

淡路(三原川等)地域総合治水推進計画

(本 編)

令和7年3月

兵 庫 県

はじめに

【改定の趣旨】

兵庫県では、局地的豪雨などによる浸水被害を軽減するため、平成24年4月1日に施行された総合治水条例に基づき、「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。

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

淡路（三原川等）地域では、平成26年3月に「淡路（三原川等）地域総合治水推進計画」を策定し、計画にもとづく取組を進めてきました。このたび、計画策定から概ね10年を迎える、これまでの実績、課題を整理するとともに、「躍動する兵庫」の実現に向け、「ひょうごビジョン2050」に描く「活動を支える確かな基盤」を目指し、総合治水をより一層推進するべく計画を改定します。

目 次

1. 計画地域の概要	1
1-1. 計画地域の概要	1
(1) 土地利用・地形	1
(2) 気候	1
(3) 自然環境	1
(4) 歴史・文化	1
1-2. 洪水被害の発生状況	3
(1) 洪水被害の発生状況の概要	3
(2) 浸水被害の特徴	3
1-3. 総合治水を推進していく上での課題	4
(1) 全般	4
(2) 河川対策の限界	4
(3) 下水道対策の限界	4
(4) 流域の保水能力の低下	4
(5) 地域防災力の低下や水害リスクに対する意識の希薄化	5
1-4. 淡路地域の特徴と総合治水の方向性	7
(1) ため池の安全管理と活用	7
(2) 御食国淡路における農地の活用	7
(3) 内水氾濫域でのポンプの活用・施設耐水化・避難方法の検討	7
(4) ダムの活用	7
(5) 脆い地質により多発する土砂災害への対応	8
2. 総合治水の基本的な目標	9
2-1. 計画地域	9
2-2. 計画期間	9
2-3. 基本目標	9
3. 総合治水の推進に関する基本的な方針	10
3-1. 全般	10
3-2. 河川下水道対策	10
(1) 河川	10
(2) 下水道	10
3-3. 流域対策	11
3-4. 減災対策	11

4. 河川下水道対策	12
4-1. 河川の整備及び維持	12
(1) 河道対策	12
(2) ダム	20
4-2. 下水道（雨水）の整備及び維持	21
5. 流域対策	23
5-1. 調整池の設置及び保全	24
5-2. 土地等の雨水貯留浸透機能の確保	25
(1) ため池	25
(2) 水田	27
(3) 学校・公園、その他大規模施設	29
(4) 各戸貯留	31
5-3. 貯水施設の雨水貯留容量の確保	32
(1) 利水ダムの事前放流	32
(2) ため池の安全管理と水位低下による雨水貯留容量の確保	34
5-4. ポンプ施設との調整	38
5-5. 遊水機能の維持	38
5-6. 森林の整備及び保全	39
5-7. (参考)山地防災・土砂災害対策	40
6. 減災対策	41
6-1. 浸水が想定される区域の指定・住民の情報の把握	42
(1) 浸水想定区域図の作成・公表	42
(2) 災害を伝える	43
6-2. 浸水による被害の発生に係る情報の伝達	44
(1) 住民に対する防災情報の発信	44
(2) 市に対する情報提供	45
6-3. 浸水による被害の軽減に関する学習	47
(1) 防災教育の推進	47
(2) 防災リーダーの育成	48
(3) 防災マップの作成・支援	49
6-4. 浸水による被害の軽減のための体制の整備	50
(1) 避難方法の検討・避難施設等への案内板等の整備	50
(2) 適切な水防体制の整備	50
6-5. 訓練の実施	51
6-6. 建物等の耐水機能の確保	51

6-7. 内水氾濫域での適正な土地利用	53
6-8. 浸水による被害からの早期の生活の再建	54
(1) 災害時応援体制の確立	54
7. 環境の保全と創造への配慮	55
8. 総合治水を推進するにあたって必要な事項	57
8-1. 地域住民相互の連携	57
8-2. 関係機関相互の連携	57
8-3. 財源の確保	57
8-4. 推進計画のフォローアップと見直し	57

1. 計画地域の概要

1-1. 計画地域の概要

(1) 土地利用・地形

淡路（三原川等）地域（以下、「淡路地域」という）は、洲本市、南あわじ市、淡路市の3市からなり、面積約596km²、人口約12.3万人あまりである。主な河川として、洲本川、三原川、志筑川、都志川、育波川などがあり、これら5水系の流域面積（計251.64km²）で淡路地域の約42%を占める。

淡路地域の地目別面積割合は、山林が最も多く約51%である。水田の面積割合は約16%と、兵庫県全体（約8%）に比べて高い。古来、「御食国（みけつくに）」と言わされてきた淡路島では、水産業と並んで農業も盛んで、南あわじ市を中心に二毛作、三毛作（稻、レタス、タマネギ等）が行われている。

(2) 気候

淡路地域は瀬戸内海気候区に属し、年間降水量は1502.5mm（1981～2022年の平均、気象庁 洲本測候所）と、全国平均の約1,700mmに対して約9割と少ない。兵庫県内26地点のうち2000年（平成12年）以降1時間に50mm以上の激しい雨が観測された回数は、洲本市が15回と最も多く、淡路市で9回、南あわじ市で7回となっている。

(3) 自然環境

ため池保有数日本一（約2万2千箇所：令和6年9月時点）の兵庫県において、その約半数のため池（約1万箇所：令和6年9月時点）が淡路地域にある。ため池は人工的に築かれたものであるが、長い年月を経る間に、ため池の水辺環境が野生生物の貴重な生息・生育環境の場となっている。

(4) 歴史・文化

淡路島は日本最古の書物である「古事記」、「日本書紀」に伝わる国生み神話の舞台として有名である。

昭和53年度に約1700年前の古墳時代前期の水田跡である志知川沖田南遺跡（南あわじ市松帆志知川）が発掘され、水路護岸用の杭等が発見されており、昔から河川からの農業取水があったことがうかがえる。

計画地域内の二級水系(27水系) と本川延長(m)			
野島川:	3,219	天川:	1,690
富島川:	1,803	洲本川:	5,670
育波川:	2,673	岩戸川:	4,960
室津川:	2,259	志筑川:	2,880
新川:	3,747	大谷川:	1,709
郡家川:	10,878	生穂川:	3,813
覗川:	972	佐野川:	2,537
山田川:	3,562	老松川:	551
都志川:	8,367	砂川:	812
鳥飼川:	4,760	浦川:	5,064
三原川:	10,583	楠本川:	3,405
津井川:	5,991	茶間川:	1,586
塩屋川:	5,250	長谷川:	376
本庄川:	7,102		

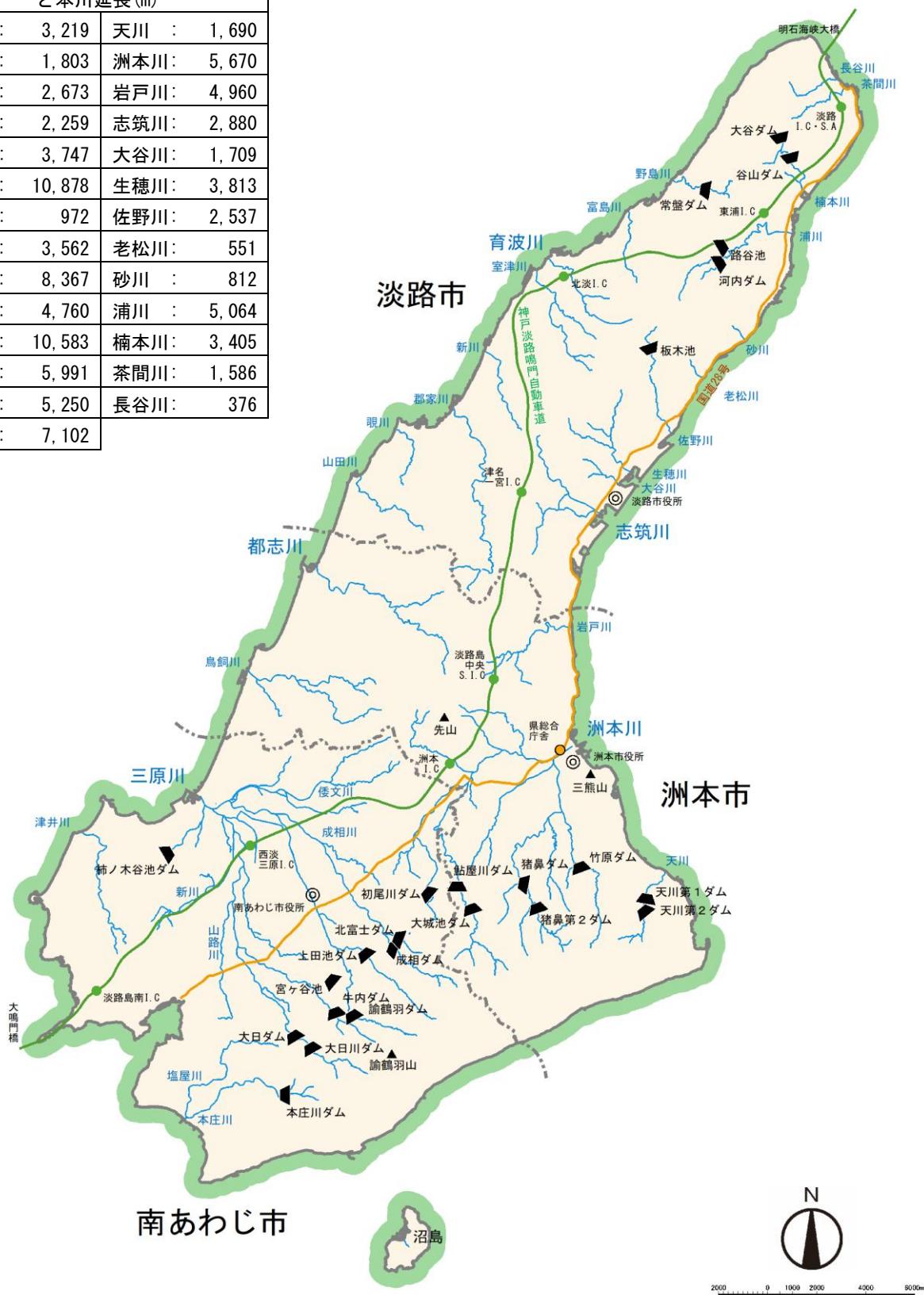


図1 淡路地域概要図

1-2. 洪水被害の発生状況

(1) 洪水被害の発生状況の概要

淡路地域において、比較的大規模な水害をもたらしたものとしては、昭和9年9月室戸台風、昭和13年7月阪神大水害、昭和40年9月台風23号・秋雨前線・台風24号、昭和49年7月七夕豪雨、昭和54年9月台風16号、平成16年10月台風23号があげられる。

また、最近15年間で浸水被害が発生した主な洪水として、平成16年10月台風23号のほか、平成23年9月台風15号などがあげられる。

(2) 浸水被害の特徴

近年で特に被害が大きかった平成16年10月台風23号では、河道の流下能力を上回る洪水により、低地の平野部に集中する市街地で浸水被害が発生した。また、三原川下流部は、市街地が形成されるとともに、淡路地域でも最大の水田地帯となっているが、地盤標高が低く、1mに満たない地点があるなど、洪水時の河川水位より低い地盤が広がり、内水被害が生じやすく、内水排除ポンプの水没などにより機能が停止したことで、内水区域の浸水被害が深刻化した。

また、平成16年台風23号により、淡路地域の1,299箇所のため池が被災し、そのうち181箇所のため池が決壊している。

1-3. 総合治水を推進していく上での課題

(1) 全般

気候変動の影響により、大雨による降水量の増大が予想されており、水災害の頻発化・激甚化などの事象を想定し、さらなる総合治水対策の推進が必要である。

(2) 河川対策の限界

過去の洪水により大きな被害を受けた淡路地域は、河川整備計画等に基づき、銳意治水事業に取り組んでいる。しかし、それぞれの計画規模以上の雨が降ると施設能力を超える洪水が発生し、浸水被害が生じるおそれがある。

加えて、整備計画に定められた改修事業は、物理的・社会的・財政的な視点からみても長期間を要する。

このような状況を踏まえ、今後の治水対策を考えると、計画規模を上回る洪水のみならず整備途上段階での施設能力を超える洪水の発生にも備える必要がある。

一方、洪水毎に山腹崩壊や渓流からの土砂流出が起こると、河川が土砂で埋塞し、流下阻害するおそれがある。

このため、河川対策だけに頼るのではなく、流域で少しづつでも雨水を貯めることが必要である。

(3) 下水道対策の限界

河川と同じく、下水道(雨水)の整備もそれぞれの公共下水道計画に基づき、着実に進捗しているが、雨水の計画区域が都市部に限られていることに加え、ほとんどの区域は整備途上にある。また、各市とも年超過確率1/7の計画規模※であり、近年多発する100mm/hrに近いような集中豪雨には対応できない。

下水道雨水計画に定められた事業が完了するにも、当然長期間を要する。

このため、河川対策と同様に、下水道対策の限界という観点からも、流域で少しづつでも雨水を貯めることが必要である。

※P21, 表5参照

(4) 流域の保水能力の低下

淡路地域の大半を占める森林は、雨水貯留による洪水流出抑制機能や土砂の流出防止などの公益的機能を有しているが、木材価格の長期低迷により、間伐などの適切な施業がなされない高齢級の森林が増加していることから森林が本来有する保水能力の低下が懸念されている。また、降雨時に貯留機能を発揮する水田も、農業従事者の高齢化等に伴い山ぎわなどでは耕作放棄水田の増加など荒廃が進行するとともに、市街化の進行などもあり、流域の保水能力は低下している。

このため、地域が有している雨水貯留浸透機能を維持・回復することが必要である。

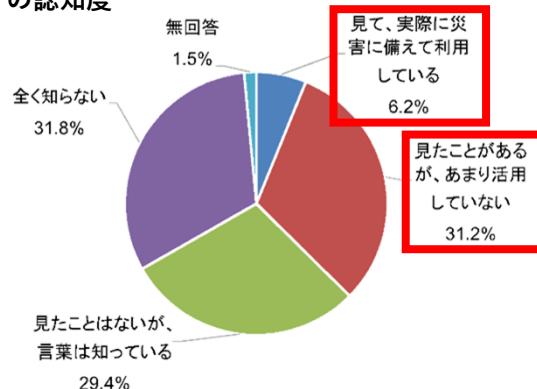
(5) 地域防災力の低下や水害リスクに対する意識の希薄化

少子高齢化や過疎化に伴う地域コミュニティの希薄化や、消防団員の減少や高齢化により、地域防災力が低下している。

令和5年の調査で、CG ハザードマップを利用しているか見たことがあると回答したのは淡路地域で計約40%（全県約37%）であり、平成30年調査の約30%から約10%上昇している。

