

西播磨西部（千種川流域圏） 地域総合治水推進計画（素案）について









目次

1.計画対象地域	1
2.計画期間	2
3.基本目標	3
4.総合治水の推進に関する基本的な方針	4
5.河川下水道対策	8
6.流域対策	14
7.減災対策	25
8.環境の保全と創造への配慮	33
9.総合治水を推進するにあたって必要な事項	34
10.モデル地区での取り組み	35
11.指定候補施設と指定の考え方	38

1.計画対象地域

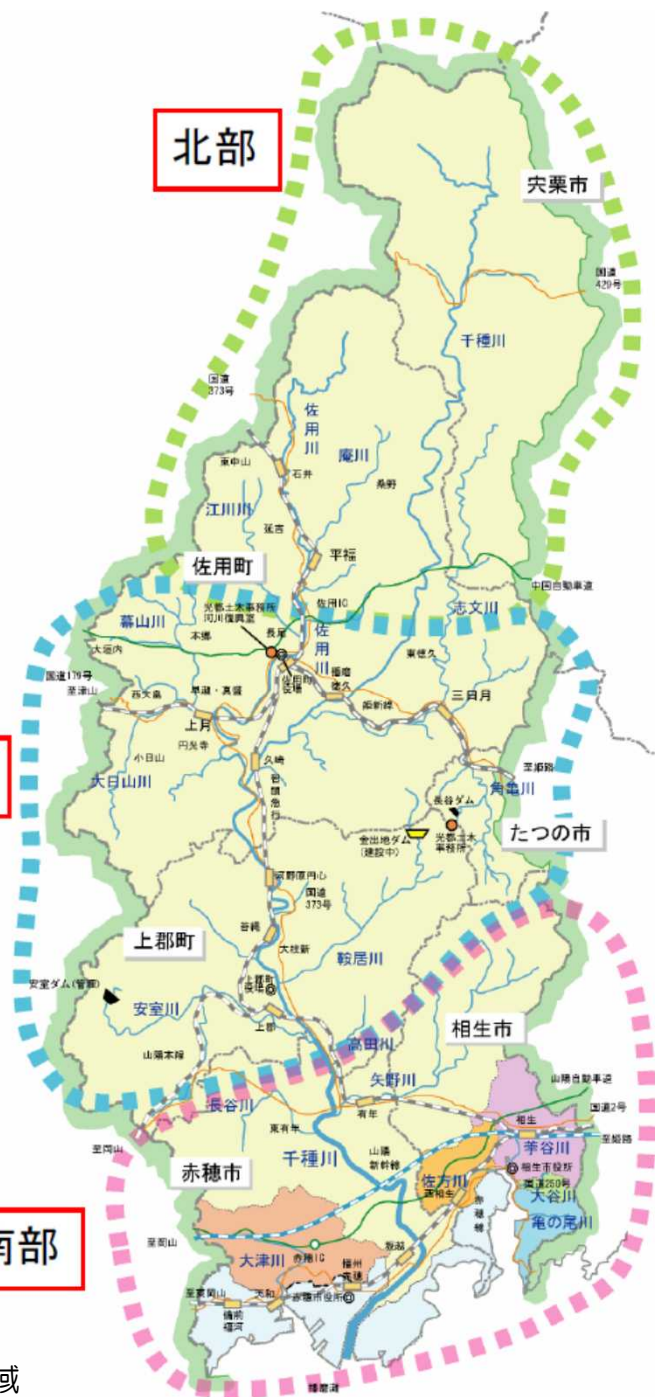
計画の対象地域は、西播磨西部地域(赤穂市、相生市、上郡町、たつの市、佐用町、宍粟市)にまたがる千種川流域、亀の尾川流域、大谷川流域、苧谷川流域、佐方川流域、大津川流域及びその他海域への直接放流域)とする。

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

中部

南部

北部



計画対象地域

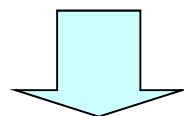
2.計画期間

計画の対象期間は、平成24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、多岐に亘る取り組みを継続するものであることから、概ね10年を見据えて、共通の認識を持って取り組むこととする。
- ◆なお、本計画で位置づける取組は、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、総合治水を推進するためには、各種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、取組の進捗状況や災害の発生状況、社会情勢の変化を勘案して、適宜、見直すこととする。

3.基本目標

- ◆計画地域の河川改修は順調に進捗しているが、上下流バランスを考慮して改修を進めているため、千種川上流域では、既往最大の雨量を記録した平成21年8月豪雨と同規模の雨が降ると**施設能力を超える洪水が発生し、浸水被害**が生じる恐れがある。
- ◆千種川下流域は人口資産が集積し、**一度浸水被害が発生すると甚大な被害**となる可能性が高い。



大雨による浸水被害の発生を抑制し、浸水による被害を軽減することをもって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必要がある。



