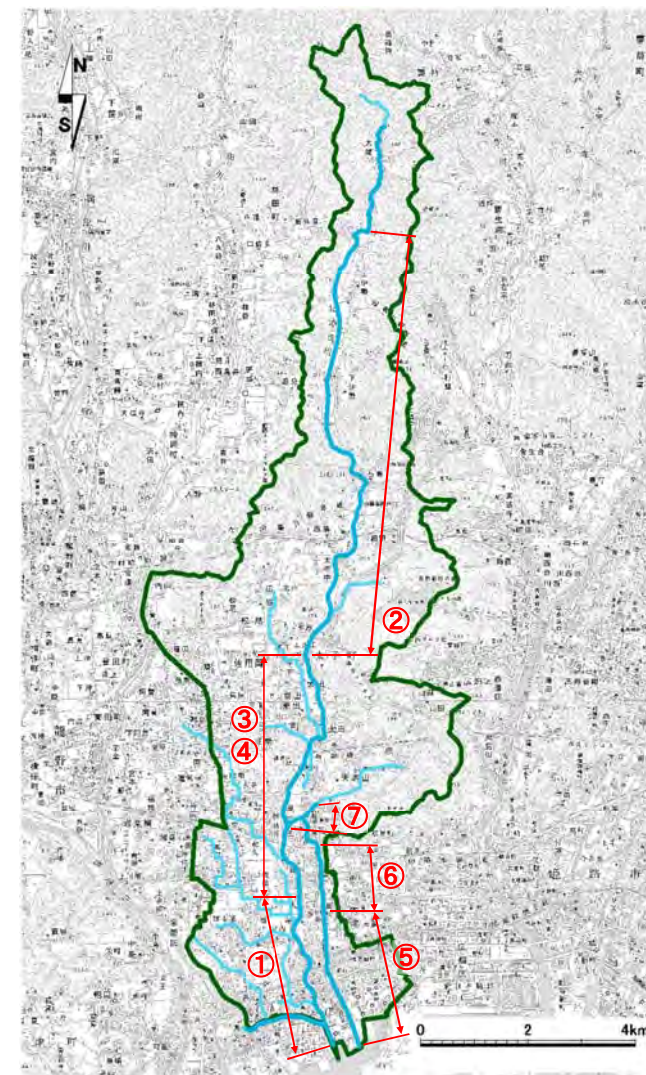
西汐入川では、昭和 40 年度から昭和 60 年度にわたり、河口から宮長橋までの約 2.9km の区間で、播磨高潮対策事業を実施した。また、昭和 55 年度から平成 21 年度にわたり、宮長橋から下太田川合流点までの約 1.4km の区間で、姫路市による都市小河川改修事業を実施した。

西汐入川放水路では、昭和 49 年度から昭和 55 年度にわたり、河口から法定河川上流端までの約 0.8km の区間で、河川激甚災害対策特別緊急事業を実施した。

治水事業一覧

河川名	事業名	事業期間	主な事業内容等
大津茂川	①播磨高潮対策事業	S40～S60	区間：河口から向西橋 延長：L=2,280m
	②災害復旧助成事業	S49～S52	区間：上太田橋から長林橋 延長：L=10,500m
	③激甚災害対策特別緊急事業	S49～S55	区間：向西橋から上太田橋 延長：L=4,680m
	④河川局部改良事業	S55～S58	区間：向西橋から上太田橋 延長：L=4,680m
西汐入川	⑤播磨高潮対策事業	S40～S60	区間：河口から宮長橋 延長：L=2,935m
	⑥都市小河川改修事業	S55～H21	区間：宮長橋から下太田川合流点 延長：L=1,360m
西汐入川放水路	⑦激甚災害対策特別緊急事業	S49～S55	区間：河口から法定河川上流端 延長：L=780m

出典：大津茂川水系河川整備基本方針（案）



大津茂川水系 治水事業位置図

② 洪水調節施設の整備状況

計画地域には、洪水調節施設として、生野ダム（市川）、菅生ダム（夢前川）、船場川調節施設（整備中）、辻井川（準用河川）雨水貯留施設がある。

【生野ダム】

生野ダムは、昭和30年以来、姫路市を中心とする急激な人口増加と播磨工業整備特別地域の指定に伴う都市用水の需要に対応するとともに、市川沿いの地域を洪水から守ることを目的とした多目的ダムとして昭和47年度に完成した。

位置	朝来市生野町		
型式	重力式コンクリートダム		
事業期間	昭和38年～昭和47年		
堤高	56.5m	湛水面積	90ha
堤頂長	220m	総貯水容量	18000千m ³
堤体積	150千m ³	有効貯水容量	17000千m ³
流域面積	49km ²	着手/竣工	昭和38年/昭和47年

出典：ダム便覧



出典：兵庫県HP

【菅生ダム】

菅生ダムは、播磨工業地帯の背後地として急速に宅地化が進んだ菅生川沿川の洪水対策と菅生川の既得水利に対する水の補給等を目的に治水ダムとして、昭和53年度に完成した。また、ダム管理の省力化と洪水調節の確実性を向上させるため、ゲートレス化工事を行い、平成23年1月より自然調節ダムに改良した。

位置	姫路市夢前町筋野		
型式	重力式コンクリートダム		
事業期間	昭和45年～昭和53年		
堤高	55.7m	湛水面積	13ha
堤頂長	157m	総貯水容量	1950千m ³
堤体積	99千m ³	有効貯水容量	1700千m ³
流域面積	8.7km ²	着手/竣工 ※堰堤改良事業	昭和45年/昭和53年 ※平成17年/平成22年

出典：ダム便覧



【船場川調節施設】

船場川調節施設は、平成16年10月の台風23号により船場川が溢水し被害が発生したため、河川氾濫の防止を目的として計画した。洪水時には、河道沿いの横越流堰（分水堰）から河川水を分水し、導水路を介して競馬場内の調節池にて一時的に貯留することにより、分水地点下流域の洪水時流量を軽減する。

調節池	貯留量	120,000m ³
	調節池水深	7.3m
導水路	導水路径	3,500mm
分水堰	分水量	16m ³ /s
	分水方式	横越流方式



出典：船場川調節施設等整備事業パンフレット

【辻井川雨水貯留施設】

準用河川の辻井川における辻井川雨水貯留施設は、宅地化の進行に伴って増加する浸水被害の軽減を目的として建設された。平成15年4月に供用を開始し、平成23年度から貯留量を増強する第2期工事に着手し、平成25年度に完成した。

貯留容量	V=27,400m ³ (第1期工事 V=13,700m ³ 第2期工事 V=13,700m ³)
寸法	平面 86.25m × 77.37m × 内空高 5.00m (第1期工事 43.125m × 77.37m × 5.00m 第2期工事 43.125m × 77.37m × 5.00m)



出典：姫路市HP

③ 河川の課題

計画地域では、昭和38年6月、昭和40年9月、昭和51年9月、平成2年9月、平成16年8月、平成16年10月等、度重なる被害を受けており、計画的に河川の整備、維持に取り組んでいる。しかし、河川改修事業は、物理的・社会的・財政的な視点から見て長期間を要する。このような状況を踏まえ、整備途上段階での施設能力を超える洪水の発生や、計画規模⁴⁾を上回る洪水の発生にも備えておく必要がある。

4) 計画規模：洪水を防ぐための計画を作成するとき、被害を発生させずに安全に流すことのできる洪水の大きさ(対策の目標となる洪水の規模)のこと。一般的にその洪水が発生する確率で表現する。例えば、年超過確率1/10の規模の降雨で発生する洪水が、10年間に1回以上発生する確率は65.1%となる。

(2) 流域の下水道

① 下水道（雨水）の整備状況

計画地域では、福崎町、姫路市、高砂市、太子町の公共下水道の整備を計画しており、浸水被害の軽減に向け整備を実施している。

下水道（雨水）事業の整備率

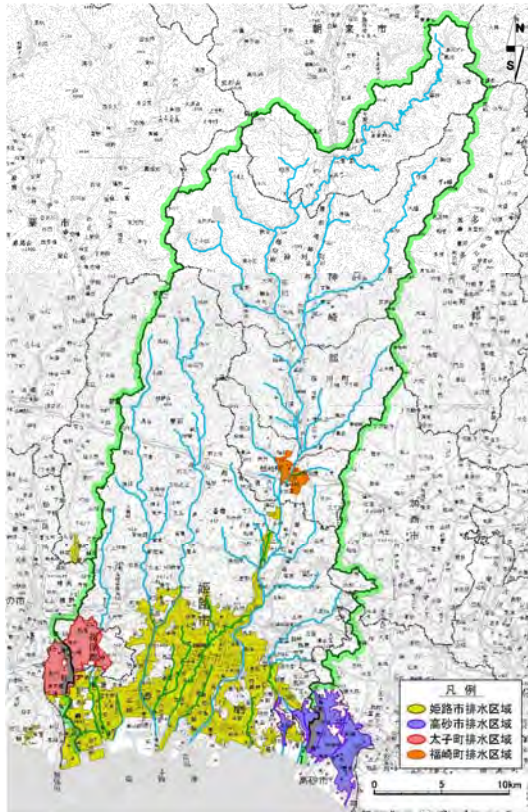
市町	下水道の種別	雨水排水区域面積 (ha)	雨水整備済み面積 (ha)	整備率
福崎町 ^{※2}	福崎町公共下水道	149	23	15%
姫路市 ^{※1}	姫路市公共下水道	9,927	3,632	37%
高砂市 ^{※2}	高砂市公共下水道	824	24	3%
太子町 ^{※2}	太子町公共下水道	780	246	32%

※1：姫路市は、平成28年度末時点における姫路市全域での値を記載

※2：福崎町、高砂市、太子町は、平成25年現在における計画地域に係る雨水排水区域の値を記載

② 下水道の課題

下水道整備は、それぞれの下水道計画に基づき、進めているが、年超過確率 1/5～1/10 で発生する規模の降雨（42.6～49.5mm/hr 程度）に対する整備には、膨大な事業費と期間を要する。また、計画規模を上回るような集中豪雨には対応できないため、下水道対策だけで浸水被害を軽減することは限界がある。



下水道（雨水）区域位置図

(3) 総合治水の必要性

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、雨水の一時的な貯留や地下への浸透等の流域対策「ためる」や、浸水が発生した場合にも被害の軽減を図る減災対策「そなえる」を効果的に組み合わせて実施する総合治水を、地域の特性や課題に応じ、計画地域全体で取り組む必要性が高まっている。



総合治水の概念



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

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⁵⁾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。

■ 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。

実施に当たっては、各地区において、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組や、被災しても県民生活等が早期に再建する取組を進める。

5) 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。

3. 総合治水の推進に関する基本的な方針

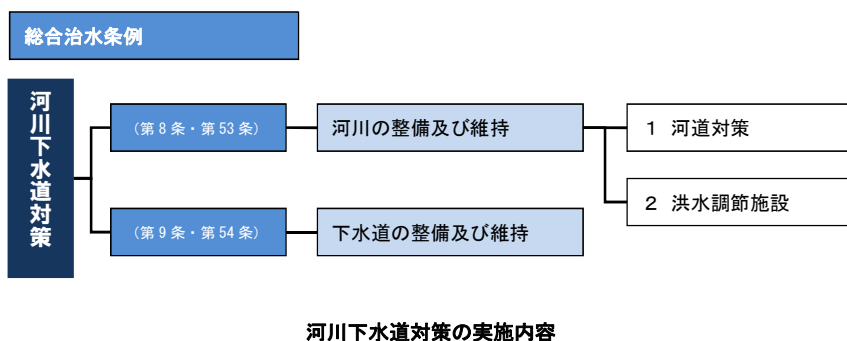
3-1. 全般

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。

- 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、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。



(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」に基づき、河川の整備及び維持を行う。

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、洪水調節施設の整備	—
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	下水道の種類	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

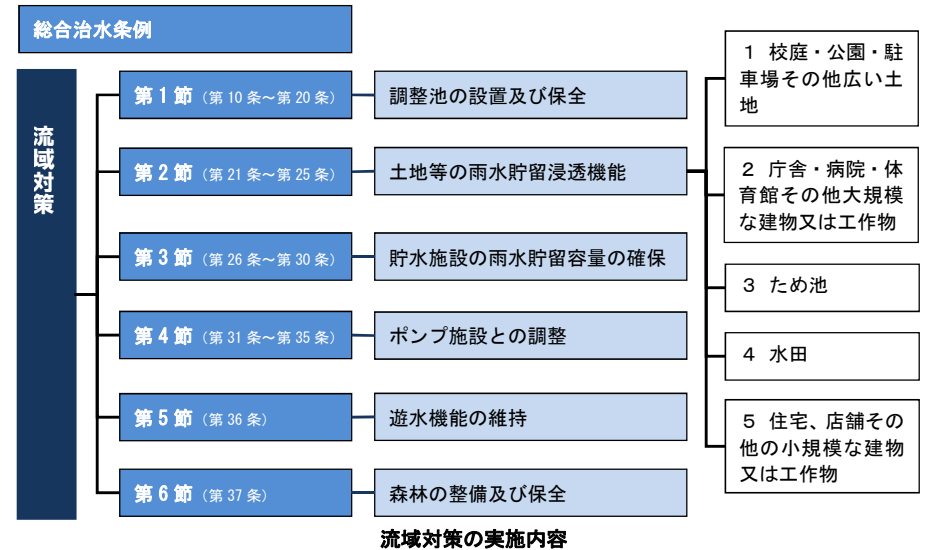
計画地域は、山地が大部分を占めている一方で、計画地域南部では臨海部が播磨工業地帯を形成する等、市街地となっている。

このため、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。

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。

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、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。

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。



(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。

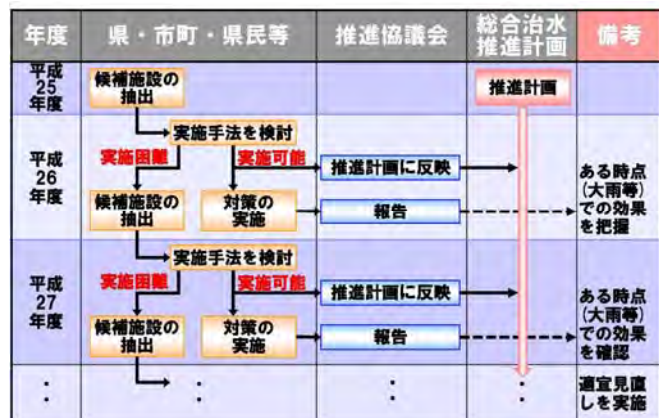
特に、浸水常襲地域では取組を強化することが重要であるが、その取組の効果は、浸水地域周辺や上流に存在する施設の分布、浸水原因等により、地区ごとに異なる。このため、各地区において、効果的な取組となるよう県・市町・県民が連携を図り、適切な役割分担のもと、対策を行うことが重要である。

(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。



流域対策の積み上げ（イメージ）

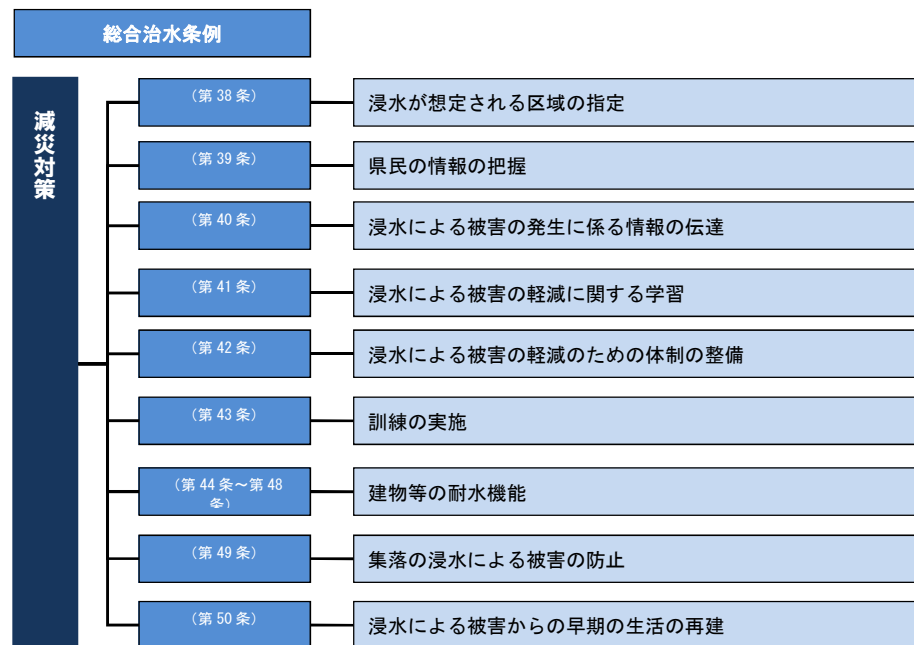
3-4. 減災対策

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。

減災対策については、地域特性に応じた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

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、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70m³/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2,300m³/sを、支川振古川で市川合流点で70m³/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110m³/sを安全に流下させる計画に基づき、高潮対策を進める。

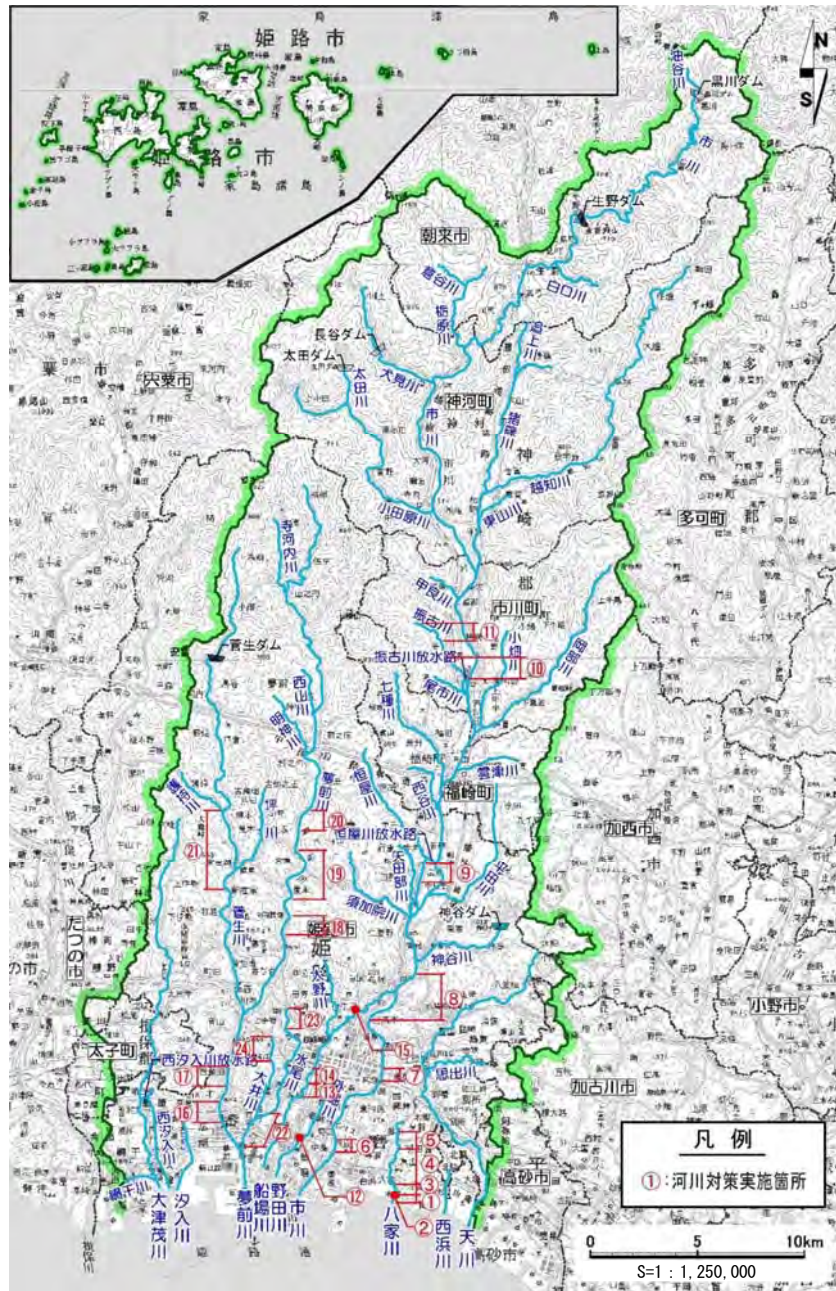
船場川水系においては、飯田橋から生矢橋の区間で実施中の都市一般河川改修事業を継続し、180m³/sを、生矢橋から上流の区間で計画基準点 JR 山陽本線船場川橋梁地点で110m³/sを、安全に流下させる計画に基づき、河積拡大の河川改修に加え、姫路競馬場調節池の設置を行う。

夢前川水系においては、計画基準点 夢前橋で1,100m³/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	3	
			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)	4	
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)	8	
	振古川	平成2年9月台風19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。	江餅井堰上流	900	築堤	9	
			市川合流点～JR播但線	900	河床掘削、河道拡幅、築堤	10	
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:12.33m ³ /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	13	
			平成16年10月台風23号洪水を安全に流下させ、かつ上下流バランスを保つため、年超過確率1/15の規模の洪水を流下させることを目標とする。	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	14
			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	18	
			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	19	
			糸田橋下流	600	河床掘削、護岸、堰改築 等	20	
			新在家橋～護塚橋	4,300	河床掘削、河道拡幅、護岸、堰改築 等	21	
	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	22	
			下水道雨水排水計画と整合を図り、年超過確率1/20の規模の洪水を流下させることを目標とする。	辻井川合流点～法河川上流端	1,300	捷水路 等	23
	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	24	