認知度は十分とは言えないことから、洪水被害軽減のための体制整備、CG ハザードマップや洪水ハザードマップの周知等を含む減災対策を推進することが必要である。

○CG ハザードマップの認知度



○CG ハザードマップの認知度【地域別】

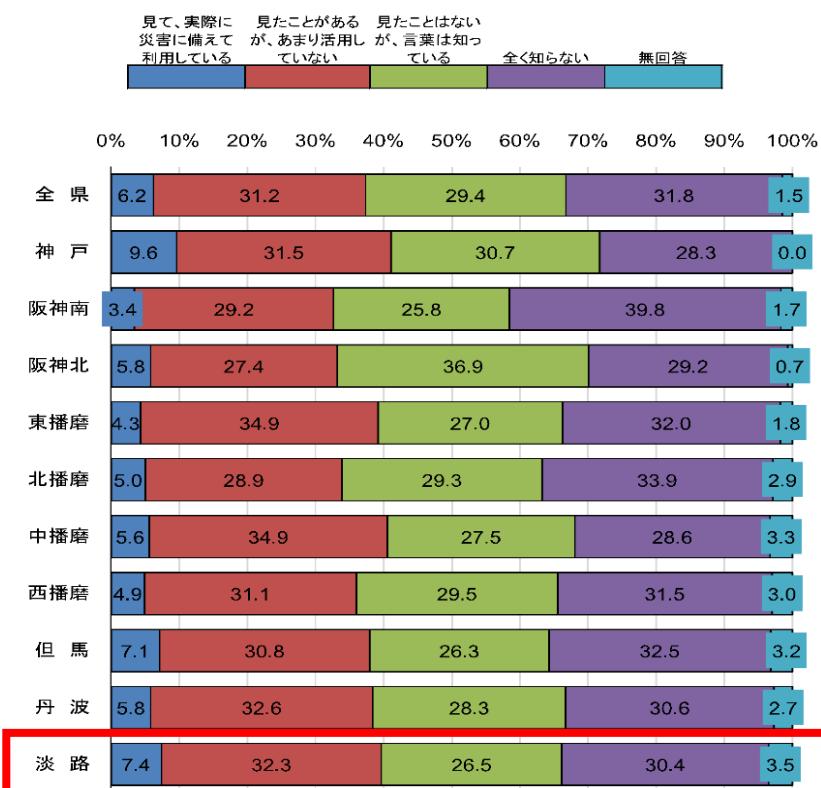


図2 CG ハザードマップの認知度(第29回「県民意識調査」(令和5年度))

上述のように、河川下水道対策だけでは限界があることや、流域の保水能力の低下などから、河川下水道対策に加えて、流域の貯留浸透施設の保全・活用、新設・増強を図り、河川、下水道への流出を抑制する流域対策や、浸水した場合に被害を軽減する減災対策からなる総合治水対策を推進する必要がある。

1-4. 淡路地域の特徴と総合治水の方向性

(1) ため池の安全管理と活用

淡路地域には、県全体の半数程度の約1万箇所のため池がある。従前からため池は一定の雨水貯留機能を有しており、洪水時の流出抑制に寄与してきたと考えられる。一方で、台風時に、老朽化や洪水吐の断面不足が原因となり、ため池が決壊するという被害も経験している。

したがって、洪水時の雨水貯留をため池の安全確保とあわせて取り組むことができれば、ため池を総合治水に活用することができる。

(2) 御食国淡路における農地の活用

古来、「御食国」と呼ばれてきた淡路島では、水産業と並んで農業も盛んで水田が多い。淡路地域の水田面積は、約9,220(R3)と土地利用面積割合で約16%を占め、県全体での水田面積割合(約8%)に比べて高い。農地は従前から一定の雨水貯留機能を有しており、洪水時の流出抑制に寄与してきたと考えられる。

このため、洪水時の雨水をさらに可能な限り水田に貯留することができれば、総合治水に有効である。ただし、淡路地域は二毛作・三毛作が多いので、水田の活用は水稻の生育状況に応じた配慮が必要である。

(3) 内水氾濫域でのポンプの活用・施設耐水化・避難方法の検討

三原川下流部は内水氾濫の常襲地区となっており、16基の内水対策のポンプ施設が設置されている。

内水被害軽減のためには、ポンプ施設の整備及び維持が必要である。また、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、河川への排水を停止するなど、河川とポンプ施設の調整が必要である。

内水被害によって公共施設が長時間浸水すると、防災活動に影響が生じるため、これら施設の耐水機能の確保が必要である。

内水氾濫域でかつ農業用排水路が多い地域は、夜間に避難すると水路に落ちるなど、かえって危険な場合もある。したがって、建物の上層階への避難等も含めて、状況に応じた様々な避難方法の検討が必要である。

(4) ダムの活用

淡路島には、利水ダムを含めて数多くのダムが存在する。

したがって、大雨の際には、治水ダムによる確実な洪水調節の実施はもちろんであるが、利水ダムの活用を検討することが必要である。

(5) 脆い地質により多発する土砂災害への対応

淡路島北中部の風化花崗岩は非常に脆く、大雨の際に流出しやすい地質となっている。

したがって、河道の流下能力確保のための掘削を実施していくことに加えて、河川へ流れ込む流域での土砂流出防止対策も重要である。

2. 総合治水の基本的な目標

2-1. 計画地域

計画の地域は、淡路地域（洲本市、南あわじ市、淡路市）全域とする。

2-2. 計画期間

計画の期間は、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、**改定**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、総合治水を推進するためには、各主体が計画期間中に推進する取組を今後も充実させていく必要がある。

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

計画地域は、近年、平成16年、21年、23年等、度重なる洪水被害を受けており、河川整備計画に基づく河川改修等を進めているが、計画規模を上回る大雨が降ると施設能力を超える洪水が発生し、浸水被害が生じるおそれがある。

また、三原川水系等の下流部には人口資産が集積しており、一度浸水すると甚大な被害が発生する可能性が高い。

よって、人的被害の回避又は軽減並びに地域住民の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、計画地域の基本的な目標は以下のとおりとする。

- ①『ながす』・・・平成16年や平成23年に大きな浸水被害を受けた三原川水系大日川等の流下能力の確保
- ②『ためる』・・・公共施設（学校、公園等）、ため池や水田等を積極的に活用した流出抑制機能の向上
- ③『そなえる』・・・一度浸水すると甚大な被害が発生する可能性の高い三原川下流部等の市街地などにおける浸水に対する備えの強化

3. 総合治水の推進に関する基本的な方針

3-1. 全般

- ① 県及び市は河川や下水道の整備・維持を行うことはもちろんであるが、互いに連携して地域住民への啓発を行いながら、住民と協力して流域対策、減災対策を推進する。特に、県が重点的に推進する事前防災対策については、「ひょうごインフラ整備プログラム」に基づき実施する。
- ② 浸水被害の発生、法改正等の社会情勢の変化、気候変動への対応等を踏まえた新たな取組について、県、市及び県民が連携、協力し、取組を推進する。
- ③ 現在、世界中で持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた取組が進められている。総合治水の推進においては、この目標達成に寄与するように各対策を実施する。
- ④ 今後の担い手の育成や「デジタルトランスフォーメーション（DX）」の推進に努める。

3-2. 河川下水道対策

(1) 河川

県は、三原川水系などの河川整備計画、ひょうごインフラ整備プログラム等に基づいて流下能力確保・向上対策を推進するとともに、堆積土砂の撤去など適切に維持管理を行う。

その他の二級河川や、準用河川・普通河川については、県や市のそれぞれの管理者において、適切に維持管理を行う。

(2) 下水道

市は、それぞれの下水道計画に基づき、年超過確率1/7程度の規模の降雨に対して浸水を生起させないための整備及び維持を行う。

近年、集中豪雨による浸水被害が多発しており、雨水の排除のみの対策だけでは限界にきている。このため、雨水排水施設等の整備に要する期間及び効果を勘案し、市は、雨水貯留施設等を効果的に組み合わせるなどの方策にも取り組む。

3-3. 流域対策

県、市及び地域住民は、計画地域の流域全体の保水能力が低下している現状を踏まえ、河川や下水道、水路などからの溢水による浸水被害を軽減するため、以下の流域対策を実施する。

- ① 県、市及び地域住民は、自然豊かな淡路地域の森林・水田・地域に備わっている雨水貯留浸透機能を維持するとともに、学校・公園の活用や道路、ため池、水田の貯留浸透機能の強化などにより、雨水貯留浸透機能の回復強化を図る。
- ② 県、市及び地域住民は豪雨時の森林からの異常な土砂流出による河道埋塞を防止するため、山の管理、土砂の管理を徹底する。

3-4. 減災対策

県、市及び地域住民は、近年、気候変動に起因して集中豪雨が多発する傾向があることから、計画規模を上回る洪水や整備途上での施設能力以上の洪水、いわゆる超過洪水により、河川から洪水があふれ出る可能性があることを十分に認識する。

その上で、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とともに、災害に強いまちづくり、災害にあわない暮らし方に取り組むこととして、総合治水条例に掲げる以下の対策を進める。

- (1) 浸水が想定される区域の指定（県・市）・住民への情報提供（県・市）
- (2) 浸水による被害の発生に係る情報の伝達（県・市）
- (3) 浸水による被害の軽減に関する学習（県・市・地域住民）
- (4) 浸水による被害の軽減のための体制の整備（県・市）
- (5) 訓練の実施（県・市）
- (6) 建物等の耐水機能の確保（県・市・地域住民）
- (7) 浸水による被害からの早期の生活の再建（県・市）

4. 河川下水道対策

計画地域においては、平成16年台風23号等を契機として改修が進捗し、河川改修率は55.4% (H24) から60.2% (R5) に向上している。(全県56.8% (H24) ⇒ 60.1% (R5))

今後も引き続き、二級河川を管理し河川対策を実施する県等と、準用河川・普通河川の管理と下水道(雨水)対策等を実施する市が連携し、効果的に治水対策に取り組む。

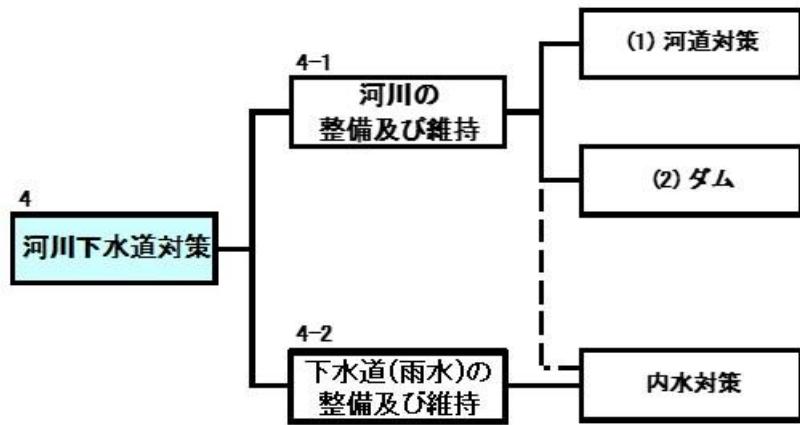


図3 河川下水道対策の体系

4-1. 河川の整備及び維持

(1) 河道対策

1) 河川整備計画等に基づく計画的な取組み

ア) 洲本川水系

洲本川、鮎屋川、巽川、猪鼻川で河川整備基本方針の計画高水流量相当の整備が完了しているなど、一定の整備が完了している。このため、洲本川水系では、まず本川の高潮対策 L=500m (洲浜橋～洲本橋) に取り組む。

イ) 三原川水系

① 流下能力向上対策

三原川水系では、下流部より昭和54年台風16号洪水を対象とした河川改修を進めている。再度災害防止の観点から、既往最大規模の平成16年台風23号に対応した河道整備が望ましいものの、これまでの整備規模より大規模な改修計画では、下流部より再度改修する必要が生じる。このため河川整備計画では、流域全体の治水安全度の向上を目指し、これまで進めてきた昭和54年台風16号規模の洪水を安全に流下させることを目標とした河道改修を実施している。

現況河道では流下能力が不足し、目標流量を安全に流下させることができない区間が多く存在する。このため、流域の資産等を考慮の上、目標流量に対して流下能力が不足する区間のうち、平成16年台風23号の浸水区域や河川の優先度を考慮し、河川整備計画の対象期間で下流から一連で改修が実施できる区間を、計画的に整備を進める区間として設定している（表1、図5）。

計画的に整備を進める区間のうち、三原川の河口～御原橋区間の整備は完了している。当面の整備にあたっては、主要支川の大日川において、計画的に整備を進める区間5.5kmのうち620mの改修を進める。

計画的に整備を進める区間において、目標流量を安全に流下させることを目的に、現地の状況に応じて、河道拡幅や築堤、河床掘削等により、河積を拡大する。

表1 三原川水系における取組内容(流下能力向上対策)【予定】

河川	区間	延長(km)	施工内容	備考
大日川	新川合流点 ～上流620m 牛内川合流点	0.62 5.5	築堤(引堤)・矢板護岸 河道掘削・橋梁架替	事業中

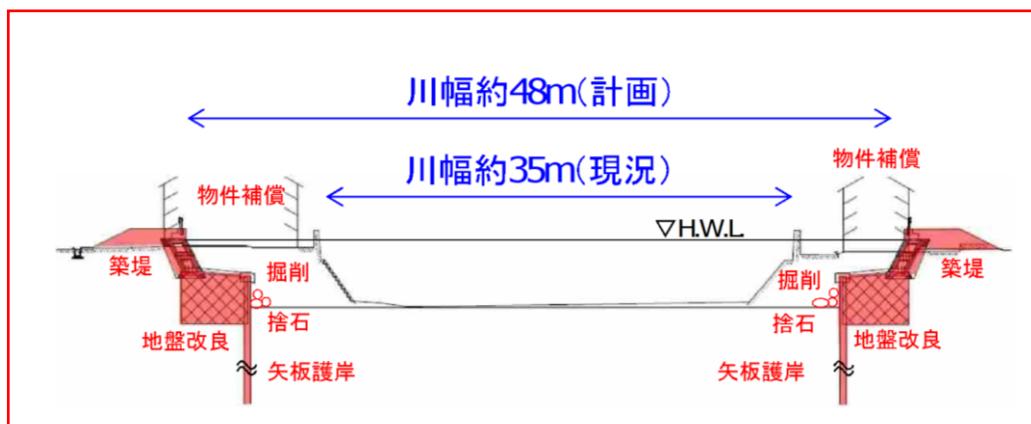


図4 大日川の改修断面図



図5 三原川水系における取組位置(流下能力向上対策)