- 目標**◆河川下水道対策を着実に進捗させるとともに、平成21年に大きな被害を受けた上流域では、水田やため池などを積極的に活用した流域対策に取り組むとともに、行政からの情報伝達や自主防災組織等による自助、共助の意識醸成を図るなどの減災対策に取り組む。
- ◆千種川下流域は、平成16年、21年の洪水時においても大きな被害に見舞われておらず、住民の水害に対する意識の低下も懸念されるため、減災対策を中心とした取り組みを推進する。

4.総合治水の推進に関する基本的な方針

4-1.全般

- ① **県及び市町**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、連携して県民への啓発を行いながら、県民と協力して流域対策、減災対策を推進する。
- ② 浸水の恐れが高い地区、浸水時に大きな被害となる地区などからモデル地区を選定し、**県、市町及び県民**は、先導して対策を実施する。**県及び市町**は、モデル地区での取り組みの実績等を踏まえ、他の地区への展開を図っていく。



4.総合治水の推進に関する基本的な方針

4-2.河川対策

- ◆**県**は、**千種川**について、緊急河道対策の早期完成を図るとともに、「千種川水系河川整備計画」に基づき河川改修(本川:概ね1/17、支川:概ね1/7~1/10)を推進するとともに、適切に維持管理を行う。
- ◆**県**は、**加里屋川、大谷川、大津川**については、それぞれの河川整備計画に基づき、河川改修を推進するとともに、適切に維持管理を行う。
- ◆**県**は、**その他の河川(亀の尾川、苧谷川、佐方川)**については、播磨高潮対策事業等により概成し、一定の整備水準が確保されていることから、適切に維持管理を行う。
- ◆**市町**は、**それぞれが管理する準用河川や普通河川等**について、適切に維持管理を行う。

4.総合治水の推進に関する基本的な方針

4-3.下水道対策

- ◆**市町**は、それぞれの下水道計画に基づき、1/5～1/7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。
- ◆**市町**は、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、**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。

4.総合治水の推進に関する基本的な方針

4-4.流域対策

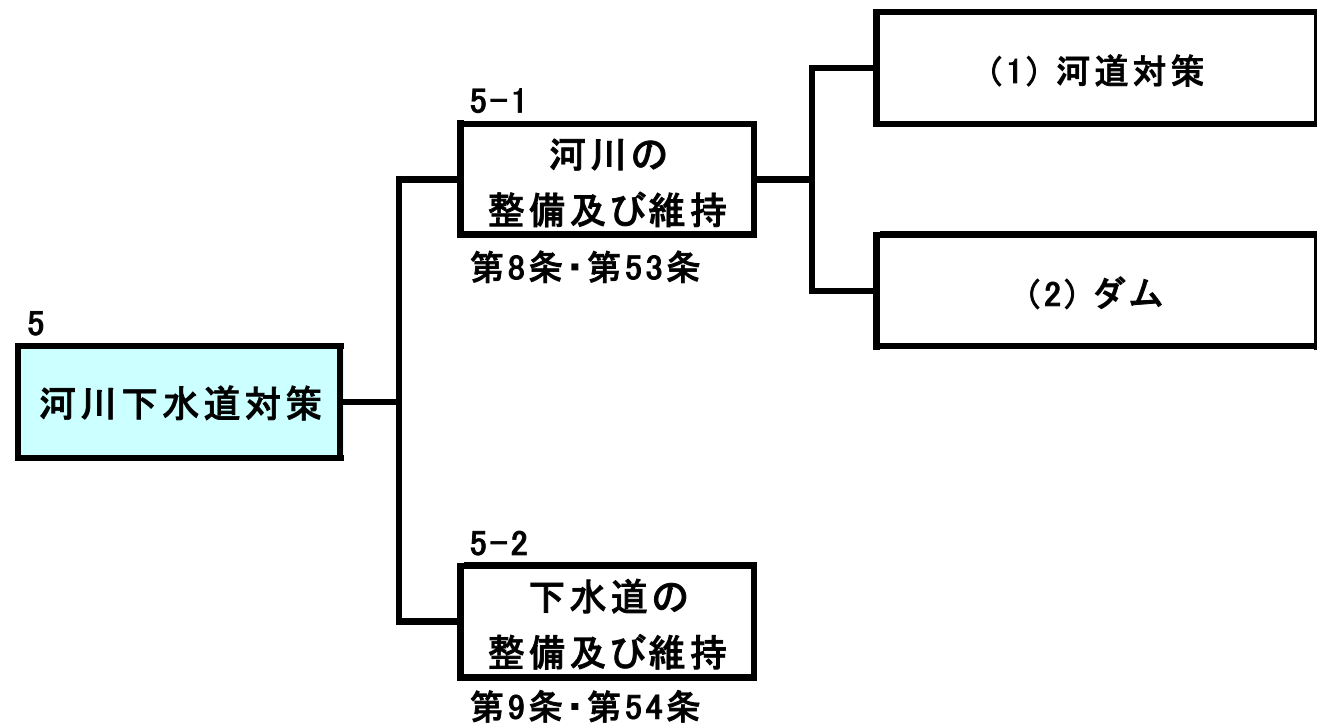
- ◆**県、市町及び県民**は、流域の保水能力が低下している現状を踏まえ、河川や下水道などからの溢水による浸水被害を軽減するため、次の流域対策を実施する。
 - ①**森林・水田**・地域に備わっている雨水貯留浸透機能の維持
 - ②**学校・公園**等を活用した雨水貯留浸透機能の回復強化
 - ③豪雨時の森林からの異常な土砂流出による河道埋塞を防止するため、**山の管理**、**土砂の管理**の徹底