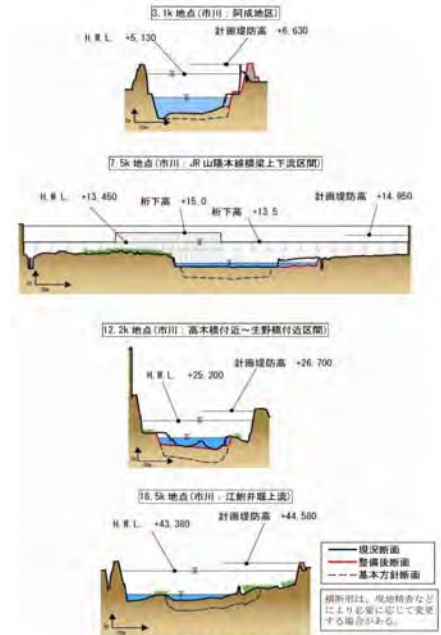
河川対策位置図

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。



振古川整備横断イメージ

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。

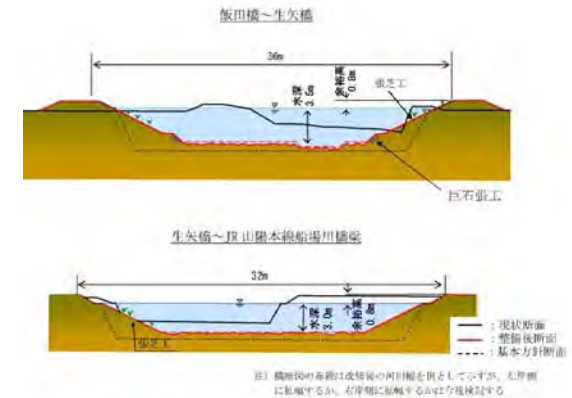
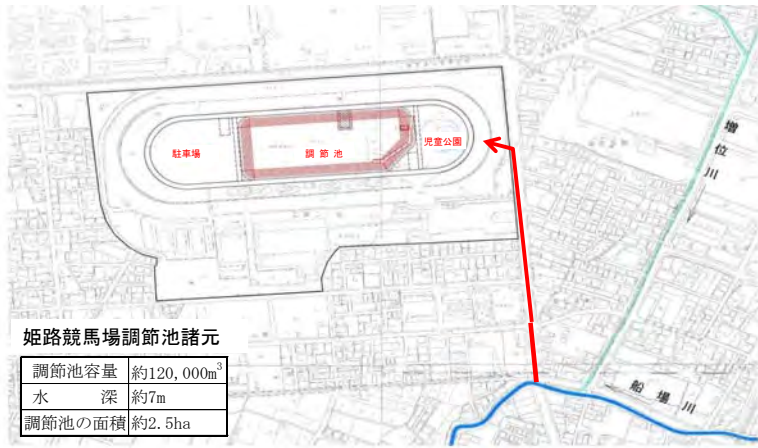


図2.1.2 船場川整備横断イメージ

船場川整備横断イメージ



姫路競馬場調節池諸元

調節池容量	約120,000m ³
水深	約7m
調節池の面積	約2.5ha

姫路競馬場調節池全体平面図

平常時



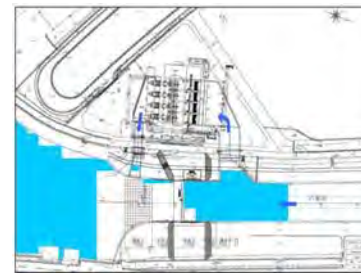
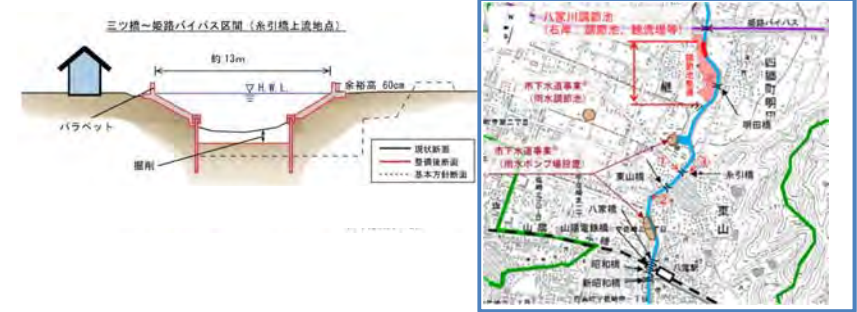
洪水時



姫路競馬場調節池のイメージパース

【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

【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

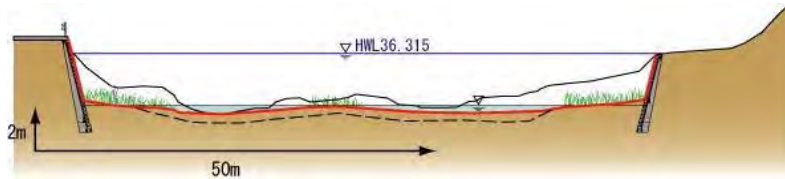


【夢前川水系】

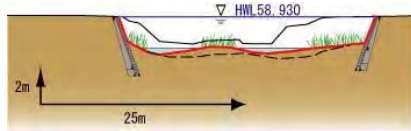
夢前川流域では、目標流量を安全に流下させるため、現地の状況に応じて河床掘削、河道拡幅等によって河積の増大を図る。

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。

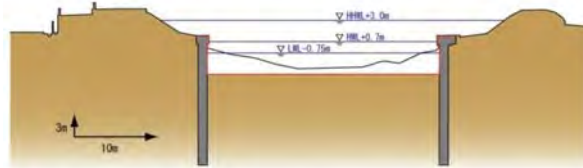
12.7km 地点（夢前川：郷内井堰～山富橋）



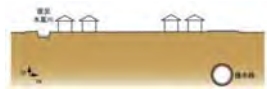
8.9km 地点（菅生川：坪川合流地点～護塚橋）



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ります。

夢前川水系整備横断イメージ

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。

中上流部における緊急的な取組箇所

河川名	整備箇所	延長 (m)	主な整備内容
夢前川	姫路市夢前町古知之庄	290	護岸工
越知川	神崎郡神河町根宇野	270m	護岸工
越知川	神崎郡神河町山田	60m	護岸工

備考) 整備の延長や内容については、今後の精査により変動する場合があります。



中上流部における緊急的な取組箇所（夢前川）



中上流部における緊急的な取組箇所（越知川）

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	これまでの取組	今後の取組
福崎町	<ul style="list-style-type: none"> 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んでいる。 集中豪雨の浸水対策として、平成 17 年より川すそ雨水幹線事業、川端雨水幹線事業の整備を順次進めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 年超過確率 1/5 (42.8mm/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んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> 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 年間の主な整備内容
福崎町	下水道計画に基づき、下水道整備を推進する。 <ul style="list-style-type: none"> H25～H29：川端雨水幹線の整備を推進する。 H25～H35：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。 <ul style="list-style-type: none"> 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
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。 <ul style="list-style-type: none"> 島の川ポンプ場 φ600mm×2 台増設 雨水管・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。

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。

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た。(本条項は平成25年4月1日施行)

■計画地域での分布状況

現在、計画地域には、調整池83施設*が存在し、夢前川水系及び市川水系に多く分布している。

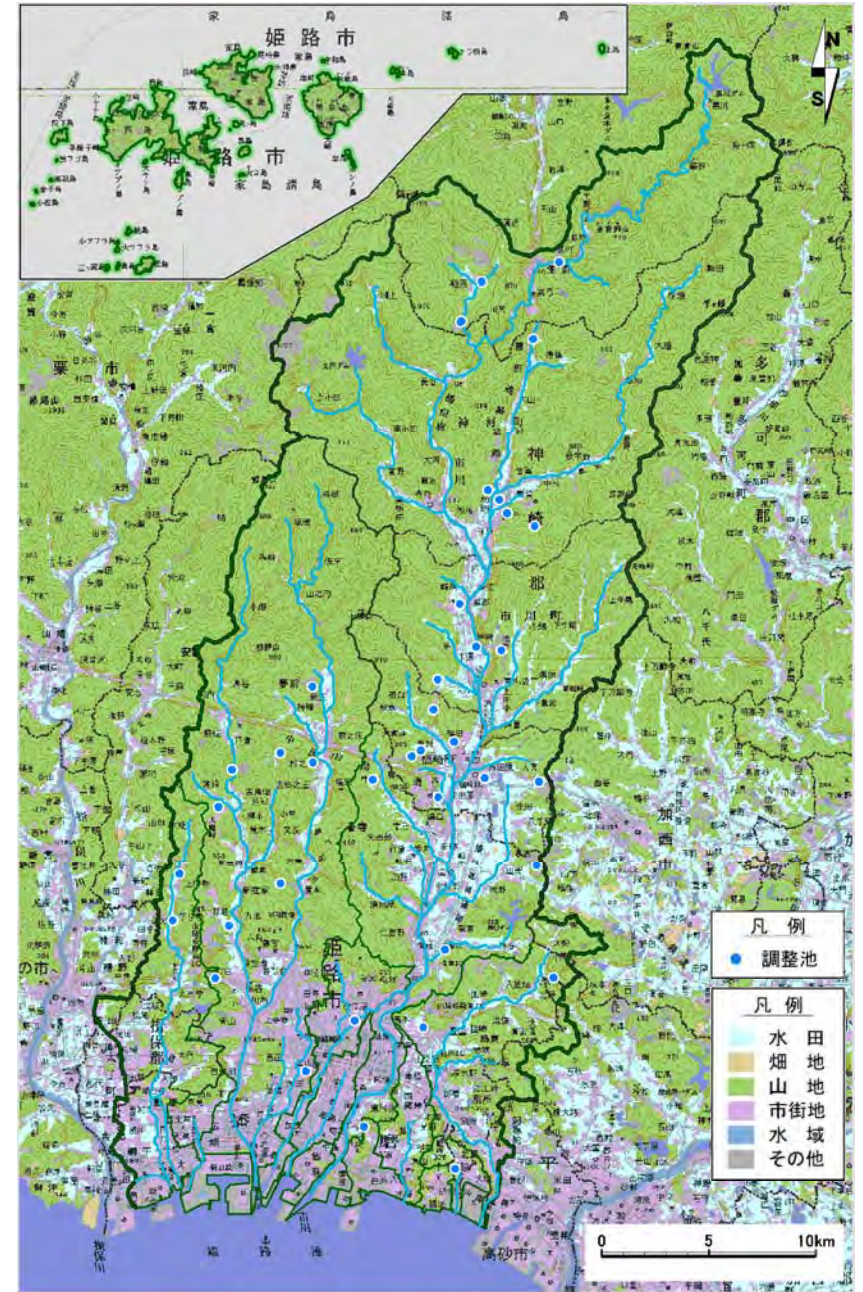
*83施設は開発に伴う協議を行った数であり、現存している施設数と異なる場合がある。

防災調整池施設数一覧

水系名	所在市町名	施設数	
天川水系	姫路市	6	6
	高砂市	0	
	(加古川市)	0	
	(加西市)	0	
西浜川水系	姫路市	0	1
	高砂市	1	
八家川水系	姫路市	0	0
市川水系	姫路市	7	53
	福崎町	25	
	市川町	11	
	神河町	6	
野田川水系	姫路市	4	0
	朝来市	0	
船場川水系	姫路市	3	3
夢前川水系	姫路市	17	17
	太子町	0	
汐入川水系	姫路市	0	0
大津茂川水系	姫路市	2	2
	太子町	0	
残流域	姫路市	0	1
	(たつの市)	1	
合計			83

(平成26年3月現在)

※()書きは、流域のみで法定河川は含まれていない市



調整池位置図

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を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 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。

調整池設置及び保全に関する取組一覧

対象		これまでの取組	今後の取組
計画地域全体	県	・1ha以上の開発に対する調整池の設置指導	・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	・1ha以上の開発に対して、県との協議を指導する。	・左記を継続して実施
朝来市		(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様)
神河町		(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様)
市川町		(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様)
福崎町		(計画地域全体の取組と同様) ・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。	(計画地域全体の取組と同様) ・左記を継続して実施
姫路市		(計画地域全体の取組と同様) ・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（雨水浸透樹、透水性舗装等）の設置指導を行っている。	(計画地域全体の取組と同様) ・左記を継続して実施
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樹の設置等、雨水流出抑制機能の確保を促している。	・左記を継続して実施
太子町		(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様)



福崎町一福崎工業団地調整池



調整池イメージ

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を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。

■計画地域での分布状況

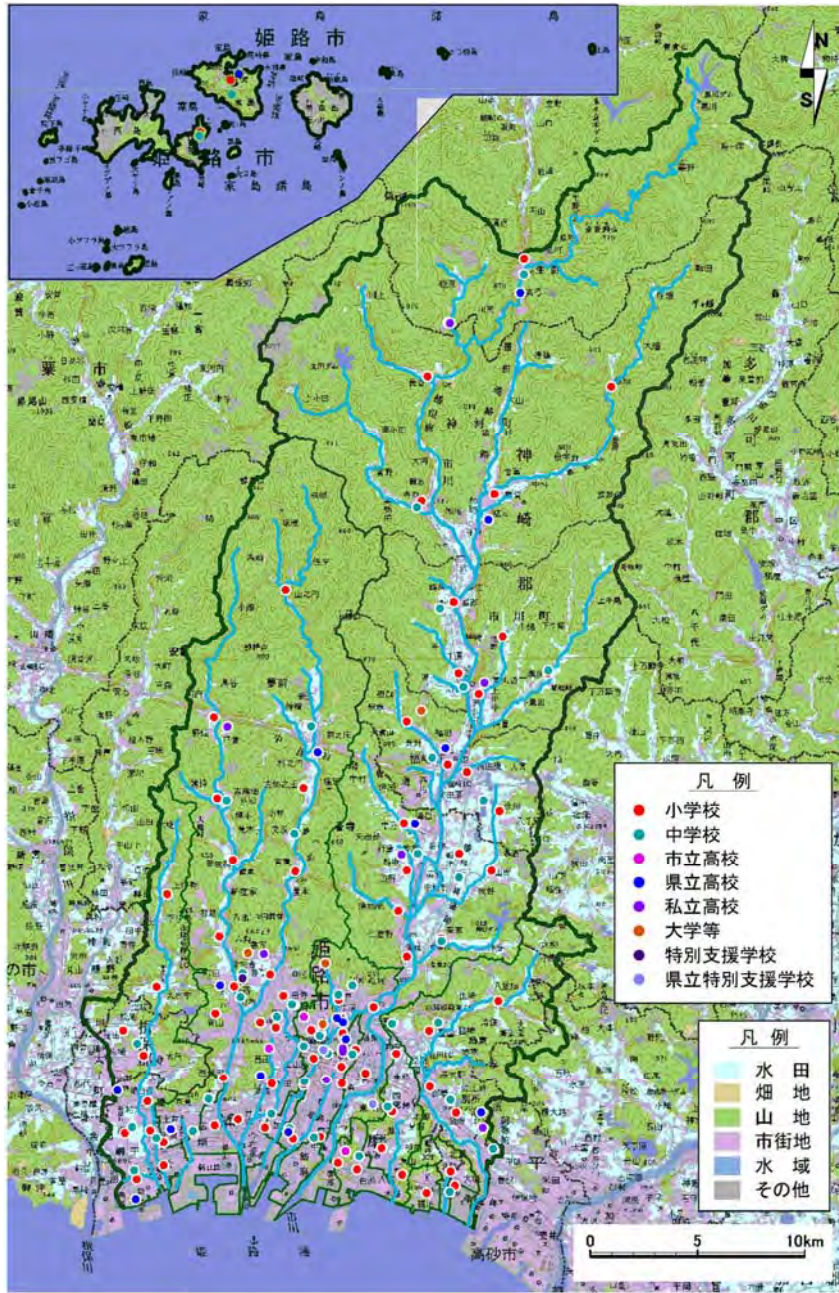
現在、計画地域には、学校 171 施設、公園 435 施設 (0.1ha 以上を対象)、その他大規模施設が存在し、市街地である姫路市に多く分布している。

学校・公園施設数・面積等一覧

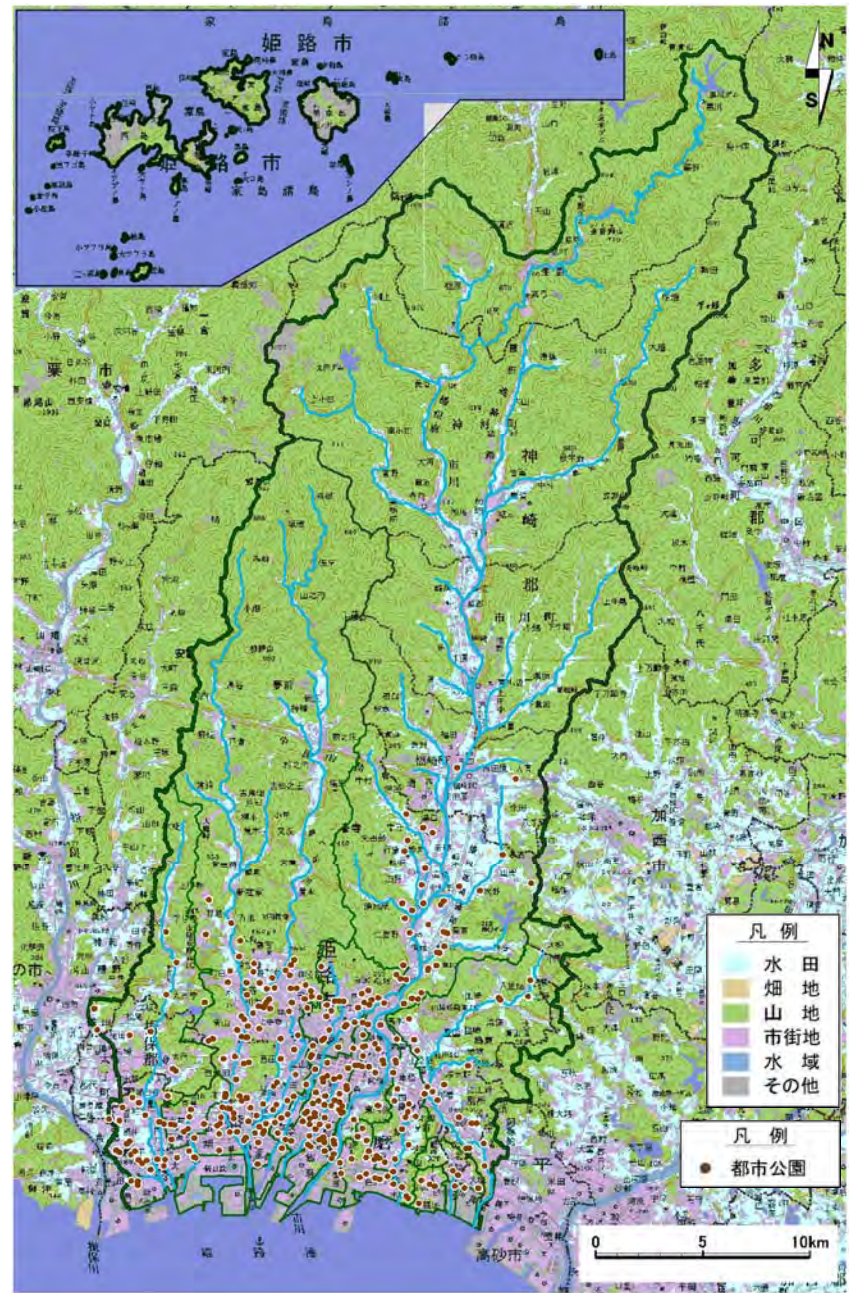
流域名	所在市町名	学校			公園	
		施設数(箇所)	敷地面積(m ²)	グラウンド面積(m ²)	施設数(箇所)	敷地面積(m ²)
天川	姫路市	8	183,063	71,914	23	58,400
	高砂市	3	108,943	47,088	4	5,549
	(加西市)	0	0	0	0	0
	(加古川市)	0	0	0	0	0
西浜川	姫路市	1	26,553	18,584	6	67,600
	高砂市	1	17,438	8,438	1	1,196
八家川	姫路市	5	82,503	40,314	26	244,000
市川	姫路市	16	300,733	124,489	72	585,100
	朝来市	5	73,850	8,900	0	0
	市川町	9	98,723	48,144	0	0
	福崎町	8	182,555	75,868	2	35,771
	神河町	6	78,926	26,376	0	0
	(加西市)	0	0	0	0	0
野田川	姫路市	11	178,108	73,076	57	253,900
船場川	姫路市	31	452,538	178,432	40	1,256,400
夢前川	姫路市	37	747,706	282,474	120	889,600
汐入川	姫路市	3	106,207	29,823	16	107,400
	姫路市	10	245,497	153,928	34	307,500
	太子町	4	62,841	30,357	4	119,662
(たつの市)	0	0	0	0	0	
残流域	姫路市	13	203,910	74,384	28	948,100
合計	姫路市	135	2,526,818	1,047,418	422	4,718,000
	高砂市	4	126,381	55,526	5	6,745
	朝来市	5	73,850	8,900	0	0
	市川町	9	98,723	48,144	0	0
	福崎町	8	182,555	75,868	2	35,771
	太子町	4	62,841	30,357	4	119,662
	神河町	6	78,926	26,376	0	0
	(加西市)	0	0	0	0	0
	(加古川市)	0	0	0	0	0
	(たつの市)	0	0	0	0	0
	合計	171	3,150,094	1,292,589	433	4,880,178

(平成26年3月現在)