②内水対策

県は、河川整備計画に基づき、供用開始後、50年近く経過している排水機場の更新等を行う。

市は、三原川流域等治水総合対策事業として、排水機場の更新等を行う。

表2 三原川水系における取組内容(内水対策)【予定】

事業主体	関連河川	排水機場	施工内容	備考
県	宝明寺川	倭文川排水機場	更新	事業中
南あわじ市	大日川	志知川(南)排水機場	更新	事業中
	孫太川	湊東第1排水ポンプ	増強	事業中

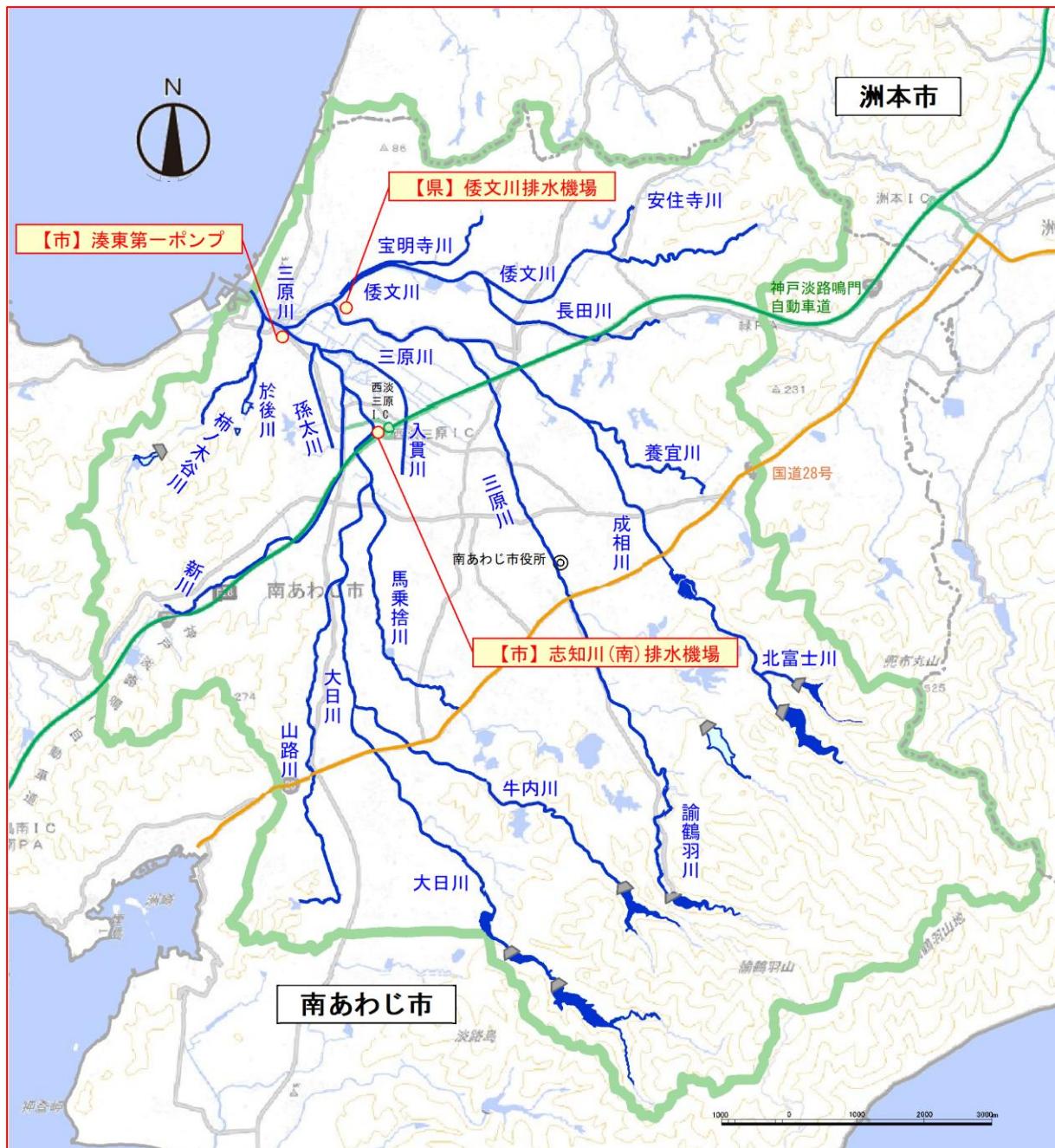


図6 三原川水系における取組位置(内水対策)

4) その他水系

その他水系の河川については、県及び市による適切な整備、維持管理を行う。

2) 中上流部における緊急的な取組み

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(表3, 図7、図8)。

表3 中上流部における緊急的な取組箇所【予定】

河川名	整備箇所	延長(m)	主な整備内容	備考
養宜川	南あわじ市八木養宜中	430	護岸等	県200m 市230m
志筑川	淡路市中田	225	河道拡幅	

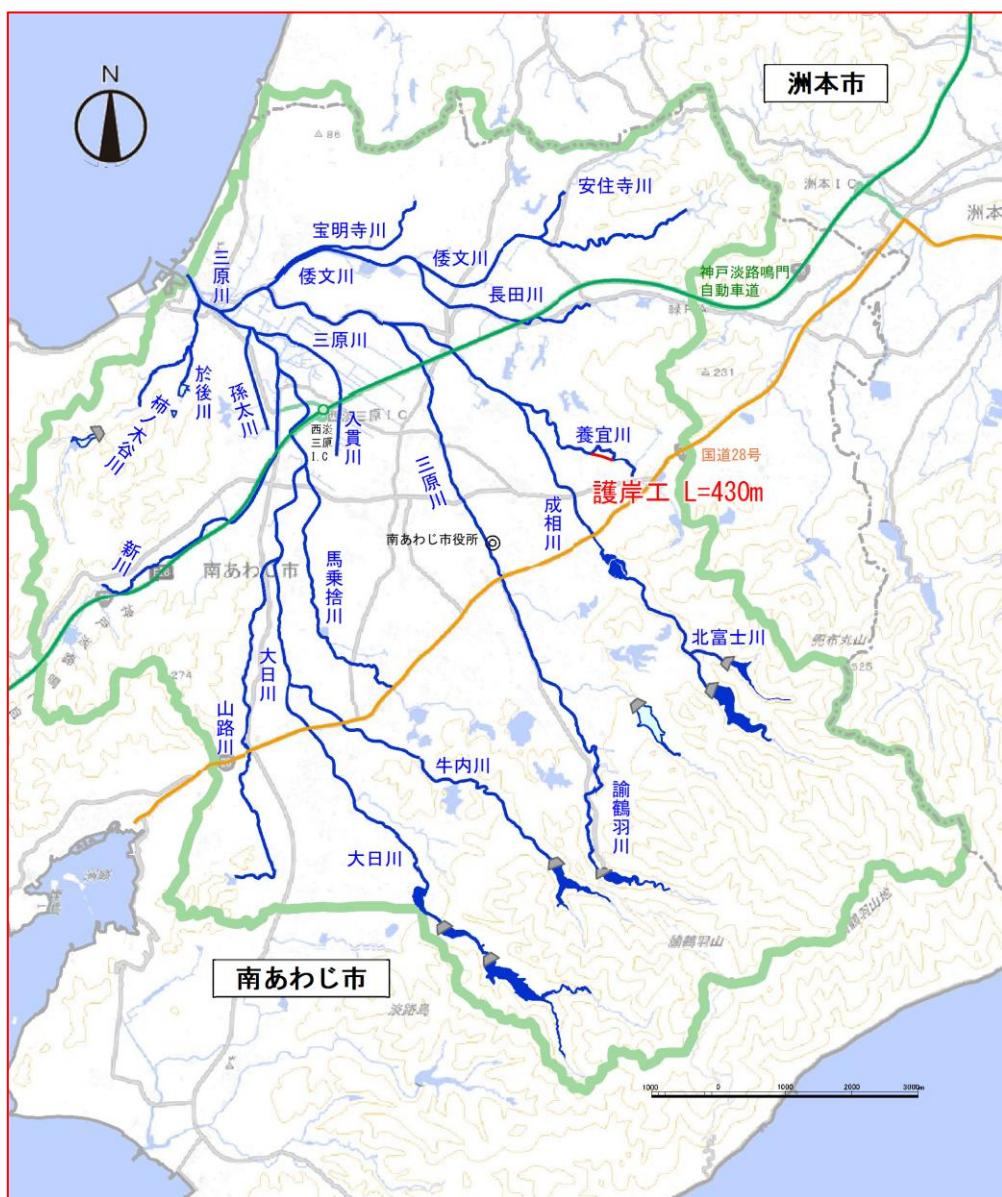


図7 中上流部における緊急的な取組箇所（養宜川）

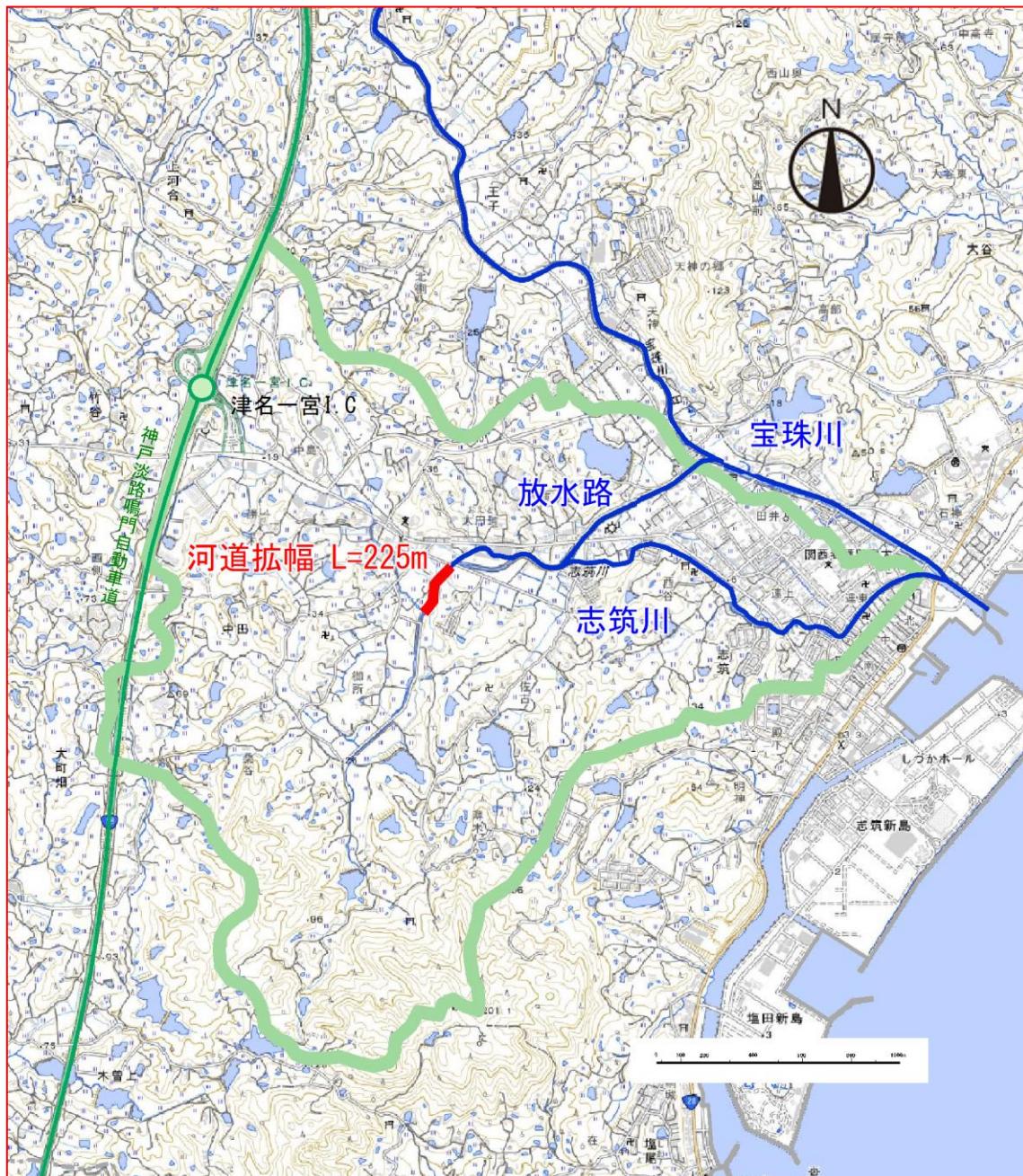


図8 中上流部における緊急的な取組箇所（志筑川）

3) 河川の維持・管理

人が密集する地区や、放置すれば更なる土砂堆積が見込まれる河川合流点付近等で、出水期間後の堆積状況、背後地の状況、堤防高などを勘案し、優先順位の高い箇所から堆積土砂撤去等を実施している。また、決壊すれば甚大な被害につながる盛土構造の堤防区間において、堤防の管理水準を向上させるため、法定点検前に草刈りを実施している。今後も、持続可能な維持管理に努める。



堆積土砂の撤去



堤防点検前の除草

(2) ダム

県及び市等は、表4に示す管理ダムについて、治水効果が確実に発揮されるよう適切な運用・管理を行う。

また、大型の台風が発生し、この接近が予測される際など大規模な降雨が予測される際には、利水者及び関係市と協力しつつ適切に事前放流を行い、治水効果の増大を図る。

表4 淡路地域の洪水調節ダム(農地防災含む)