4-5.減災対策

- ◆**県、市町及び県民**は、近年、気候変動に起因して集中豪雨が多発する傾向にあり、計画規模を上回る洪水や整備途上段階での施設能力以上の洪水(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。
- ◆**県、市町及び県民**は、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**への取り組みを進める。

5.河川下水道対策

◆計画地域においては、千種川をはじめとする二級河川を管理し河川対策実施する**県**と、内水対策を所管し下水道対策を実施する**市町**が、効果的に連携しながら治水対策に取り組む。



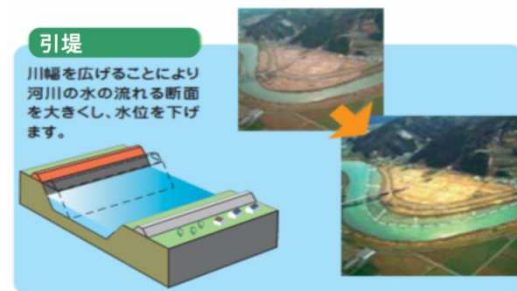
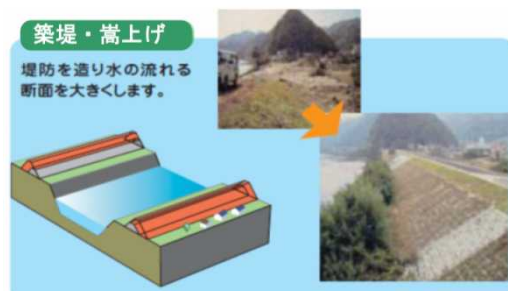
河川下水道対策の体系

5.河川下水道対策

5-1.河川の整備及び維持

(1)河道対策

- ◆**県**は、各河川の河川整備計画に位置づけられた事業を実施するとともに、洪水時に**堤防**、**護岸**、**排水機場**等の河川管理施設が十分に機能するように、適切な維持管理を行う。
- ◆**県**は、河川整備計画が策定されていない河川については、播磨高潮対策事業等により概成しており、適切な維持管理を行う。
- ◆**県**は、必要に応じ、**堆積土砂の撤去**や**河道内樹木の伐採**などを実施し、洪水が安全に流下できるようにする。
- ◆**県**は、千種川は、河川改修後でも、昭和51年9月洪水や平成21年洪水などが起これば、計画高水位を超え堤防が決壊する恐れがあることから、巻堤などによる**堤防補強**を実施する。



5.河川下水道対策

5-1.河川の整備及び維持

千種川水系

河川水系	河川整備計画に基づく整備区間
千種川	
鞍居川	
佐用川	
庵川	
志文川	
大日山川	
幕山川	
江川川	



千種川水系河川整備計画(H24から30年間)による工事施工箇所

河川名	施工の箇所	延長 (m)	施工の内容	施工期間
千種川	① 河口～新赤穂大橋	1,850	築堤(高潮)	S52～
	② 新赤穂大橋～J R山陽線鉄橋の区間	17,500	築堤 河道拡幅 河床掘削 背水区間整備 堤防強化	S54～
	③ J R山陽線鉄橋～岩木川合流点の区間	3,200	築堤 河道拡幅 河床掘削 井堰改築(1基) 橋梁架替(3橋)	H18～24
	④ 岩木川合流点～町道外川原線家内橋の区間	10,000	築堤 河道拡幅 河床掘削 井堰改築(5基) 橋梁架替(4橋)	H21～25
	⑤ 町道外川原線家内橋～町道東徳久殿崎線天一神橋より約0.6km上流の区間	10,970	築堤 河道拡幅 河床掘削 井堰改築(12基) 橋梁架替(3橋)	H21～25
鞍居川	千種川合流点より約0.3km上流～県道上郡末広線西の谷橋より約0.1km上流	7,400	築堤 河道拡幅 河床掘削 堰改築 橋梁架替	緊急河道対策区間完了以降～
佐用川	千種川合流点～庵川合流点より約1.5km上流	18,400	築堤 河道拡幅 河床掘削 井堰改築(19基) 橋梁架替(19橋)	H21～25
庵川	佐用川合流点～県道上三河平福線小成橋	7,000	河道拡幅 河床掘削 井堰改築(20基) 橋梁架替(5橋)	H21～24
志文川	千種川合流点～角亀川合流点	7,100	河床掘削 橋梁架替	H30以降～
大日山川	佐用川合流点～国道179号須安橋より約0.6km上流	2,760	河道拡幅 河床掘削 井堰改築(6基)	H21～24
	国道179号判宮橋より約0.1km上流～町道小日山東谷線東谷橋より約0.5km上流	2,390	河道拡幅 河床掘削 井堰改築(11基) 橋梁架替(1橋)	H21～24
幕山川	町道梶屋ノ奥線梶屋橋～県道上福原佐用線大垣内橋	2,770	河道拡幅 河床掘削 井堰改築(15基) 橋梁架替(11橋)	H21～24
江川川	町道中山門出線門出橋より約0.3km下流～町道吉永土居線吉永上橋より約0.2km上流	790	河道拡幅 河床掘削 井堰改築(9基) 橋梁架替(5橋)	H21～24