※ () 書きは、流域のみで法定河川は含まれていない市



学校位置図



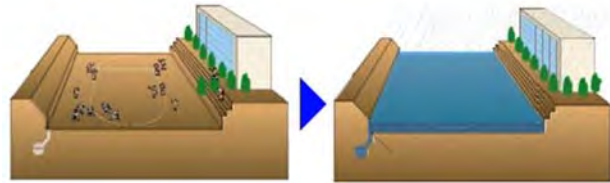
公園位置図

① 雨水貯留浸透機能の備え

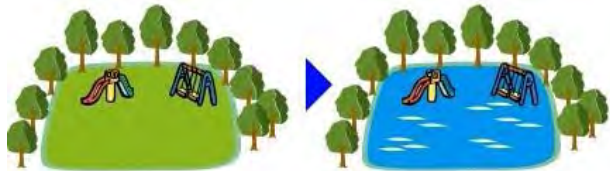
校庭、公園、駐車場その他の広い土地の所有者等は、総合治水条例の基本理念に基づき、流出防止壁の設置又は地盤の掘り下げによる貯留機能の確保や駐車場等における透水性舗装や浸透側溝の整備等による浸透機能の向上に努める。

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 年度に増位小学校に設置している。

雨水浸透の取組としても、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雨水浸透施設（雨水浸透柵、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。



県立大学姫路新在家キャンパス

高砂市立阿弥陀小学校

姫路市立広嶺中学校



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	これまでの取組	今後の取組
計画地域全体 県	<ul style="list-style-type: none"> 流域内では、学校や公園での貯留施設の整備に取り組んでいる。 平成 16 年より県下全域で透水性舗装を標準仕様として適用 平成 23 年度に「浸透側溝設置ガイドライン」を策定 県立大学姫路新在家キャンパスで校庭貯留を実施 県管理道路における浸透側溝の整備を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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	—	・大規模施設の改修時に検討する。
神河町	・歩道透水性舗装を実施している。	・歩道透水性舗装を実施する。
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	・スポーツ公園にて施設内のゲートボール場に水門が設置されており雨水を貯留する役割を果たしている	<ul style="list-style-type: none"> 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 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。
姫路市	<ul style="list-style-type: none"> 平成 24 年度に広嶺中学校運動場に校庭貯留施設を設置 平成 25 年度は増位小学校に設置 平成 28 年度に溝口駅前広場と松原ノ荘公園に雨水地下貯留施設を設置 <p>〔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（雨水浸透樹、透水性舗装等）の設置指導を行っている。【再掲】〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平成 29 年度に英賀保駅北第二公園、平成 30 年度に系引公園に雨水地下貯留施設を設置予定。 左記を継続して管理し、貯留浸透容量の確保に努める。
高砂市	<ul style="list-style-type: none"> 公共施設の新築、改築時には貯留施設や浸透施設の整備を推進している。 高砂市阿弥陀小学校で校庭貯留施設を整備済 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樹の設置等、雨水流出抑制機能の確保を促している。【再掲】 	・左記を継続して実施し、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。



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。

■計画地域での分布状況

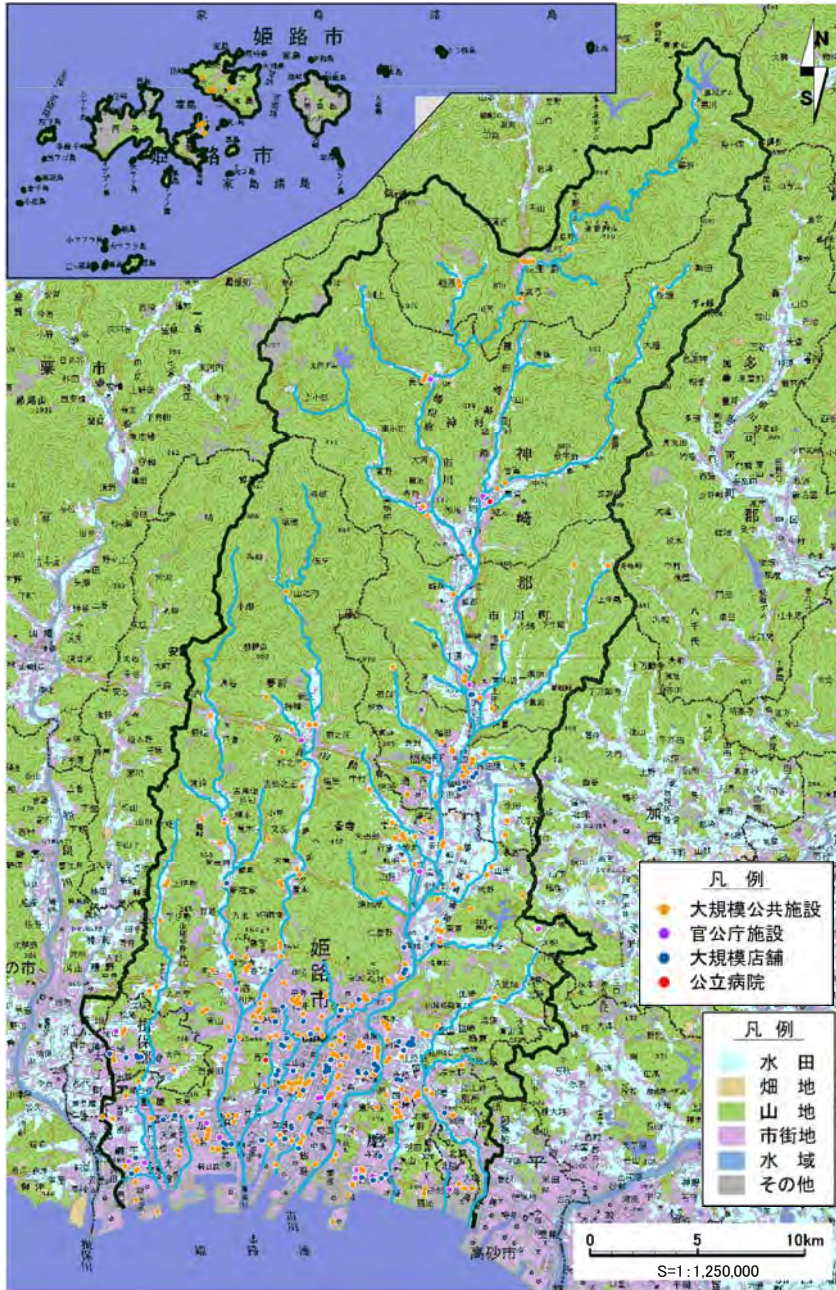
現在、計画地域には、大規模なものとして、公立病院 2 施設、官公庁 37 施設（0.1ha 以上を対象）、大規模店舗 82 施設、大規模公共施設 319 施設が存在し、市街地である姫路市に多く分布している。

病院、官公庁、大規模店舗、大規模公共施設と敷地面積一覧

流域名	所在市町名	施設数(箇所)				敷地面積(千m ²)
		公立病院	官公庁	大規模店舗	大規模公共施設	
天川	姫路市	0	0	7	10	58
	高砂市	0	0	0	0	0
	(加西市)	0	1	0	0	4
	(加古川市)	0	0	0	0	0
西浜川	姫路市	0	1	0	1	4
	高砂市	0	0	0	0	0
八家川	姫路市	0	1	5	16	180
市川	姫路市	0	3	13	48	542
	朝来市	0	1	0	10	52
	市川町	0	1	2	8	95
	福崎町	0	0	4	21	170
	神河町	1	5	1	9	121
	(加西市)	0	0	0	0	0
野田川	姫路市	0	5	11	32	306
船場川	姫路市	0	3	5	30	675
夢前川	姫路市	1	10	19	82	6,401
汐入川	姫路市	0	0	3	1	47
	太子町	0	1	5	9	263
大津茂川	姫路市	0	2	2	17	163
	(たつの市)	0	0	0	0	0
残流域	姫路市	0	3	5	25	399
合計	姫路市	1	28	70	262	8,774
	高砂市	0	0	0	0	0
	朝来市	0	1	0	10	52
	市川町	0	1	2	8	95
	福崎町	0	0	4	21	170
	太子町	0	1	5	9	263
	神河町	1	5	1	9	121
	(加西市)	0	1	0	0	4
	(加古川市)	0	0	0	0	0
	(たつの市)	0	0	0	0	0
	合計	2	37	82	319	9,480

(平成26年3月現在)

※ () 書きは、流域のみで法定河川は含まれていない市



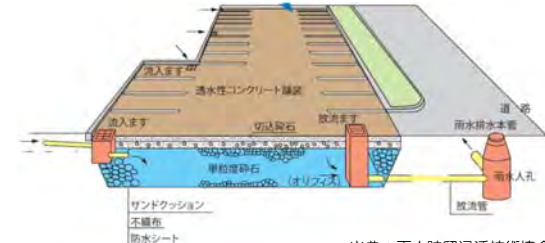
病院、官公庁、大規模店舗、大規模公共施設位置図

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¹⁾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。

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	これまでの取組	今後の取組
計画地域全体 県	・姫路こども家庭センターに雨水貯留タンク(200ℓ×2)を設置	<ul style="list-style-type: none"> ・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	—	・大規模施設の改修時に検討する。
神河町	—	—
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
福崎町	—	・公共施設への雨水貯留タンクの設置等について検討
姫路市	・平成 25・26 年度に雨水貯留タンクを学校や公民館に 105 か所設置	・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推進している。	・左記を継続して実施し、貯留容量の確保に努める。
太子町	・平成 27 年度に屋外倉庫雨水貯留槽を役場に設置している。 ・平成 28・29 年度に雨水貯留タンクを 4 公民館に設置している。	—

(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。

■計画地域での分布状況

計画地域におけるため池数は下記に示すとおり、744 箇所であり、総貯水量は約 1400 万 m³ である。主に計画地域中部の姫路市や福崎町及び市川町にかけて多く位置している。

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 (千m ³)	流域面積 (km ²)	満水時面積 (ha)
天川	姫路市	71	2,125	53	70
	高砂市	4	25	0	2
	(加西市)	10	26	0	1
	(加古川市)	4	398	1	8
西浜川	姫路市	8	68	1	6
	高砂市	7	82	0	5
八家川	姫路市	8	41	21	2
市川	姫路市	172	2,876	25	167
	朝来市	0	0	0	0
	市川町	107	979	23	33
	福崎町	101	3,999	25	138
	神河町 (加西市)	20 3	79 51	1 0	3 2
野田川	姫路市	0	0	0	0
船場川	姫路市	17	236	1	9
夢前川	姫路市	114	1,952	24	72
汐入川	姫路市	0	0	0	0
大津茂川	姫路市	57	773	16	36
	太子町	28	326	7	20
	(たつの市)	5	43	1	1
残流域	姫路市	8	32	1	2
合計	姫路市	455	8,103	141	364
	高砂市	11	107	0	6
	朝来市	0	0	0	0
	市川町	107	979	23	33
	福崎町	101	3,999	25	138
	太子町	28	326	7	20
	神河町 (加西市)	20 13	79 77	1 0	3 3
	(加古川市)	4	398	1	8
	(たつの市)	5	43	1	1
	合計	744	14,111	199	575

(平成26年3月現在)

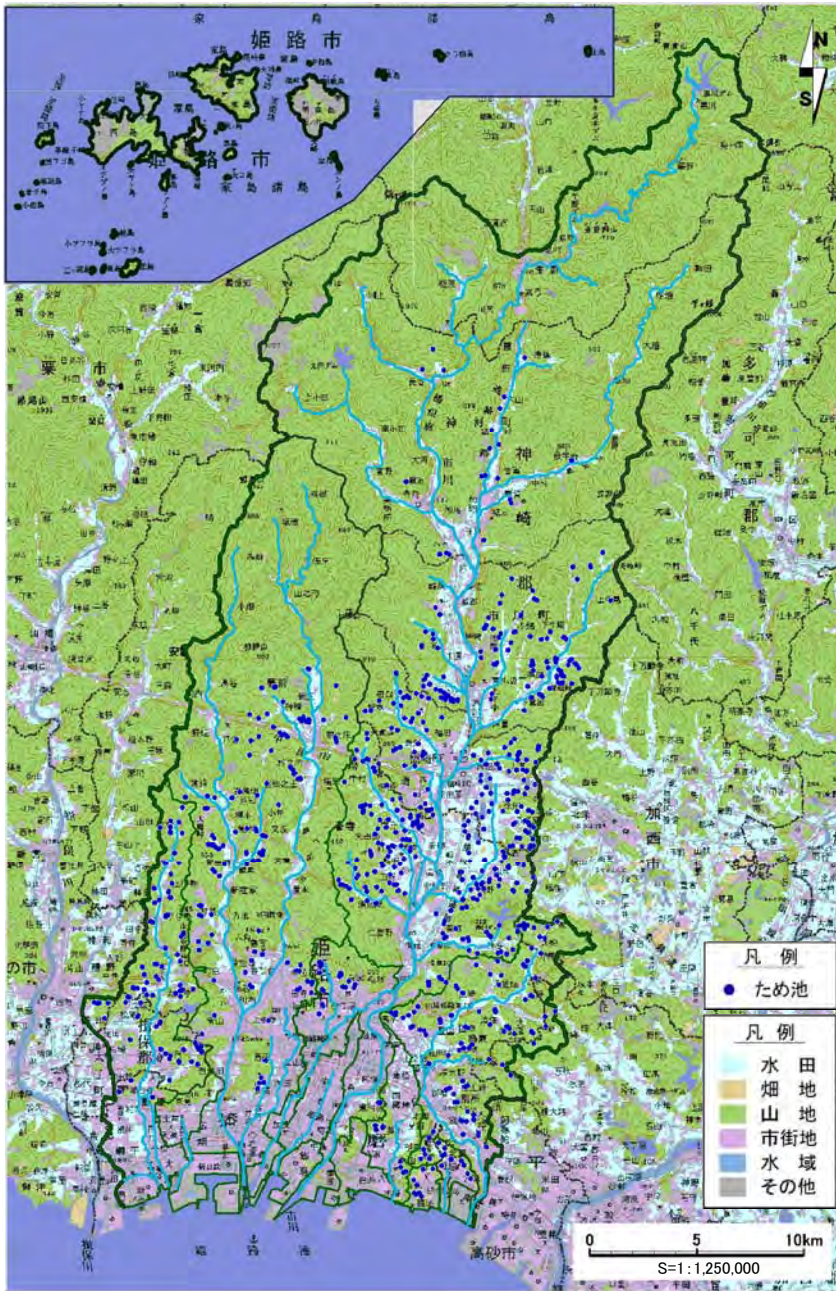
※ () 書きは、流域のみで法定河川は含まれていない市
 出典：水土里情報システム（農村環境室）



姫路こ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



ため池位置図

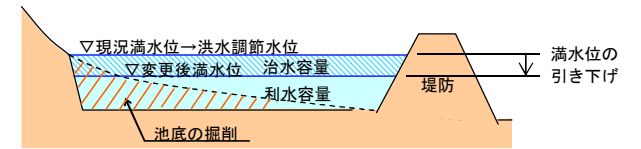
① ため池の雨水貯留機能の向上

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。

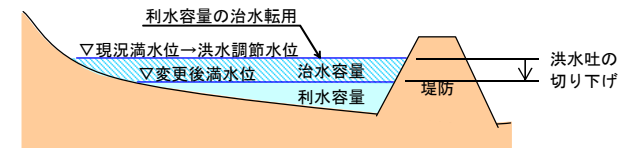
また、老朽化したため池は、決壊による災害の発生が懸念されることから、緊急性の高いものから順次、改修整備を進めているが、改修にあたっては、流出抑制機能のある洪水吐の整備を行う等、雨水貯留機能の向上に努める。

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。

① 池底の掘削



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、雨水貯留浸透機能が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

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。

ため池での雨水貯留に関する取組一覧

対象		これまでの取組	今後の取組
計画地域全体	県	<ul style="list-style-type: none"> ・流域内では、ため池管理者に対する講習会において、ため池の日常管理に合わせて豪雨時の貯水事前放流等の指導を行っている。 ・流域内ではため池の改修に併せて、一時貯留機能や緊急放流施設の整備を進めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。
	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を依頼している。	・受益者によりため池の適切管理依頼を継続する。
	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助言・指導を行う。
	福崎町	・ため池下流域での浸水被害を軽減するため、ため池を活用した雨水貯留機能の確保について検討している。	・ため池を活用した雨水貯留機能の確保に取り組む。
	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(h25.3 県農政環境部)」による整備を実施している。	・左記を継続して実施
	高砂市	・ため池管理者に適切な管理を依頼している。	・ため池改良にあたって、雨水貯留機能を備える技術的助言・指導を行う。
	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助言・指導を行う。

(4) 水田

水田は、大雨や台風の時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。

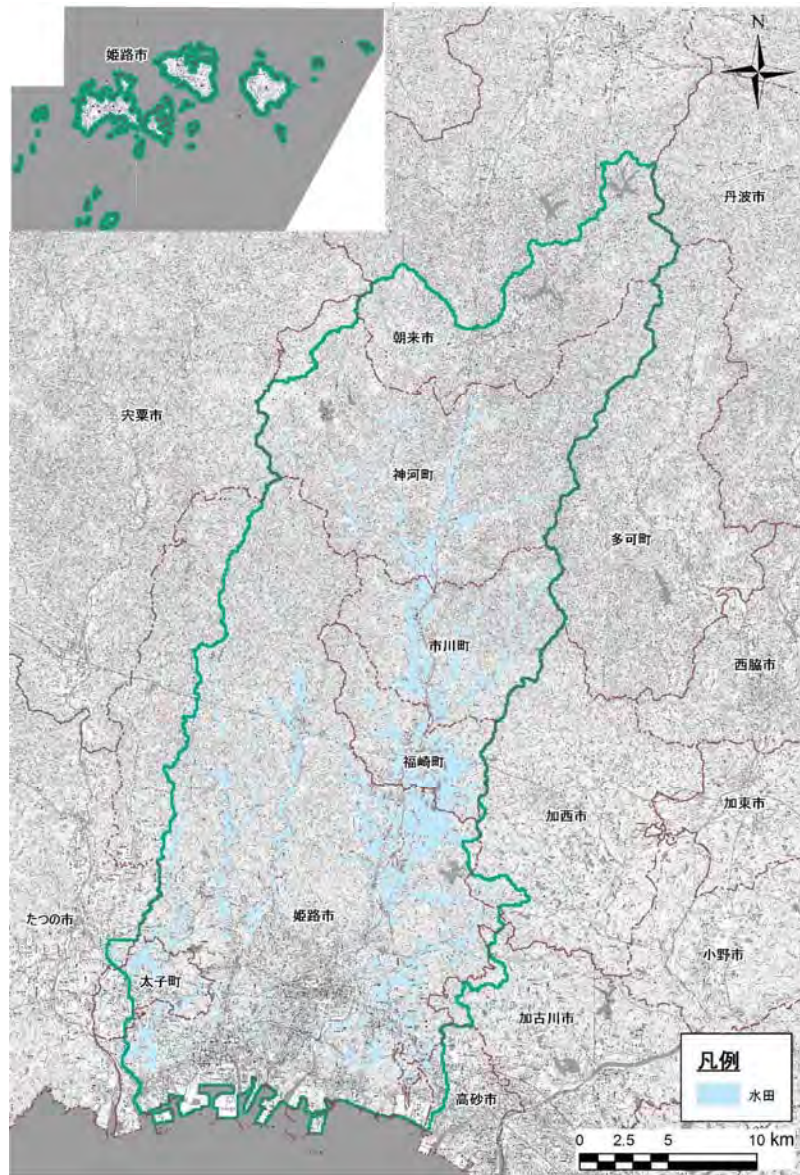
■計画地域での分布状況

水田は、計画地域中部の姫路市や福崎町及び市川町、神河町にかけて多く分布している。

水田面積一覧

市町名	水田面積 (ha)	土地利用割合 (%)
朝来市	110.95	1.08
神河町	1082.00	5.61
市川町	1151.00	13.92
福崎町	1068.53	23.19
(加西市)	34.00	7.89
姫路市	4519.59	10.06
高砂市	42.84	8.60
太子町	303.82	19.36
(たつの市)	25.36	14.71
(加古川市)	9.05	1.41
合計	8347.12	9.20

※() 書きは、流域のみで法定河川は含まれていない市
出典：国土数値情報 土地利用データ平成26年



水田位置図

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。



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

水田貯留の例（兵庫県千種川流域「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、又は、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。

水田での雨水貯留に関する取組一覧

対象		これまでの取組	今後の取組
計画地域全体	県	・田んぼダム雨水貯留用せき板を希望する市町に対して配布し、水田での雨水貯留を推進する。	・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。
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、農地保全の啓発を行っている。 ・農事部長会での指導を行っている。	・左記を継続して実施 ・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せき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っている。	・左記を継続して実施
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。	・左記を継続して実施
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。	・左記を継続して実施
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。

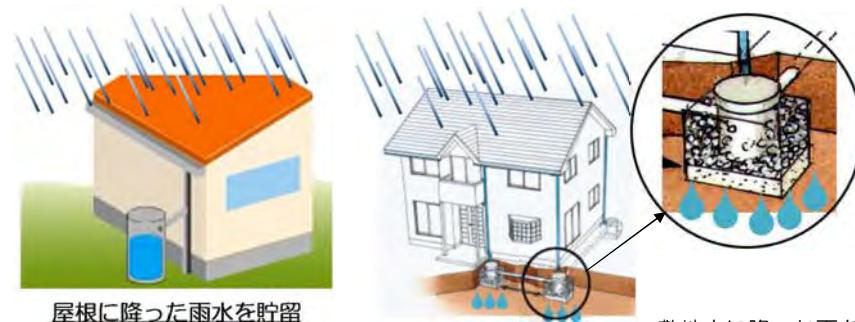
(5) 住宅、店舗その他の小規模な建物又は工作物

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、大雨の前に雨水貯留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組（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。

各戸貯留での雨水貯留浸透に関する取組一覧

対象		これまでの取組	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		・各戸の雨水貯留タンク助成制度を平成 27 年度より実施している。 ・雨水浸透ますの整備を平成 28 年度より実施している。	・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。 ・引き続き、雨水浸透ますの整備を予定している。
高砂市		・各戸の雨水貯留タンク助成制度を平成 27 年度より実施している。	・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。