ダム名	水系名	河川名	管理者	湛水面積 (km ²)	流域面積 (km ²)	目的	形式	総貯水 容量 (千m ³)	
大日ダム	三原川	大日川	兵庫県	0.09	6.3 (4.0)	治水	洪水調節 不特定	重力式 コンクリート	1,100
牛内ダム		牛内川	兵庫県	0.13	2.1 (4.4)	多目的	洪水調節 水道 不特定	重力式 コンクリート	2,200
諭鶴羽ダム		諭鶴羽川	兵庫県	0.11	4.1	治水	洪水調節 不特定	重力式 コンクリート	1,300
成相ダム		成相川	兵庫県	0.19	5.1	多目的	洪水調節 水道 不特定	重力式 コンクリート	4,050
北富士ダム		北富士川	兵庫県	0.07	1.7	多目的	洪水調節 水道 不特定	重力式 コンクリート	1,300
柿ノ木谷池 ダム		柿ノ木谷 川	南あわじ市	0.05	2.7	多目的	農地防災 かんがい	重力式 コンクリート	386
本庄川ダム	本庄川	本庄川	兵庫県	0.12	3.4	多目的	農地防災 かんがい 水道	重力式 コンクリート	1,720
鮎屋川ダム	洲本川	鮎屋川	鮎屋川 土地改良区	0.12	8.7	多目的	農地防災 かんがい	重力式 コンクリート	1,800

備考：流域面積のかっこ内数値は、洪水調節時の集水面積を示す。

出典：「ダム年鑑(2017)」、「令和4年度兵庫県水防計画」、「ひょうごのダム」からダム(堤高15m 以上)を抽出し、洪水調節機能が含まれるものを探査。



諭鶴羽ダム貯水池（南あわじ市）



鮎屋川ダム貯水池（洲本市）

4-2. 下水道（雨水）の整備及び維持

計画地域では、洲本市、淡路市の公共下水道、特定環境保全公共下水道において、雨水整備が実施されている。市は、各市の下水道雨水計画に基づき、下水道の整備及び維持を推進する。また、雨水管理総合計画の策定等、限られた資源と増大するリスクに効率的・効果的に対応していく。

内水被害が頻発する地域では、雨水排水施設等の整備に要する期間及び効果を勘案し、貯留管や貯水槽など雨水貯留施設等を効果的に組み合わせた施策を検討するなどの取組を進める。

表5 市の公共・特定環境保全公共下水道事業^{※1}（雨水計画）の整備状況

市	下水道の種別	計画降雨規模	雨水排水区域面積 ^{※3}	雨水整備済み面積（整備率 ^{※4} ）	完了予定年度
洲本市	特定環境保全公共下水道（都志地区）	年超過確率 ^{※2} 1/7 (66mm/hr)	全体：76ha 認可：13ha	11ha (84%)	全体：R19 認可：R9
	公共下水道（洲本地区）	年超過確率1/7 (60.5mm/hr)	全体：688ha 認可：479ha	367ha (77%)	全体：R17 認可：R11
淡路市	特定環境保全公共下水道（江井地区）	年超過確率1/7 (45mm/hr)	全体：18.54ha 認可：18.54ha	18.54ha (100%)	全体：H22完了 認可：H22完了
	公共下水道（岩屋地区）	年超過確率1/7 (45mm/hr)	全体：1,261ha 認可：139ha	21.65ha (15.57%)	全体：R12 認可：R10

出典：下水道統計（R2）、各市公共・特定環境保全公共下水道事業計画（平成30年3月末時点）

※1公共下水道のうち、市街化区域以外の区域において設置されるもので、処理対象人口が概ね1000人未満で水質保全上特に必要な地区において施工されるものを「特定環境保全公共下水道事業（特環下水道事業と略す）」として、狭義の公共下水道と区別している。

※2年超過確率：ある一定規模の降雨量を超える降雨が1年間に発生する確率を表したもの。例えば、年超過確率1/10の降雨量が時間雨量30mmとは、毎年10%の確率で時間雨量30mmを超える降雨が発生することを表す。

※3雨水排水区域面積、及び完了予定年度の上段は全体計画の計画値、下段は認可計画の計画値を示す。

※4整備率は、認可面積に対する整備済み面積の比率（R7.1.時点）

※5南あわじ市は公共下水道が整備されているが、汚水計画のみで雨水計画はない。



物部ポンプ場（洲本市）



図9 下水道の雨水排水区 (R7.1. 時点)

5. 流域対策

計画地域には、流域の約5割を占める森林や田畠が広く分布するとともに、県のため池の半数程度が存在する。

流域対策としてこれら資源の保全を図るとともに、浸水被害が頻発している地域を中心として、ため池や水田を活用し、現状に加えてさらなる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、河川や下水道などへの雨水の流出を抑制する。

このほか、学校、公園、官公庁、大規模店舗及び大規模公共施設などの駐車場等においても、雨水貯留機能の確保に努めるとともに、道路や駐車場等における浸透機能の向上を図るため、透水性舗装や浸透側溝の整備等の雨水浸透対策を推進する。

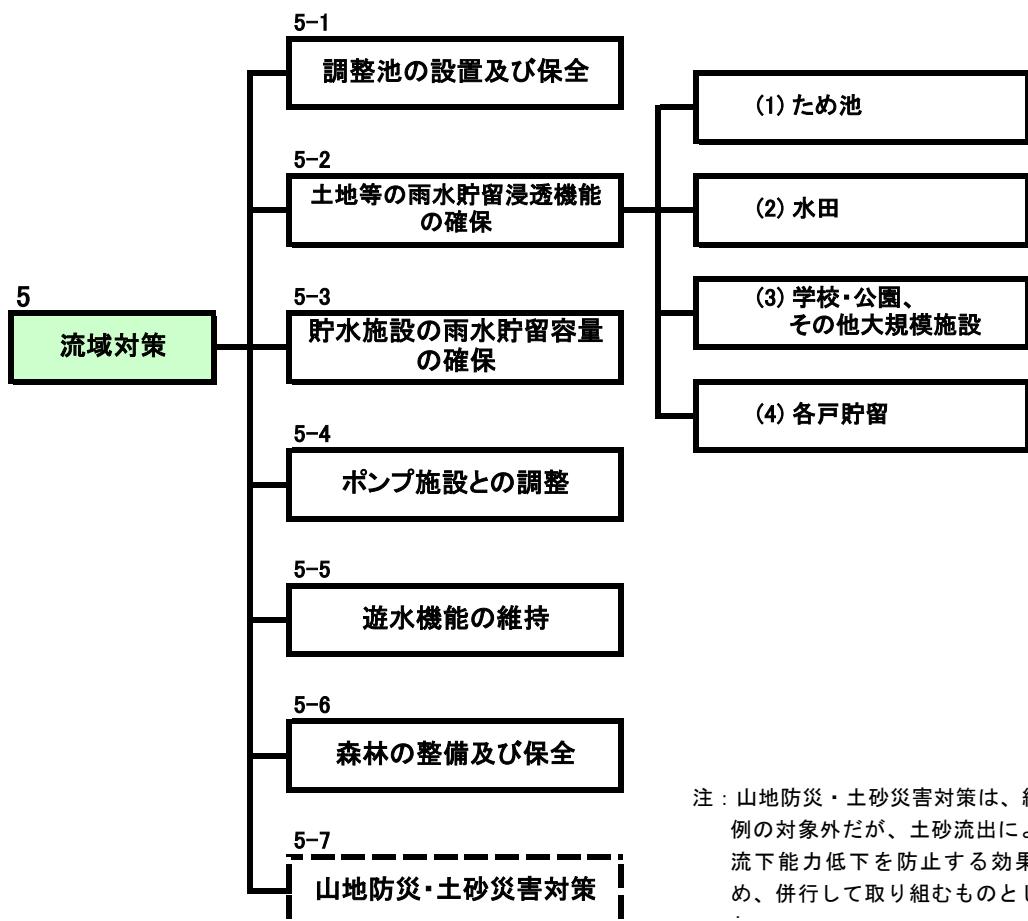


図10 流域対策の体系

5-1. 調整池の設置及び保全

県では、従来、1ha 以上の開発行為を行う場合、開発による河川等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」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。

これは河川管理者の行政指導であって法的な強制力はなく、開発関係法令（都市計画法、森林法、砂防法、宅造法）による許可と連携を図ることにより実効性を持たせているものである。しかしながら、総合治水条例を施行するにあたり、県、市町及び地域住民が流域における流出抑制に取り組む中、調整池が廃止される場合や適切に維持管理がなされない場合は、下流で浸水被害が発生するおそれが増大するため、条例の中に「調整池の設置・保全」を明記し、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求めることとした。また、1ha 以上の開発行為を行う者に対し、技術基準に適合する調整池（重要調整池）の設置を義務づけた。

R6年度末時点では、計画地域において調整池は80箇所設置されており、この内、市で管理している調整池は40箇所ある（県管理はなし）。これらの調整池は、民間の取組を先導するため、「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、その機能維持と適正な管理を行う。

また、県は、民間が所有する重要調整池以外の調整池（既存調整池を含む）のうち、その規模や下流の浸水被害の発生状況、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調整池を、所有者の理解を得ながら積極的に指定調整池に指定していく。

表6 計画地域の具体的な取組（調整池）【実績】

主体	取組内容
洲本市	調整池の維持管理（9箇所：うち重要調整池2箇所）
南あわじ市	新庁舎における調整池の設置（平成26年度）を含む調整池の維持管理（23箇所）
淡路市	調整池の維持管理（8箇所）
民間	調整池の維持管理（40箇所：うち重要調整池6箇所）



淡路島シーサイド開発調整池（淡路市）



イングランドの丘調整池（南あわじ市）

5-2. 土地等の雨水貯留浸透機能の確保

雨水貯留、地下浸透の取組は、実施箇所が多いほど貯留浸透の効果が高くなるため、県、市及び地域住民自らが、浸水被害軽減の必要性を認識し、できるだけ多くの箇所で実施することが望ましい。

このため、県、市及び地域住民は、「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、自然豊かな淡路地域の森林・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・公園などを活用し、雨水貯留浸透機能の向上に努める。

(1) 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、洪水を調節する機能も備えている。

このため、ため池を今後とも健全な状態で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などにより、洪水調節機能のさらなる向上が期待される。

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は、大規模ため池を中心に、洪水吐の切り欠き、池底掘削など、洪水調節機能を向上させるための改良を行う。

県・市町が連携し、ため池管理者講習会等により、雨水貯留浸透機能の重要性について、十分な周知を図り、ため池の適正管理や事前放流に係る啓発を行う。

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、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る。

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、雨水貯留浸透機能を備え、又は維持することが計画地域における流域対策に特に必要と認め、所有者等の同意を得られたため池を指定雨水貯留浸透施設として指定（条例第22条）し、所有者等はその機能維持を図る。

なお、ため池貯留の取り組みを支援する制度として、県営ため池等整備事業などが活用可能である。

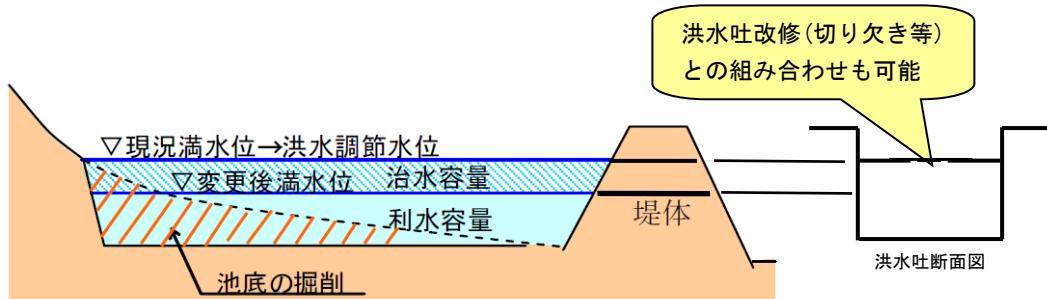


図11 池底掘削による治水容量の確保イメージ

表7 計画地域の具体的な取組(ため池)【予定】

主体	内容(今後の整備箇所)
県	事前放流設備・洪水吐一部切下等の整備:39池 椿谷池、谷子池、北代池、高丸池、夫婦池下池、宮谷池、新ノ池、皿池(王子)、西ノ下池、尾上尻池、青竜池、門前池、長池、鳥ヶ池、皿池(尾崎)、新池(谷)、殿谷下池、上川池、高山池、池ノ谷池、中ノ池(山田)、千木池、北ヶ谷池、中ノ池(久留麻)、谷山池、蔵座大池、中場池、滝池(柳沢)、七尋池、大石池、東町皿池、男池、北和木池、一の宮中池、棚原大池、三谷中池、三谷下池、片山池、滝池(下内膳)



太郎池(洲本市)の洪水吐の事例

浸水被害を軽減するため、太郎池では改修工事にあわせて洪水調節機能を持たせた洪水吐を整備。

【洪水調節効果】

計画洪水流入量 $7.2\text{m}^3/\text{s}$

一時貯留 23千 m^3

調節後流出量 $4.7\text{m}^3/\text{s}$

(2) 水田

水田は、農作物を栽培するだけでなく、流域に降った雨が一度に水路や河川に流れ出るのを防ぎ、洪水を防止・軽減し、都市や農村を守るといった流出抑制機能を従前から有している。水田の排水口へ堰板を設置し、一時的に雨水を貯留するなどその機能をさらに高めていくことが期待される。

計画地域内は、県の他地域に比べて水田が多いことから、その貯留による治水効果は大きいと考えられる。水田からの排水を堰板によって調節するなど水田貯留として約45万m³の雨水貯留容量を確保した（令和5年度末時点）。

今後も、ほ場整備を行う地域等でせき板を配布し、水田貯留を拡大とともに、管理者へのパンフレット配布等、情報発信・啓発に努めるとともに、取組にあたっての技術的な助言・指導を行う。

また、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、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、雨水貯留浸透機能を備え又は維持することが計画地域における流域対策に特に必要と認め、所有者等の同意が得られた水田を指定雨水貯留浸透施設として指定（条例第22条）し、所有者等は機能維持を図る。

淡路地域は、二毛作・三毛作が多いため、湛水被害を受けやすい畑作時には貯留ができないことや水田（稻作時）に貯留できる期間が限られること、畦の高さが低い水田や脆弱な畦畔の水田が多いこと等の地域特性に留意しながら、水田貯留を推進することが必要である。