5.河川下水道対策

5-1.河川の整備及び維持

千種川水系加里屋川 大谷川水系、大津川水系



千種川水系加里屋川河川整備計画(H24から30年間)による工事施工箇所

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

大谷川水系河川整備計画(H19から10年間)による工事施工箇所

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

大津川水系河川整備計画(H15から20年間)による工事施工箇所

河川名	施工区間	延長 (m)	施工の内容	施工期間
大津川	石ヶ崎橋下流断面変化点 ～三川合流地点 (船渡井堰)	3,015 の内 2,175	河床掘削 低水護岸整備 橋梁架替	S43～

5.河川下水道対策

5-1.河川の整備及び維持

(2)ダム

◆**県**は、管理する**ダム(安室ダム、長谷ダム)**について、治水効果が確実に発揮されるよう、適切な運用、管理を行うとともに、平成23年度に着工した**金出地ダム**については、平成27年度の完成を目指し事業を推進する。

金出地ダム諸元

ダム名	金出地ダム(建設中)
河川名	千種川水系鞍居川
位置	赤穂郡上郡町金出地
流域面積(km ²)	11.5
目的	洪水調節、既得取水の安定化、河川環境の保全等
ダム型式	重力式コンクリート
総貯水容量(千m ³)	4,700



金出地ダム完成イメージ

5.河川下水道対策

5-2.下水道の整備及び維持

- ◆ **市町**は、下水道計画に基づき、下水道の整備を推進するとともに、**管きよ**や**ポンプ施設**について、適切に維持管理を行う。
- ◆ **市町**は、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り組みを進める。

下水道雨水計画の概要

市町等	下水道の種類	計画降雨	雨水排水区域面積	完了予定年度
相生市	公共下水道	45mm/hr (1/7 確率規模)	678ha	H27 年度
赤穂市	公共下水道 特定環境保全公共下水道	41.6mm/hr (1/5 確率規模)	1,189ha	H32 年度
上郡町	公共下水道	45mm/hr (1/7 確率規模)	301ha	H30 年度
佐用町	特定環境保全公共下水道	48~50mm/hr (1/5~1/7 確率規模)	82ha	H31 年度
播磨高原 広域事務組合	公共下水道	43mm/hr (1/7 確率規模)	741ha	H14 年度完了済

出典:下水道統計(H22)、各市町等公共・特環下水道事業計画

●	佐用町	特定環境保全公共下水道
●	相生市	公共下水道
●	赤穂市	公共下水道 特定環境保全公共下水道
●	上郡町	公共下水道
●	播磨高原 広域事務組合	公共下水道