5-3. 貯水施設の雨水貯留容量の確保

計画地域の利水ダム、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。

ダム一覧

水系	ダムの名称	河川	位置	目的	形式	竣工年度	備考
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	ロックフィル	昭和 48 年度	多々良木ダムの上部調整池
	生野ダム	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	重力式コンクリート	昭和 47 年度	
	長谷ダム	犬見川	神崎郡神河町板尾地先	発電	重力式コンクリート	平成 7 年度	大河内発電の下部調整池
	太田ダム	太田川	神崎郡神河町上小田地先	発電	ロックフィル	平成 7 年度	大河内発電の上部調整池
	神谷ダム	神谷川	姫路市豊富町神谷地先	水道	中央コアロックフィル	平成 11 年度	
夢前川水系	菅生ダム	夢前川	姫路市夢前町筋野	洪水調節、不特定用水、	重力式コンクリート	昭和 53 年度	平成 22 年度に改良工事（ゲートレス化）を実施

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、管理者間での十分な調整・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。

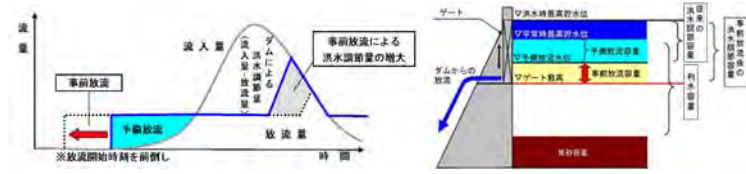
③ 維持管理

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な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。



事前放流のイメージ

【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 m³ 拡大増加させた上で、ダムにより約 170 万 m³ 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。

貯水施設の雨水貯留容量の確保に関する取組一覧

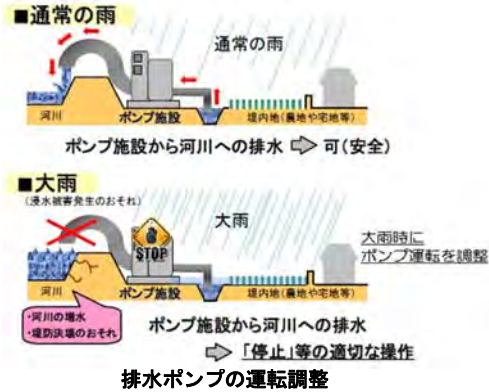
対象	これまでの取組	今後の取組
計画地域全体	—	<ul style="list-style-type: none"> 計画地域にある利水ダムの治水活用について、施設管理者の協力が得られるよう調整を進める。 ため池下流域の浸水被害の発生状況やため池の規模、推進協議会の協議内容等から、貯水量を減じる等の適切な措置を行うことが計画地域における流域対策に特に必要と認める施設について、管理者の同意を得た上で、指定貯水施設として指定する。
朝来市	—	<ul style="list-style-type: none"> ため池等該当施設なし
神河町	<ul style="list-style-type: none"> 受益者によりため池の適切管理を依頼している。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を継続して実施
市川町	<ul style="list-style-type: none"> 受益者によりため池の適切管理を依頼している。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を継続して実施
福崎町	<ul style="list-style-type: none"> 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貯水位を下げるよう指示している。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。
姫路市	<ul style="list-style-type: none"> 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）」による整備を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を継続して実施
高砂市	<ul style="list-style-type: none"> 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している。 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ている。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を継続して実施
太子町	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を継続して実施
	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を継続して実施

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。



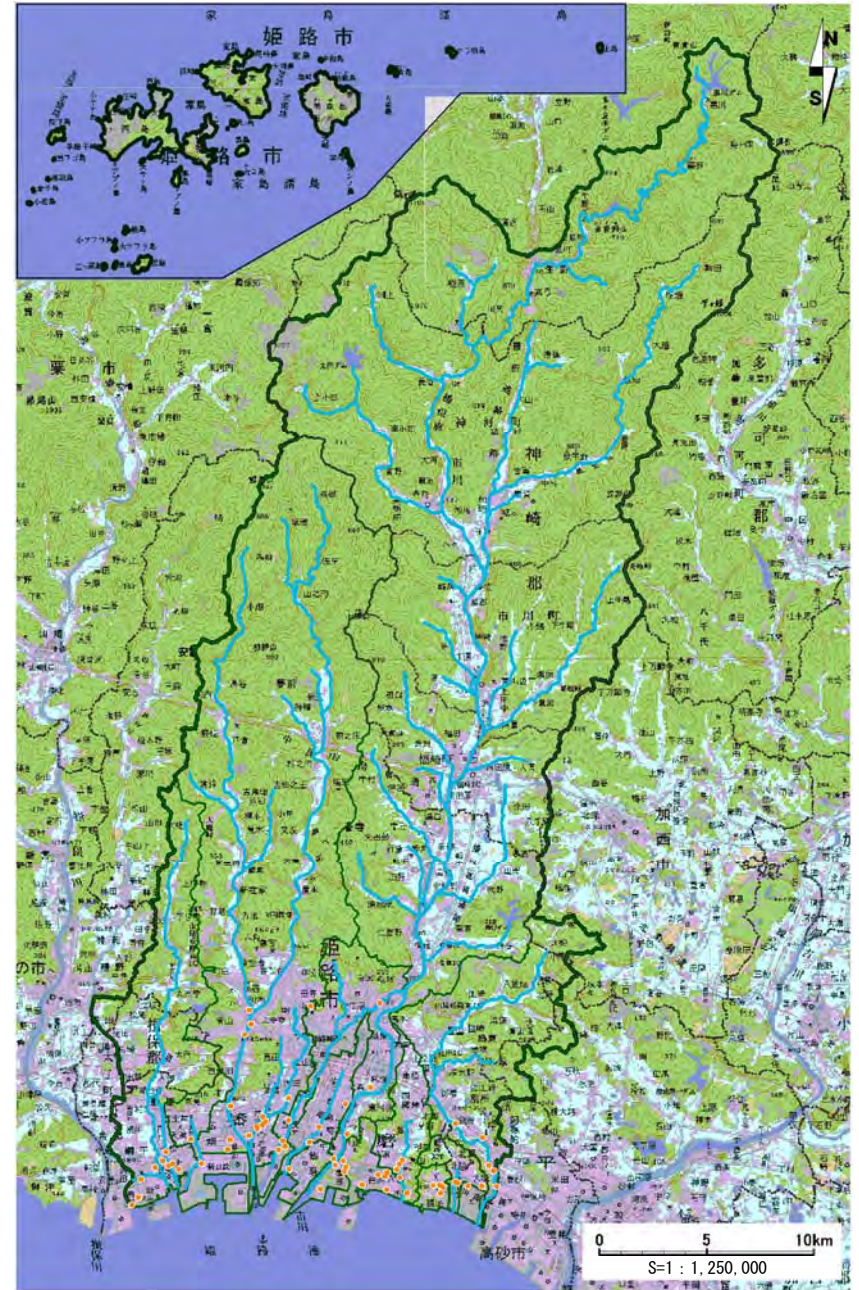
■計画地域での分布状況

現在、計画地域におけるポンプ施設は69箇所あり、その多くが姫路市に位置している。

ポンプ施設一覧

所在地の水系名	管理者	施設数 (箇所)	ポンプ能力 合計 (m ³ /s)
天川	姫路市	2	27.7
	高砂市	3	12.4
西浜川	姫路市	2	1.1
	高砂市	1	0.2
八家川	姫路市	5	2.0
市川	姫路市	5	12.4
野田川	姫路市	3	1.8
船場川	姫路市	4	7.1
夢前川	姫路市	16	31.1
汐入川	姫路市	1	0.3
大津茂川	姫路市	6	2.6
残流域	姫路市	21	38.0
合計		69	137.3

(平成26年3月現在)



ポンプ施設位置図

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。

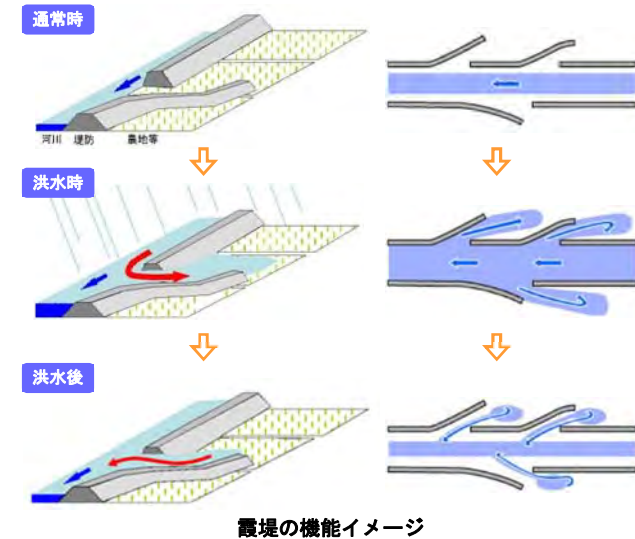
③ 維持管理

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⁶⁾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、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。



6) 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。

■計画地域での分布状況

森林は、計画地域北中部に位置する朝来市、神河町、市川町、福崎町、姫路市に多く分布している。

森林面積一覧

市町名	面積 (ha)	土地利用割合 (%)
朝来市	9,501.93	92.06
神河町	16,730.93	86.82
市川町	6,214.33	75.14
福崎町	2,446.99	53.08
(加西市)	362.86	84.22
姫路市	24,413.46	54.34
高砂市	126.15	25.20
太子町	671.20	42.74
(たつの市)	89.22	52.35
(加古川市)	592.16	92.64
合計	61,149.23	68.30

※ () 書きは、流域のみで法定河川は含まれていない市
出典：国土数値情報 土地利用データ 平成26年

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。

間伐、里山林整備、「災害に強い森づくり」整備実施面積

項目	中播磨県民局管内での整備実施面積【H24累計値】(ha)	中播磨県民局管内での整備目標面積【H32目標値】(ha)
間伐の実施面積	13,850	20,926
里山林の整備面積	1,494	2,147
「災害に強い森づくり」整備実施面積	3,273	3,901
合計	18,617	26,974




注) 中播磨県民局管内と計画地域の範囲は異なる
中播磨県民局管内には、朝来市は含まれていない

出典：姫路農林水産振興事務所提供資料

「災害に強い森づくり」実施面積一覧(平成18年度～平成23年度)

整備区分	実施面積(ha)					合計面積(ha)
	朝来市	神河町	市川町	福崎町	姫路市	
緊急防災林	1,701	1,298	158	7	1080	4,244
里山防災林	135	63	0	28	13	239
針葉樹林と広葉樹林の混交林	106	152	33	0	0	291
合計	1,942	1,513	191	35	1093	4,774

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	<p>(斜面対策) 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。</p> <p>(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。</p> 
里山防災林整備	<p>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。</p> 
針葉樹林と広葉樹林の混交林整備	<p>樹種・林齢が異なる水土保全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。</p> 

■計画地域での特徴的な取組

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。

森林の保全等に関する取組一覧

対象	これまでの取組	今後の取組
計画地域全体	<ul style="list-style-type: none"> ・保全のみではなく森の回復と再生を目指し、平成14年度から10ヵ年計画で「新ひょうごの森づくり」を進めた。現在では、平成24年度を初年度とする第2期計画（10ヵ年計画）を推進している。 ・平成18年度から導入した県民緑税を活用し、森林の防災面での機能強化を早期、確実に進めるため、「災害に強い森づくり」を推進している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	・「災害に強い森づくり」を推進している。	・左記を継続的に実施
朝来市	(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様) ・市森林整備計画により整備保全を図る。
神河町	(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様) ・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。
市川町	(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様)
福崎町	(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様)
姫路市	(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様)
高砂市	(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様)
太子町	・自然的・社会的要請に配慮しつつ総合的な森林資源の整備を図る。	・町森林整備計画基本方針により整備保全を図る。

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組を進めていく。

「山地防災・土砂災害対策緊急5箇年計画」(H21～25)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、「第2次山地防災・土砂災害対策5箇年計画」(H26～30)により事業推進を図る。



緊急防災林整備 (神河町)

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。

浸水が想定される区域の指定に関する取組一覧

対象	これまでの取組	今後の取組	
計画地域全体	県	<ul style="list-style-type: none"> 浸水想定区域図の作成 CGハザードマップによる浸水想定区域等の公開 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 作成したハザードマップ等のより一層の活用を図り、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	<ul style="list-style-type: none"> ハザードマップの作成・周知 	<ul style="list-style-type: none"> 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を順次実施を検討するとともに、ハザードマップのさらなる周知に努める。
朝来市	(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様)	
神河町	(計画地域全体の取組と同様) ・H25、H29 でハザードマップの改定と全戸への再配布を行う。	(計画地域全体の取組と同様) ・浸水深表示板の設置	
市川町	(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様) ・浸水想定区域の見直し	
福崎町	(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様)	
姫路市	(計画地域全体の取組と同様) ・姫路市浸水危険箇所連絡会議の設置	(計画地域全体の取組と同様)	
高砂市	(計画地域全体の取組と同様) ・高砂市治水対策庁内連絡調整会議の設置 ・出前講座、ハザードマップ、広報、ホームページ等を利用して周知を図っている。	(計画地域全体の取組と同様) ・現在の取組を今後も継続する。	
太子町	(計画地域全体の取組と同様)	(計画地域全体の取組と同様)	



高砂市出前講座の様子



姫路市（市川）洪水ハザードマップ

(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、水位周知河川及び、洪水予報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するとともに、その他の県管理河川についても同様に浸水想定区域図を順次作成し、市町に提供する。

また、浸水想定区域図を「兵庫県 CG ハザードマップ⁷⁾ (地域の風水害対策情報)」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。

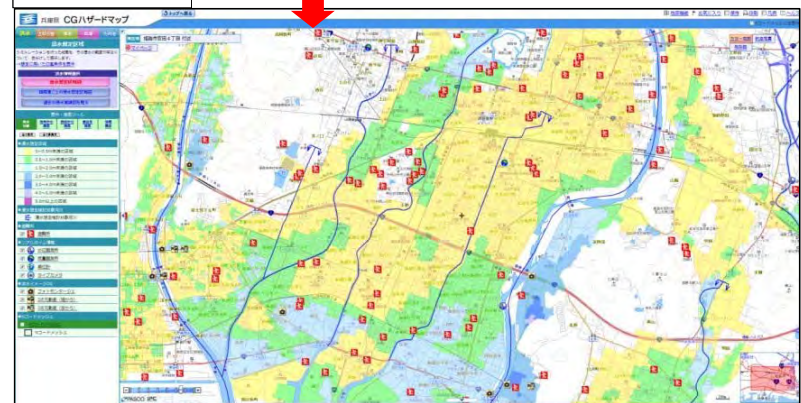
兵庫県 HP 内の CG ハザードマップ トップページ



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。

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

7) 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く水害ハザードマップを作成・周知する。

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 29 年 7 月	
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	平成 27 年 4 月	http://www.city.asago.hyogo.jp/bousai/bousaimap/hp.htm
	神河町	平成 18 年 8 月	平成 25 年、平成 29 年に更新	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 26 年 3 月	http://www.city.takasago.lg.jp/index.cfm/16_0_152_823.html
天川	高砂市	平成 20 年 3 月	平成 26 年 3 月	http://www.city.takasago.lg.jp/index.cfm/16_0_152_823.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に努めるとともに、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に努め、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/>)

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

実施主体	これまでの取組	今後の取組
計画地域全体	<ul style="list-style-type: none"> 市川水系を洪水予報河川に指定し、神戸地方気象台と共同して洪水予報を発表し、TV等のメディアを通じて早期警戒避難を支援している。 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)している。 地上デジタル放送等を利用した水位情報等の配信を実施している。 水位周知河川の沿川市町とのホットラインの構築、水害対応タイムラインの作成。 	<ul style="list-style-type: none"> 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確認 水防伝達演習等を利用したタイムラインの検証
	<ul style="list-style-type: none"> 河川管理者とのホットラインの構築 水害対応タイムラインの作成。 	<ul style="list-style-type: none"> 水防連絡会を活用した避難態勢の確認 水防伝達演習等を利用したタイムラインの検証
朝来市	<ul style="list-style-type: none"> CATV音声告知放送又は防災行政無線を使用し情報の伝達を行っている。 あさご安全安心ネットによる情報伝達を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。
神河町	<ul style="list-style-type: none"> 水位計及び消防団からの現地報告。 平成25年度から、水防本部が設置されて以降の雨量・水位観測情報をCATVで流す取組を行っている。 町独自で水位計を7箇所、雨量計を8箇所設置し、町ホームページのリンク先で確認できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。
市川町	<ul style="list-style-type: none"> 防災無線により情報伝達 	<ul style="list-style-type: none"> いちかわ安心ネットの普及に努める。
福崎町	<ul style="list-style-type: none"> 避難情報の発令基準を明確にしており、基準に達した場合の避難伝達手段についても計画の中で定めている。 防災行政無線を導入しており、併せて当該無線を活用した「お知らせシステム」の加入推進に努めている。 緊急速報メール(エアメール)の活用 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告等の発令時には災害時情報発信マニュアルに基づき緊急速報メール・ひめじ防災ネット・防災行政無線(家島・香寺・夢前・安富)・ホームページ・FMげんき79.3MHz・ケーブルテレビ(WINK)等により多角的・多重的に情報を発信している。また、広報車や地元消防団による巡回広報等、きめ細かな情報発信に努めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ひめじ防災ネットの普及に努める。 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	<ul style="list-style-type: none"> 避難情報の発令基準を明確にしており、基準に達した場合の情報伝達手段についても計画の中で定めている。 防災ネットたかさごによる緊急情報等の発信 緊急速報メールによる携帯電話への一斉配信 防災行政無線放送を補完する災害情報の電話応答サービス(テレドームサービス) 	<ul style="list-style-type: none"> 広報媒体の多様化を図る。
太子町	<ul style="list-style-type: none"> 避難情報の発令基準を明確にしており、基準に達した場合の避難伝達手段についても計画の中で定めている。 たいし安全安心ネットによる緊急情報等の発信 緊急速報メールによる携帯電話への一斉配信 	<ul style="list-style-type: none"> 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。

① 雨量・水位情報

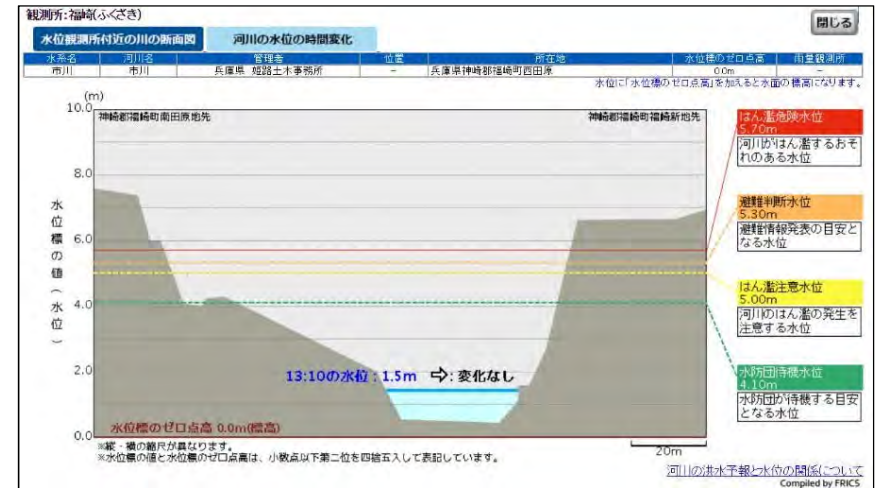
県は、県民が洪水時における避難のタイミングを的確に判断できるよう、雨量や河川水位のリアルタイム観測情報を県のホームページ「兵庫県 CG ハザードマップ(地域の風水害対策情報)」や、NHKのデータ放送等を活用して発信する。

兵庫県 HP 内の CG ハザードマップ トップページ



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。
左図①をクリックすると【川の状況】が表示
県内各地の雨量・水位が見られます。

川の状況(雨量・水位)



兵庫県ホームページによる川の情報(雨量・水位等)の発信

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

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	近畿その他	その他	家島(気象)	兵庫県姫路市家島町真浦宇御室寺
雨量	近畿その他	その他	坊勢	兵庫県姫路市家島町坊勢
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	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	小室	兵庫県神崎郡市川町小室
雨量	市川	岡部川	下牛尾	兵庫県神崎郡市川町下牛尾
雨量	市川	越知川	越知	兵庫県神崎郡神河町越知
雨量	市川	越知川	上越知	兵庫県神崎郡神河町越知
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	犬見川	足尾	兵庫県神崎郡神河町長谷
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	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	柘原	兵庫県朝来市生野町柘原
雨量	市川	その他	生野(気象)	兵庫県朝来市生野町口銀谷
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	大津茂川	大津茂川	勝原	兵庫県姫路市勝原区下太田
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	下手野	兵庫県姫路市東夢前台
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	菅生ダム	兵庫県姫路市夢前町筋野
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	その他	姫路(気象)	兵庫県姫路市神子岡前
雨量	天川	天川	天川水門	兵庫県高砂市春日野町
水位	市川	市川	砥堀	兵庫県姫路市砥堀
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	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	越知川	神崎	兵庫県神崎郡神河町東柏尾
水位	市川	市川	魚ヶ滝	兵庫県朝来市生野町上生野
水位	大津茂川	大津茂川	勝原	兵庫県姫路市勝原区下太田
水位	天川	天川	天川	兵庫県姫路市御国野町御着
水位	天川	天川	牛谷	兵庫県高砂市春日野町
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

出典：国土交通省HP 川の防災情報 (URL: http://www.river.go.jp/nrpc0302gDisp.do?areaCode=86)

