

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、多岐にわたる取り組みを継続するものであることから、概ね 10 年後を見据えて、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り組みは、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り組みを充実させる必要がある。

このため、本計画については、取り組み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。

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。

■ 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り組み事例をトップランナーとして各地区への取り組みを拡大していく。

実施にあたっては、各地区において、効果的な取り組み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り組みや、被災しても県民生活等が早期に再建する取り組みを進める。

3. 総合治水の推進に関する基本的な方針

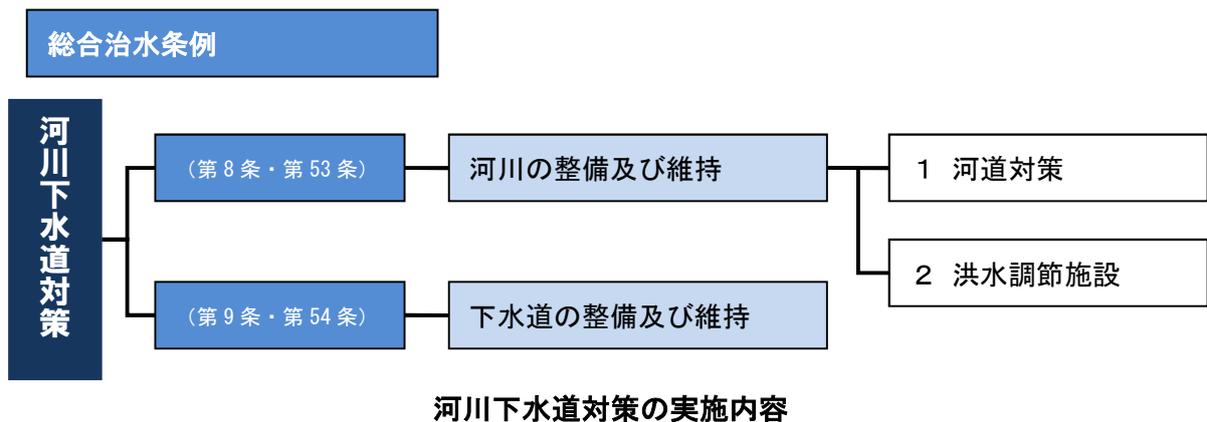
3-1. 全般

県及び市町は、河川下水道対策を実施することはもちろんであるが、互いに連携して県民に啓発しながら、県民と協力して河川下水道対策、流域対策、減災対策を推進する。

- 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、洪水調整施設の整備	—
市川 水系	平成 22 年 3 月	概ね 30 年	市川	築堤、護岸整備、河床掘削、JR 橋梁基礎補強、堰改築 (2 基)	5,100
		概ね 30 年	振古川	築堤、河道拡幅、河床掘削	2,000
野田川 水系	平成 17 年 6 月	概ね 30 年	野田川	排水機場ポンプ増設 (1 台)	—
船場川 水系	平成 22 年 2 月	概ね 30 年	船場川	築堤、護岸、河床掘削、橋梁架替 (9 橋)、堰改築 (2 基)	2,080
				洪水調節施設の整備	—
夢前川 水系	平成 26 年度中 (予定)	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

注：夢前川水系については、今後、夢前川水系河川整備計画を策定を予定しており、内容については変更の可能性
があります

(2) 下水道対策

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

また、その機能が十分に発揮できるよう、維持管理を行う。

下水道（雨水）事業の概要

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

注：朝来市、神河町、市川町には、下水道（雨水）事業は計画されていない。

3-3. 流域対策

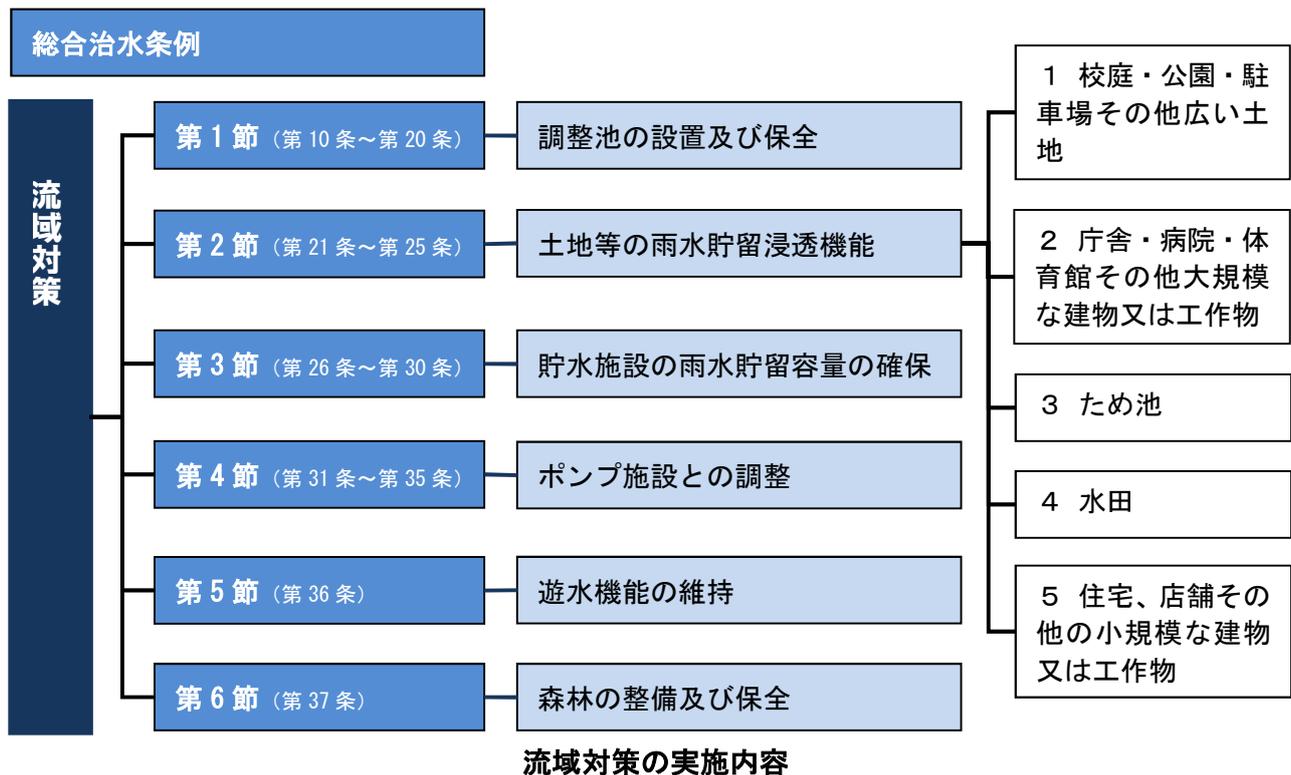
計画地域は、山地が大部分を占めている一方で、計画地域南部では臨海部が播磨工業地帯を形成する等、市街地となっている。

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。

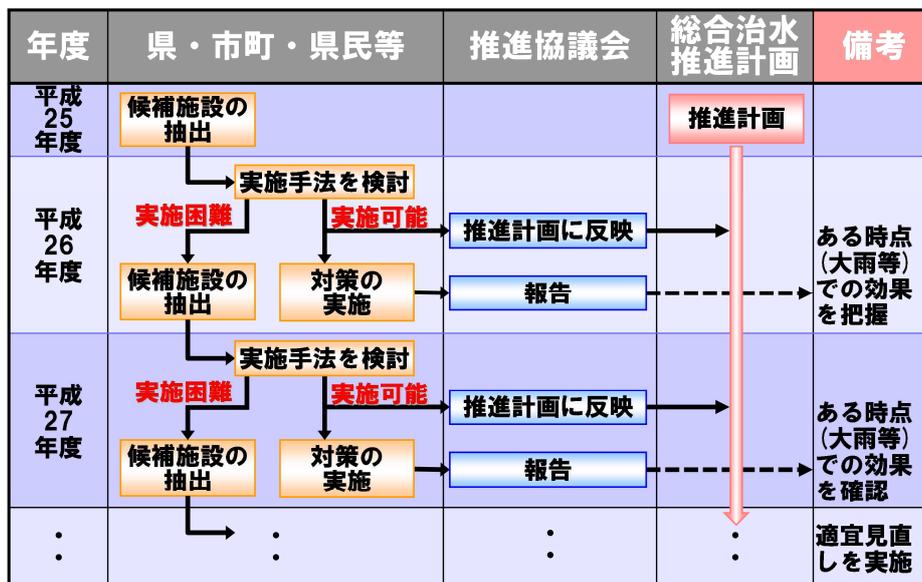
特に、浸水常襲地域では取り組みを強化することが重要であるが、その取り組みの効果は、浸水地域周辺や上流に存在する施設の分布、浸水原因等により、地区毎に異なる。このため、各地区において、効果的な取り組みとなるよう県・市町・県民が連携を図り、適切な役割分担のもと、対策を行うことが重要である。