なお、水田貯留の取組を支援する制度として、多面的機能支払交付金のほか、経営体育成基盤整備事業などが活用可能である。

表8 計画地域の具体的な取組（水田）【予定】

主体	内容
県	<ul style="list-style-type: none">・県・市町が連携し、田んぼダムの取り組みについて啓発を行う。・県・市町が連携し、田んぼダムの取り組みに関心を持つ集落に対して、管理方法の講習を実施する。・水田の持つ多面的機能の1つである雨水貯留浸透機能について周知に努める。・集落毎の意見交換等を踏まえ、営農者等の理解と協力を得ながら、水田での雨水貯留に努める。
所有者	<ul style="list-style-type: none">・田んぼダム導入水田では、耕作等に影響のない範囲で雨水貯留に努める。

表9 計画地域の具体的な取組(水田)【実績】

主体	内容
県	堰板配布・設置啓発・田んぼダム用排水枠設置 (921.4 452ha)
市	普及啓発(研修会の開催、パンフレット等の配布による情報発信)



堰板 切り欠き部の寸法 幅15cm(全体幅の半分程度)×高さ5cm
(多面的機能支払交付金の旧制度である農地・水保全管理支払交付金制度を活用)

図12 計画地域における水田貯留の例

(経営体育成基盤整備事業 市西地区(南あわじ市 市福永))

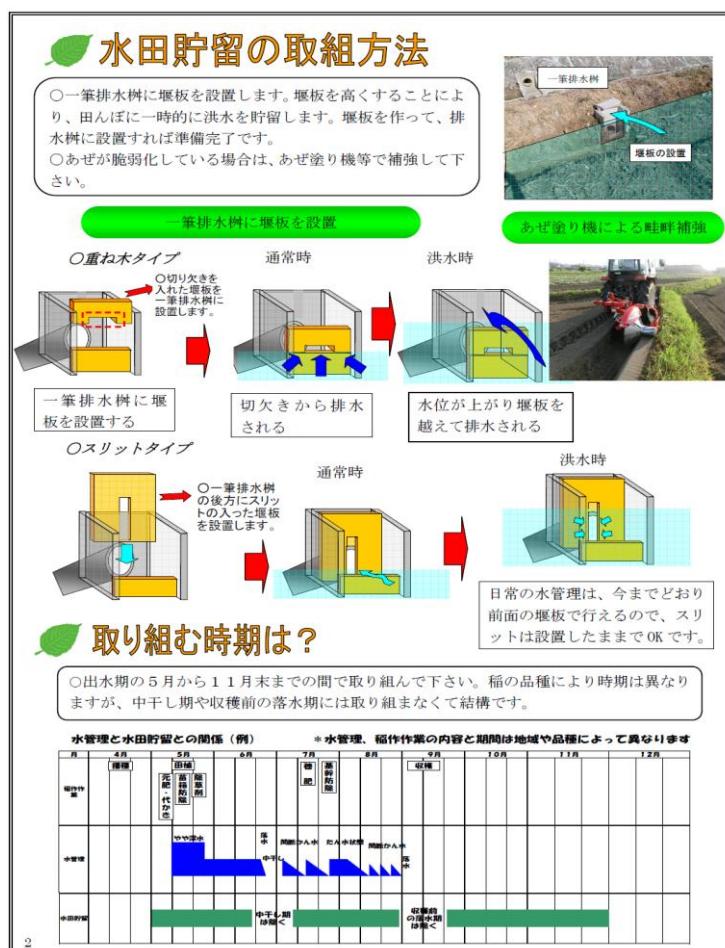


図13 水田貯留の啓発パンフレット (兵庫県)

(3) 学校・公園、その他大規模施設

学校・公園や、大規模施設の所有者等は、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、駐車場貯留、駐車場等における透水性舗装やグラスパーキング、浸透側溝の整備等による浸透機能の向上に努める。

また、県は、歩道を整備する場合や歩道舗装の改良・修繕の際には、透水性舗装を採用する。

民間が管理する駐車場等については、県は、「県民まちなみ緑化事業」などの補助制度を活用し、雨水を地下浸透させるグラスパーキング等への切り替えを啓発していく。

なお、県・市は施設を整備・改修する場合は、効率的な整備が可能となるため、可能な限り貯留浸透施設の設置を進める（3市統合ごみ処理施設等）。

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、雨水貯留浸透機能を備え、又は維持することが計画地域における流域対策に特に必要と認め、所有者等の同意の得られた施設を指定雨水貯留浸透施設に指定（条例第22条）し、所有者等は、その機能維持を図る。

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、将来にわたる維持管理に努める。

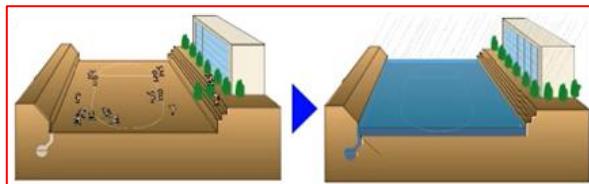
表10 計画地域の具体的な取組（学校・公園、その他大規模施設）【実績】

主体	内容
県	県立淡路医療センター：駐車場のグラスパーキング・透水性舗装 県道福良江井岩屋線 他：歩道の透水性舗装 県洲本総合庁舎：駐車場のグラスパーキング 灘山緑地・あわじ石の寝屋緑地・淡路島公園：危険木伐採・透水性舗装・管理棟雨水タンク設置等
洲本市	城戸アグリ公園・宇原中原公園：公園貯留 市道宇原千草線：歩道の透水性舗装

表11 計画地域の具体的な取組（学校・公園、その他大規模施設）【予定】

主体	内容
県	県営住宅（洲本宇原鉄筋・津名塩屋鉄筋）：駐車場貯留 県立学校：校庭貯留
市	3市統合ごみ処理施設：雨水貯留施設

【校庭貯留】



【公園貯留】

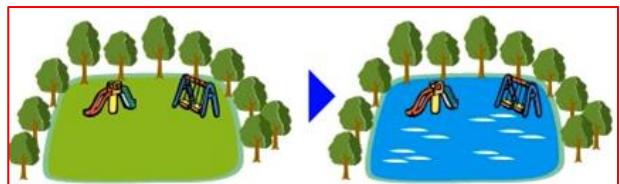


図14 学校・公園等での雨水貯留対策のイメージ図



きど
城戸アグリ公園（洲本市）



うわらなかはら
宇原中原公園（洲本市）



県立淡路医療センター（洲本市）の駐車場（グラスパーキング、透水性舗装）

(4) 各戸貯留

各戸貯留は、住宅・店舗その他の小規模な建物又は工作物において、屋根に降った雨水を貯留タンクに貯留する取組で、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などに利用することで、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、節水効果が省資源・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。

このように、雨水貯留の取組は、浸水被害軽減に関する地域住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、県及び市は地域住民に対し、広報誌やイベント等による雨水貯留についての普及啓発を図るとともに、地域住民の取組を支援する。

なお、洲本市では平成25年4月より助成を行っており、地域住民に対し、普及啓発を図り、地域住民の取組を支援する。

表12 計画地域の具体的な取組(各戸貯留)【実績】

主体	内容
洲本市・地域住民	雨水貯留タンクの設置及び助成(67件、R5年度末時点)



図15 各戸貯留施設の例(地上タイプ)



雨水貯留タンク設置の事例(洲本市)

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

5-3. 貯水施設の雨水貯留容量の確保

(1) 利水ダムの事前放流

ダム管理者は、利水者が許容する範囲の中で事前放流を行い、洪水の一時貯留を実施する。台風期等の期間放流を継続する（表14）。

県は、ダム下流の浸水被害の発生状況、ダムの規模、推進協議会の協議内容等から、流域対策に特に必要と認め、所有者の同意を得たダムを指定貯水施設として指定（条例第27条）し、所有者等はその機能維持を図る。

表13 利水ダム一覧

ダム名	水系名	河川名	管理者	湛水面積 (km ²)	流域面積 (km ²)	目的		形式	総貯水量 (千 m ³)
猪ノ鼻ダム	洲本川	猪鼻川	淡路広域水道企業団	0.04	3.2	水道専用	水道	重力式 コンクリート	306
猪鼻第二ダム	洲本川	猪鼻川	淡路広域水道企業団	0.04	3.5	水道専用	水道	重力式 コンクリート	506
竹原ダム	洲本川	竹原川	淡路広域水道企業団	0.10	4.7	水道専用	水道	重力式 コンクリート	804
鮎屋川ダム	洲本川	鮎屋川	鮎屋川土地改良区	0.12	8.7	多目的	農地防災 かんがい	重力式 コンクリート	1,800
大日ダム	三原川	大日川	兵庫県	0.09	6.3 (4.0)	治水	洪水調節 不特定	重力式 コンクリート	1,100
牛内ダム	三原川	牛内川	兵庫県	0.13	2.1 (4.4)	多目的	洪水調節 水道 不特定	重力式 コンクリート	2,200
諭鶴羽ダム	三原川	諭鶴羽川	兵庫県	0.11	4.1	治水	洪水調節 不特定	重力式 コンクリート	1,300
成相ダム	三原川	成相川	兵庫県	0.19	5.1	多目的	洪水調節 水道 不特定	重力式 コンクリート	4,050
北富士ダム	三原川	北富士川	兵庫県	0.07	1.7	多目的	洪水調節 水道 不特定	重力式 コンクリート	1,300
大日川ダム	三原川	大日川	大日川 土地改良区	0.16	5.4	農業専用	かんがい	重力式 コンクリート	2,099
本庄川ダム	本庄川	本庄川	兵庫県	0.12	3.4	多目的	農地防災 かんがい 水道	重力式 コンクリート	1,720
常盤ダム	野島川	野島川	北淡路 土地改良区	0.10	4.0	農業専用	かんがい	アース	669
谷山ダム	楠本川	楠本川	北淡路 土地改良区	0.07	2.9	農業専用	かんがい	アース	412
天川第1ダム	天川	天川	淡路広域 水道企業団	0.02	3.28 (天川第2含む)	水道専用	水道	重力式 コンクリート	168
天川第2ダム	天川	天川	淡路広域 水道企業団	0.0213	2.6	水道専用	水道	重力式 コンクリート	126

備考：「ダム年鑑（2017）」、「令和4年度兵庫県水防計画」、「ひょうごのダム」からダム（堤高15m以上）を抽出し、そのうち兵庫県水防計画に位置付けられている河川管理施設ダム及び利水ダムを記載。
(流域面積のかっこ内数値は、洪水調節時の集水面積を示す)

表14 貯水施設の雨水貯留容量の確保の取組（既存ダム）【実績】

水系名	ダム名	所在地	管理者	目的	治水活用容量※1	内容
洲本川	竹原ダム	洲本市	淡路広域水道 企業団	水道専用	10万 m ³	期間放流※2 (7~10月)
	猪鼻第一ダム			水道専用		
	猪鼻第二ダム			水道専用		
	鮎屋川ダム		鮎屋川土地 改良区	多目的	10万 m ³	期間放流 (6~10月)
三原川	大日ダム	南あわじ市	兵庫県	治水	4万 m ³	事前放流
	牛内ダム		兵庫県	多目的	1万 m ³	事前放流
	諭鶴羽ダム		兵庫県	治水	2万 m ³	事前放流
	成相ダム		兵庫県	多目的	3万 m ³	事前放流
	北富士ダム		兵庫県	多目的		事前放流
	大日川ダム		大日川 土地改良区	農業専用	4万 m ³	期間放流 (6~10月)
			兵庫県	多目的	2万 m ³	期間放流 (10月)
本庄川	本庄川ダム	淡路市	北淡路 土地改良区	農業専用	8万 m ³	期間放流 (9~10月)
楠本川	谷山ダム			農業専用	13万 m ³	期間放流 (9~10月)
野島川	常盤ダム			合計		57万 m ³

※1治水活用容量：利水容量の一部を事前放流や期間放流により治水活用する容量

※2期間放流：利水容量の一部を台風期の前に放流して数ヶ月間水位を下げたままで維持する

(2) ため池の安全管理と水位低下による雨水貯留容量の確保

雨水ため池の管理者は、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、**取水施設への緊急放流機能の追加など**により、耕作に影響がない範囲で、事前にため池の水位を低下させ、洪水の一時貯留する**事前放流**などの対策を実施するとともに、落水期になれば速やかに池の水位を下げ、台風に備えるなど、できることから取り組む。

一時貯留は、堤体が安全な状態であることが前提であることから、ため池管理者は日常点検と維持管理を適切に行う一方、県及び市はこれに対して技術的な助言・指導を行うとともに、漏水など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など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、市及び地域住民が一体となって地域ぐるみで保全活動に努める。その際、「淡路島ため池保全サポートセンター」を活用することが可能である。

計画地域では、ため池120箇所、約97万m³（令和6年時点）の雨水貯留容量を確保し、事前放流の取組を行っている（表15）。引き続き、ため池治水活用の拡大に取組むとともに、事前放流が確実に行われるよう「ため池管理者防災ネット」を活用して豪雨予測をため池管理者に情報発信する。

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、所有者の同意を得られたため池を指定貯水施設として指定（条例第27条）し、所有者等はその機能維持を図る。

北淡路においては、海の栄養塩類が不足しているためノリの色落ち等の問題が生じている。いわゆる“かいぼり”によって、ため池の泥（腐葉土）を海に流すことで、ため池の健全性を確保するともに、海への栄養塩補給を行うという取組を県民局は積極的に推進している。かいぼりの時期を9月～10月頃にできれば、水位低下による雨水貯留容量の確保の機能を果たすことが可能である。

表15 計画地域の具体的な取組(ため池)【実績】

主体	内容
県	事前放流設備の整備等(125箇所)
洲本市	事前放流設備の整備等(1箇所)
南あわじ市	事前放流設備の整備等(2箇所)
淡路市	事前放流設備の整備等(2箇所)



奈良町池におけるかいぼり風景（淡路市）



ため池を管理されている方へ

淡路島ため池保全 サポートセンター

ご利用は無料！

ため池管理
の相談窓口

相談方法：電話もしくは来所（要予約）
連絡先：0799-73-6201
受付日時：月・木曜日の9:00～12:00
※管理者以外の方は、市担当窓口へ



かいぼり
支援

ため池のかいぼり（泥抜き）を
支援するため、消防用ポンプや
ジョレンの貸出・指導を行います。
※機材の貸出は無料です。
事前に電話予約が必要です。

ため池
巡回点検

保全が必要なため池に
ついて、専門技術者が
適正に保全管理されて
いるか現地を巡回して
確認を行います。

普及
啓発等

ため池の保全・活用等の情報を
発信し、適正管理に向けた普及
啓発を行います。
また、漏水の応急処置に必要な
土のう等の資材を提供します。

助言・現場
技術指導

管理が不十分な場合、
管理者に対して適正管
理や補修に関する助言
指導を行います。
(状況によっては現地で)