NHK 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出来ます。

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

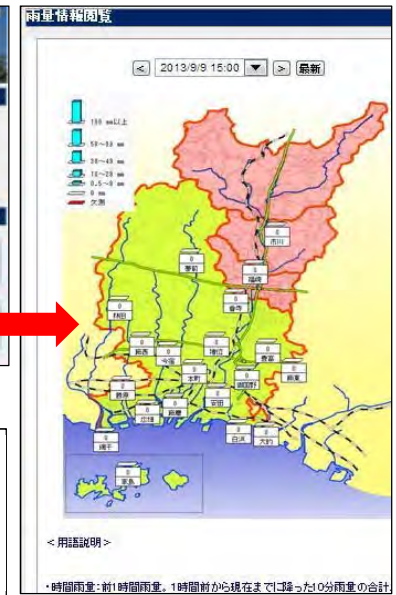
区分	水位名称	はん濫の危険度の説明
青	水防団待機水位	水防機関が待機する水位
黄	はん濫注意水位	水防機関が出動し、警戒にあたる目安となる水位
赤	避難判断水位	市町の避難勧告等の発令判断の目安
黒	はん濫危険水位	対象区間内で、はん濫が発生する水位

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/)



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。



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 upstream 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。













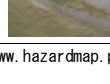
兵庫県のホームページ(トップページ)の「防災情報内の CG ハザードマップ」をクリックすると左図が表示されます。
 下図①をクリックすると【ライブカメラの情報】が表示。監視カメラの画像が見れます。

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。



兵庫県の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/>)

計画地域内の河川監視カメラ

水系名	河川名	局名	所在地	備考	位置番号
市川	市川	口銀谷	朝来市生野町真弓付近		1
市川	市川	寺野	神崎郡神河町寺野付近		2
市川	市川	西川辺	神崎郡市川町西川辺付近		3
市川	市川	市川砥堀	姫路市豊富町御陰付近		4
市川	越知川	越知	神崎郡神河町越知付近		5
市川	猪篠川	杉	神崎郡神河町杉付近		6
市川	岡部川	下牛尾	神崎郡市川町下牛尾付近		7
船場川	船場川	伊伝居	姫路市伊伝居付近		8
大津茂川	大津茂川	太田	揖保郡太子町太田付近		9
天川	天川	御着	姫路市御国野町御着付近		10
夢前川	夢前川	前之庄	姫路市夢前町前之庄付近		11
夢前川	夢前川	夢前川下手野	姫路市東夢前台付近		12
夢前川	菅生川	菅生澗	姫路市夢前町菅生澗付近		13

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

計画地域内の河川監視カメラ位置図



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。

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 ※2)	兵庫県 中播磨県民局 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)		

洪水予報を実施する河川・区間

- ※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。



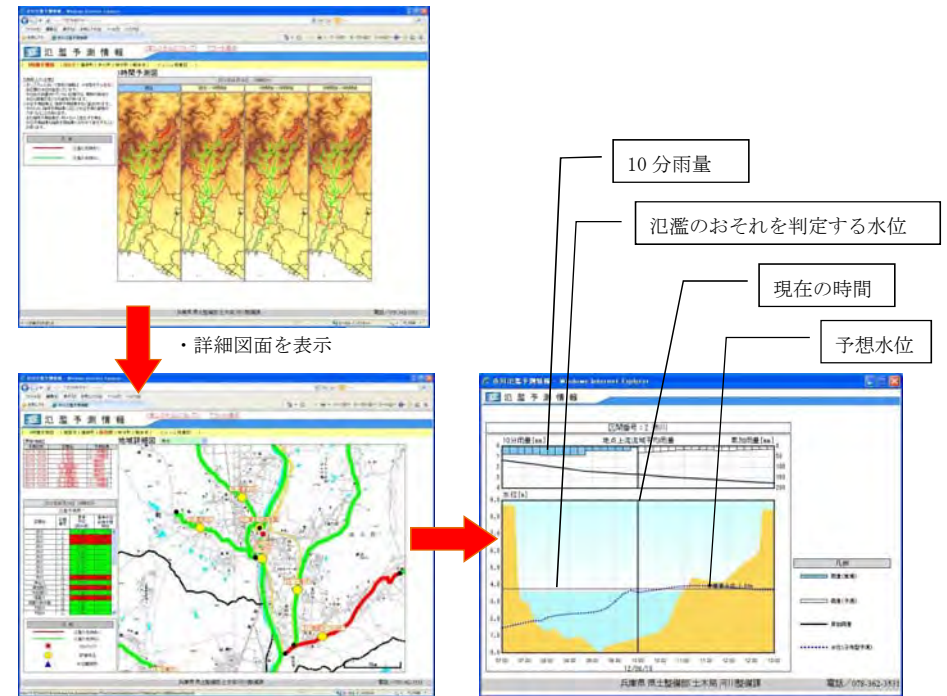
市川洪水予報の予報区間・基準点

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⁸⁾」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。



8) 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。

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等、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⁹⁾
- ・ 冠水情報板の高輝度 LED 式化



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

アンダーパス(国道・県道・市道・町道)設置個所一覧

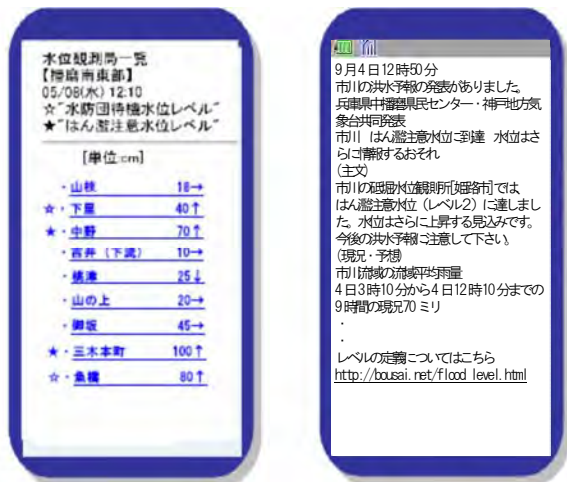
路線名	上部交差物件名	住所	道路管理者	警報・情報板
国道 312 号	JR 山陽本線	姫路市御国野町御着 187 地先	姫路土木事務所 (道路第 2 課)	設置
県道 417 号 (一) 広畑青山線	JR 山陽本線	姫路市広畑区北河原町 81 地先	姫路土木事務所 (道路第 2 課)	設置
県道 516 号 (一) 姫路環状線	JR 山陽本線	姫路市飾磨区山崎台 80 地先	姫路土木事務所 (道路第 2 課)	設置
県道 39 号 (主) 一宮生野線	JR 播但線	神河町栗 120-2	姫路土木事務所 (福崎事業所)	設置
市道幹第 68 号線	JR 山陽本線	姫路市別所町	姫路市	設置
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	姫路市阿保～東郷町	姫路市	設置
市道幹第 22 号線	山陽電鉄	姫路市延末 1～東延末 2	姫路市	設置
市道幹第 52 号線	姫路市霊苑	姫路市岩端町～龍野町 6	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 3	姫路市	設置
市道高岡 102 号線	JR 姫新線	姫路市東夢前台 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
市道幹線第 3 号線	山陽電鉄	姫路市久保町	姫路市	—
市道置塩 134 号線	中国自動車道 主要地方道 三木宍粟線	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	福崎町大貫 2081-6	福崎町 (まちづくり課)	—
町道 振古川線	JR 播但線	市川町小谷 8-19	市川町	—
市道 穴原線	JR 播但線	朝来市生野町真弓 572-6	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）、市町提供資料

9) 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。

⑥ 「ひょうご防災ネット¹⁰⁾」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。



ひょうご防災ネットのイメージ

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。

各市町版防災ネット

市町名	名称	登録方法	備考
朝来市	あさご安心安全ネット	asago@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
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	
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	
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	防災ネットたかさご	takasago@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
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	

6-4. 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¹¹⁾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）。



11) 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。

10) 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/）

■計画地域での特徴的な取組

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。

防災リーダーの育成に関する取組一覧

実施主体	これまでの取組	今後の取組
計画地域全体 県	<ul style="list-style-type: none"> 平成16年度から地域防災力の向上をねらいとして「ひょうご防災リーダー講座」を開催し、人材の育成に努めている。 また、地域防災の担い手である自主防災組織等のリーダーである「ひょうご防災リーダー」の継続的な活動を支援するため、「ひょうご防災リーダーフォローアップ研修」を実施。 「ひょうご安全の日推進事業助成制度」により、自主防災組織等を支援している。 	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」を実施。
朝来市	<ul style="list-style-type: none"> 自主防災会の防災活動への支援 防災士で構成している「朝来防災の会」の活動支援 	・左記を継続的に実施
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。
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	<ul style="list-style-type: none"> 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の実施 	・左記を継続的に実施
高砂市	<ul style="list-style-type: none"> 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 	・左記を継続的に実施
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	・左記を継続的に実施

(1) 防災マップの活用

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」を作成し、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、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組状況
朝来市	全7地区中7地区で作成	未作成
神河町	全39地区中39地区で作成	未作成
市川町	全26地区中0地区で作成(今後、作成を検討)	未作成
福崎町	全33地区中11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。H24年度に10地区、H25年度に19地区、H26年度に18地区、H27年度に14地区作成、H28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

防災マップの作成・支援に関する取組一覧

対象		これまでの取組	今後の取組
計画地域全体	市町		・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、まるご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。
	朝来市	・平成27年4月に地域別防災マップ(ハザードマップ)を改訂し、全戸配布済み。	・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。
	神河町	・平成24年度で、全39集落の防災点検を実施し、詳細に重要水防区域や危険指定を把握した。これを生かしたマップ作成、全戸配布を行う。平成29年6月に再更新したハザードマップを全戸配布。	・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。
	市川町	・平成16年度に市川町防災マップを作成し全戸配布済み。	・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。
	福崎町	・平成19年度に町で地域別防災マップを作成し全戸配布済み。	・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。
	姫路市	・地域防災マップづくり事業を実施している(地区連合自主防災会が主体となって行い、市は作成にあたり、ワークショップの開催やまち歩きの実施等について支援し、平成24年度から市内全地区において5カ年計画で実施)	・出前講座や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推進	・左記を継続的に実施
太子町	・各自治会ごとに防災マップを作成し配布	・今後、訓練等での活用方策について検討する。	

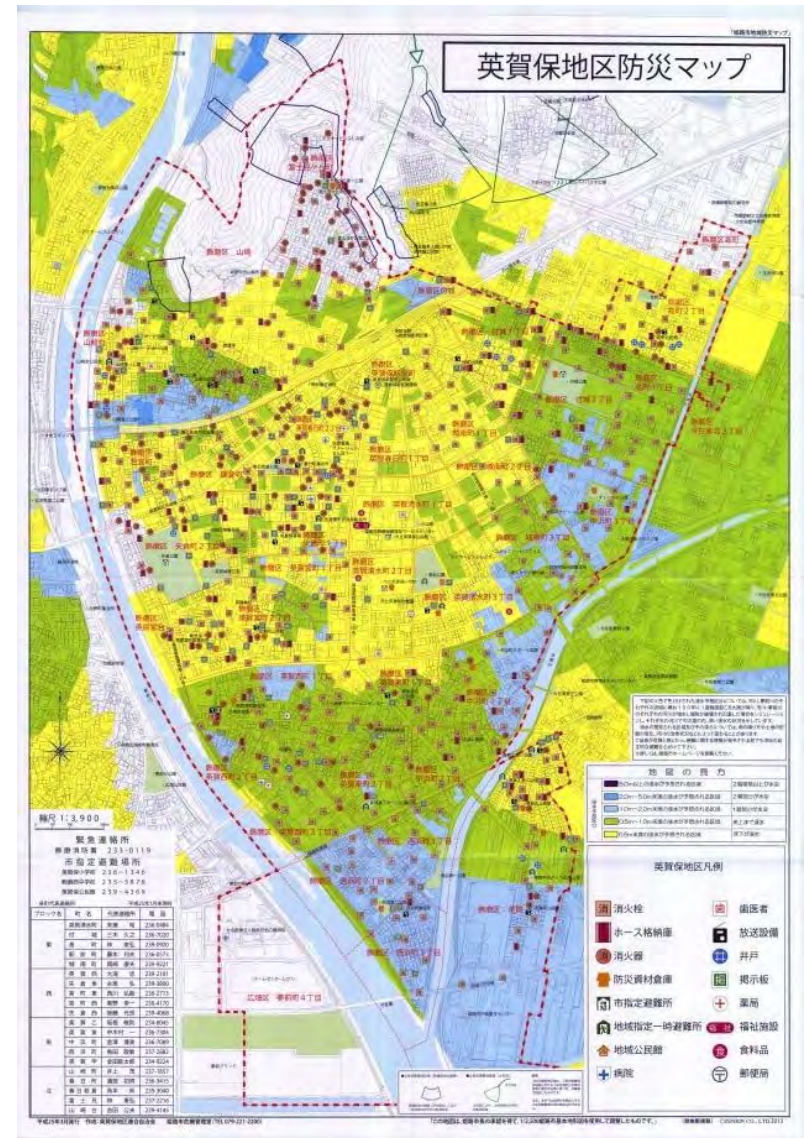
10 - 62



太子町：防災マップ(町与自治会)



高砂市：防災マップの作成支援
に対する取組



姫路市：防災マップ(英賀保地区)

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、他市町、民間事業者との「協定締結に関する取組」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組を推進する。

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	5分団	134人
神河町	7分団 32部	635人
市川町	26分団	540人
福崎町	1団 32分団	600人
姫路市	8団 72分団	3226人
高砂市	7分団	672人
太子町	51分団	422人

水防活動等への支援に関する取組一覧

対象		これまでの取組	今後の取組
計画地域全体	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	—	・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		・一斉避難訓練での活動への支援	・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		・既に結成されている自主防組織に対し、防災講演の受講や支部ごとの防災訓練実施をサポートする。	・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。 ・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30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」を設置している。【再掲】	・現在の取組を継続実施していく ・左記を継続して実施
高砂市		・地元に対し、水防訓練等により防災指導を実施 ・土のうの分散備蓄を推進している。	・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
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実施している。	・現在の取組を継続実施していく。

■計画地域での特徴的な取組

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組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。

(2) 円滑な避難体制の整備

市町は、計画地域が超高齢社会¹²⁾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、垂直方向の避難（建物の上層階への避難等）の避難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組の推進に努める。

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。

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 (%) (2015 年度)
朝来市	37.4
神河町	32.0
市川町	30.9
福崎町	26.7
姫路市	24.9
高砂市	26.8
太子町	22.9

(平成 27 年国勢調査より)

■計画地域での特徴的な取組

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経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。

円滑な避難体制の整備に関する取組一覧

対象	これまでの取組	今後の取組	
計画地域全体	県	—	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。
	市町	—	—
朝来市	<ul style="list-style-type: none"> 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設置 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を継続的に実施 	
神河町	<ul style="list-style-type: none"> 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 箇所に量水標を設置している。【再掲】 11 箇所に広域避難所看板を設置している。 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を整備している。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を継続的に実施 左欄の円滑活用 	
市川町	<ul style="list-style-type: none"> 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。 水害等に備え、要援護者の避難支援を迅速かつ的確に行うため、要援護者名簿を作成している。 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	
福崎町	<ul style="list-style-type: none"> 水害等に備え、要援護者の避難支援を迅速かつ的確に行うため、平常時から要援護者に関する情報の把握、防災情報の伝達手段・体制の整備及び避難誘導等の支援体制の確立を目的として、H21 年度に「災害時要援護者避難プラン」を作成し、H23 年度までに要援護者名簿及び要援護者ごとの個別支援計画の作成を完了した。 全ての避難所に、案内板を設置済み。 	<ul style="list-style-type: none"> 名簿等の更新を継続的に実施 	
姫路市	<ul style="list-style-type: none"> ハザードマップに基づき、浸水被害のおそれがある場合、垂直避難と水平避難のどちらが適切か自治会単位で検討 市内の各地区で、自主防災会や民生委員・児童委員、消防団、社協支部等による「災害時要援護者地域支援協議会」を組織し、地域の要援護者の情報をまとめた「災害時要援護者台帳」の整備を行った。 住民同士が互いに災害情報を共有できる仕組みである「ひめじ減災プロジェクト」を導入。 	<ul style="list-style-type: none"> 市民に避難方法を周知 「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	<ul style="list-style-type: none"> 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。 市内の避難所については、看板設置済。平成 25 年度で海拔表示板を公共施設・電柱に（100 箇所）設置済 関電柱管理会社と電柱巻付広告看板の新規及び取替え時に、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（津波に関する海拔表示スペース・避難所誘導等）を設ける旨の覚書締結済 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を継続的に実施 今後も更なる場所指定を行っていく。 	
太子町	<ul style="list-style-type: none"> 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。 全指定避難場所標識 22 箇所設置済み。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記を継続して実施（変更箇所の情報提供等） 	

12) 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。

(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組

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
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。
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)との飲料水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円滑に物資を供給できるようにしている。
姫路市	・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。
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。

訓練の実施に関する取組一覧

対象	これまでの取組	今後の取組
計画地域全体	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年増水期前に県・市町や防災関係機関で構成する「水防連絡会」を実施し、水防に関する相互の情報共有や連携強化に努めている。 ・平成25年度兵庫県・播磨広域・姫路市合同防災訓練を実施している。 ・平成28～29年度南海トラフ地震住民一斉避難訓練や合同防災訓練を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記を継続的に実施
神河町	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記を継続的に実施
市川町	<ul style="list-style-type: none"> ・校区毎に地域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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記を継続的に実施
福崎町	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記を継続的に実施
姫路市	<ul style="list-style-type: none"> ・各消防署単位で、各地区水防訓練の実施 ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記を継続的に実施
高砂市	<ul style="list-style-type: none"> ・5月に水防訓練を実施した。また、11月に総合防災訓練を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年10月に防災訓練（発災対応型）を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も継続して実施し、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。



H22 太子町 防災訓練



H22 高砂市 総合防災訓練



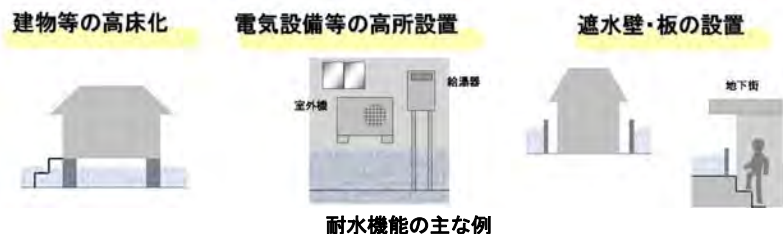
H24 姫路市防災訓練

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。



耐水機能の主な例

■計画地域での特徴的な取組

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。

建物等の耐水機能を備えるための取組一覧

対象	これまでの取組	今後の取組
計画地域全体	県	—
	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。
神河町	—	—
市川町	—	—
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。	・左記を継続的に実施
姫路市	—	—
高砂市	・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。	・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。
太子町	—	—

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9.5%(平成29年11月30日現在)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、10.8%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。



フェニックス共済パンフレット

フェニックス共済加入状況 (H29. 11. 30 現在)

区分	住宅再建共済制度		家財再建共済制度	
	加入戸数	加入率(%)	加入戸数	加入率(%)
朝来市*	1,376	13.2%	427	3.9%
神河町*	1,022	27.8%	377	10.3%
市川町*	868	21.4%	249	6.1%
福崎町*	940	15.6%	363	5.7%
姫路市*	15,701	9.0%	5,445	2.9%
高砂市*	4,036	14.1%	1,548	4.8%
太子町*	1,432	15.3%	443	4.4%
合計(3市4町)	25,375	10.8%	8,852	3.5%
全県	168,225	9.5%	52,527	2.6%

※計画対象流域外の加入者も含んだ戸数

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¹³⁾」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¹⁴⁾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

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組も踏まえ、水田・ため池の自然環境や景観保全に配慮する。

13) 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。

14) 洪水時の滞筋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。

8. 総合治水を推進するに当たって必要な事項

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。

8-5. モデル地区

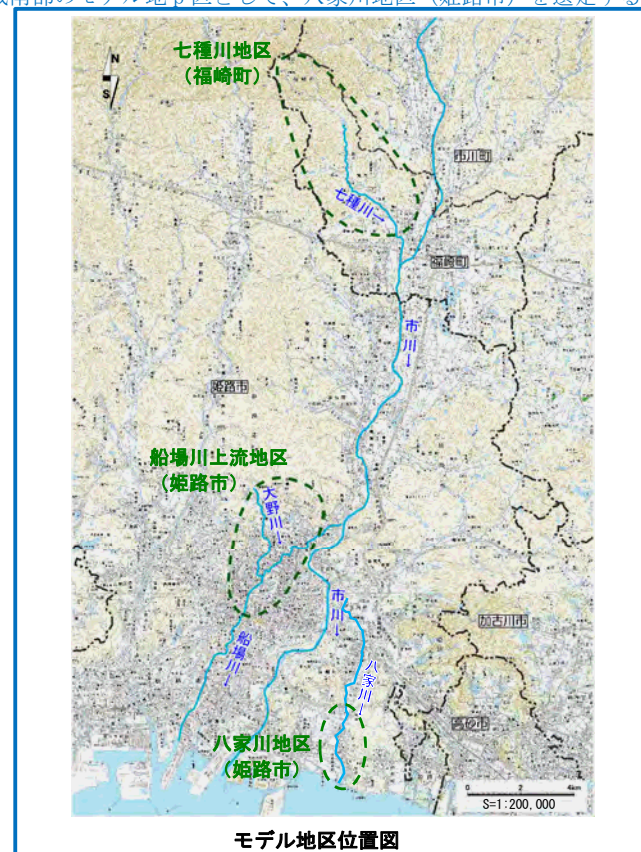
計画地域において総合治水を推進していくためには、各主体が総合治水にかかる取組について十分に理解するとともに、県民・関係者相互の連携が重要である。