(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り組み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）

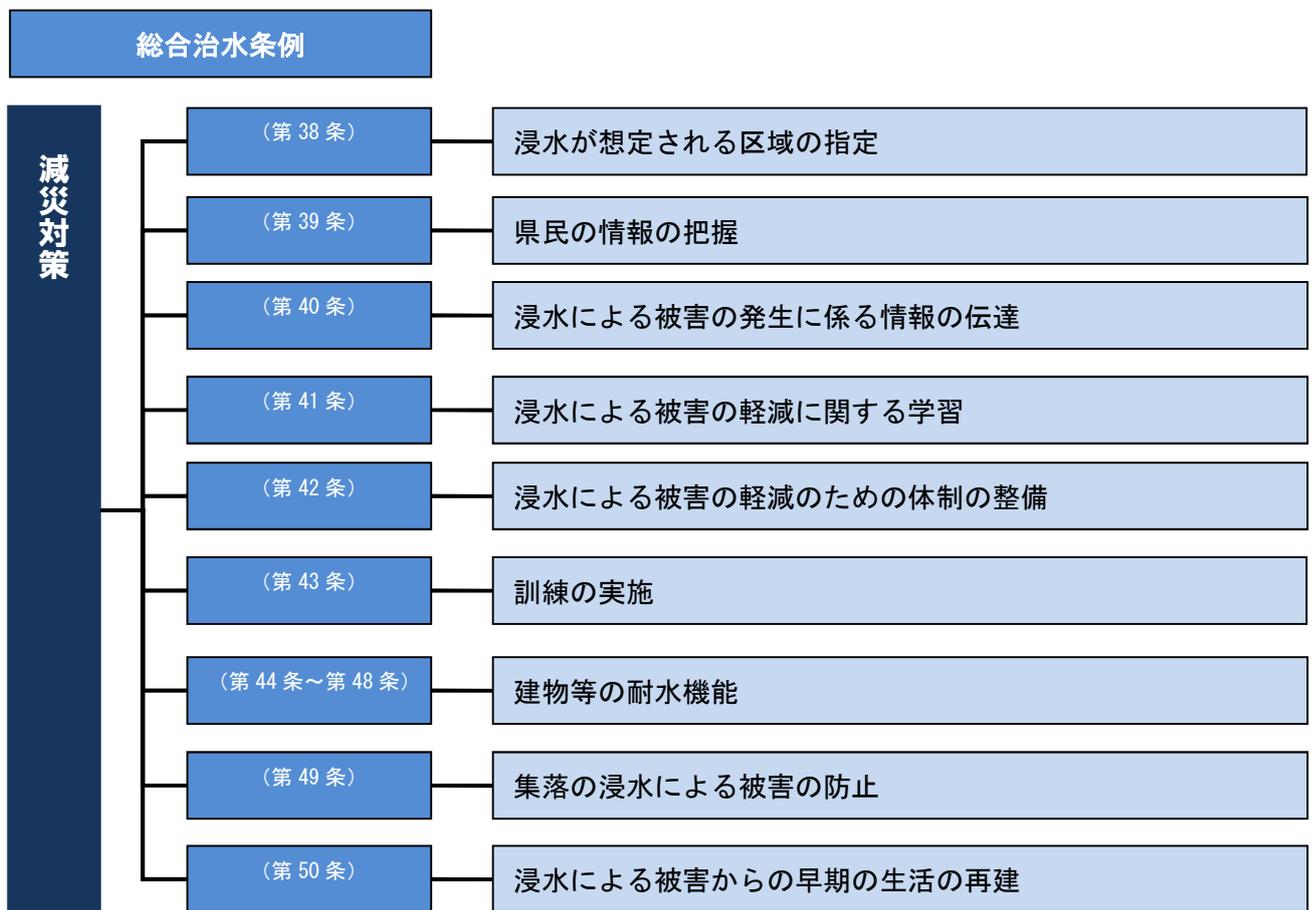
3-4. 減災対策

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、これら取り組みの情報共有を図り、県、各市町や県民の今後の効果的な取り組み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等、洪水時に河川管理施設が十分に機能するよう適切な維持管理を行う。

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

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

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

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

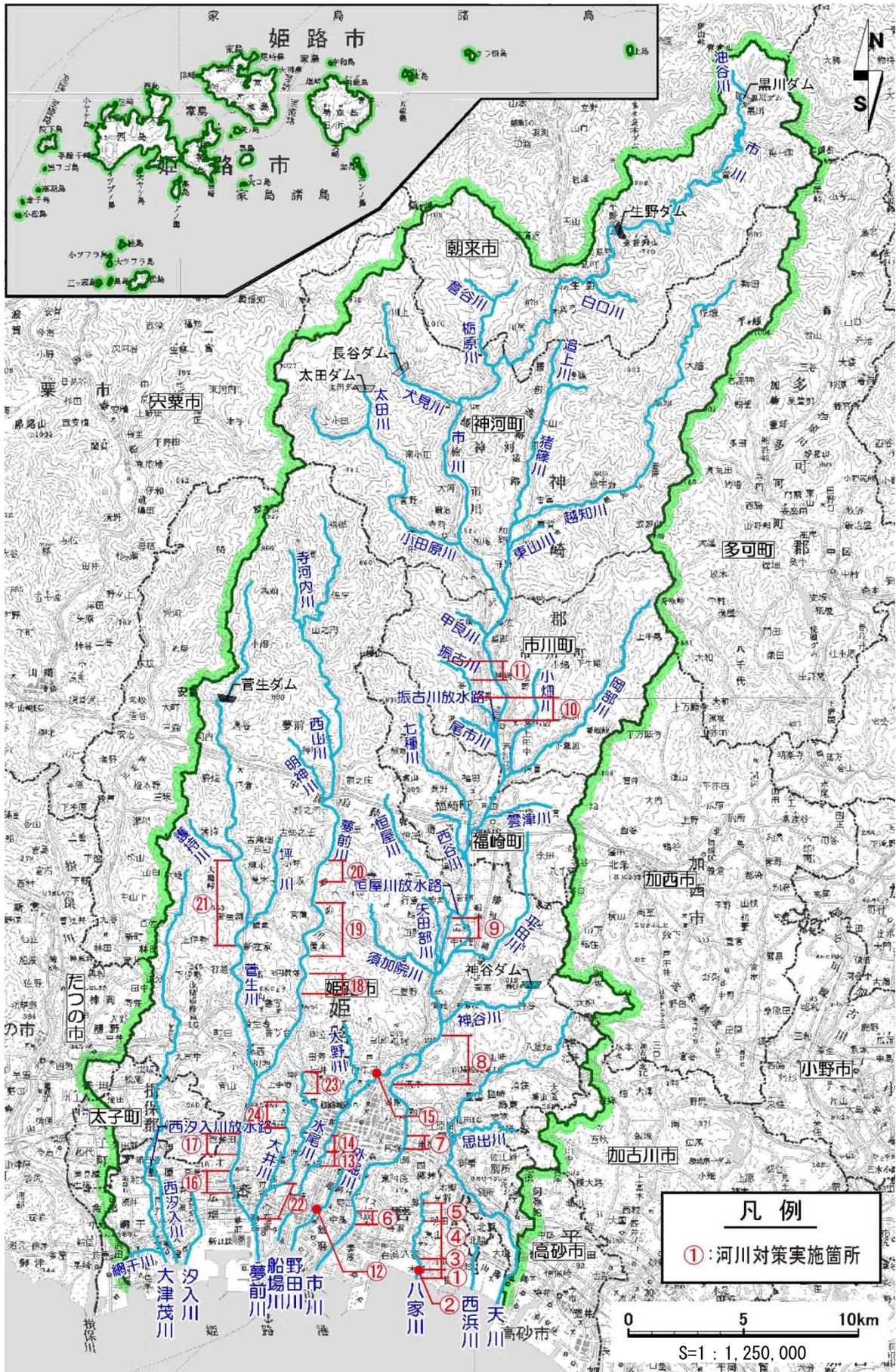
夢前川水系においては、計画基準点 夢前橋で $1,100\text{m}^3/\text{s}$ を流下させる計画に基づき、河積拡大の河川改修を進める。