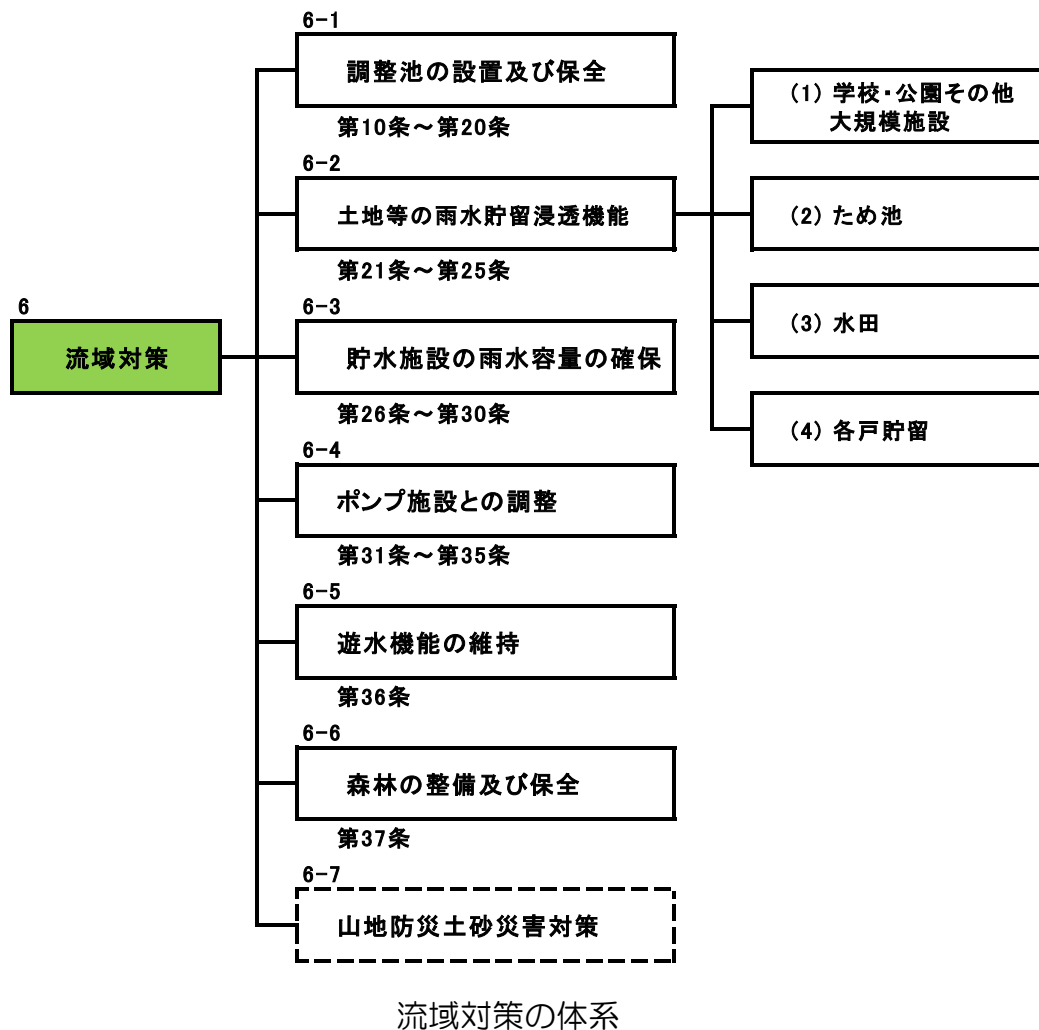


下水道雨水計画図

6.流域対策

◆計画地域には、森林や田畑が広く分布するとともに、調整池が点在しており、流域対策としてこれらの資源の保全を図るとともに、浸水被害の頻発地域では、ため池や水田、学校や公園などを活用し、新たに雨水貯留を実施するなど、地先での浸水被害を軽減するとともに、河川や下水道などへの雨水の流出を抑制する。

◆このほか、官公庁、大規模店舗、大規模公共施設等の駐車場等においても、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浸透対策を推進する。



6.流域対策

6-1.調整池の設置及び保全

- ・**県**は、「**兵庫県総合治水条例**」の中で、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)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。
- ・**県及び市町**で管理している**調整池**は、民間の取り組みを先導するため、「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、条例に基づく**指定調整池**に指定(条例第18条)し、その機能維持と適正な管理を行う。
- ・**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。



秀谷調整池（佐用町）

6.流域対策

6-2.土地等の雨水貯留浸透機能

(1) 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、**流出防止壁**の設置又は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**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。
- ・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、将来に渡る維持管理に努める。

学校・公園施設

流域名	所在市町名	学校			公園(河川敷公園除く)	
		施設数(箇所)	敷地面積(m ²)	グラウンド面積(m ²)	施設数(箇所)	敷地面積(m ²)
千種川	赤穂市	5	43,290	54,956	3	3,800
	相生市	3	41,608	24,474	0	0
	上郡町	8	338,498	103,518	27	144,770
	佐用町	15	198,934	136,904	12	103,113
	たつの市	3	96,859	21,907	2	133,094
	宍粟市	5	85,809	38,955	1	1,070
大津川	赤穂市	5	120,029	76,680	4	11,700
佐方川	相生市	1	14,107	6,769	6	3,800
芋谷川	相生市	7	201,695	86,375	27	232,600
大谷川	相生市	1	25,894	4,645	2	7,700
亀の尾川	相生市	1	24,529	16,000	0	0
残流域	赤穂市	8	120,847	106,759	32	1,424,100
	相生市	0	0	0	1	500
合計	赤穂市	18	284,166	238,395	39	1,439,600
	相生市	13	307,833	138,263	36	244,600
	上郡町	8	338,498	103,518	27	144,770
	佐用町	15	198,934	136,904	12	103,113
	たつの市	3	96,859	21,907	2	133,094
	宍粟市	5	85,809	38,955	1	1,070
	合計	62	1,312,099	677,942	117	2,066,247