〒656-2131

兵庫県淡路市志筑1427-1

(旧淡路市シルバー人材センター)

TEL・FAX 0799-73-6201

[設置者]兵庫県ため池保全協議会

[運営者]兵庫県土地改良事業団体連合会



移転しました！

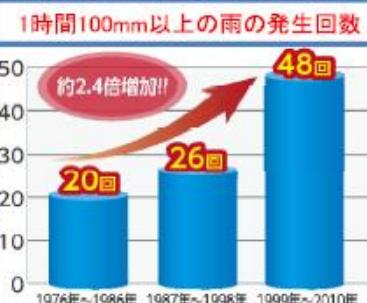
淡路島ため池保全サポートセンター パンフレット



「ため池管理者防災ネット」 はご存知ですか？



近年、記録的な豪雨が頻発しています。
ため池の決壊や、下流が浸水する被害を
防ぐためには、大雨の前に水位を下げる
「事前放流」が重要です。
「事前放流」により、農地などの災害は
減少傾向となっています。



淡路ため池管理者防災ネットとは

- ①豪雨予測などの緊急情報を携帯（スマートフォン）で受信。
落水時期やため池の点検時期が分かるシステムです。
- ②ため池点検講習会や「かいぼり（泥抜き）」など、ため池に関するイベントの情報も受け取れます。

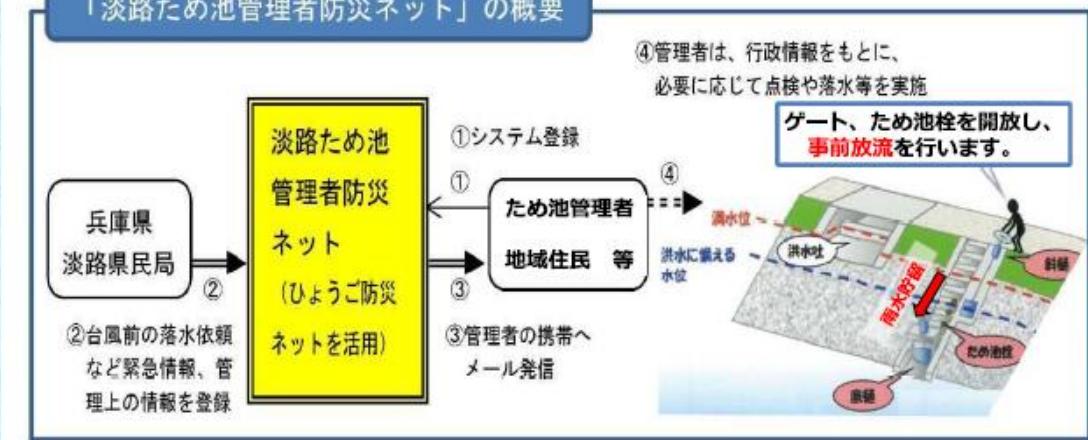
豪雨によるため池決壊と下流被害



ため池栓による事前放流



「淡路ため池管理者防災ネット」の概要



【登録方法は裏面へ】

5-4. ポンプ施設との調整

築堤河川に隣接した内水区域などでは、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、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、ポンプ排水が継続されることもあり、これにより河川の水位上昇を助長し、堤防が決壊する危険性を高めている場合もある。

このため、県の河川管理施設であるポンプ施設や市等の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ある場合には、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を行えるよう、操作規則への明示等、その運用が確実に図られるよう努める。

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、所有者等の同意の得られたポンプ施設を指定ポンプ施設に指定（条例第32条）し、所有者等は適切な運転調整を図る。

表16 ポンプ施設数一覧 (R7年1月時点)

市名	施設数
洲本市	7
南あわじ市	15
淡路市	0
全体	22



入貫川排水機場（南あわじ市松帆地内）

5-5. 遊水機能の維持

浸水しやすい地域においては、住宅を高台に建築し、連続堤防ではなく霞堤や越流堤を存置するなどして、河川沿いの農地等の土地に遊水機能を持たせることにより、下流の洪水被害軽減が図られてきた。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は、遊水機能を維持することが望ましい。

このため、県、市及び地域住民は、貯留・遊水機能が発揮されるような地形の保全に努める。

また、県及び市は、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について開発事業者等に十分な周知を図り、開発の抑制を図る。

5-6. 森林の整備及び保全

計画地域はその約5割が森林で覆われており、保全の行き届いた森林は、土砂流出の抑制や斜面崩壊防止に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。

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3期対策（令和4～13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4期対策（令和3～7年度）に取り組み、

- ① 緊急防災林整備（斜面対策）：危険斜面の表面侵食防止機能を強化
緊急防災林整備（渓流対策）：危険渓流沿いの森林の防災機能を強化
- ② 里山防災林整備：人家裏山での防災機能を強化
- ③ 針葉樹林と広葉樹林の混交整備：気象灾害や土砂災害防止機能を強化
- ④ 野生動物共生林整備：人と野生動物が共生できる森林育成
- ⑤ 住民参画型森林整備：地域住民による主体的な取組の推進

を推進する。

また、県及び市は、NPO 法人・地域住民と連携しながら、放置竹林対策として、竹取物語シニアサポートー「竹取の翁」活動支援や放置竹林における森林復元整備、竹資源（燃料利用：竹チップボイラー、農業利用：畜産飼料・土壤改良材、建設資材利用：土系舗装材）の利用推進に取り組む。



淡路地域の森林



放置竹林の例

表17 計画地域の具体的な取組（森林）【実績】

主体	内容
県・各市	放置竹林対策（竹取物語シニアサポートー「竹取の翁」活動支援、放置竹林における森林復元整備、竹資源（燃料利用：竹チップボイラー、農業利用：畜産飼料・土壤改良材、建設資材利用：土系舗装）の利用推進

5-7. (参考)山地防災・土砂災害対策

平成21年8月災害では、県下の多くの地域で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、総合治水対策と併行して取組を進めていく。

平成21年度より「山地防災・土砂災害対策緊急5箇年計画」に基づき、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、近年、局地的豪雨が増加傾向にあり、土砂・流木災害が激甚化・頻発化していることから、引き続き土砂災害から人命を守ることを目的に、「第4次山地防災・土砂災害対策計画」(R3～7)に基づいた事業推進を図る。

6. 減災対策

県、市及び地域住民は、近年、気候変動に起因して集中豪雨が多発する傾向があることから、計画規模を上回る洪水や整備途上での施設能力以上の洪水、いわゆる超過洪水により、河川から洪水があふれ出る可能性があることを十分に認識する。

その上で、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とともに、災害に強いまちづくり、災害にあわない暮らし方に取り組むこととして、以下の減災対策を進める。

また、災害予防や災害発生時の避難対策等については、市が定める災害対策基本法に基づく地域防災計画の中で具体に述べられており、本推進計画で記載する内容は、当然、地域防災計画と整合し、かつ連動するものでなければならないため、必要に応じ、地域防災計画の追記・修正等を行う必要がある。

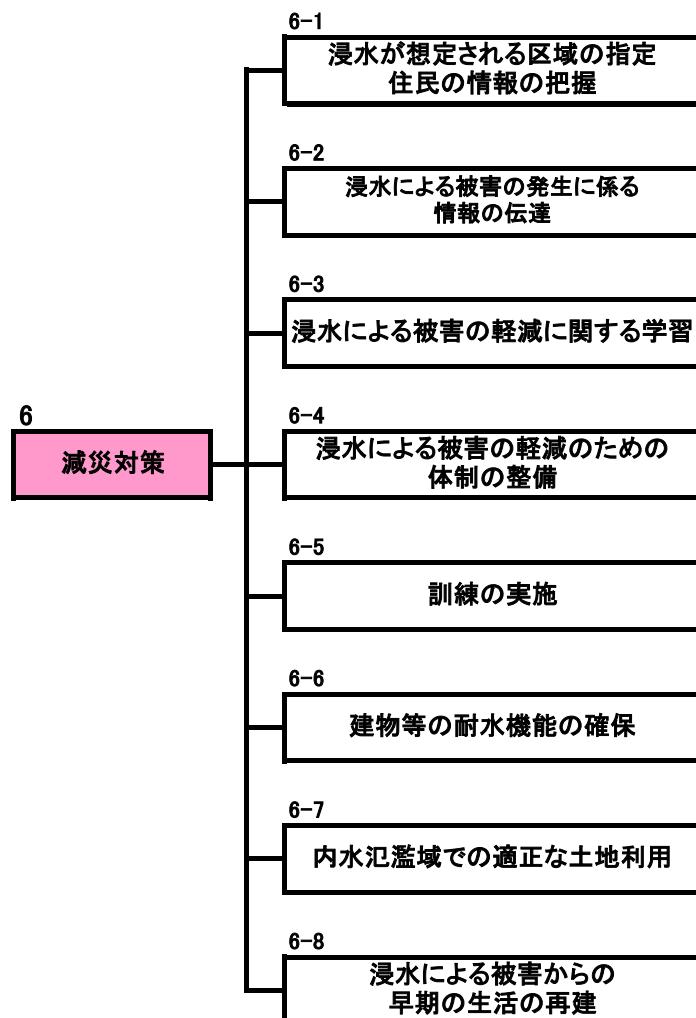


図16 減災対策の体系

6-1. 浸水が想定される区域の指定・住民の情報の把握

行政の「知らせる努力」と、地域住民の「知る努力」が相乗して、はじめて提供する情報が生きることになることから、地域住民は、県や市から発信される防災情報の収集に努め、水害リスクに対する認識の向上を図る。

また、県及び市は、ホームページ、SNS、広報誌、イベント等の多様な方法で、ハザードマップをはじめとする防災情報を広く発信し、的確な避難行動の実現に繋げていく。

(1) 浸水想定区域図の作成・公表

県は、管理する全河川の洪水浸水想定区域図を作成し、公表しているが、堤防や洪水調節施設等の河川整備の進捗、土地利用の大幅な変更など、浸水想定区域図の大幅な変更が見込まれる場合には、適宜見直しを行う。また、浸水想定区域図を県ホームページの「兵庫県 CG ハザードマップ（地域の風水害対策情報）」に掲載するとともに、内容の充実に取り組み、地域住民への周知に努める。

市は、令和3年の水防法改正を受け、想定最大規模の降雨時に発生する内水（雨水）の浸水想定区域図を作成していく。また、ため池決壊による浸水想定区域図についても、適宜、作成・見直しを行う。

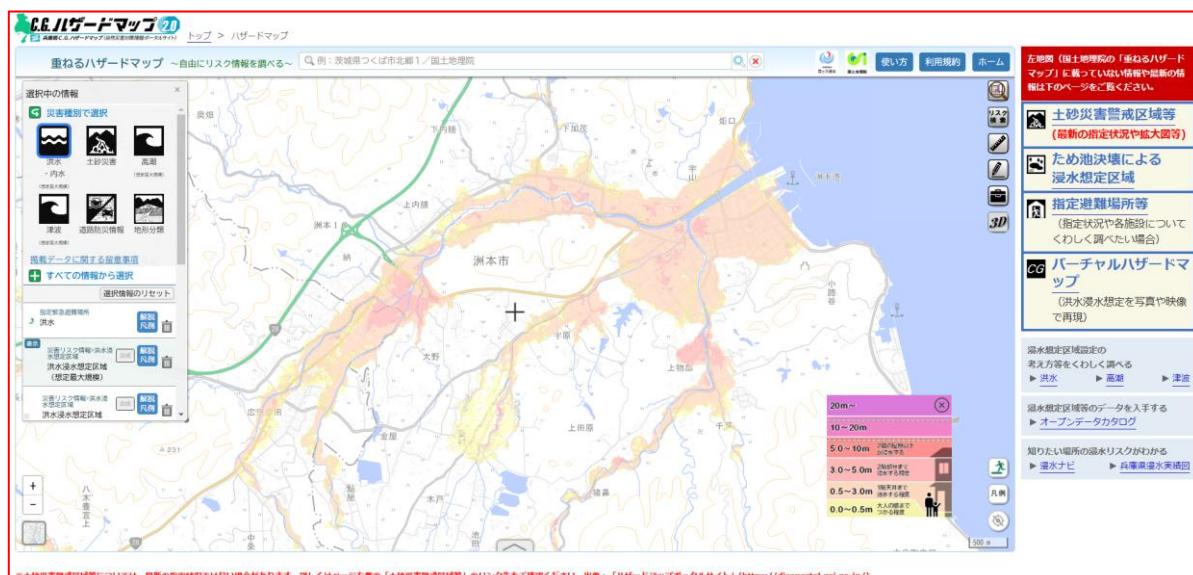


図17 兵庫県 CG ハザードマップ（地域の風水害対策情報）

※CG ハザードマップ：地域住民の防災意識の向上を図り、災害時に県民がより的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（浸水想定区域、危険個所など）や避難に必要な情報を記載した「CG ハザードマップ」を作成し、平成17年8月から県ホームページで公開している。

URL: <http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>

1) ハザードマップの作成・配布

市は、県および市が作成した浸水想定区域図等をもとに、避難所の位置などの防災情報を記載した各種のハザードマップを作成し、市民に配布するとともに最新の情報を反映するよう努める。

表18 各市の洪水ハザードマップ

市	URL	発行年月
洲本市	洲本市防災ガイドブック https://www.city.sumoto.lg.jp/soshiki/11/18198.html 洲本市の災害危険予測箇所図（web版） https://www.city.sumoto.lg.jp/safety/hazardMap/flow_01.html	令和4年3月
南あわじ市	南あわじ市ハザードマップ https://www.city.minamiawaji.hyogo.jp/site/bousai/hazardmap.html 南あわじ市Web版ハザードマップ https://www.city.minamiawaji.hyogo.jp/safety/hazardmap/	令和4年3月
淡路市	淡路市防災ガイド及び淡路市ハザードマップ https://www.city.awaji.lg.jp/site/bosai/21523.html	令和3年12月

(2) 災害を伝える

県、市及び地域住民は、洲本川レガッタや現地見学会といったイベント等を通じて、災害を風化させない取組を推進する。

市は、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。



洲本川レガッタチラシ



現地見学会（大日ダム）



実績浸水深表示板の事例（佐用町上月庁舎）

6-2. 浸水による被害の発生に係る情報の伝達

県及び市は、地域住民の避難の助けとなる情報を迅速かつ確実に提供できるよう情報提供体制の充実に取り組む。

（1）住民に対する防災情報の発信

1) 雨量・水位情報

県は、地域住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や河川監視画像を県ホームページの「兵庫県 CG ハザードマップ（地域の風水害対策情報）」を通じて発信する。