また、市町は、それぞれが管理する準用河川や普通河川等の整備及び維持を行う。

河川整備計画に位置付けられた今後の河川対策

水系名	河川名	計画規模	施工区間	延長 (m)	施工の内容	位置 番号	
八家川 水系	八家川	姫路観測所における観測史上最大の昭和40年9月台風23号洪水に概ね相当する年超過確率1/20の規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。	河口～防潮水門	400	高潮堤防嵩上げ	1	
			高水敷下流端	—	防潮水門、ポンプ場の整備	2	
			防潮水門～三ツ橋	300	河床掘削	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	
			明田川合流点～ 姫路バイパス	—	洪水調節施設の整備	5	
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	
			江鮎井堰上流	900	築堤	9	
	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。	市川合流点～ JR 播但線	900	河床掘削、河道拡幅、築堤	10	
谷地区	1,100	河床掘削、河道拡幅、築堤	11				
野田川 水系	野田川	昭和40年9月、昭和51年9月などの既往の洪水を考慮して定めた計画高水流量の洪水を流下させることを目標とする。	野田川排水機場	—	野田川排水機場ポンプ増 設（1台：12.33m 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、 橋梁架替替え堰改築 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	
	菅生川	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	
	水尾川	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	
		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	

注：夢前川水系については、今後、夢前川水系河川整備計画を策定を予定しており、内容については変更の可能性
があります



凡例
 ①：河川対策実施箇所

0 5 10km
 S=1 : 1,250,000

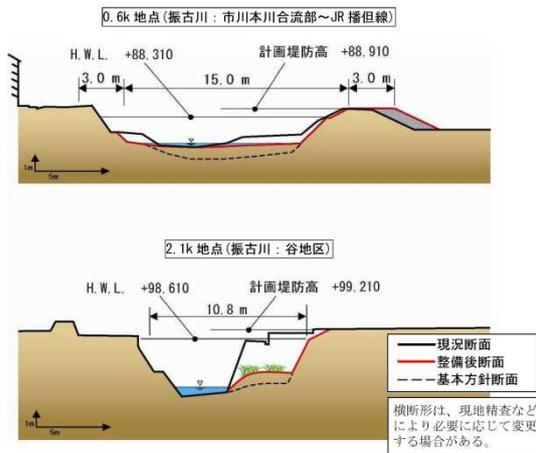
河川対策位置図

1) 河川整備計画等に基づく計画的な取組み

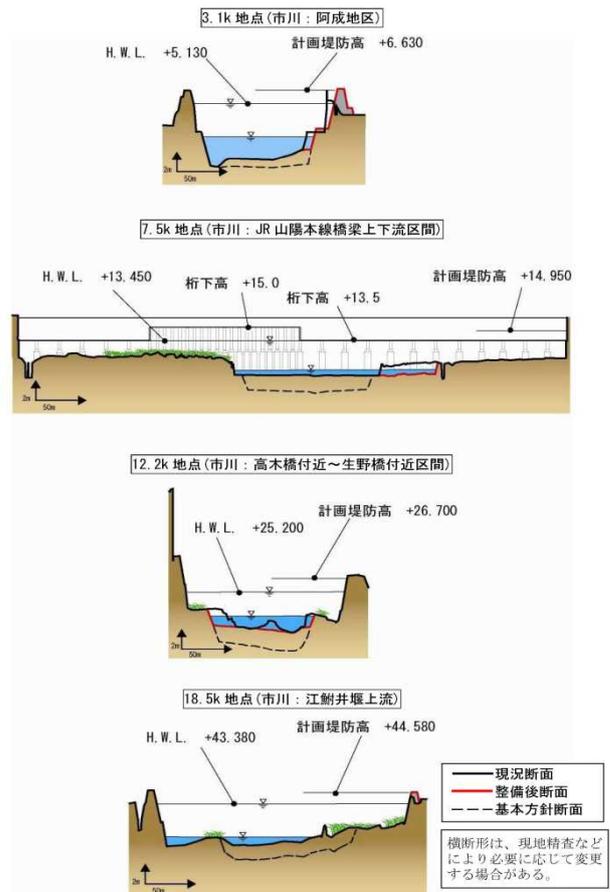
【市川水系】

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。



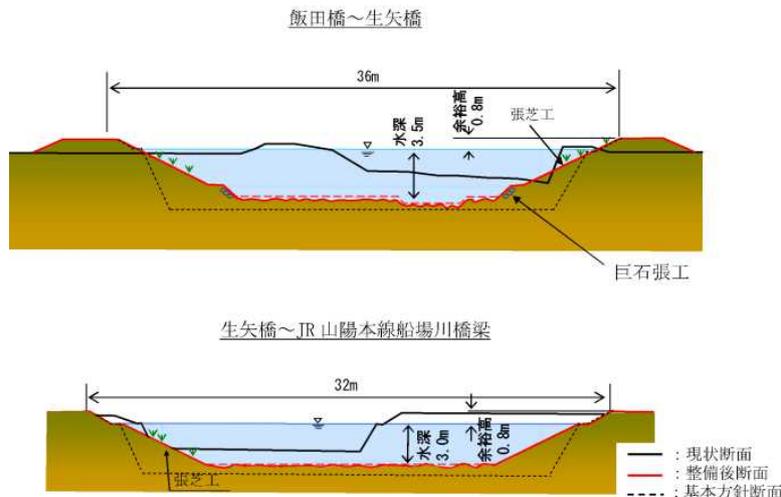
振古川整備横断イメージ



市川整備横断イメージ

【船場川水系】

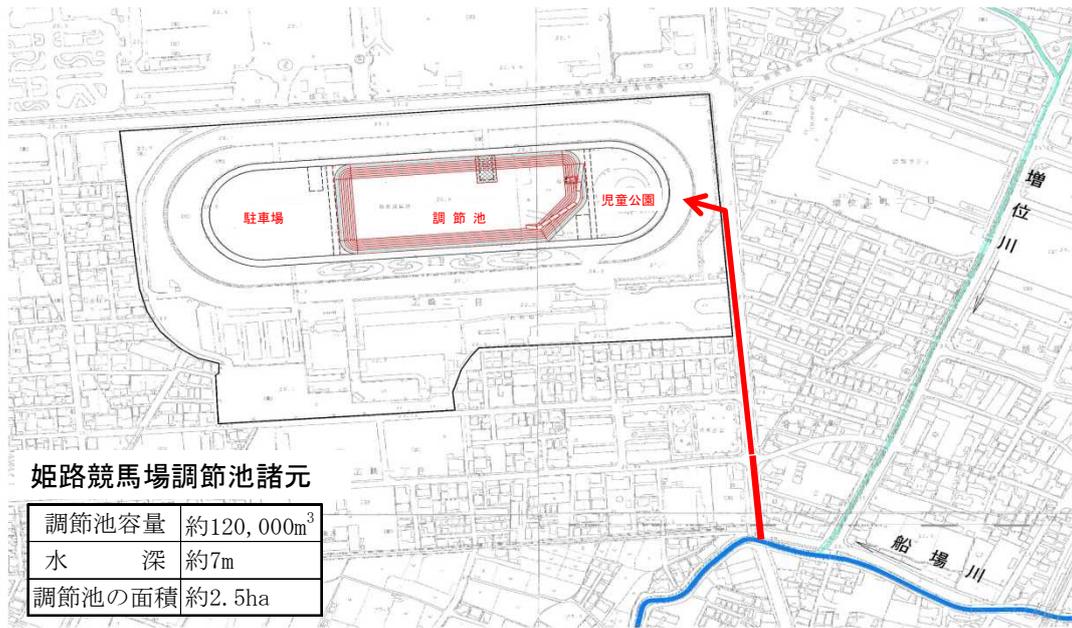
船場川流域では、目標流量を安全に流下させるため、河道拡幅及び河床掘削による河積の増大、並びに洪水調節施設の整備により洪水被害の軽減を図る。また、JR山陽本線から上流においては、狭窄部の解消に努める。



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

図2.1.2 船場川整備横断イメージ

船場川整備横断イメージ



姫路競馬場調節池全体平面図

平常時



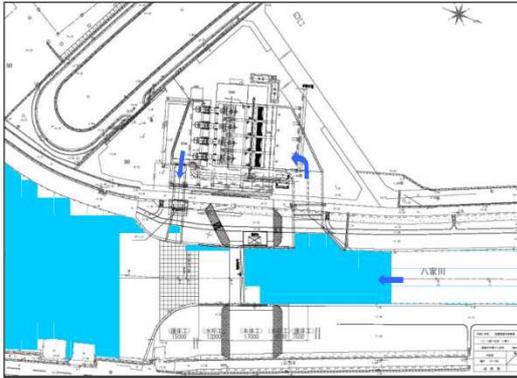
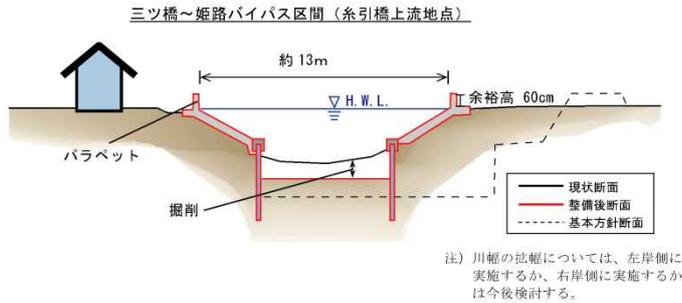
洪水時