病院・官公庁・大規模施設等

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

6.流域対策

6-2.土地等の雨水貯留浸透機能

(2)ため池

- ・**ため池管理者**は日常点検と維持管理を適切に行う。**県及び市町**は技術的な助言・指導、**ため池等整備事業**等による施設改修を支援する。
- ・**県及び市町**は、利水容量に余裕があり、**管理者の同意**を得られる場合、**洪水吐の切り欠き**や取水施設への**緊急放流機能**の追加等、洪水調節機能向上のための改良を行う。
- ・浸水被害発生状況、ため池規模、推進協議会の協議内容等から、雨水貯留浸透機能を備え、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。

ため池

流域名	所在市町名	諸元			
		施設数(箇所)	総貯水量(万 m^3)	集水面積(km^2)	満水面積(m^2)
千種川	相生市	90	80.95	17.12	331,200
	赤穂市	22	76.16	12.14	265,400
	上郡町	112	361.00	38.04	714,000
	佐用町	154	179.90	25.04	578,070
	宍粟市	3	5.50	0.10	10,700
	たつの市	3	3.40	0.05	3,900
亀の尾川	相生市	0	0.00	0.00	0
	大谷川	0	0.00	0.00	0
芋谷川	相生市	21	26.33	3.88	124,000
佐方川	相生市	8	7.60	2.83	29,900
大津川	赤穂市	17	34.04	5.89	108,200
	残流域	0	0.00	0.00	0
	赤穂市	7	10.35	0.67	65,400
合計	相生市	119	115	23.83	485,100
	赤穂市	46	121	18.70	439,000
	上郡町	112	361	38.04	714,000
	佐用町	154	180	25.04	578,070
	宍粟市	3	6	0.10	10,700
	たつの市	3	3	0.05	3,900
	合計	437	785	105.76	2,230,770



岩屋谷池 (相生市)

7.流域対策

6-2.土地等の雨水貯留浸透機能

(3)水田

- ・**県及び市町**は、**水田**の排水口を**堰板**によって嵩上げする**水田貯留**の取り組みを進めるため、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、**県**は、浸水被害発生状況、水田規模、推進協議会の協議内容等から、雨水貯留浸透機能を備え、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。

水田地区数・面積

所在市町名	地区数	面積 (ha)
赤穂市	48	886.40
相生市	65	528.66
上郡町	23	770.20
佐用町	96	1,268.30
たつの市	4	41.79
宍粟市	19	3.98
合計	255	3,499.33

背景

- 【地理的要因】**
 - かつくの名船場(低平地)
 - 日本海への吐口河川の限定(石川のみ)
- 【気象的要因】**
 - 局所的豪雨の増加
- 【社会的要因】**
 - 河川の洪水位(改修の遅延)
 - 各種開発による河川流出量の増加
 - 保場の非水路整備による短時間で降雨流出

洪水の発生確率の増加

自分たちの地域を自分たちで守る「田んぼダム」の取組を実施

石川、苗吹川

雨水を一時的にためて、時間をかけて少しずつ流すことにより、排水路等の増水が軽減されます。

田んぼのイメージ

【流量調整の比較】

苗吹川流域での取組

大豆等の転作作物の湛水被害を軽減するとともに、地域でも洪水被害の起きやすい市街地の洪水被害軽減を目的として、苗吹川流域の青塗り部で田んぼダムを試験的に実施しました。

排水路の水位の低下・ピーク流量の減少

苗吹川中流での試算では

- 取組が 0%の場合:水深3.13m
- 取組が100%の場合:水深2.63m

その差は50cmと異なります。

※100年に1度発生しよう流量(日雨量214mm)で試算
試算は新大寺(寺)からたんのぼダム(新大寺)による

洪水被害が起きやすい地域の洪水の危険度の軽減

片浮かせ型調整方式

排水口に片側を浮かせた調整板を設置する方法です。

4,000ml高
3,000ml高
2,000ml高

大雨の際はこの板の高さまで水田に湛水が貯留します。

通常の排水方法と同様に排水が滞りません。

調整板

調整板

堰型調整方式

排水口の溝に配水管より小さな穴の開いた調整板を設置する方法です。

大雨の際はこの板の高さまで水田に湛水が貯留します。

※上から見たこと

調整板

調整板の高さは配水管の高さから決まります。

水田貯留の例(新潟県田んぼダムパンフレット)

6.流域対策

6-2.土地等の雨水貯留浸透機能

(4)各戸貯留

- ・各戸貯留は、地域で取り組むことで雨水の**流出抑制効果**を高める機能がある。また、**雨水の有効活用**を図ることにより、良好な**水循環型社会**を創出する。
- ・治水と利水を兼ね備えた効果が期待でき、節水効果が**省エネ**にも結びつき、**地球温暖化防止**にも寄与する。
- ・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。



各戸貯留施設の例（地上タイプ）

6.流域対策

6-3.貯水施設の雨水容量の確保

- ・**ため池管理者**は、予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**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。
- ・**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。