このため、計画地域内にモデル地区を設け先導的な取組事例や効果等の情報発信を行い、推進協議会等を通じてその共有を図る等、計画地域全体に総合治水にかかる取組への理解を深めていくこととする。

モデル地区は、これまでの浸水被害の状況や地区での取組状況等を踏まえ、計画地域南部のモデル地区として、船場川上流地区(姫路市)、計画地域中北部のモデル地区として、七種川地区(福崎町)を選定する。

また、平成29年3月22日、国土交通省は、姫路市が申請した「八家川流域浸水対策プラン」を「100mm/h安心プラン」に登録した。

今後はプランの実施に向け、集中的な整備に取り組む予定となっているため、計画地域南部のモデル地区として、八家川地区(姫路市)を選定する。



9. モデル地区での取組

9-1. 船場川上流地区（姫路市）

(1) モデル地区の概要

流域の大半が市街地である船場川周辺では、下流部より河川改修事業を進めているが、上流地区において、平成16年10月の台風23号をはじめ、浸水被害は決して少なくはない。

このため、船場川上流地区では、河川下水道対策として、県が姫路競馬場で調節池の整備を行い、下流域の洪水時流量の軽減を図るとともに、市の雨水排水計画についても最近の局地的なゲリラ豪雨の増加傾向を考慮し、下水道の計画規模を49.5mm/hr（年超過確率1/10）に引き上げる見直しを行った。

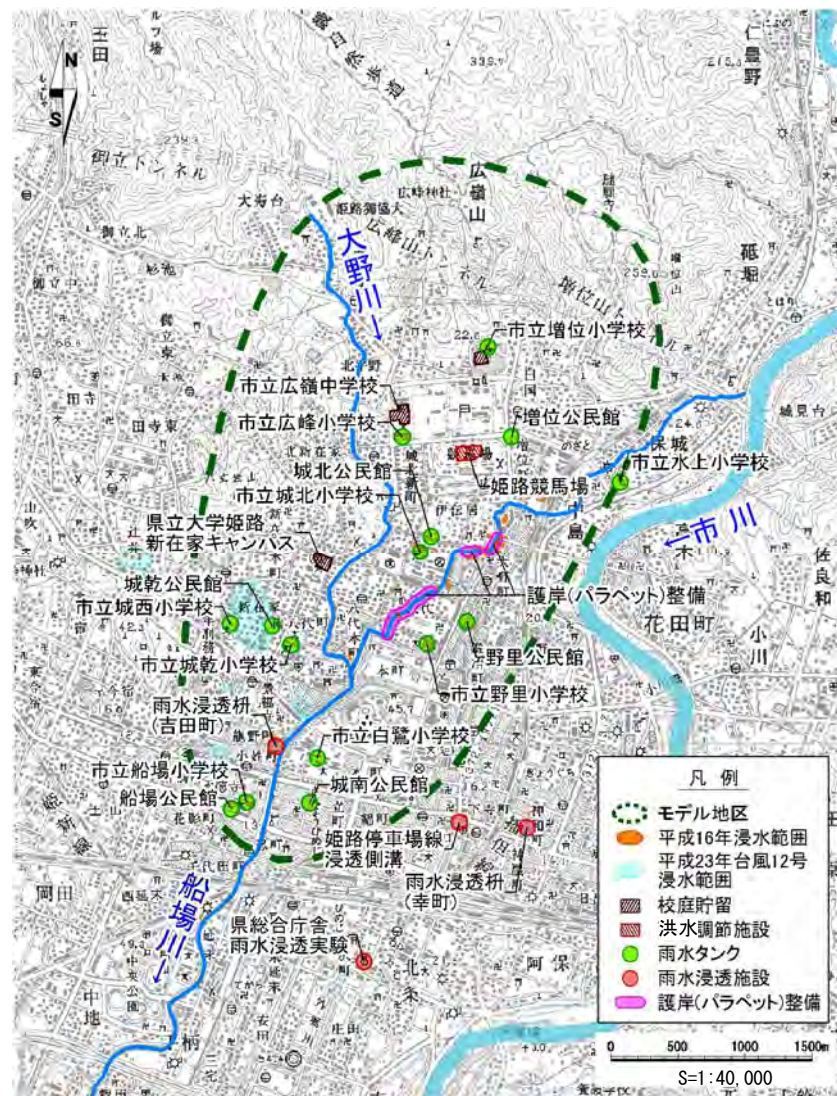
また、流域対策においては、校庭貯留をはじめ、雨水貯留タンクの設置や雨水浸透柵の試験施工等にも取り組んでいる。

さらに、減災対策においても、地域が主体となって「地域の防災マップづくり」が進められている等、地域の防災・減災対策にかかる取組意識は高い。

このように、各対策において先導的な取組が行われていることから、これら総合治水の取組をさらに推進し、また、計画地域全体へこれらの取組が広がっていくよう、積極的な情報発信を行うモデル地区として選定する。



船場川（姫路市）



船場川上流地区（姫路市）

(2) 主な取組内容

① 河川下水道対策

県は、河川対策として、船場川において姫路競馬場における調節施設や護岸（パラペット）の整備を進める。

姫路市においても、雨水排水計画に基づき、雨水排水施設整備を進める。

河川下水道対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	備考
河川対策	船場川調節施設	姫路競馬場において洪水調節施設の整備を行う。	県	・調節池容量約 120 千 m ³ ・水深約 7m ・調節池の面積約 2.5ha
	船場川護岸（パラペット）整備	姫路城及び周辺地区の歴史的な街並みと一体となる治水対策（水防壁）の構築。	県	
下水道（雨水）対策	雨水排水施設整備	雨水排水計画に基づき、雨水排水施設整備を行う。	姫路市	

② 流域対策

モデル地区内には、下表に示すとおり、既に校庭貯留や各戸貯留等の取組を進めている。

県及び市は、これらの取組をモデル地区内においてさらに推進するよう、関係機関等と調整を進める。

また、県及び市は、学校関係者、地域住民等とも連携して、完成施設の効果把握に努め、計画地域全体で流域対策が取り組みやすくなるよう、推進協議会の場等を活用した情報発信に取り組む。

流域対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	備考
雨水貯留施設（学校）	姫路市立広嶺中学校	校庭に小堤を設け、約 790m ² の一時貯留を行う。	姫路市	平成 24 年度完成
	姫路市立増位小学校	校庭に小堤を設け、約 730m ² の一時貯留を行う。	姫路市	平成 25 年度完成
	県立大学姫路新在家キャンパス	校庭に小堤を設け、約 1,200m ² の一時貯留を行う。	県	平成 25 年度完成
	指定への調整	指定雨水貯留浸透施設への指定に向けて、調整を図る	県 姫路市	
雨水貯留施設（各戸貯留）	雨水貯留タンクの設置	雨水貯留タンクを市内の小学校及び公民館に設置し、総合治水を P R（モデル地区内 15 箇所）	姫路市	平成 25～26 年度継続
	助成制度	各戸貯留整備時の助成制度を創設する。	姫路市	平成 27 年度予定
雨水浸透施設（浸透樹等）	吉田町雨水浸透樹	吉田町の雨水集水樹で浸透化工法を用い、地下にも浸透させる取組を実施	姫路市	平成 25 年度完成
	幸町雨水浸透樹	幸町の雨水集水樹で浸透化工法を用い、地下にも浸透させる取組を実施	姫路市	平成 25 年度完成※
	姫路停車場線浸透側溝	姫路停車場線において、浸透側溝を設置する。	県	平成 28 年度完成予定※
	県総合庁舎雨水浸透対策実証実験	県の総合庁舎において、雨水浸透対策の実証実験を実施する。	県	平成 27 年度実証実験※

※モデル地区周辺での取組

③ 減災対策

減災対策は、浸水被害が発生しても人命を守ることを第一に考え、下表に示す対策について重点的に取り組む。

また、減災対策の重要性を県民が認識し、災害時に的確な避難が行えるよう、県民は日頃より防災学習に取り組み、県と市は協力して防災学習の支援に取り組む。

減災対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	備考
浸水による被害軽減に関する学習	地域防災マップづくりの実施	地区連合自主防災会が主体となり、まち歩きの実施や住民同士の情報共有により、地域防災マップづくりを行う。	姫路市 県民	
浸水による被害の軽減のための体制の整備	避難方法の検討	洪水ハザードマップで河川近傍の浸水深 1m 以上の地域を「水平避難」すべき地域と位置づけ、それ以外の地域は、自宅 2 階以上への「垂直避難」を避難方法とする基本方針を決定した。今後、地域の実情にあわせた避難計画の検討を促す。	姫路市 県民	
	災害時要援護者台帳	「災害時要援護者台帳」を作成し、毎年更新する。	姫路市	

9-2. 七種川地区（福崎町）

(1) モデル地区の概要

計画地域中部に位置している七種川地区では、福崎駅西側の福田地域をはじめ、内水による浸水被害が毎年のように発生している。

このような中、河川対策については、現河川整備計画に七種川の河川改修の位置づけはないが、県では流下能力の確保を目的に堆積土砂の除去、河川施設の老朽化対策等を行っている。

また、町においても、下水道対策において、福田川や直谷川の負担軽減を目的に川端雨水幹線の整備等を行っている。

しかし、河川下水道対策だけでは浸水被害の解消は困難であるため、流域対策等により浸水被害の軽減を図っていく必要がある。

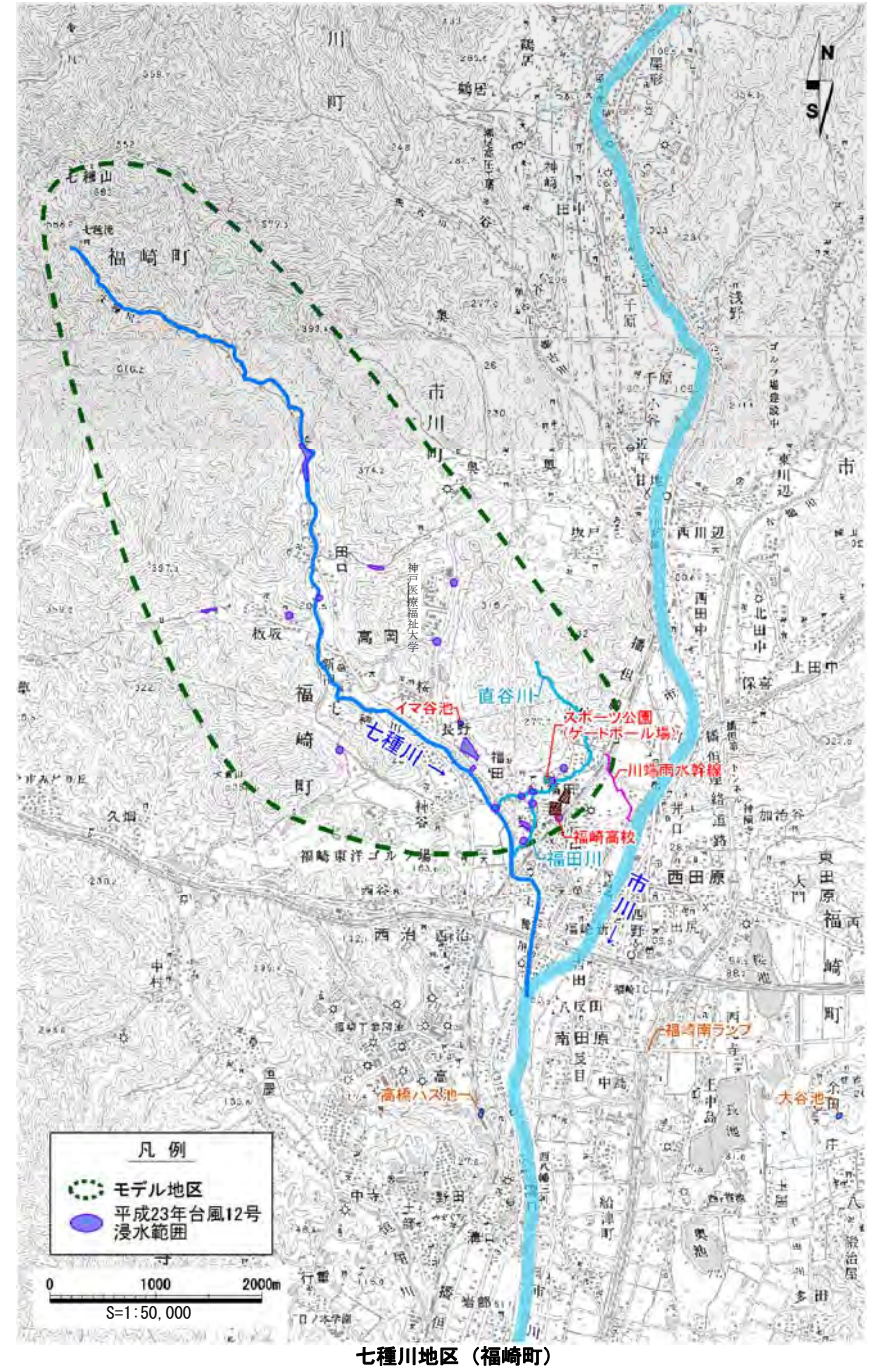
当地区では、ため池や水田、学校の校庭等が多く存在することから、これらの施設を活用し、積極的に雨水貯留機能の向上を行うモデル地区として選定する。



七種川（福崎町）



川端雨水幹線



七種川地区（福崎町）

(2) 主な取組内容

① 河川下水道対策

下水道対策として川端雨水幹線を整備し、浸水被害が多発している福田川や直谷川への流入量の一部を市川へ直接放流する。

河川下水道対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	備考
下水道(雨水)対策	雨水排水施設整備	川端雨水幹線の整備	福崎町	平成29年度完成予定

② 流域対策

当地区内では、ため池や水田が多数存在することから、その機能維持に努める。あわせて、営農に支障のない範囲で、ため池の事前水位下げについて文書による働きかけを行うとともに、水田での貯留についても他の計画地域での実施事例等を踏まえ検討を進める。

また、局所的な浸水被害への対策として、スポーツ公園内のゲートボール場を活用した雨水貯留機能の維持に努めるとともに、農業利用がされなくなったため池であるイマ谷池を活用した雨水貯留機能の確保に取り組むほか、福崎高校の校庭貯留など学校や公園等を活用した雨水貯留対策について検討を進める。

流域対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	備考
雨水貯留施設 (ため池・水田)	ため池の事前水位下げ	台風等大雨が予想される場合の事前水位下げについて文書等による普及啓発を行う。	福崎町	平成25年度から継続実施
	イマ谷池での雨水貯留機能確保	農業利用がされなくなったため池であるイマ谷池での雨水貯留に取り組む。	県 福崎町	平成26～29年度予定
	水田	稲作など耕作に影響がない範囲で、雨水貯留用せき板による水田貯留に取り組むよう普及啓発を行う。	県 福崎町	平成26年度から継続実施予定
雨水貯留施設 (学校・公園)	スポーツ公園での雨水貯留機能確保・維持	ゲートボール場の雨水貯留機能を維持するために、出水後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。	福崎町	
	校庭貯留	福崎高校等において、校庭貯留の実施を検討する。	県 福崎町	
雨水貯留施設 (住宅・店舗等)	助成制度	各戸貯留の普及啓発を行うとともに、補助制度の創設について検討する。	福崎町	
森林整備・保全	森林整備	緊急防災林整備、里山防災林整備等により森林の保水力維持に取り組む。	県 福崎町	

なお、福崎町内ではモデル地区以外でも局所的な浸水被害が度々発生しており、「七種川地区」での取組を先導事例として、福崎南ランプ周辺や高橋ハス池及び大谷池の下流域における浸水被害の軽減に向けた取組を検討していく。

③ 減災対策

減災対策は、浸水被害が発生しても人命を守ることを第一に考え、下表に示す対策について重点的に取り組む。

また、減災対策の重要性を県民が認識し、災害時に的確な避難が行えるよう、県民は日頃より防災学習に取り組み、県と町は協力して防災学習の支援に取り組む。

減災対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	備考
浸水による被害軽減に関する学習	地域防災マップづくりの実施	ハザードマップの見方や水位情報の見方等、情報の活用方法について、学習するとともに、各地区独自の防災マップづくりを行う。 地域が主体となり、まち歩きの実施や住民同士の情報共有により、地域防災マップづくりを行う。	福崎町 県民	
浸水による被害の軽減のための体制の整備	災害時要援護者避難支援プランの推進	水害等に備え、要援護者の避難支援を迅速かつ的確に行うため、平常時から要援護者に関する情報の把握、防災情報の伝達手段・体制の整備及び避難誘導等の支援体制の確立を目的として、「災害時要援護者避難プラン」を作成し、要援護者名簿及び要援護者ごとの個別支援計画を作成しており、毎年更新を行う。	福崎町 県民	実施中

9-3. 八家川地区（姫路市）

(1) モデル地区の概要

市街化が進展する八家川流域では、河口付近から 910m の区間で高潮対策を進めているが、山陽電鉄から姫路バイパスの間（中流地区）において、平成 23 年 9 月の台風第 12 号をはじめ、浸水被害が毎年のように発生している。

このため、八家川地区では、河川下水道対策として、県が洪水調節施設の整備を行い、下流域の洪水時流量の低減を図るとともに、市の雨水排水計画においても下水道の計画規模を 49.5mm/hr（年超過確率 1/10）に引き上げる見直しを行い、八家川第 5、第 6 雨水ポンプ場および糸引公園における地下貯留施設を新設する。

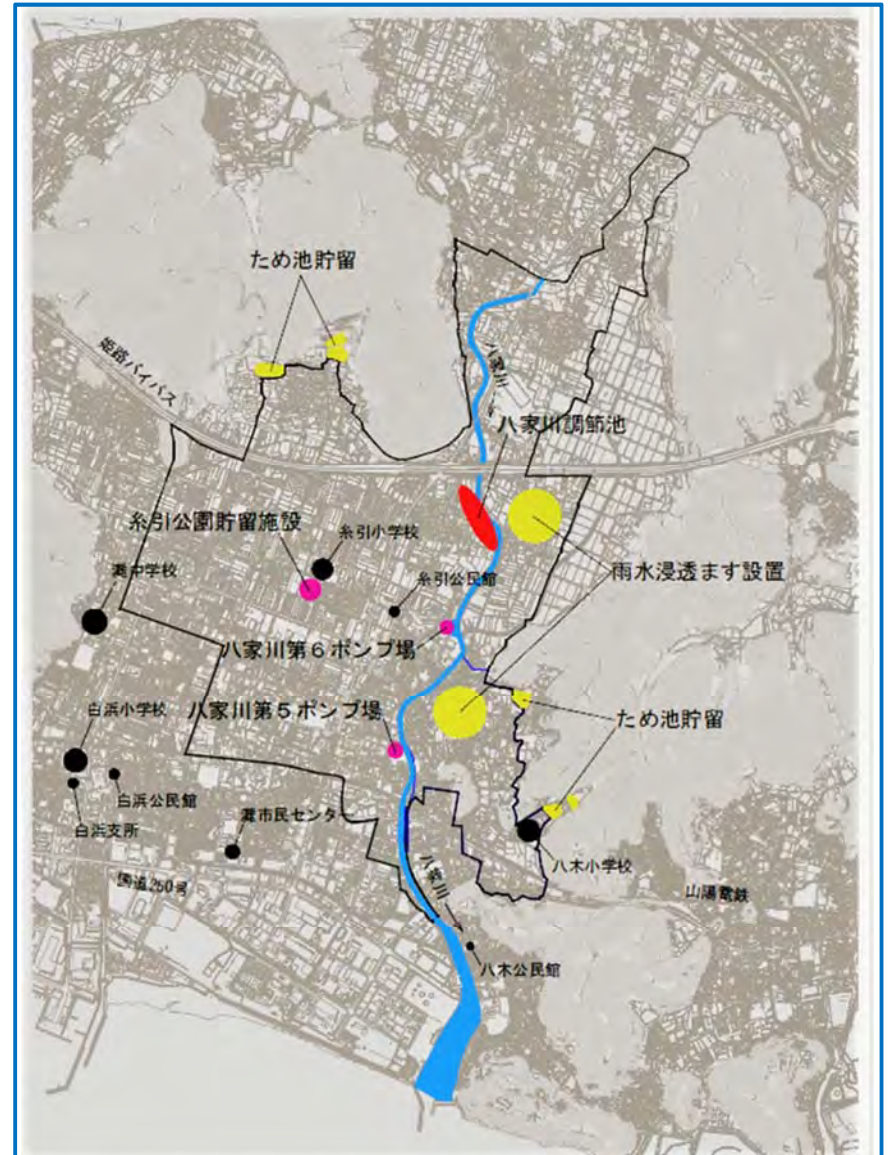
また、流域対策として、ため池・水田貯留や雨水浸透ます設置（道路側溝）に取り組む。

さらに、減災対策においても、ハザードマップの作成・配布やため池パトロールを実施する等、地域の防災・減災対策を高める取組を進めていく。

このように、各対策において先導的な取組が集中的に実施されることから、これら総合治水の取組をさらに推進し、また、計画地域全体へこれらの取組が広がっていくよう、積極的な情報発信を行うモデル地区として選定する。



八家川（姫路市）



八家川地区（姫路市）

(2) 主な取組内容

① 河川下水道対策

県は、河川対策として、姫路バイパス南側に洪水調節施設の整備を進める。

姫路市は下水道対策として、下水道対策として、公園整備に合わせ雨水貯留施設の整備や八家川右岸において雨水ポンプ場の整備を進める。

河川下水道対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	備考
河川対策	八家川調節施設	姫路バイパス南側において洪水調節施設の整備を行う。	県	・調節池容量約 85.5 千 m ³ ・水深 3.2m ・調節池の面積約 3.4ha
下水道(雨水)対策	糸引公園雨水貯留施設	公園整備に合わせ、雨水貯留施設の整備を行う。	姫路市	・貯留施設容量 10 千 m ³
	八家川第5ポンプ場	八家川右岸において雨水ポンプ場の整備を行う。	姫路市	・揚水量 630 m ³ /min
	八家川第6ポンプ場	八家川右岸において雨水ポンプ場の整備を行う。	姫路市	・揚水量 680 m ³ /min