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。



【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（ $12.33 \text{ m}^3/\text{s}$ ）を1台増設する。



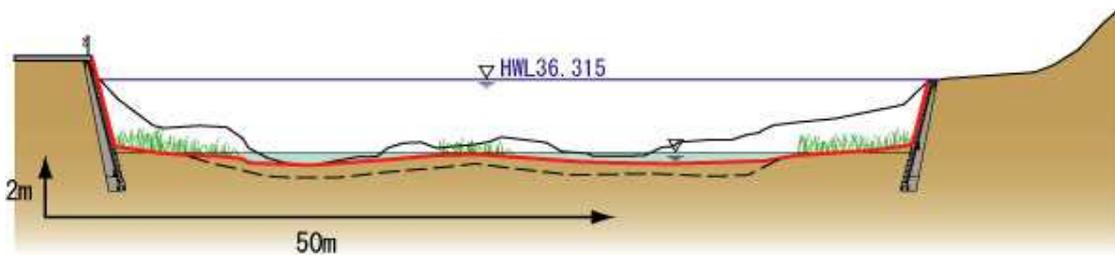
野田川排水機場

【夢前川水系】

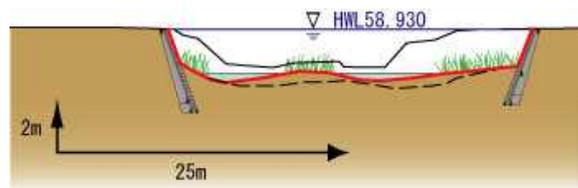
夢前川流域では、目標流量を安全に流下させるため、現地の状況に応じて河床掘削、河道拡幅等によって河積の増大を図る。

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。

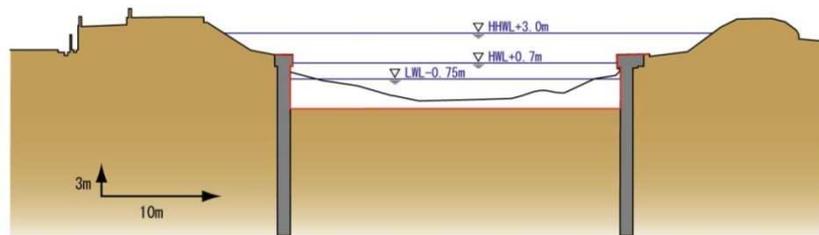
12.7km 地点（夢前川：郷内井堰～山富橋）



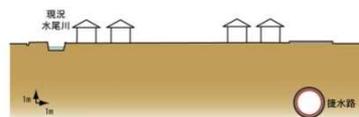
8.9km 地点（菅生川：坪川合流地点～護塚橋）



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。

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

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可能性がある。



中上流部における緊急的な取組箇所（夢前川）

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	現在の取り組み	今後の取り組み
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 10 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 10 年間での主な整備内容
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、下水道整備を推進する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ H24～25：姫路市公共下水道全体計画見直し ・ H25～：5～10 年間で姫路市公共下水道の施設計画見直し、上記の計画に基づいて、順次整備を進める。
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"> ・ 天川ポンプ場 φ1500mm×1 台増設 ・ 天川第 2 ポンプ場 φ1000mm×1 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

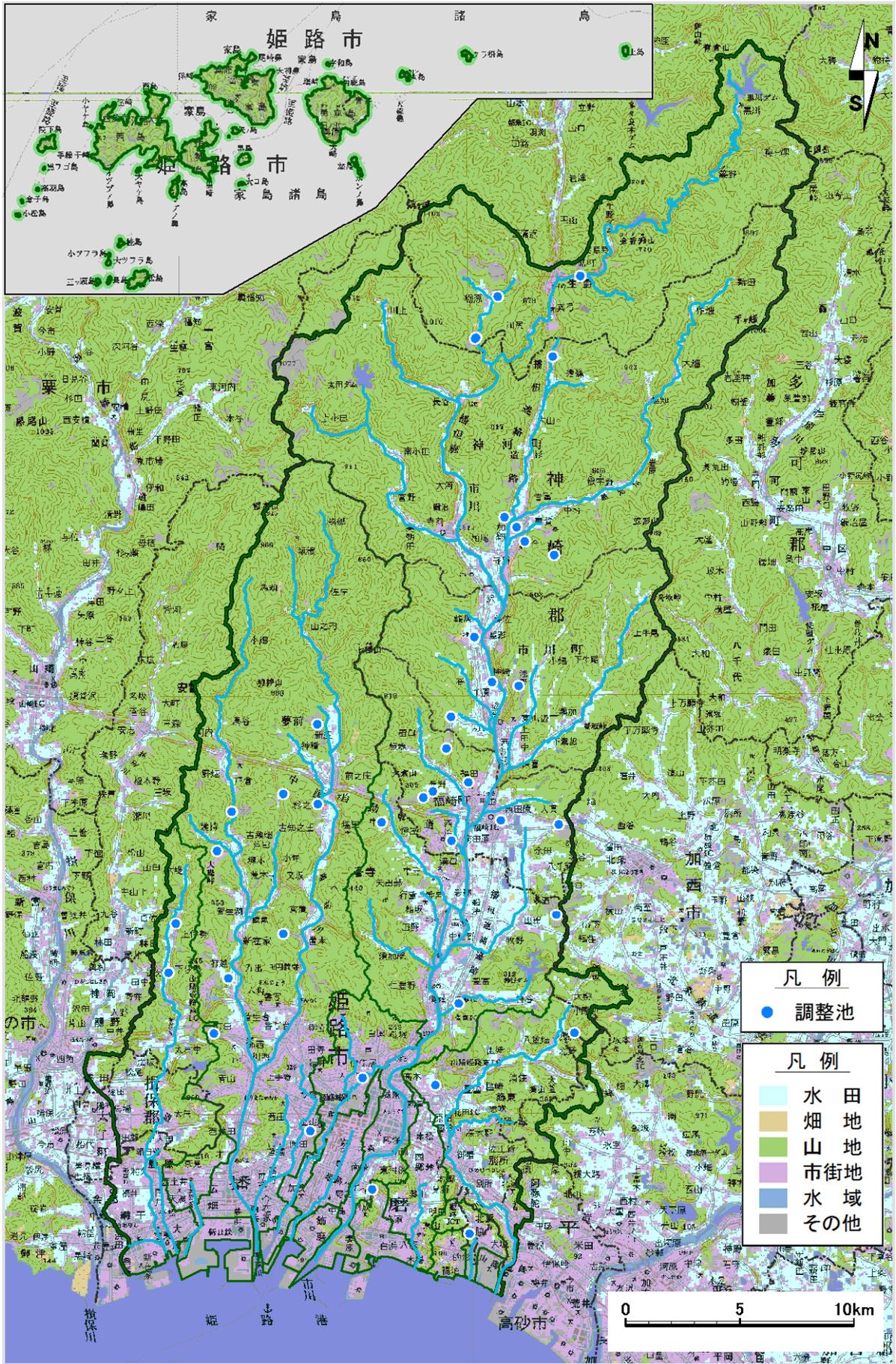
現在、計画地域には、調整池83施設※が存在し、夢前川水系及び市川水系に多く分布している。

※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	
	朝来市	4	
野田川水系	姫路市	0	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	
	(たつの市)	0	
残流域	姫路市	1	1
合 計		83	

※()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が発生させる可能性が高まる場合には、その可能性を低減するために、雨水を一時的に貯留し、雨水の流出を抑制する調整池を設置するようにしなければならない。

県は、1ha以上の開発に対し、重要調整池の設置を義務付ける。

調整池の管理者は、その機能維持と適正な管理を行う。

② 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り組み

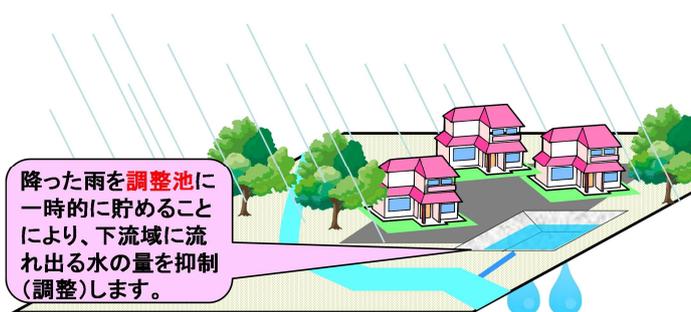
1ha以上の開発に対する調整池の設置指導に加え、姫路市では、姫路市開発事業における手続及び基準等に関する条例により、0.05ha以上～1ha未満の開発に対する雨水浸透施設（雨水浸透ます、透水性舗装等）の設置指導を行っている。