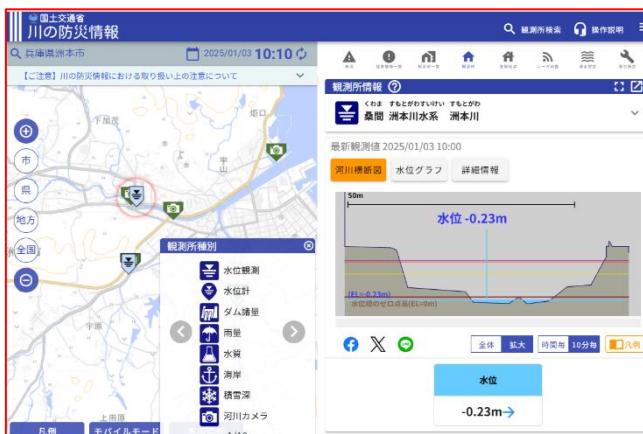


図19 河川水位のリアルタイム観測情報例

（川の防災情報 URL:<https://www.river.go.jp/>）



図18 河川のリアルタイム監視画像例

（兵庫県河川監視カメラシステム URL:
<https://hyogo.rivercam.info/sumoto/>）

2) 防災行政無線、ケーブルテレビ、市ホームページ等

市は、地域住民の安全な避難行動等を適切に判断できるよう、詳しくわかりやすい気象情報や避難勧告・避難指示等の情報を迅速かつ正確に伝達するため、防災行政無線、ケーブルテレビ、市のホームページ等を活用し、積極的に情報発信を行う。

3) 「ひょうご防災ネット」による情報発信

県及び市は、スマートフォンアプリ、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などを登録している地域住民に直接配信する。今後、登録者数のさらなる増加を目指して地域住民や自主防災組織などに登録を働きかけていく。



図20 ひょうご防災ネットのイメージ

※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。(URL:<https://bosai.net/regist/>)

(2) 市に対する情報提供

県は、市が地域住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※1」を通じて市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、水位予測システムで用いている流出モデルを利用して、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など、市の避難判断を支援している。

県は、水位周知河川（洲本川、三原川、宝珠川、都志川、郡家川）において、氾濫危険水位に達した時点等で、今後の水位の見通し、想定される被害内容等を河川管理者から市長等へ直接伝達するホットライン^{※2}を構築している。

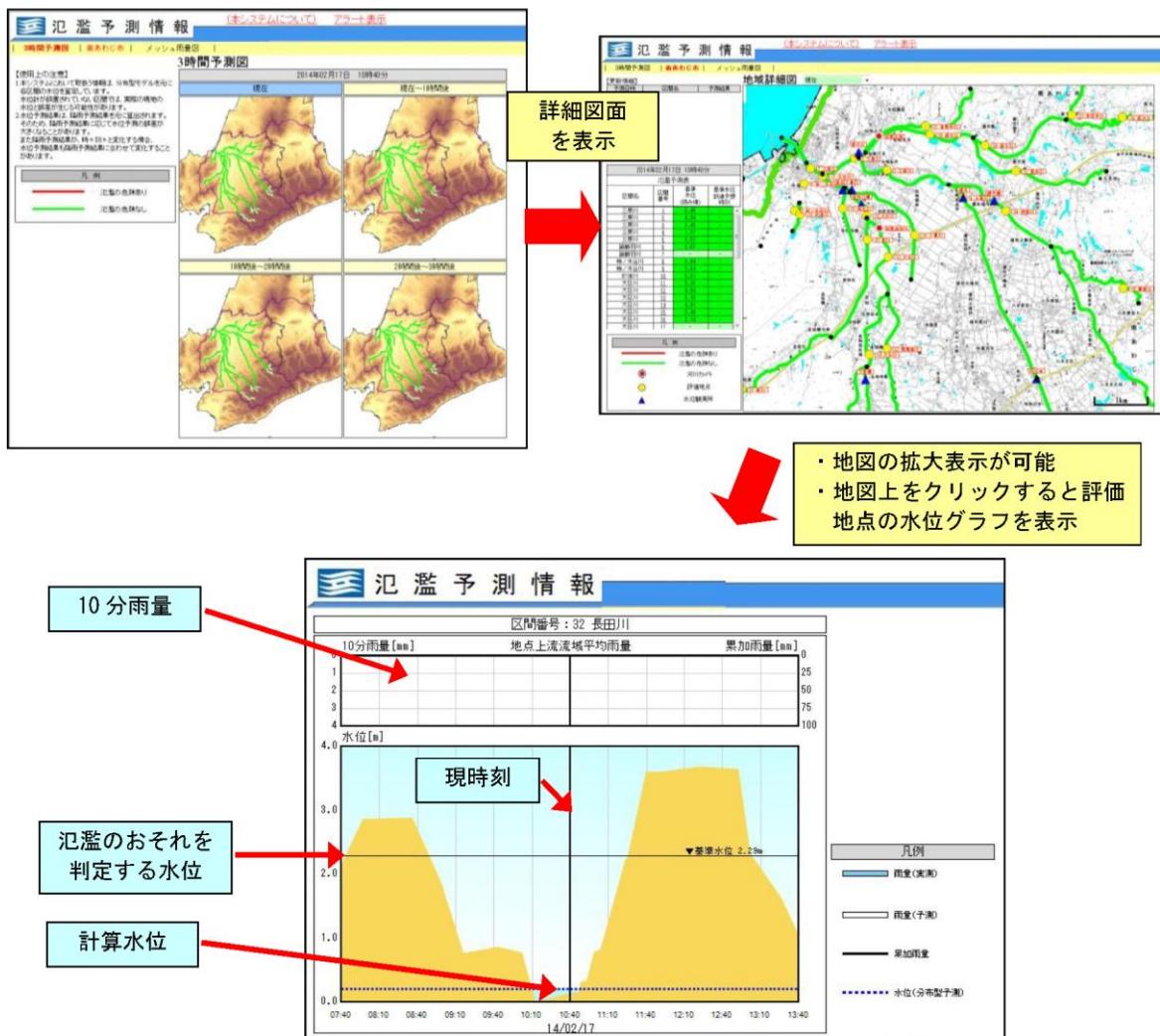


図21 気象予報の例

※1 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、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。

※2 ホットライン：

河川情報に関するホットラインは、市町長が行う避難勧告等の発令の判断を支援するための情報提供の一環として、河川管理者から必要に応じ河川情報等を市町長等へ直接伝える仕組み。

6-3. 浸水による被害の軽減に関する学習

地域住民は、災害時に的確な避難ができるよう、防災教育の推進、防災リーダーの育成、防災マップの作成などにより、浸水被害対策の重要性を認識し、自主防災組織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、県及び市はこれを支援する。

(1) 防災教育の推進

総合治水対策のような地道な取組を推進するためには、子どもへの教育が重要であるとの観点から、県及び市は防災教育を推進する。現在、計画地域では、行政の防災担当部局、教育委員会、学校関係者が連携し、防災教育の充実に向けた協議を行うために、「淡路地区防災教育推進連絡会議」を開催している。県内の高等専門学校・高等学校と県が連携し、総合治水の普及啓発活動の成果発表を実施しており、こうした取組を継続していく。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。



防災教育推進連絡会議

(2) 防災リーダーの育成

県及び市は、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んでいただく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）。なお、淡路県民局では、「淡路さわやか県民局」として、防災関連だけでなく、河川・ダム、農林水産業、ため池、環境など多岐にわたる出前講座を実施している。

防災リーダーは、災害時に指定避難所において交替しながら対応することを想定し、指定避難所（島内175箇所）あたり概ね2名の防災リーダーが確保できるよう養成に努めており、淡路地域では令和10年度に防災リーダー講座（基礎研修コース）を開催予定している。（地域持ち回りのため、4年ごとに開催予定）

また、市は、防災士資格取得のための助成等、防災リーダー育成のための支援を行う。

令和6年度 ひょうご防災リーダー養成講座



1月1日に多大な被害を出した「能登半島地震」の発生を皮切りに、4月3日に「台湾花蓮地震」、4月7日に「臺灣水道地震」と立て続けに巨大地震が発生しています。
一方で地球温暖化の影響もあり、土砂災害・洪水などの豪雨災害や台風が毎年多発しています。
このような災害による被害を少しでも軽減するためには、県民一人一人が**自分たちの街は自分たちで守る**という地域での防災の取組を一層推進することが不可欠です。

兵庫県立広域防災センターでは、**地域防災の担い手となるリーダーの育成**を目的に、防災減災の最新の課題と教訓を学ぶ「令和6年度ひょうご防災リーダー養成講座」を9月から12月まで、計7日間開講します。

日程：	会 場：兵庫県立広域防災センター
1回 9月7~8日（土・日）	募集人員：130名（宿泊50名、日帰り80名）
2回 10月26~27日（土・日）	募集期間：令和6年7月20日（土）午前10時～
3回 11月9~10日（土・日）	定員に達し次第終了
4回 12月1日（日）	料 金：受講料は無料、 食事と宿泊は有料（希望者のみ）

受講対象： 兵庫県在住・在勤、在学（中学生以上：中学生は保護者同伴の場合、申込可能）で、現在又は今後、自主防災組織で活躍され、自らの地域で積極的に地域防災の担い手として活動しようされる方。
※過去に本講座を修了し、既に「ひょうご防災リーダー」の称号が授与された方は応募することができません。

修了要件： ○ 合計21時限を受講できる方（初日と最終日は必ず受講すること）
○ 11月10日までに履修修了認定書を提出できる方（後日配布）
○ 11月10日までに普通救命講習の修了証を提出できる方（有効期間は令和3年12月1日から令和6年12月1日まで、大人の心肺蘇生法及びAEDの使い方3時間コース）

修了すると： ○ 知事名の修了証とひょうご防災リーダーの称号が授与され、地域防災の担い手として活動していただけます。
○日本防災士機構が認定する防災士の受験資格が付与されます。
○居住地（又は勤務地）の県民局、市町に修了者名簿を送付し、活動機会を提供します。

申込方法： インターネットにて、広域防災センターの「ひょうご防災リーダー講座」のページからお申込みください。

＜お問い合わせ＞ 〒673-0516 三木市志染町御坂1-19 兵庫県立広域防災センター 防災教育担当
電話：0794-87-2920（代表） 0794-87-2928（防災教育）



防災リーダー講座受講状況

図22 ひょうご防災リーダー講座パンフレット

(3) 防災マップの作成・支援

地域住民は、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「防災マップ」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、防災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。

県及び市は、研修会の開催等、防災マップづくりを支援する。



洲本市炬口地区



淡路市志筑地区

防災マップづくり演習



洲本市炬口地区



淡路市志筑地区

防災マップ

6-4. 浸水による被害の軽減のための体制の整備

県、市は、大規模出水時に市が定める避難勧告発令等の発令判断基準等を踏まえて、防災行動とその実施主体を時系列で整理する「水害対応タイムライン」を作成するとともに、水防訓練等を通じてその検証に努める。

(1) 避難方法の検討・避難施設等への案内板等の整備

市は、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設定する。また、内水氾濫が生じ、かつ農業用排水路が多い地区においては、一律に指定避難所へ避難するのではなく垂直方向の避難（建物の上層階への避難等）や状況に応じた避難方法も選択肢に含めて検討する。さらに、県及び市は、計画地域が超高齢社会*であることを踏まえ、共助による避難誘導や危険箇所の解消に努める。また、市は災害時にも避難経路がわかりやすい案内板等の設置に努める。また、老人福祉施設や障害者支援施設など要配慮者利用施設に避難確保計画策定や避難訓練が義務づけられており、これらの施設の管理者・所有者は市と連携して避難確保体制の構築に努める。

(2) 適切な水防体制の整備

市は、洪水時には各市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消防団員の減少など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など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。なお、淡路地域の自主防災組織の組織率（組織されている地域の世帯数/管内世帯数）は洲本市、淡路市で100%、南あわじ市で98.3%となっている。また、大規模工場等のある市については、大規模工場等へ自衛水防に関する啓発活動に努める。

また、県は、迅速な水防活動を支援するため、河川水位の予測などの情報を「フェニックス防災システム」により市や消防機関等に提供する。

表20 淡路地域の消防団の分団数・団員数

(R3. 4. 1現在)

団体	分団数 (分団)	団員数 (人)
洲本市消防団	16	911
南あわじ市消防団	58	2,178
淡路市消防団	25	1,693

出典：令和3年版消防防災年報、兵庫県。

表19 計画地域内の各市における65才以上の割合 (R6. 2. 1現在)

(県「高齢者保健福祉関係資料」より抜粋)

市	65歳以上の割合 (%)
洲本市	38.3
南あわじ市	38.2
淡路市	39.3
県全体(参考)	29.5

*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。

表21 淡路地域の自主防災組織

(R5. 4. 1現在)

市	組織数	組織率
洲本市	159	100.0%
南あわじ市	196	98.3%
淡路市	231	100.0%

出典：兵庫県消防保安課調べ。

6-5. 訓練の実施

県、市、防災関係機関及びライフライン関係機関で構成する「水防連絡協議会」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。

県及び市等は、大規模洪水時（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、防災関係機関と連携して水防訓練を実施する。



水防連絡協議会



訓練の事例（防災訓練）

6-6. 建物等の耐水機能の確保

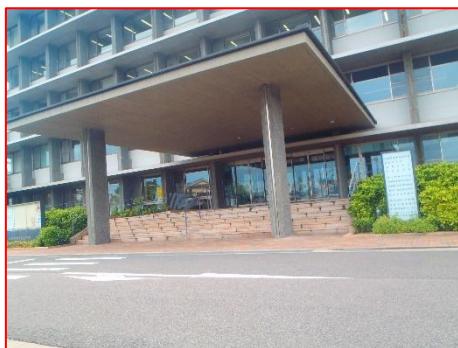
地域住民は、敷地の地形の状況や市が配布するハザードマップ等を確認し、自らが所有する建物等に浸水が見込まれる場合は、「建物等の耐水機能に係る指針」（平成24年5月、兵庫県）に基づき、敷地の嵩上げや遮水壁の設置、電気設備の高所配置など、耐水機能を備えることに努める。