② 流域対策

モデル地区内にある既存のため池や水田を活用した雨水貯留に取り組む。ため池管理者と調整し、営農に支障のない範囲のため池の水位を事前に下げてもらいよう働きかけを行うとともに、水田についても所有者の理解を得て、堰板を用いて排水時間を調整することにより、雨水流出の抑制を行う。

さらに、四郷町や東山地区において、雨水流出の抑制を図るため、道路側溝への雨水浸透ますの設置を進めていく。

また、県及び市は、地域住民と連携して対策を進めていくため、対策推進協議会を開催し、進捗状況の確認や情報発信等に取り組む。

流域対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	備考
雨水貯留施設(ため池・水田)	ため池の事前水位下げ	台風等大雨が予想される場合の事前水位下げなど、貯留に備えた水位管理を行う。	姫路市	平成 29 年度から実施予定
	水田	稲作など耕作に影響がない範囲で、雨水貯留用せき板による水田貯留に取り組むよう普及啓発を行う。	姫路市	平成 29 年度から実施予定
雨水浸透施設(浸透樹等)	四郷町明田地区雨水浸透ます	四郷町明田地区の雨水集水ますで浸透化工法を用い、地下にも浸透させる取組を実施	姫路市	平成 29～34 年度
	東山地区雨水浸透ます	東山地区の雨水集水ますで浸透化工法を用い、地下にも浸透させる取組を実施	姫路市	平成 29～34 年度

※モデル地区周辺での取組

③ 減災対策

減災対策は、浸水被害が発生しても人命を守ることを第一に考え、下表に示す対策について重点的に取り組む。

また、減災対策の重要性を県民が認識し、災害時に的確な避難が行えるよう、県民は日頃より防災学習に取り組み、県と市は協力して防災学習の支援に取り組む。

減災対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	備考
浸水による被害軽減に関する学習	ハザードマップの作成・配布	内水ハザードマップを作成し、地域住民に配布する。ハザードマップを活用した防災訓練を実施する。	姫路市 県民	
浸水による被害の軽減のための体制の整備	ため池パトロールの実施	地元農区と連携し、ため池堤防の状況を把握するため、定期的のため池パトロールを実施する。	姫路市 県民	
	防災訓練の実施	河川氾濫を想定した防災訓練を実施する。	姫路市	
危険情報周知の対策	緊急放送等の情報発信	ケーブルテレビやコミュニティFM等の民間企業と連携し、避難勧告や避難所の情報、被害状況を緊急情報として発信する。	姫路市 民間企業	

改定履歴

改定月	主な改定内容
計画策定 : 平成 26 年 3 月	
第 1 回改定 : 平成 28 年 10 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中上流部における緊急的な取組の追加 (夢前川)
第 2 回改定 : 平成 30 年 3 月	<ul style="list-style-type: none"> ● 中間見直し ・ 各種データ更新 ・ 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 ・ 八家川モデル地区の追加 ・ 中上流部における緊急的な取組の追加 (越知川)

参 考 資 料

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量		期間[黒字:計画、赤字:実績]										備考		
			全体	うち計画期間内	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33		H34	H35~
1. 河川下水道対策																	
(1) 河川対策																	
(二) 八家川	姫路市本場~八家 高瀬対策 護岸、掘削	県	L=910m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続 [62%]
	高瀬対策排水機場整備 (水門、ポンプ場)	県	水門、 排水機場	水門、 排水機場													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続、 完了 H26年6月供用開始 水門 [100%] 排水機場 [100%]
(二) 市川	姫路市八家 護岸、河床掘削	県	L=1,700m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):着手 後期(H31~35):継続 [0%]
	調節池	県	調節池 (V=85,500m ³)	調節池													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):着手 後期(H31~35):継続 [0%]
(二) 振古川	河川改修 護岸 他	県	L=4,200m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続 [28%]
	護岸、橋梁 他	県	L=1,960m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続 [54%]

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量		期間[黒字:計画、赤字:実績]										備考		
			全体	うち計画期間内	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33		H34	H35~
(二) 船場川	築堤、護岸、河床掘削、橋梁整備等	県	L=1,535m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):完了 [90%]
	姫路競馬場 洪水調節施設整備	県	調節池	調節池													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続、 完了 [82%]
(二) 水尾川	護岸、河床掘削	県	L=3,160m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続 [43%]
	辻井川合流点~法河川上流端 掘水路等	県	L=1,300m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):着手 後期(H31~35):継続 [0%]
(二) 大井川	山陽新幹線~西蓮2号 河床掘削、河道拡幅、護岸等	姫路市	L=1,200m	築堤、護岸 橋梁													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):完了 [74%]
	護岸 他	県	L=5,300m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続 [0%]

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]											備考		
				うち計画期間内 ~H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34		H35~	
(二)川屋川	護岸・橋梁 他	県	全体 L=350m														社会基盤整備プログラ ム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):完了 [100%]
(二)汐入川	老朽化対策、矢板護岸修繕	県	—														社会基盤整備プログラ ム 前期(H26~30):着手 後期(H31~35):完了 [0%]
(二)夢前川	中上流部治水対策	県	L=290m 護岸工														
(二)越知川	中上流部治水対策	県	L=330m 護岸工														[100%]
(2)下水道対策																	[0%]
姫路市公共下水道	年超過確率1/10 49.5mm/hr対応整備	姫路市	雨水幹線 L=145,720m														雨水幹線 天川第一ポンプ場、第二 ポンプ場、大塩ポンプ場増 設
			雨水ポンプ 場 26箇所	0	1	0	1	0	1								
福岡町公共下水道	年超過確率1/7 46mm/hr対応整備 川堀雨水幹線L=700m 川舟老雨水幹線L=605m 重谷第2雨水幹線L=400m 等	福岡町	ポンプ場の 整備 2箇所														八家川第5ポンプ場、八家 川第6ポンプ場の整備
			L=1705m	0	1	0	1	0	1								
			L=1705m														H25~30川堀雨水幹線 H27~35川舟老雨水幹線 H30~35重谷第2雨水幹線 [51%]

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]											備考		
				うち計画期間内 ~H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34		H35~	
高砂市公共下水道	年超過確率1/7 42.0mm/hr対応整備 天川ポンプ場増設 等	高砂市	全体 ポンプ増設 (天川、天川第 2、黒の川) ・雨水幹線整備														天川P:φ1500mm増設 天川2P:φ1000mm増設 島の川P:φ600mm×2台増 設
太子町公共下水道	年超過確率1/5 43mm/hr対応整備	太子町	L=290m														ポンプ場(51%) 雨水幹線(22%)

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量		期間[黒字:計画、赤字:実績]										備考		
			全体	うち計画期間内	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33		H34	H35~
1. 河川下水道対策																	
(1) 河川対策																	
(二) 八家川	姫路市本場~八家 高瀬対策 護岸、掘削	県	L=910m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続 [62%]
	高瀬対策排水機場整備 (水門、ポンプ場)	県	水門、 排水機場	水門、 排水機場													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続、 完了 H26年6月供用開始 水門 [100%] 排水機場 [100%]
(二) 市川	姫路市八家 護岸、河床掘削	県	L=1,700m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):着手 後期(H31~35):継続 [0%]
	調節池	県	調節池 (V=85,500m ³)	調節池													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):着手 後期(H31~35):継続 [0%]
(二) 振古川	河川改修 護岸 他	県	L=4,200m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続 [28%]
	護岸、橋梁 他	県	L=1,960m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続 [54%]

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量		期間[黒字:計画、赤字:実績]										備考		
			全体	うち計画期間内	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33		H34	H35~
(二) 船場川	築堤、護岸、河床掘削、橋梁整備等	県	L=1,535m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):完了 [90%]
	姫路競馬場 洪水調節施設整備	県	調節池	調節池													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続、 完了 [90%]
(二) 水尾川	護岸、河床掘削	県	L=3,160m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続 [82%]
	辻井川合流点~法河川上流端 掘水路等	県	L=1,300m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):着手 後期(H31~35):継続 [43%]
(二) 大井川	山陽新幹線~西蓮2号 河床掘削、河道拡幅、護岸等	姫路市	L=1,200m	築堤、護岸 橋梁													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):完了 [0%]
	護岸 他	県	L=5,300m	—													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続 [74%]

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]											備考		
				うち計画期間内 ~H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34		H35~	
(二)川屋川	護岸・橋梁 他	県	全体 L=350m														社会基盤整備プログラ ム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):完了 [100%]
(二)汐入川	老朽化対策、矢板護岸修繕	県	—														社会基盤整備プログラ ム 前期(H26~30):着手 後期(H31~35):完了 [0%]
(二)夢前川	中上流部治水対策	県	L=290m 護岸工														
(二)越知川	中上流部治水対策	県	L=330m 護岸工														[100%]
(2)下水道対策																	[0%]
姫路市公共下水道	年超過確率1/10 49.5mm/hr対応整備	姫路市	雨水幹線 L=145,720m														雨水幹線 天川第一ポンプ場、第二 ポンプ場、大塩ポンプ場増 設
			雨水ポンプ 場 26箇所	0	1	0	1	0	1	0	1						
福岡町公共下水道	年超過確率1/7 46mm/hr対応整備 川堀雨水幹線L=700m 川守老雨水幹線L=605m 重谷第2雨水幹線L=400m 等	福岡町	ポンプ場の 整備 2箇所														八家川第5ポンプ場、八家 川第6ポンプ場の整備
			L=1705m	川堀 L=345m L=348m 川守老 L=185m L=75m 川守老 L=164m L=181m 重谷第2 L=120m L=140m													

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]											備考		
				うち計画期間内 ~H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34		H35~	
高砂市公共下水道	年超過確率1/7 42.0mm/hr対応整備 天川ポンプ場増設 等	高砂市	ポンプ増設 (天川、天川第 2、黒の川) ・雨水幹線整備														天川P:φ1500mm増設 天川2P:φ1000mm増設 島の川P:φ600mm×2台増 設
太子町公共下水道	年超過確率1/5 43mm/hr対応整備	太子町	L=290m														ポンプ場(51%) 雨水幹線(22%)

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]												備考		
				全体	うち計画期間内 ～H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34		H35～	
3 減災対策																		
(1) 浸水が想定される区域の指定																		
浸水想定区域図の作成		市町	-															
水防法改正に伴う浸水浸水想定区域の指定	想定し得る最大規模の降雨に係る浸水想定区域図の公表	県	9河川	9河川														水位周知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は、H29年度から順次作成 [0%]
内水ハザードマップの作成・配布	内水ハザードマップを作成し、地域住民に配布する。	姫路市	72地区	72地区														
まるとまごことハザードマップ	重複浸水等の明示表示方法の検討等更新等	朝来市	-	-														朝来市ハザードマップ作成 [100%]
浸水情報等の周知	CGハザードマップ、ハザードマップの更新等	市川町	4地区	4地区														
浸水情報等の周知	CGハザードマップの更新	県																
浸水情報等の周知	重複浸水深や避難所の案内表示等	県・市町																
まるとまごことハザードマップ	重複浸水深等の明示表示方法の検討等	市川町	30箇所	30箇所														ハザードマップに組み込むため中止 [0%]
(2) 県民の情報の把握																		
県民の情報の把握		県民	-															
(3) 浸水による被害の発生に係る情報の伝達																		
雨量・水位情報		国・市町	-															
河川監視画像	インターネット・ケーブルテレビ	県・市町	-															

減-1

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]												備考		
				全体	うち計画期間内 ～H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34		H35～	
洪水予報		県	-															
氾濫危険水位等の見直し	氾濫危険水位等の見直し	県	7河川	7河川														
氾濫予測システム		県	-															
道路アンダーパス部の浸水情報	冠水情報板の設置等	朝来市	1	1														
「ひようご防災ネット」による情報発信		県・市町	-															
警戒避難に役立つ情報の迅速確実な提供	水位周知河川の治川市町村とのホットラインの構築 河川管理者とのホットラインの構築	県・市町	-															
警戒避難に役立つ情報の迅速確実な提供	水防連絡会を活用した避難態勢の確認	県・市町	-															
警戒避難に役立つ情報の迅速確実な提供	水害対応タイムラインの作成	県・市町	-															
警戒避難に役立つ情報の迅速確実な提供	水防伝達連携等を利用したタイムラインの検証	県・市町	-															
民間企業と連携し情報発信	ケーブルテレビやコミュニティFM等の民間企業と連携し、避難勧告や避難所の情報、被害状況等を緊急情報として発信する。	姫路市																
警戒避難に役立つ情報の迅速確実な提供	情報の精度向上、効果的な情報の伝達等	朝来市	20集落	20集落														
浸水情報等の周知	出前講座	朝来市及び朝来防災の委	20集落	20集落														

減-2

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]												備考
				全体	うち計画期間内	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	
ため池・ハトロールの実施	地元農区と連携し、ため池堤防の状況把握するため、定期的にため池ハトロールを実施する。	姫路市	1回/年	1回/年	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	市内一斉避難訓練(9月上旬実施) [39%]	
水防活動等への支援	訓練の実施、資材の備蓄・提供等	朝来市	1回/年	1回/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	市内一斉避難訓練 [39%]	
水防活動等への支援	消防団水防訓練	神河町	-	-	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	[40%]	
水防活動等への支援	訓練の実施、資材の備蓄・提供等	市川町	1回/2年	1回/2年	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	[100%]	
水防活動等への支援	訓練の実施、資材の備蓄・提供等	福崎町	年1回の訓練や講習等の実施	年1回の訓練や講習等の実施	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	[40%]	
水防活動等への支援	訓練の実施、資材の備蓄・提供等	姫路市	訓練の実施、資材の備蓄・提供等	訓練の実施、資材の備蓄・提供等	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	[20%]	
水防活動等への支援	訓練の実施、資材の備蓄・提供等	高砂市	市水防訓練500人参加	市水防訓練500人参加	425	463	485	495	500	500	500	500	500	500	多様な主体の参加を促進し、防災技能の普及を図る。 [40%]	
水防活動等への支援	訓練の実施、資材の備蓄・提供等	太子町	町防災訓練650人参加	町防災訓練650人参加	650	590	650	730	650	650	650	650	650	650	随時、資材等の備蓄を実施 [39%]	
共助の取組の推進	避難経路案内板の設置 要保護者避難対策の推進等	朝来市	10箇所	10箇所	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	朝来市内全体二次避難所表示板50箇所設置 [100%]	
共助の取組の推進	避難経路案内板の設置	神河町	11箇所	11箇所	11箇所	11箇所	11箇所	11箇所	11箇所	11箇所	11箇所	11箇所	11箇所	11箇所	[-]	
共助の取組の推進	避難経路案内板の設置	市川町	15箇所	15箇所	15箇所	15箇所	15箇所	15箇所	15箇所	15箇所	15箇所	15箇所	15箇所	15箇所	避難経路案内板の更新 [0%]	
共助の取組の推進	避難経路案内板の設置 要保護者避難対策の推進等	高砂市	支援制度確立 至自治会 (124)	支援制度確立 至自治会 (119)	9	13	14	18	26	42	74	124	124	124	全自治会(124自治会)の協力を得て要保護者支援制度を確立する。 [112%]	
共助の取組の推進	要保護者避難対策の推進	太子町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	引き続き、要保護者の登録を推進する。	

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]												備考
				全体	うち計画期間内	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	
共助の取組の推進	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検討	市町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
共助の取組の推進	要配慮者名簿の更新 地域の要保護者の避難誘導等の支援体制の確立	市川町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
広域避難体制の構築	先行事例の周知等、技術的な支援	県	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
広域避難体制の構築	広域的な避難場所および避難経路についての検討	市町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	水害リスク情報等を踏まえた広域的な避難	
(6)協定締結に関する取組み																
災害時応援協定等の推進	民間事業者との協定等	朝来市	14事業者	4事業者	10	1	2	1	2	4	1	1	1	1	電気通信事業者との協定が必要である。 [175%]	
災害時応援協定等の推進	民間事業者との協定	神河町	11事業者	8事業者	3	9	2	1	2	1	1	1	1	1	[100%]	
災害時応援協定等の推進	民間事業者との協定等	市川町	4事業者	4事業者	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	災害対策協力の委プロパガス・コムリ環境事業組合 [100%]	
災害時応援協定等の推進	民間事業者との協定等	姫路市	1,100事業者	246事業者	842	27	24	35	35	20	20	15	15	12	[38%]	
災害時応援協定等の推進	民間事業者との協定等	高砂市	45事業者	45事業者	17	5	9	3	3	3	3	3	3	3	協定締結を推進するとともに、連携強化を図り、災害対応能力の向上を図る。 [82%]	
災害時応援協定等の推進	民間事業者との協定等	太子町	26事業者	18事業者	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	[67%]	
災害時応援協定等の推進	より広域的、効率的な水防活動の実施へむけた水防関係者間の協力内容等について検討・調整	県・市町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	※大規模浸水を対象	
(7)建物等の耐水機能																
建物等の耐水化	電気設備等の高所設置等	朝来市	防災拠点 2箇所	防災拠点 2箇所	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	朝来市本庁舎(和田山)朝来市朝来庁舎(朝来) [50%]	

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]											備考		
				うち計画期間内 →H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34		H35~	
建物等の耐水化	電気設備等の高所設置等	太子町	太子町役場														庁舎のサーバールーム、非常用発電設備を2階に設置 [100%]
建物等の耐水化	雨水対策の必要性についての検討	県・市町															防災拠点施設や避難所・ポンプ施設等
(8)浸水による被害からの早期生活再建																	
フェニックス共済	加入促進	中播磨県民局	-		9.1%	9.3%	9.5%	9.7%	9.8%	9.9%							管内全体の数値のため、計画地域内の加入率とは異なる。[100%]
フェニックス共済	加入促進	西播磨県民局	-		18.0%	18.1%	18.1%	18.0%	18.1%	18.2%							管内全体の数値のため、計画地域内の加入率とは異なる。[189%]
フェニックス共済	加入促進	但馬県民局	-		15.5%	15.6%	15.8%	15.7%	15.7%	15.7%							管内全体の数値のため、計画地域内の加入率とは異なる。[169%]
フェニックス共済	加入促進	朝来市	-		12.7%	12.8%	13.4%	13.3%	13.2%	13.2%							管内全体の数値のため、計画地域内の加入率とは異なる。[139%]
フェニックス共済	加入促進	神河町	-		20.7%	21.1%	23.6%	25.5%	27.1%	27.8%							管内全体の数値のため、計画地域内の加入率とは異なる。[279%]
フェニックス共済	加入促進	市川町	-		20.6%	21.0%	21.3%	21.3%	21.1%	21.4%							管内全体の数値のため、計画地域内の加入率とは異なる。[219%]
フェニックス共済	加入促進	福崎町	-		13.4%	13.8%	14.1%	14.3%	15.3%	15.6%							管内全体の数値のため、計画地域内の加入率とは異なる。[159%]
フェニックス共済	加入促進	姫路市	-		8.4%	8.7%	8.8%	8.9%	9.0%	9.0%							管内全体の数値のため、計画地域内の加入率とは異なる。[99%]
フェニックス共済	加入促進	高砂市	-		13.3%	13.4%	13.7%	13.7%	14.0%	14.1%							管内全体の数値のため、計画地域内の加入率とは異なる。[149%]
フェニックス共済	加入促進	太子町	-		14.6%	14.8%	14.9%	14.8%	15.1%	15.3%							管内全体の数値のため、計画地域内の加入率とは異なる。[159%]

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

モデル地区：船場川上流地区																	
箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]											備考		
				うち計画期間内 →H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34		H35~	
1 河川下水連対策																	
(二)船場川	姫路競馬場 洪水調節施設整備	県	調節池	調節池													社会基盤整備プログラム 前期(H26~30)継続、完了
雨水排水施設の整備		姫路市															[82%]
2 流域対策																	
広瀬中学校校庭貯留	校庭貯留	姫路市	V=786㎡	1 広瀬中													[100%]
増位小学校校庭貯留	校庭貯留	姫路市	V=726㎡	1 増位小													[100%]
県立大学(新在家)	校庭貯留	県	1校														[100%]
小学校・公民館への雨水貯留タンクの設置	小学校・公民館への雨水貯留タンク設置	姫路市	24基	23 1													公民館 6箇所 小学校 9校×2基 [100%]
各戸貯留	雨水貯留タンクの設置 等	姫路市	500件														件数は姫路市内全域 [89%]
雨水浸透樹設置(吉田町)	雨水浸透樹設置	姫路市	6箇所	6箇所													[100%]

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

モデル地区：船場川上流地区		事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]												備考
箇所・取組	実施概要				全体	うち計画期間内	～H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	
雨水浸透樹設置(幸町)	雨水浸透樹設置(幸町)	3箇所	姫路市	3箇所	9箇所3箇所	9箇所3箇所											[100%]
県管理道路における浸透側溝の整備	透水浸透側溝等の整備	500m	県(姫路土木)	500m	120m	130m	250m	90m	410m								[100%]
姫路総合庁舎	雨水貯留タンク設置、駐車場透水性能調整等	タンク設置、透水性能調整等	県	タンク設置、透水性能調整等	1												[100%] タンク15,790m ² [駐車場]222台