調整池設置及び保全に関する取り組み一覧

対象		現在の取り組み	今後の取り組み
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		（計画地域全体の取り組みと同様）	（計画地域全体の取り組みと同様）
神河町		（計画地域全体の取り組みと同様）	（計画地域全体の取り組みと同様）
市川町		（計画地域全体の取り組みと同様）	（計画地域全体の取り組みと同様）
福崎町		（計画地域全体の取り組みと同様）	（計画地域全体の取り組みと同様）
		・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。	・左記を継続して実施
姫路市		（計画地域全体の取り組みと同様）	（計画地域全体の取り組みと同様）
		・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（雨水浸透柵、透水性舗装等）の設置指導を行っている。	・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柵の設置等、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		（計画地域全体の取り組みと同様）	（計画地域全体の取り組みと同様）



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

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

(1) 校庭、公園、駐車場その他広い土地を利用した施設

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

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

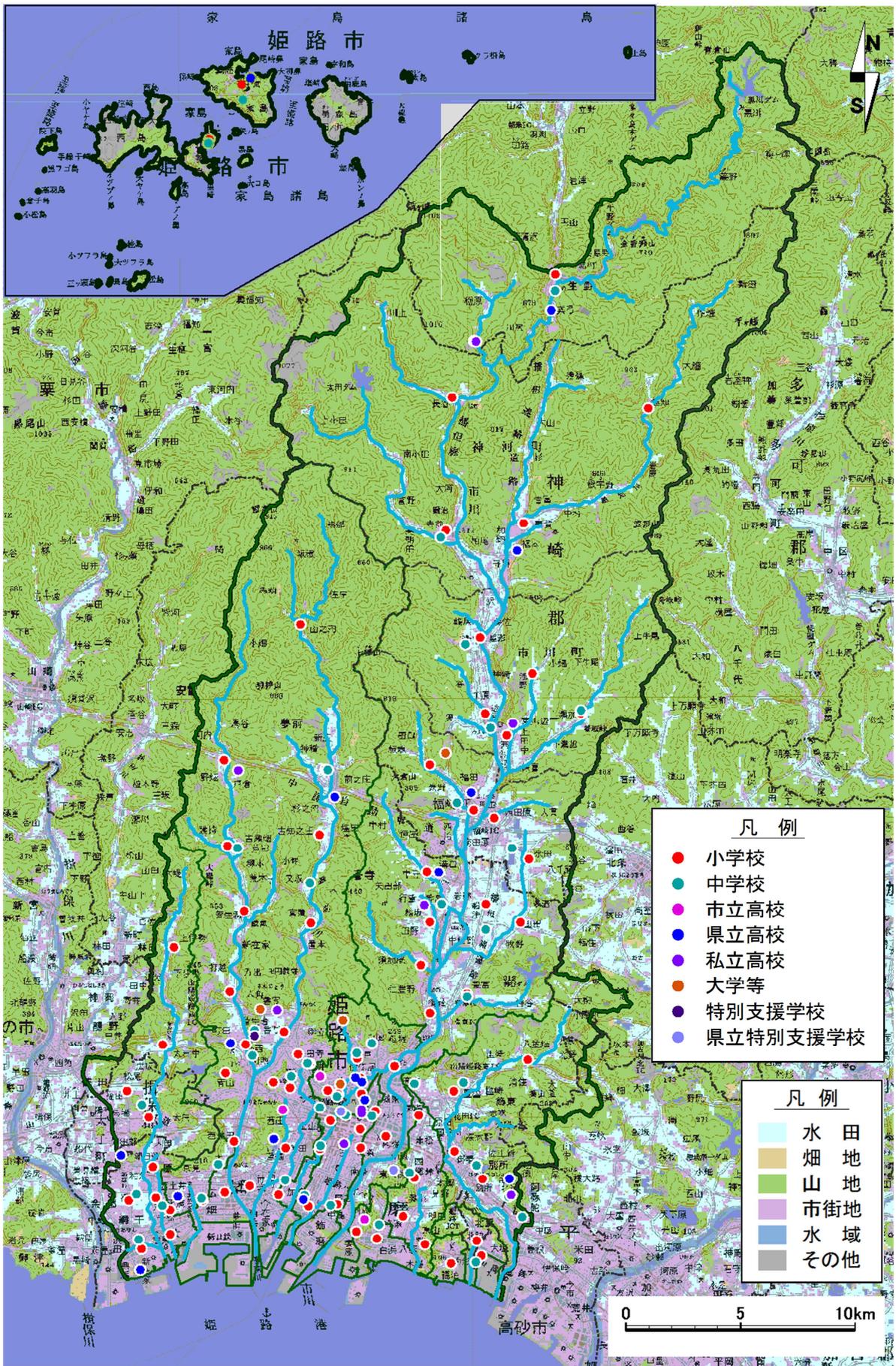
■計画地域での分布状況

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
大津茂川	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

※ () 書きは、流域のみで法定河川は含まれていない市



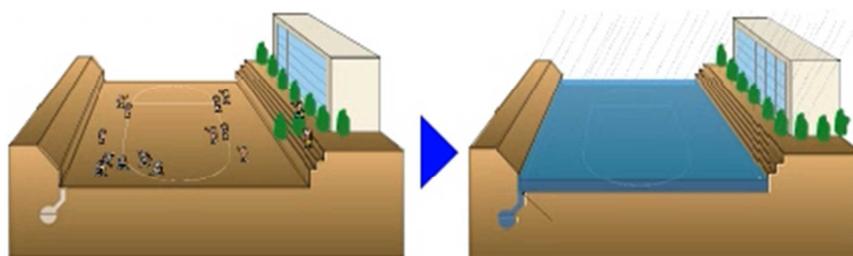
学校位置図

① 雨水貯留浸透機能の備え

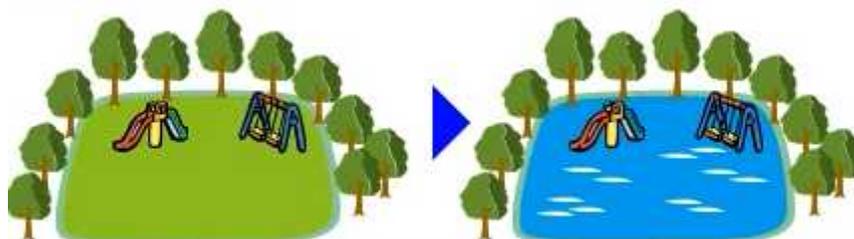
校庭、公園、駐車場その他の広い土地の所有者等は、総合治水条例の基本理念に基づき、流出防止壁の設置又は地盤の掘り下げによる貯留機能の確保や駐車場等における透水性舗装や浸透側溝の整備等による浸透機能の向上に努める。

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り組み

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。

雨水浸透の取り組みとしても、県では、平成 16 年より歩道での透水性舗装を標準仕様として適用、平成 23 年には「浸透側溝設置ガイドライン」を策定してモデル的に取り組んでいる。また、神河町でも歩道透水性舗装を実施している。姫路市では、「姫路市開発事業における手続及び基準等に関する条例」により、1ha 未満の開発に対しても雨水浸透施設（雨水浸透柵、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り組み一覧

対象	現在の取り組み	今後の取り組み									
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 	<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。 下記の 2 路線で浸透側溝の整備に取り組む予定。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>整備時期</th> <th>実施箇所</th> <th>延長</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年度実施 予定箇所</td> <td>(一) 姫路停車場線(姫路市平野町)</td> <td>L=130m (予定)</td> </tr> <tr> <td>将来計画 箇所</td> <td>(一) 広畑青山線〔バイパス〕(姫路市広畑区才～西蒲田)</td> <td>L=2,500m (予定)</td> </tr> </tbody> </table>	整備時期	実施箇所	延長	本年度実施 予定箇所	(一) 姫路停車場線(姫路市平野町)	L=130m (予定)	将来計画 箇所	(一) 広畑青山線〔バイパス〕(姫路市広畑区才～西蒲田)	L=2,500m (予定)
整備時期	実施箇所	延長									
本年度実施 予定箇所	(一) 姫路停車場線(姫路市平野町)	L=130m (予定)									
将来計画 箇所	(一) 広畑青山線〔バイパス〕(姫路市広畑区才～西蒲田)	L=2,500m (予定)									
朝来市	—	<ul style="list-style-type: none"> 大規模施設の改修時に検討する。 									
神河町	<ul style="list-style-type: none"> 歩道透水性舗装を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 歩道透水性舗装を実施する。 									
市川町	—	—									
福崎町	<ul style="list-style-type: none"> 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 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（雨水浸透柵、透水性舗装等）の設置指導を行っている。【再掲】 	<ul style="list-style-type: none"> 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柵の設置等、雨水流出抑制機能の確保を促している。【再掲】 	<ul style="list-style-type: none"> 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	—	<ul style="list-style-type: none"> 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。