県及び市は、地域防災計画に定める防災拠点施設や避難所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。

施設を新築・建替する場合は、効率的な整備が可能となるため、可能な限り施設の耐水化に努める。排水機場については、氾濫水の排水・浸水被害軽減のために、更新等にあわせて耐水化に努める。

表 22 建物等の耐水機能の確保に関する取組【実績】

主体	内容
県	県立淡路医療センター：浸水防止壁の設置、自家発電設備の高層階設置 洲本総合庁舎：建物嵩上げ・重要施設上階配置
洲本市	洲本市庁舎：敷地嵩上げ・遮水壁設置・電気設備の高所設置
南あわじ市	南あわじ市庁舎：敷地嵩上げ・遮水壁設置・電気設備の高所設置
淡路市	淡路市里・下司地区浄化センター：敷地嵩上げ・遮水壁設置・電気設備の高所設置
淡路広域消防事務組合	淡路広域消防本部新庁舎：敷地嵩上げ・遮水壁設置・電気設備の高所設置



建物の嵩上げ（洲本総合庁舎）



防水板の設置（里・下司地区浄化センター）

建物等の耐水機能の事例

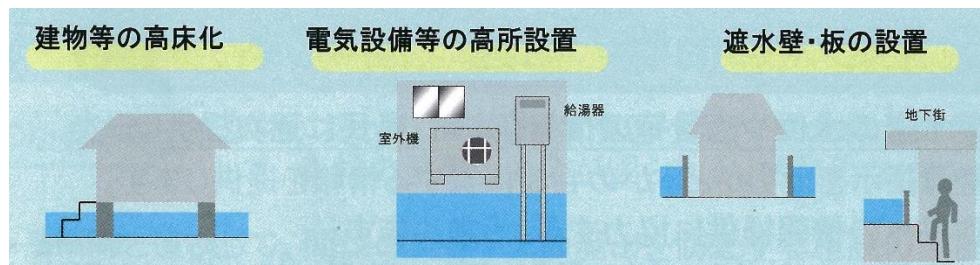
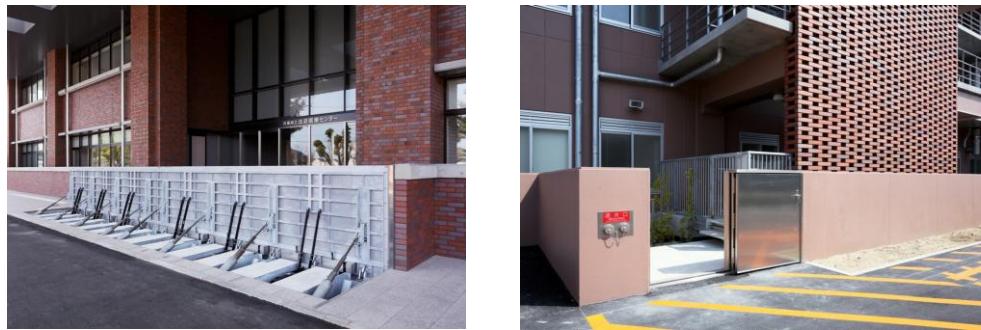


図23 耐水機能の主な例



- ◆浸水対策として地盤を1m嵩上げとともに、建物外周部に高さ1.4mの浸水防止壁を設置しています。
- ◆また、万一の浸水等に備えて電気室、自家発電設備、受水槽等は2階以上に設置しています。

図24 県立淡路医療センターの浸水防止壁

6-7. 内水氾濫域での適正な土地利用

三原川下流域などの内水氾濫域では、浸水被害軽減のため県等がポンプ施設の整備を進めており、これらの整備効果を適切に発現させるためにも、内水氾濫域での土地利用規制は重要である。

三原川下流域において、市は、「三原川水系入貫川総合内水対策計画」等に基づいて、浸水被害を軽減するための方策を検討する。

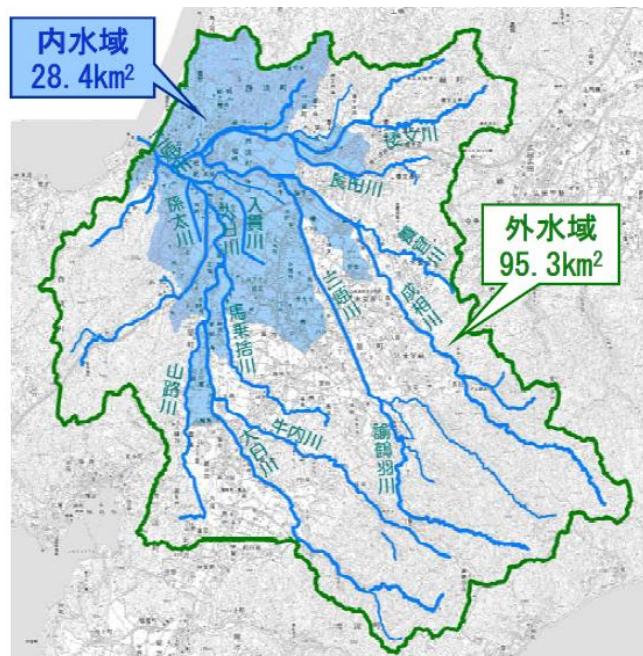


図25 三原川の内水域

出典：三原川水系入貫川総合内水対策計画

6-8. 浸水による被害からの早期の生活の再建

(1) 災害時応援体制の確立

大規模水害時には、各市だけでの復旧は困難であり、国、県、他市等に応援要請を行うことが必要となる。このため、市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などとの幅広い連携体制のさらなる構築に努める。

表23 災害時応援体制の確立状況（令和6年3月末）【実績】

市名	応援協定
洲本市	30団体
南あわじ市	68団体
淡路市	99団体

7. 環境の保全と創造への配慮

県が「生物多様性基本法」に基づき、平成21年3月に策定、平成31年2月に改定した「生物多様性ひょうご戦略」を踏まえて、県は、多様な生物の生息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公共工事に取り組む。

また、森林や水田・ため池など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、景観などに配慮する。

生物多様性ひょうご戦略（概要）

1 顕在化している主な環境課題（生物多様性の危機）

○侵略的な外来生物の侵入

平成29年6月以降輸入コンテナを介したヒアリ等の侵入が相次いでいることや、近隣府県でクビアカツヤカミキリの被害が確認されており、これら、特定外来生物等の侵入に対する早期発見と早期駆除が必要

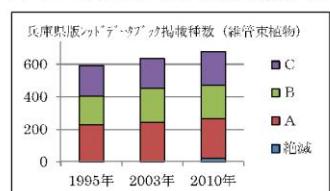


○相変わらず続く野生鳥獣被害

シカ・イノシシなどによる下層植生の衰退や農作物被害に加え、人里での出没が相次ぐツキノワグマやサルによる人身事故や生活被害が発生しており、野生動物の適切な個体数管理が必要

○瀬戸内海の沿岸域環境の変化や栄養塩濃度の低下

生物の生育の場として重要な藻場、干潟等の減少や、栄養塩濃度が低下し植物プランクトンなどの基礎生産の減少による漁獲量の減少、漂流ゴミやマイクロプラスチックによる景観や生態系への影響に対し、生物の生息域の再生・創出や栄養塩管理、漂流ゴミ等の回収・処理システムが必要



○気候変動の影響増大

気候変動の影響により種の絶滅や生息・生育域の移動、減少、消滅などが生じ、生物多様性の損失や生態系サービスの低下につながっていることから、その影響を把握し、緩和策と適応策が必要

○森林等里地・里山の多面的機能低下のおそれや開発による自然破壊

適正な管理が行われずに放置された森林等では、下層植生の消失など、多様な動植物を育む機能が低下するおそれがあり、人工林の間伐や土砂流出防止施設の整備、里山林の不要木伐採など、里地・里山が本来有する多面的機能の回復を図る取組が必要

さらに、地域の特色ある景観の形成、県民の自然とのふれあいや環境学習の場などとして保全・活用する取組も必要

また、大規模な再生可能エネルギー設備の開発の中には、森林伐採等により自然環境に悪影響を与えるものがあり、生物多様性との調和が不可欠

○生物多様性の保全等に関わる人材不足

地域で生物多様性の保全、鳥獣の保護管理、生態系の維持回復、生物多様性に関する教育や調査研究などを担う人材が不足しており調査手法の効率化、人材の育成及び適切な配置が必要

2 戦略の理念

○人と自然が共生する兵庫を私たちの手で未来へ

3 戦略の位置づけ

- 「生物多様性基本法」第13条の規定に基づく、生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策の方向性や目標を明らかにし、具体的な取組を定めたもの
- 「兵庫県環境基本計画」における「自然共生」の分野の実行計画
- 「兵庫2030年の展望」における将来像「人と自然が共生」「豊かな森林が多面的機能を発揮」を日指す実行計画
- 市町の生物多様性戦略の策定、県民の生活、事業者の事業活動、民間団体の活動において、尊重されるべき基本指針

4 戦略の期間

○2040年頃を展望しつつ、概ね今後10年間（2030年度まで）とし、原則として5年ごとに見直す。

5 行動計画

行動計画1：参画と協働による生物多様性保全活動の推進<主体毎の行動計画>

重点取組

①参画と協働による侵略的な外来生物のリスク低減

- ヒアリ、クビアカツヤカミキリ等の健康被害や生態系に影響を及ぼす未定着の特定外来生物等に対しては関係団体、県民、行政が一体となり早期発見、早期駆除、被害対策に取組む。

行動計画2：人の営みと生物多様性の調和の推進<場面毎の行動計画>

重点取組

①地域の実情に応じたきめ細かい野生鳥獣の被害対策の推進

- GIS（地理情報システム）を活用し、被害状況や捕獲対策、個体情報等の獣害対策に関するデータを情報管理システムで一元管理し、効果的な獣害対策を集落等に提案し実践する。

②豊かで美しい瀬戸内海の再生（生物生息場の創出、栄養塩管理等）

- 漁場・干潟の保全や環境配慮型護岸等の整備促進により生物生息場の再生・創出を推進とともに、海域における窒素・りん濃度の下限値を設定し適切な栄養塩管理を推進する。

③温暖化対策の推進

- 気候変動により陸域等の生態が大きく影響を受ける可能性があるため、地域団体等による再生エネルギーの導入など参画と協働による温室効果ガス削減に向けた緩和策を推進する。

- 地球温暖化による猛暑などのリスクの高まりが予測され、生態系などへの被害回避、軽減を図るため、高温に強いお米への品種改良や河川の増水警報システムの整備、熱中症への注意喚起などの適応策に取組む。

行動計画3：生物多様性に支えられる地域の多様な自然と文化を守り育てる仕組みの確立

<地域資源毎の行動計画>

重点取組

①公的関与と多様な担い手による里地・里山や人工林の適正管理及び利用の促進

- 県・市町の公的関与による人工林の間伐の徹底的な推進、森林ボランティアや企業による里山林整備を進め、多様な樹種・下層植生で構成される森林に誘導する。
- 災害に強い森づくりによる森林の多面的な機能の保全や、「野生動物共生林整備」などによるスギ・ヒノキ林の広葉樹林化を進め、野生動物にとって良好な生息環境を創出とともに、里山でグリーンインフラとして生態系サービスを利用した減災対策を推進する。
- ため池や疎水の適正な管理等により多様で豊かな生態系を保全する。

②地域資源を活用した自然体験の推進

- 六甲山の活性化など自然公園の整備等により、自然とのふれあいの場づくりの拡充や、北摂山博物館構想の推進など、地域の特徴ある資源を持続的に活用するための取組を促進する。

③大規模開発に伴う生物多様性への影響回避

- 「太陽光条例」に基づき風力発電施設等の大規模開発については、緑地保全や野生動植物への配慮に関する基準を遵守するよう適切に事業者を指導し、地域環境との調和を図る。

行動計画4：行動計画を支える基盤整備の充実

重点取組

①科学的知見を活用した貴重種の保護及び外来種の駆除

- 川や池などに生息する生物種を効率的に把握できる環境DNA分析手法やGISを用いた生物分布モニタリング手法を活用し、貴重種の保護や外来種の駆除に努める。

②生物多様性の保全をリードする人材の育成

- ライフステージに応じて、自ら「体験」、「発見」し、自ら「学ぶ」環境学習・教育を推進しており、とりわけ豊かな感受性を養う乳幼児期における新たな環境学習プログラムを開発する。
- 被害が深刻な市町での獣害対策を行う鳥獣対策指導員や高い技能と野生動物管理の知識を備えた捕獲技術者を育成し、各地域に配置する。

行動計画5：愛知目標（生物多様性の保全と回復を目指す行動目標）とSDGs（持続可能な開発目標）を踏まえた取組の実践

- 行動計画に基づく各取組を実施するにあたり、道しるべとなる愛知目標及びSDGsのゴールやターゲットと関連付けて具体的な活動を推進

6 進捗管理

- 行動計画の達成状況を戦略推進委員会において毎年度点検・評価しその効果を検証する。

図26 生物多様性ひょうご戦略の概要（平成31年2月改定）

8. 総合治水を推進するにあたって必要な事項

8-1. 地域住民相互の連携

現在、計画地域内の自主防災組織の組織率は100%に近いが、すべての組織が活動に活動しているとは限らない。大災害になればなるほど公助は機能しにくくなるため、自助、共助により地域に住む人々の命と暮らしを守ることが重要となる。そのため、自助、共助の中核を担う自主防災組織の活性化が求められている。したがって、県及び市は、情報発信や出前講座などの連携の「場」の提供に取り組むなど、地域住民の災害に対する意識向上に向けた普及啓発を行う。

8-2. 関係機関相互の連携

総合治水を推進していくには、河川、下水道、水田、ため池及び森林など多くの管理者が協力して施策に取り組んでいくことが重要であり、淡路(三原川等)地域総合治水推進協議会の場などを活用して連携を図る。

8-3. 財源の確保

総合治水は、県、市及び地域住民が協働して推進するものである。また、流域貯留等の取組は、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。

県及び市は、自らが所有する施設について、率先して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、県及び市は、市や地域住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. 推進計画のフォローアップと見直し

淡路(三原川等)地域総合治水推進協議会は、本計画策定後も存続する。県、市及び地域住民は、協議会において、計画の進捗状況を把握の上協議する。県は協議会の意見を踏まえて推進計画を適宜見直す。