ため池

流域名	所在市町名	諸元			
		施設数(箇所)	総貯水量(万 m^3)	集水面積(km^2)	満水面積(m^2)
千種川	相生市	90	80.95	17.12	331,200
	赤穂市	22	76.16	12.14	265,400
	上郡町	112	361.00	38.04	714,000
	佐用町	154	179.90	25.04	578,070
	宍粟市	3	5.50	0.10	10,700
	たつの市	3	3.40	0.05	3,900
亀の尾川	相生市	0	0.00	0.00	0
大谷川	相生市	0	0.00	0.00	0
芋谷川	相生市	21	26.33	3.88	124,000
佐方川	相生市	8	7.60	2.83	29,900
大津川	赤穂市	17	34.04	5.89	108,200
残流域	相生市	0	0.00	0.00	0
	赤穂市	7	10.35	0.67	65,400
合計	相生市	119	115	23.83	485,100
	赤穂市	46	121	18.70	439,000
	上郡町	112	361	38.04	714,000
	佐用町	154	180	25.04	578,070
	宍粟市	3	6	0.10	10,700
	たつの市	3	3	0.05	3,900
	合計	437	785	105.76	2,230,770



岩屋谷池 (相生市)

6.流域対策

6-4.ポンプ施設との調整

- ・**県の河川管理施設であるポンプ施設や市町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恐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。

ポンプ施設数(雨水排水施設のみ：河川管理施設を含む)

放流先		施設 設置数 (箇所)
流域名	河川名	
千種川	千種川	9
	安室川	3
	梨ヶ原川	1
	長谷川	1
	佐用川	1
大津川	大津川	2
佐方川	佐方川	1
苧谷川	苧谷川	0
大谷川	大谷川	0
亀の尾川	亀の尾川	0
残流域	加里屋川	0
	塩屋川	1
海域		11
合計		30

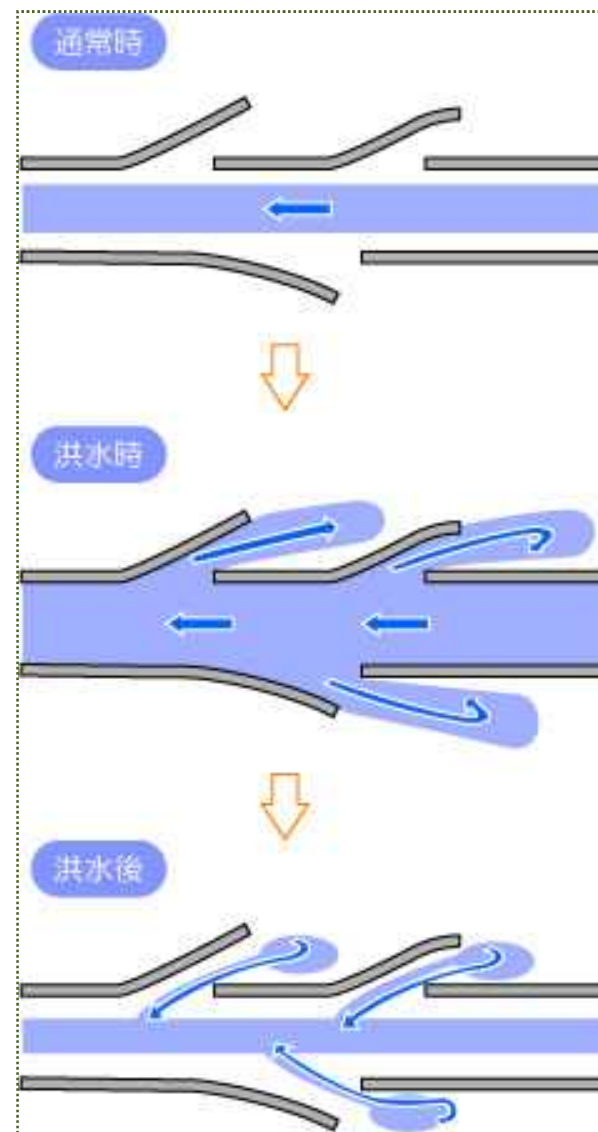


駅前雨水ポンプ場（上郡町）

6.流域対策

6-5遊水機能の維持

- ・**県、市町及び県民**は、**霞堤**の貯留・遊水機能の維持に努め、規模の小さい山間の**農地・荒れ地**の貯留・遊水機能が発揮されるような地形の保全に努める。
- ・**県及び市町**は、河川改修以外の事業の実施にあたっては、遊水機能が高いと考えられる土地に配慮するとともに、**民間の開発**等についても、遊水機能が高いと考えられる土地及びその機能について十分な周知を図り、**開発抑制**を図る。



霞堤のイメージ

6.流域対策

6-6.森林の整備及び保全

・**県**は、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(H24～33年度)**」による以下の対策を推進する。

- 1)人工林に関する“森林管理100%作戦”として、スギ・ヒノキ人工林における、**市町**と連携した公的負担による間伐及び作業道の開設
- 2)集落周辺の手が入らなくなった里山林の再生

・**県**は、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(H23～29年度)**に取り組み、以下の対策を推進する。