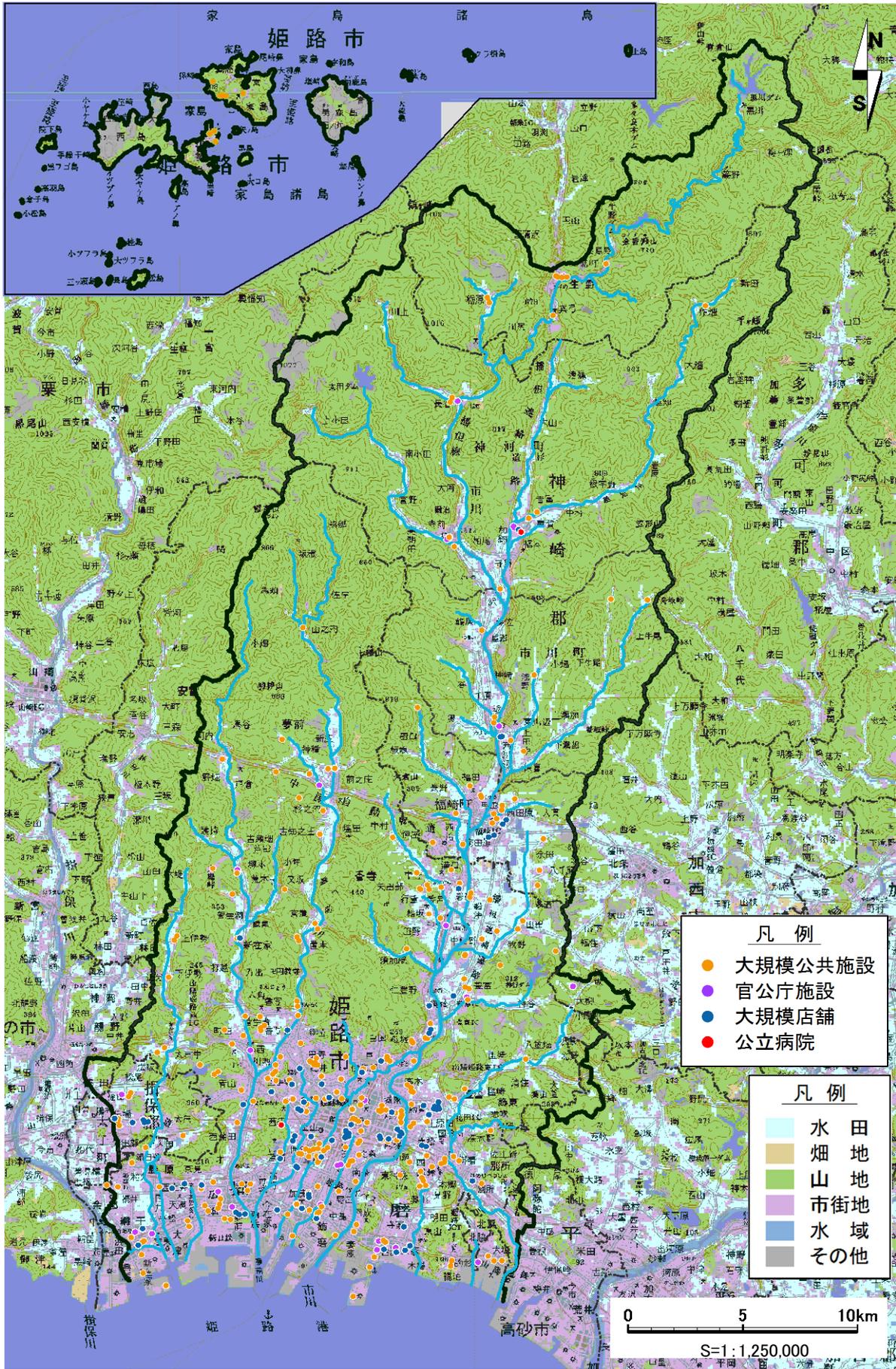
■計画地域での分布状況

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
大津茂川	姫路市	0	2	2	17	163
	太子町	0	1	5	9	263
	(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

※ () 書きは、流域のみで法定河川は含まれていない市



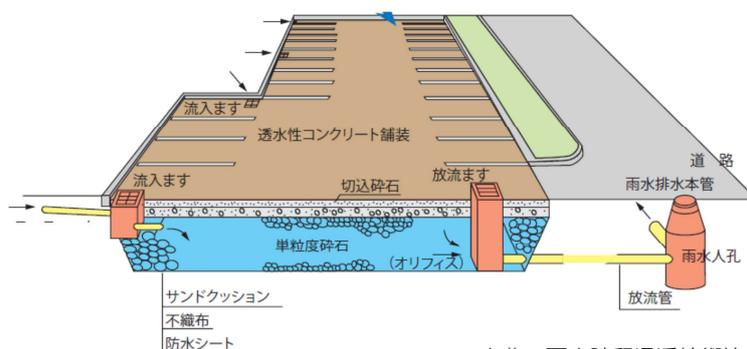
病院、官公庁、大規模店舗、大規模公共施設位置図

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り組み

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 100 ヶ所程度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り組み一覧

対象	現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体 県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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、駐車場での雨水一時貯留等の雨水流出抑制対策を検討する。
朝来市	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模施設の改修時に検討する。
神河町	—	—
市川町	—	—
福崎町	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 25・26 年度に雨水貯留タンクを学校や公民館に 100 か所程度設置 ・ 平成 27 年度より、各戸の雨水貯留タンク助成制度を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 27 年度より、引き続いて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 ・ 平成 28 年度より、雨水浸透ますの整備を予定している。
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の整備を推進している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左記を継続して実施し、貯留容量の確保に努める。
太子町	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共施設への雨水貯留タンク等の設置について検討



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

(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。

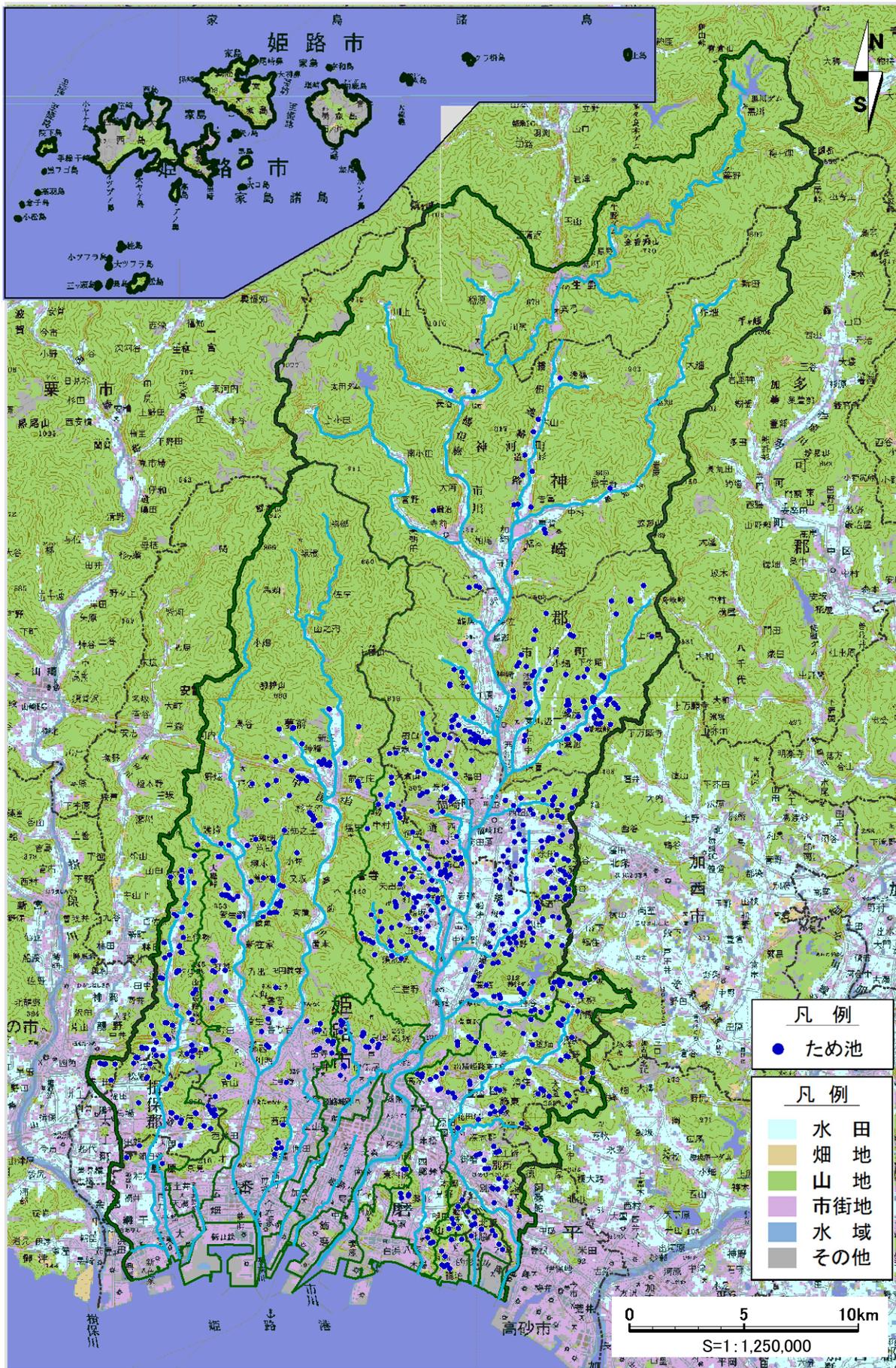
■計画地域での分布状況

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	20	79	1	3
	(加西市)	3	51	0	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	20	79	1	3
	(加西市)	13	77	0	3
	(加古川市)	4	398	1	8
	(たつの市)	5	43	1	1
	合計	744	14,111	199	575