3 減災対策

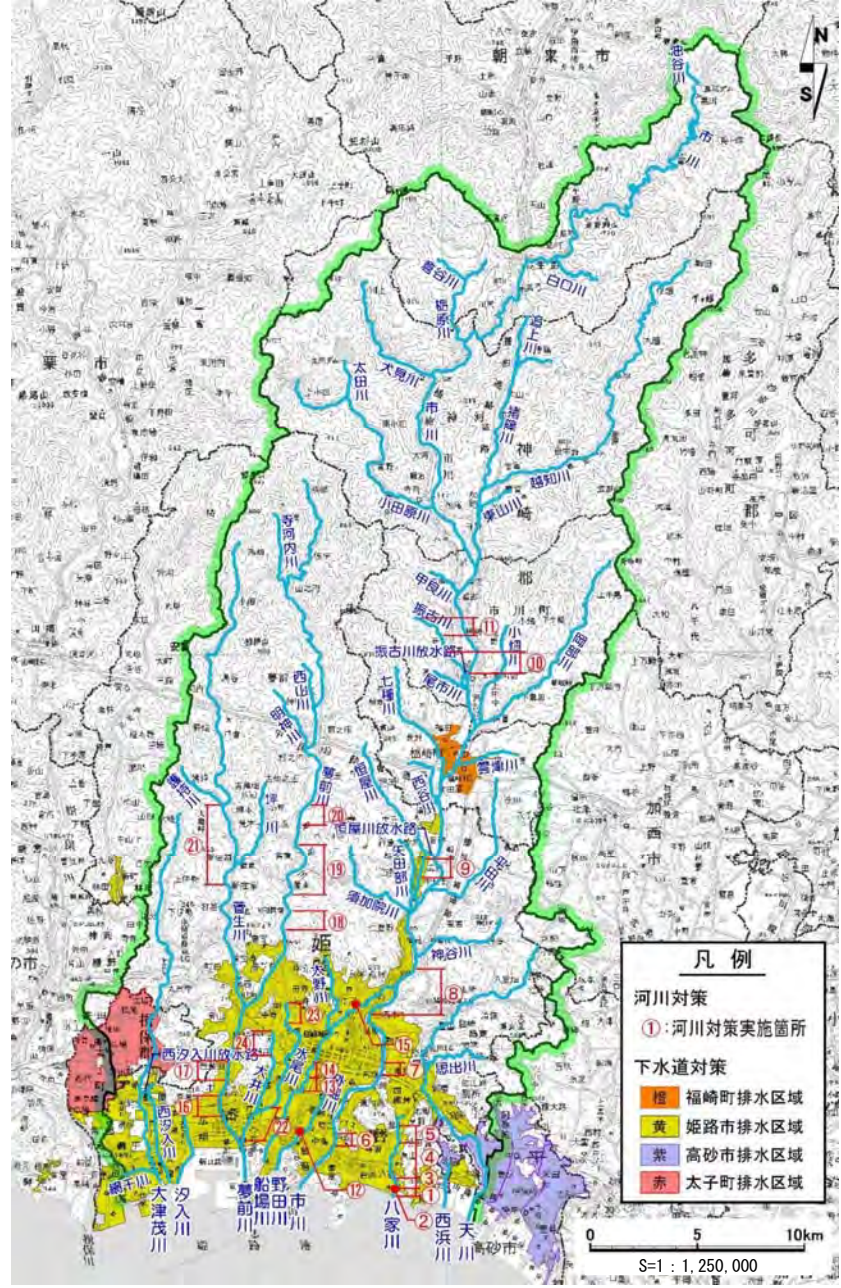
防災マップ	作成・支援、活用	7地区	姫路市	7地区	H25	2	3	2	0								地区数は姫路市内全域 [114%]
地域の実情に合わせた避難計画の検討を促す	マップの作成を通じて避難について検討	7地区	姫路市、県民	7地区	H25	2	3	2	0								地区数は姫路市内全域 [114%]

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

モデル地区：七種川地区		事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]												備考
箇所・取組	実施概要				全体	うち計画期間内	～H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	
1 河川下水道対策																	
川端雨水幹線の整備	年超過雨量1/7 46mm/hに対応整備 川端雨水幹線L=700m等	L=700m	福岡町	L=700m			L=34m	L=34m	L=34m								[88%]
直谷第2雨水幹線の整備	年超過雨量1/7 46mm/hに対応整備 直谷第2雨水幹線L=400m	L=400m	福岡町	L=400m													[0%]
2 流域対策																	
ため池事前水位下げ普及啓発	既存の管理業者 流域の農業用ため池の管理者に対し、事前放流の 必要に応じて事前放流を行う。	-	福岡町	-													ため池 管理業者 の調査 の実施 [40%]
イマ谷での雨水貯留機能確保	調整池、下流水路整備	整備1式 下流水路整備 L=305m	県・福岡町	整備1式 下流水路整備 L=305m			整備 247m	1式 157m	90m								[100%]
田んぼダム普及啓発	対象農地6.7ha	40ha 38.7ha 60ha	福岡町	40ha 38.7ha 60ha													高岡福田地区の追加 [63%]
福岡高校	牧鹿貯留	1校	県	1校													[100%]
各戸貯留補助制度創設検討			福岡町														検討時期未定 [0%]
災害に強い森づくり	災害緩衝林の造成等	5,337ha	県 (姫路市、林水産振興事務所)	2,239ha	276	310	319	354	216	218	250	216	77				および、農林水産省2025 事業所属の数量のため、計画地 域内の面積とは異なる。[55%]
3 減災対策																	
地域防災マップづくり		9地区	福岡町	9地区	2	2	1	1	1	1							[44%]
災害時避難経路マップ、名称、図別支援計画の更新	避難行動要支援者名簿は既に作成済	9地区	福岡町	9地区	2	2	0	0	0								更新時期未定 [-]

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進計画 実施計画

モデル地区：八家川地区		事業概要	実施主体	事業量	期間[黒字:計画、赤字:実績]										備考	
箇所・取組	河川下水道対策				全体	予5年度期間内	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31		H32
1 河川下水道対策																
八家川調節池の整備	V=85,500m ³	調節池	県	調節池												
糸引公園貯留施設の整備	V=10,000m ³	調節池 V=10,000m ³	姫路市													
八家川第5ポンプ場の整備	Q=630m ³ /分 φ500 2台 φ1350 3台		姫路市													
八家川第6ポンプ場の整備	Q=600m ³ /分 φ600 2台 φ1200 3台		姫路市													
2 流域対策																
雨水集水ますの設置	雨水集水ますで浸透化工法を用い、地下にも浸透させる取組を実施する。	36箇所	姫路市	60箇所	6箇所	6箇所	6箇所	6箇所	6箇所	6箇所	6箇所	6箇所	6箇所	6箇所	6箇所	
ため池の事前水位下げ	台風等大雨が予想される場合の事前水位下げなど、事前準備した水位管理を行う。		姫路市													
水田	稲など耕中に影響がない範囲で、雨水貯留施設などを水田前に取り組み、よけ及び啓発を行う。		姫路市													
3 減災対策																
内水ハザードマップの作成・配布	内水ハザードマップを作成し、地域住民に配布する。	3地区	姫路市	3地区												[100%
ため池ハトロールの実施	地元農区と連携し、ため池堤防の状況把握するため、定期的にため池ハトロールを実施する。	1回/年	姫路市	1回/年	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	1回	
民間企業と連携し情報発信等	ケーブルテレビやコミュニティFM等の民間企業と連携し、浸襲動向や避難所の情報、被害状況等を緊急情報として発信する。	1回/年	姫路市													
河川浸襲を想定した防災訓練の実施		1回/年	姫路市													



施策位置図

【参考資料-1】流域対策に活用できる地域資源のポテンシャルの試算

(1) 船場川上流地区（姫路市）

① 貯留可能容量の推定

流域内にある施設を対象として、流域対策を実施した際の効果として、施設の貯留可能容量について、概算する。

流域内貯留可能容量

施設種類		施設数 (施設)	面積 (ha)	貯留可能容量 (千 m^3)	貯留可能容量の考え方
学校	小学校 中学校	14	14.7	44.0	校庭面積×水深0.3m(身長考慮) (中高一体校は中学校で面積計測)
	高校 大学等	11	9.7	29.0	校庭面積×水深0.5m(身長考慮)
公園	街区公園	24	4.0	8.0	敷地面積0.1ha以上を対象として 敷地面積×水深0.2m(幼児考慮)
	大規模公園	8	77.8	15.6	総合公園や都市緑地等の大規模公園は、 敷地面積×貯留面積補正率0.1×水深0.2m
大規模施設	官公庁	2	0.7	7.0	敷地面積×駐車場面積補正率0.3×水深0.1m (車のマフラー高考慮)
	大規模公共施設	21	11.4	11.4	敷地面積×駐車場面積補正率0.3×水深0.1m (車のマフラー高考慮)
各戸貯留		13,448	—	2.7	雨水貯留外容量200リットル(=0.2 m^3)×施設数※ ※施設数は、姫路市の0.0019(戸/ m^2)×建物用地面積
農林施設	ため池	6	6.3	31.5	満水時面積0.5ha以上を対象として 満水時面積×事前放流0.5m
	水田	—	14.1	14.1	水田面積×農振内水田比(姫路市0.77)×水深0.1m
合計		—	—	163.3	

※本検討はあくまで想定貯留量であり、整備メニューを限定するものではない。この他にも透水性舗装や浸透柵等の浸透施設等の取組による効果も考えられる。また、実施にあたっては、校庭貯留やため池の治水利用等、所有者の同意の下、施設に適した対策を推進していく必要がある。

② 流域対策整備効果の試算

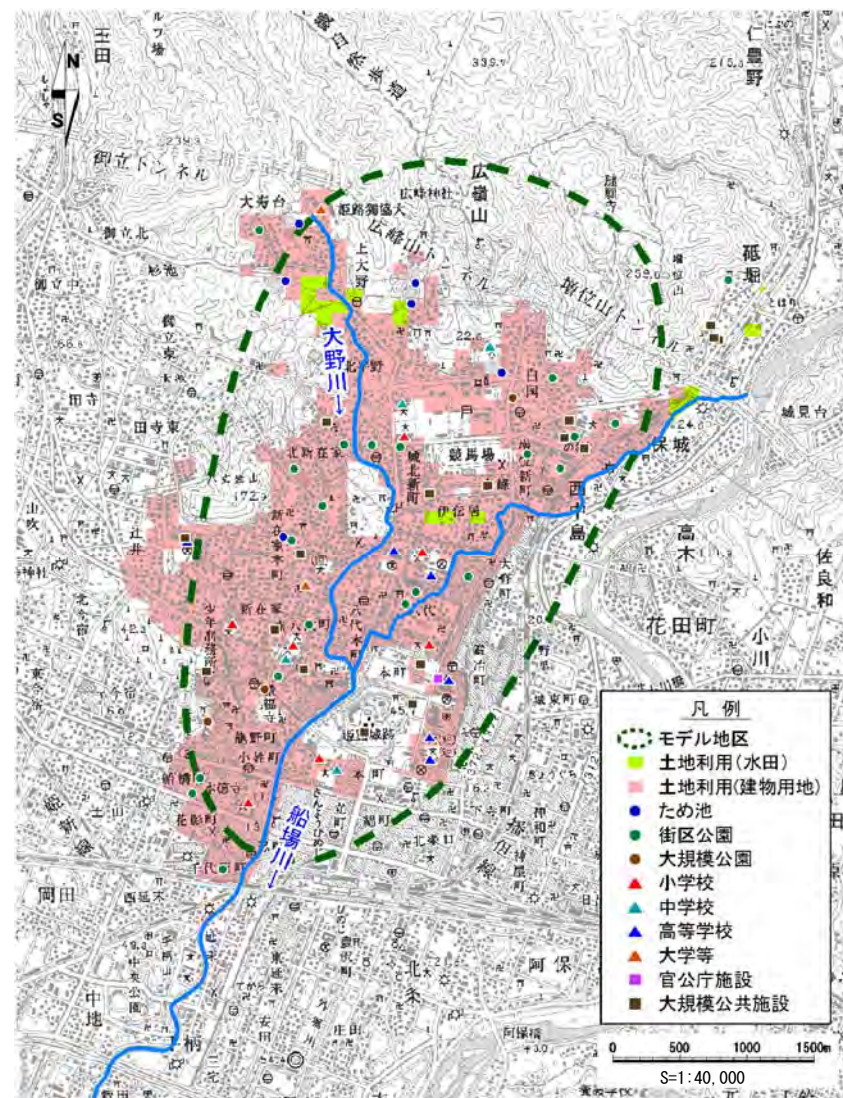
モデル地区流域内の平成23年台風12号における浸水実績範囲は21万 m^2 であり、流域内の貯留可能容量16万 m^3 の内、50%の容量を活用すると浸水実績範囲で約40cm、20%の容量を活用すると浸水実績範囲で約15cmの浸水が軽減することとなる。実際には施設の直下流での効果が大きく、浸水範囲内で一律の効果とはならないが、多くの協力により、浸水が軽減することが見込める。



実績浸水範囲における浸水軽減効果

貯留活用	貯留可能容量 (千 m^3)	実績浸水面積 (千 m^2)	浸水深軽減効果 (m)
50%	81.7	214.0	0.38
20%	32.7		0.15

※本検討は、あくまで想定貯留容量に貯留した場合の効果であり、実際には、貯留しながら、放流する等、現実の貯留効果とは異なる。



地域資源位置図

(2) 七種川地区（福崎町）

① 貯留可能容量の推定

流域内にある施設を対象として、流域対策を実施した際の効果として、施設の貯留可能容量について、概算する。

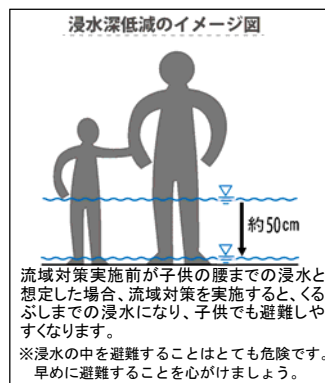
流域内貯留可能容量

施設種類		施設数 (施設)	面積 (ha)	貯留可能容量 (千 ³ m)	貯留可能容量の考え方
学校	小学校	1	0.7	2.0	校庭面積×水深0.3m(身長考慮)
	中学校				
	高校 大学等	2	1.2	3.7	校庭面積×水深0.5m(身長考慮)
大規模 施設	大規模 公共施設	3	2.4	2.4	敷地面積×駐車場面積補正率0.3×水深0.1m (車のマフラー高考慮)
各戸貯留		882	—	0.2	雨水貯留タンク容量200リットル(=0.2m ³)×施設数※ ※施設数は、福崎町の0.0010(戸/㎡)×建物用地面積
農林 施設	ため池	10	11.0	55.0	満水時面積×事前放流0.5m
	水田	—	87.2	87.2	水田面積×農振内水田比(福崎町0.60)×水深0.1m
合計		—	—	150.5	

※本検討はあくまで想定貯留量であり、整備メニューを限定するものではない。この他にも透水性舗装や浸透柵等の浸透施設等の取組による効果も考えられる。また、実施にあたっては、校庭貯留やため池の治水利用等、所有者の同意の下、施設に適した対策を推進していく必要がある。

② 流域対策整備効果の試算

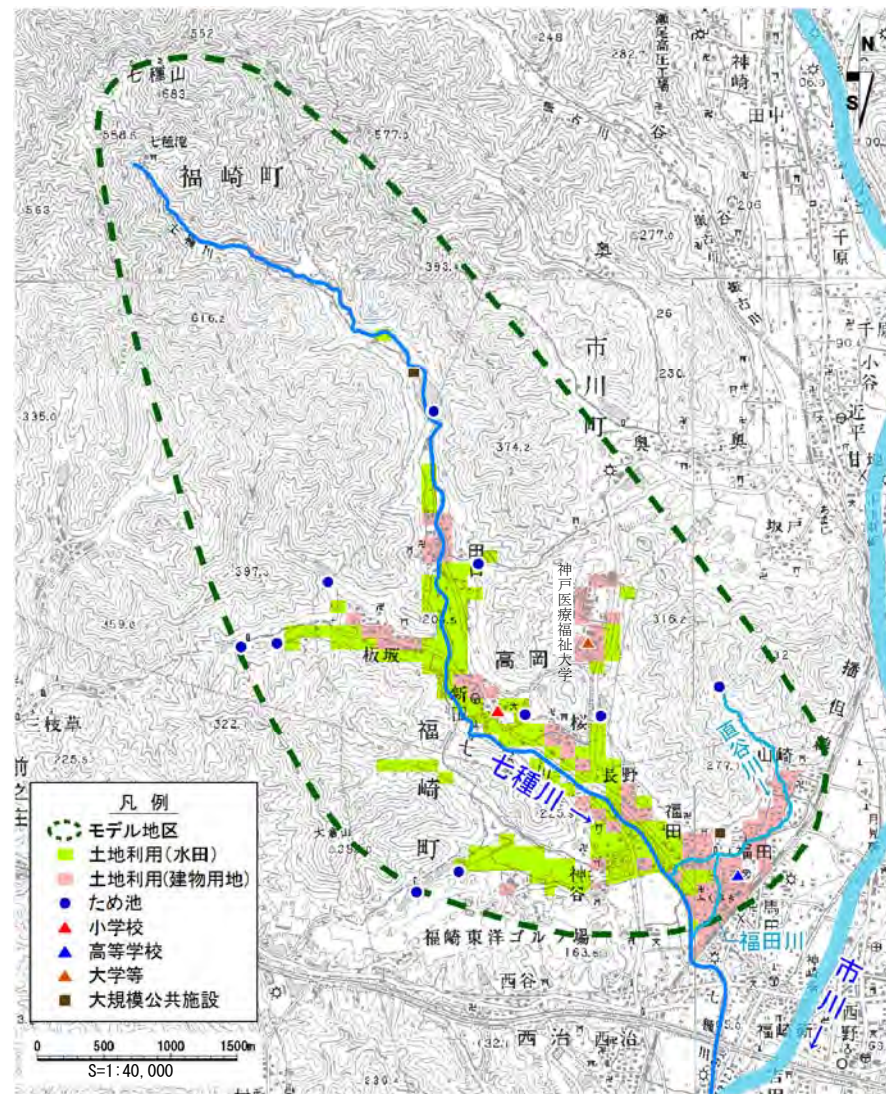
モデル地区流域内の平成23年台風12号における浸水実績範囲は14.0万²mであり、流域内の貯留可能容量15.1万³mの内、50%の容量を活用すると浸水実績範囲で約50cm、20%の容量を活用すると浸水実績範囲で約20cmの浸水が軽減することとなる。実際には施設の直下流での効果が大きく、浸水範囲内で一律の効果とはならないが、多くの協力により、浸水が軽減することが見込める。



実績浸水範囲における浸水軽減効果

貯留活用	貯留可能容量 (千 ³ m)	実績浸水面積 (千 ² m)	浸水深軽減効果 (m)
50%	75.3	139.7	0.54
20%	30.1		0.22

※本検討は、あくまで想定貯留容量に貯留した場合の効果であり、実際には、貯留しながら、放流する等、現実の貯留効果とは異なる。



地域資源位置図

【参考資料-2】洪水に対する河川改修効果の試算

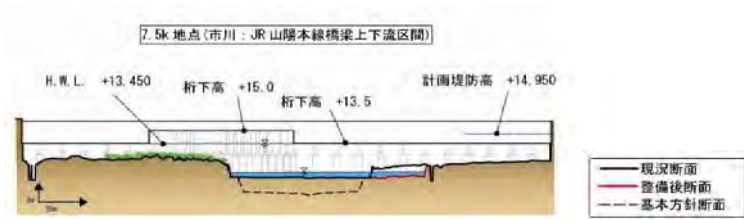
(1) 市川 JR 橋梁工区

① JR 橋梁工区における事業概要

市川 JR 橋梁工区では、年超過確率 1/30 規模の洪水による浸水被害を防ぐため、JR 橋梁 600m の区間で平成 23 年度より平成 29 年 5 月まで広域河川改修事業による河道改修(低水路拡幅、河床掘削)が実施し、河道断面を約 1.10 倍に拡大した。



事業区間位置図



事業内容

② 平成 29 年台風 18 号洪水に対する河川改修による効果の試算

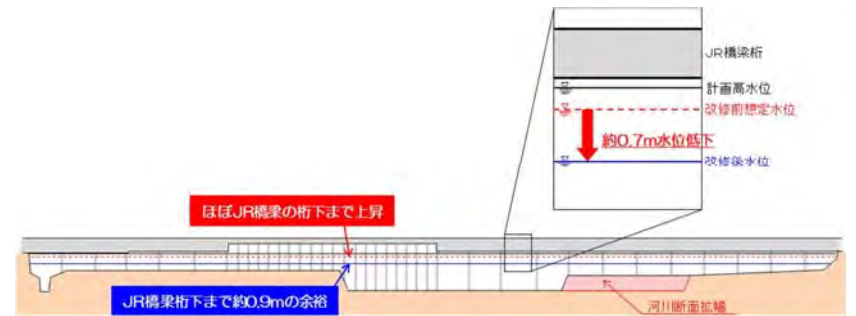
市川流域では平成 29 年台風 18 号に伴う集中豪雨が観測され、それに伴い河川水位が上昇した。

整備事業以前の断面においては、概ね JR 橋梁桁下 0.2m の高さまで水位が上昇するが、河川改修を行ったことにより、JR 橋梁桁下約 0.9m の高さしか水位が上昇しないと試算される。

整備前と比較して水位が約 0.7m 低下し、洪水による安全安心度の向上が見込まれた。

平成 29 年台風 18 号による降水量

		単位 (mm)
		平成29年9月 台風第18号
姫路 (姫路市)	時間最大	54
	3時間最大	98
	24時間最大	115
福崎 (福崎町)	時間最大	57
	3時間最大	114
	24時間最大	140
神崎 (神河町)	時間最大	44
	3時間最大	93
	24時間最大	120



JR 橋梁工区における事業効果試算(平成 29 年台風 18 号)