※ () 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）



ため池位置図

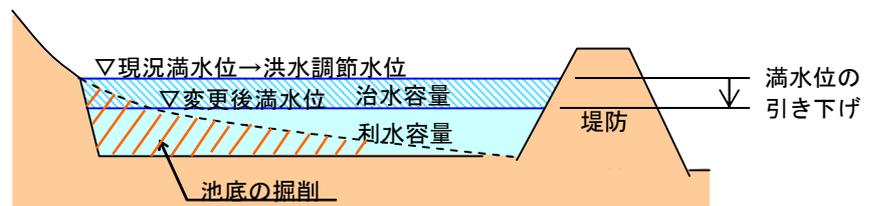
① ため池の雨水貯留機能の向上

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。

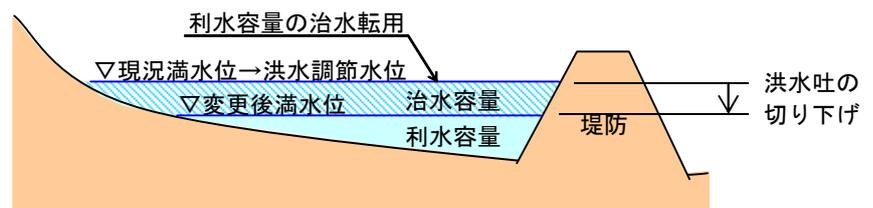
また、老朽化したため池は、決壊による災害の発生が懸念されることから、緊急性の高いものから順次、改修整備を進めているが、改修にあたっては、流出抑制機能のある洪水吐の整備を行う等、雨水貯留機能の向上に努める。

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り組み

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り組み一覧

対象		現在の取り組み	今後の取り組み
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な助言・指導を行う。
	福崎町	・ ため池下流地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	—	・ 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)」による整備を検討
	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な助言・指導を行う。
	太子町	—	・ 施工中である総合公園内のため池に既存の洪水吐や底桶の整備を行い、雨水貯留機能を持たせる。

(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

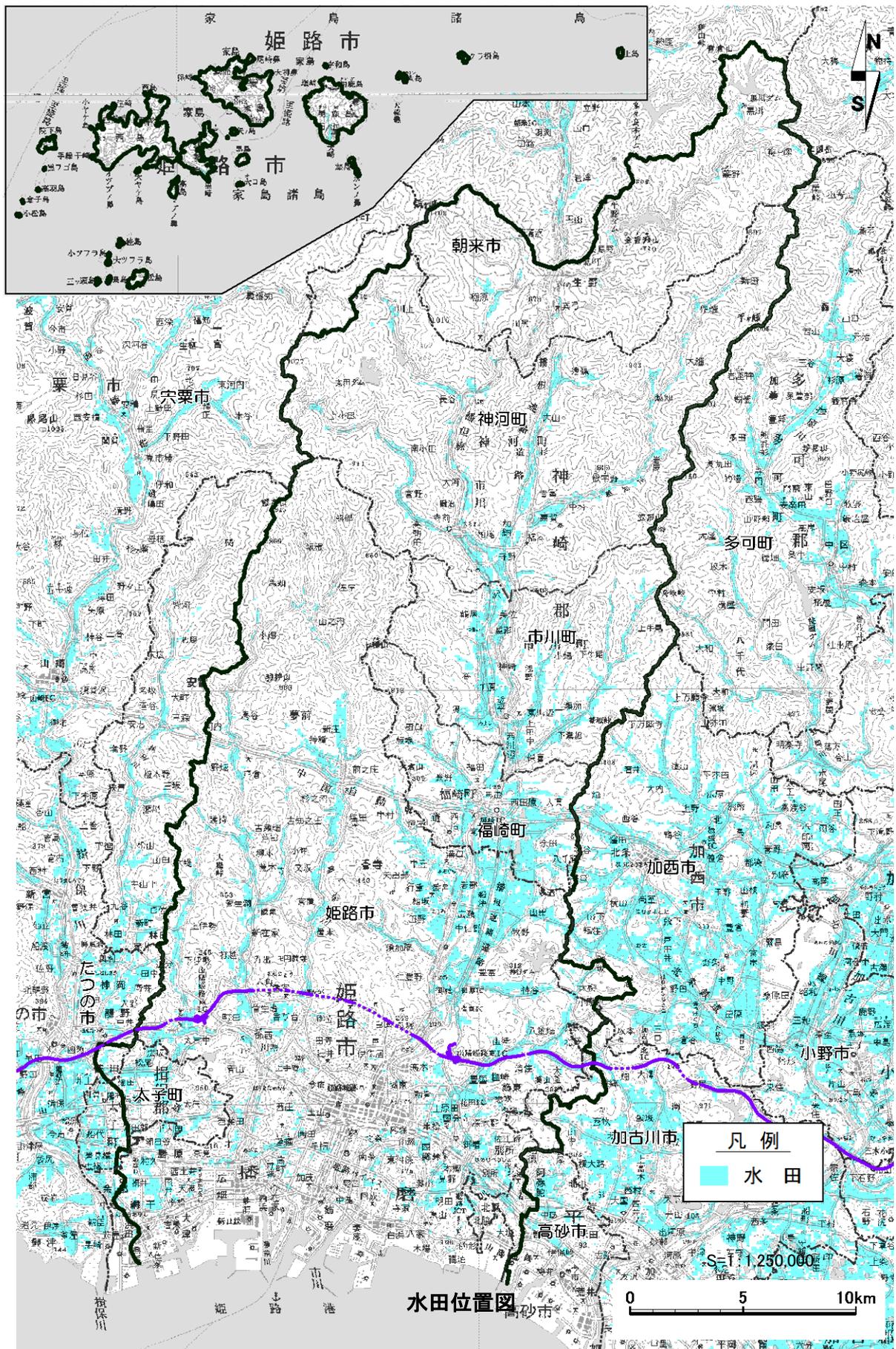
水田は、計画地域中部の姫路市や福崎町及び市川町、神河町にかけて多く分布している。

水田面積一覧

市町名	水田面積 (ha)	土地利用割合 (%)
朝来市	116.83	1.13
神河町	1143.07	5.93
市川町	1188.98	14.38
福崎町	1037.25	22.48
(加西市)	34.56	8.10
姫路市	4906.56	11.44
高砂市	53.21	10.56
太子町	315.69	20.06
(たつの市)	33.42	19.18
(加古川市)	10.34	1.63
合計	8839.90	9.75

※ () 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21年



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り組み等の検討を行い、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り組みを進めるため、**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、取り組みにあ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

水田貯留の例（兵庫県千種川流域「田んぼダム」）

出典：兵庫県HP

② 施設の指定

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

指定雨水貯留浸透施設の所有者等は、雨水貯留浸透機能を維持する。

③ 維持管理

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

- ・ 水田排水施設、あぜの点検、維持管理を行う。

■計画地域での特徴的な取り組み

姫路市では、現在、集落に指導・助言を行っており、今後も取り組みを継続する。

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り組みに努める。

水田での雨水貯留に関する取り組み一覧

対象		現在の取り組み	今後の取り組み
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	—	・夏場は水田で、冬場は畑作地以外での湛水を検討したい。
	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り組みを進めるため、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	・農地水保全管理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	—	・水田貯留の取り組みを進めるために、雨水貯留用せき板の改良や田圃法面保護に努め、農地・水保全管理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。

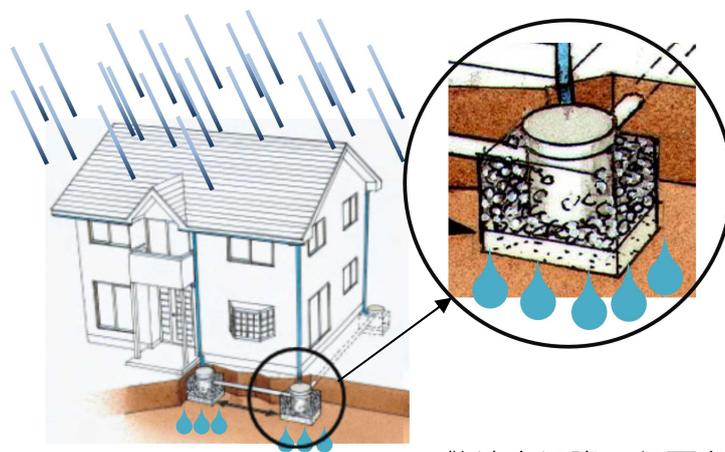
また、貯留した雨水を、樹木への散水や庭への打ち水等に利用することで、雨水の有効活用を図り、良好な水循環型社会を創出するものである。治水と利水を兼ね備えた効果が期待でき、節水による意識啓発が省資源・省エネルギーにも結び付き、地球温暖化防止にも寄与する。

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



敷地内に降った雨を
地下に浸透

雨水貯留浸透（各戸）



※大雨の前に放流することが雨水の流出抑制を図る上で有効です。



その他の雨水貯留浸透の取り組み（左：雨水貯留タンク、右：浸透管・浸透枳）

② 県民の取り組みの支援

雨水貯留の取り組みは、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、県民の取り組みを支援する。

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り組み

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姫路市、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り組み一覧

対象		現在の取り組み	今後の取り組み
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。	・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。 ・平成28年度より、雨水浸透ますの整備を予定している。
高砂市		—	・各戸貯留の補助について検討する。
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。

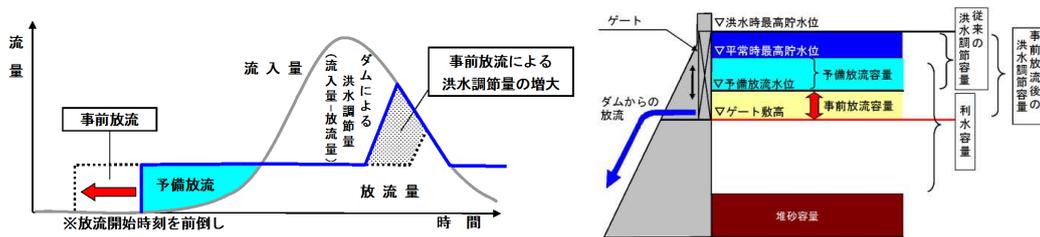
③ 維持管理

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り組み事例（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 m^3 拡大増加させた上で、ダムにより約 170 万 m^3 を一時的に貯留して、洪水調節を行い、下流河川の水位を低減させた。

【洪水時の下流河川の水位低減効果】

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

■計画地域での特徴的な取り組み

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るよう指示しており、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り組み一覧

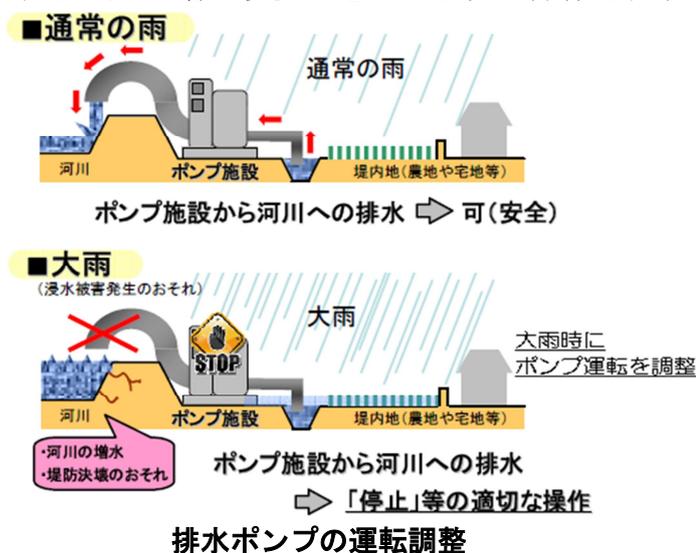
対象		現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体	県	—	<ul style="list-style-type: none"> ・計画地域にある利水ダムの治水活用について、施設管理者の協力が得られるよう調整を進める。 ・ため池下流域の浸水被害の発生状況やため池の規模、推進協議会の協議内容等から、貯水量を減じる等の適切な措置を行うことが計画地域における流域対策に特に必要と認める施設について、管理者の同意を得た上で、指定貯水施設として指定する。
朝来市		—	<ul style="list-style-type: none"> ・ため池等該当施設なし
神河町		<ul style="list-style-type: 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		—	—
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。

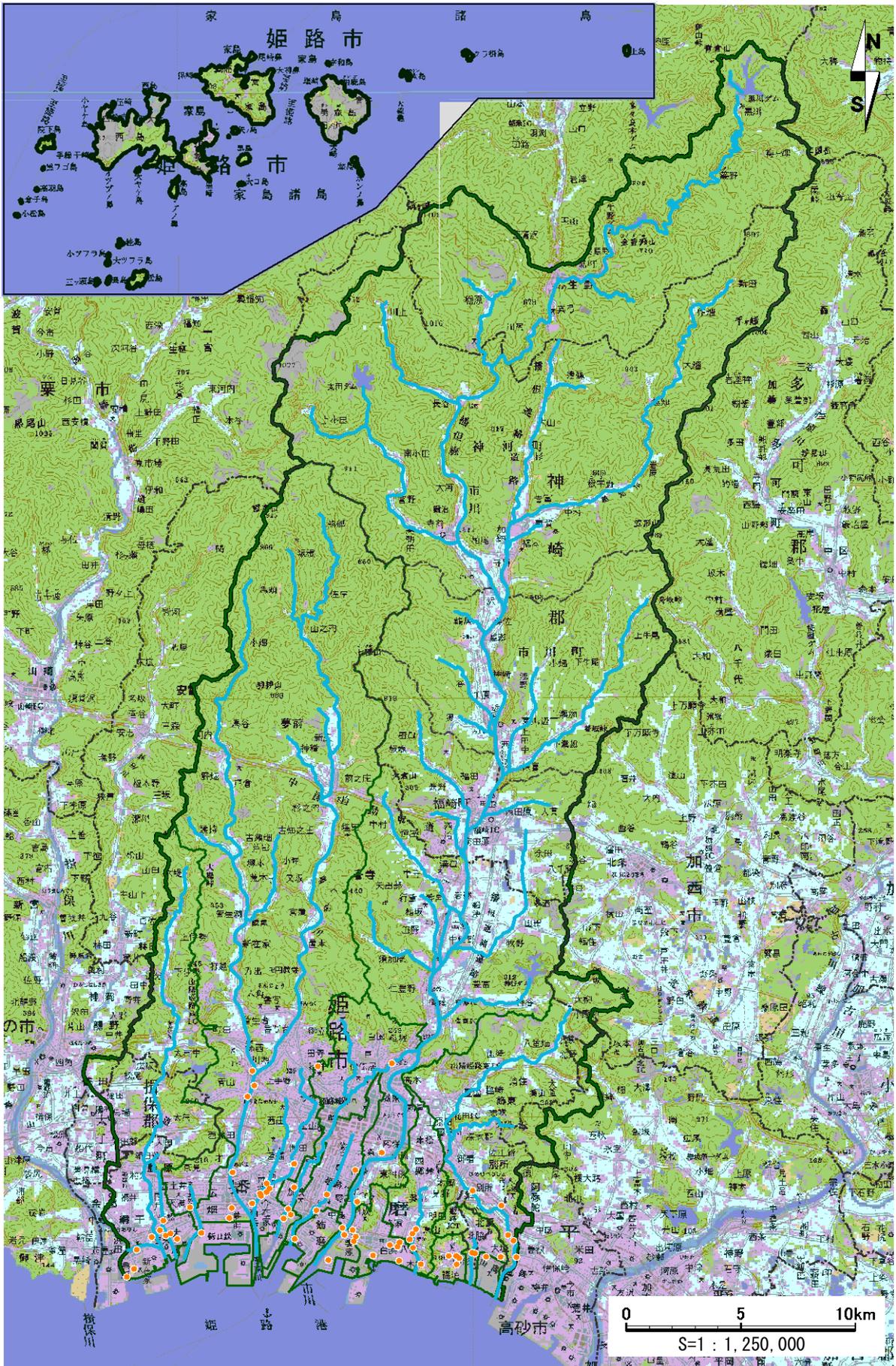


■計画地域での分布状況

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



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。