- 1)緊急防災林整備(流木・土石流災害が発生する恐れのある渓流域の森林機能強化)
- 2)里山防災林整備(集落等裏山森林の防災機能強化)
- 3)針葉樹林と広葉樹林の混交林整備(高齢人工林の機能強化)
- 4)野生動物育成林整備(人と野生が共生できる森林育成)
- 5)住民参画型森林整備(地域住民の自発的活動支援)

計画地域の山林面積

市町	山林面積 (ha)
相生市	6,808
たつの市	1,006
赤穂市	7,969
宍粟市	10,111
上郡町	11,258
佐用町	24,648
合計	61,800



下層植生の回復した間伐実施林

6.流域対策

6-7.山地防災・土砂災害対策

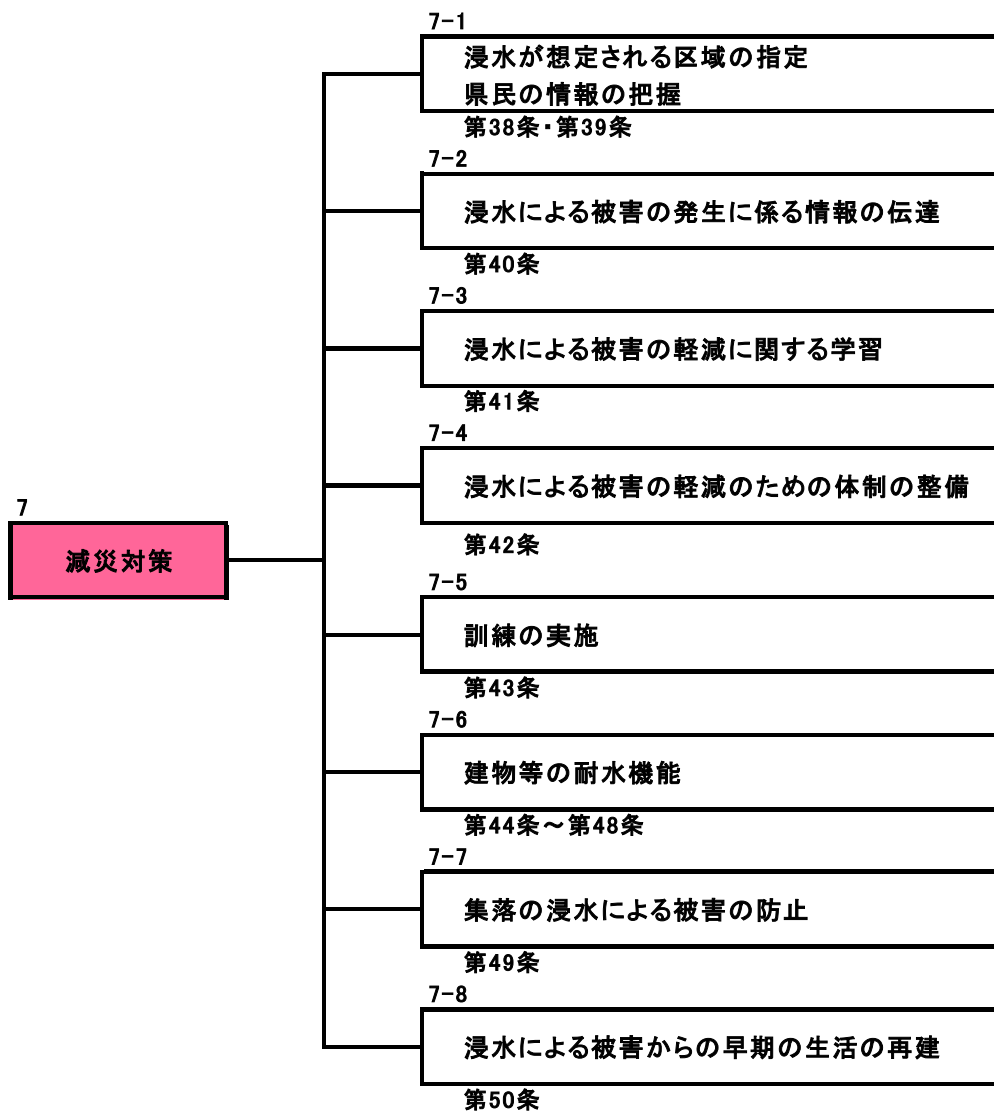
- ・山地防災・土砂災害対策は、山地や森林を保全することにより、**保水力**を維持し、土砂流出による下流河川の流下能力低下を防止する効果があるため、総合治水対策と併行して取り組みを進めていく。
- ・**県**は、現在進めている**治山ダム・砂防えん堤**の重点整備と災害に強い森づくりの推進を柱とした「**山地防災・土砂災害対策緊急5箇年計画**」(H21～25)に基づく**治山・砂防事業**を引き続き推進していく。

山地防災・土砂災害対策緊急5箇年計画の年次計画

計 画 区 分		対象箇所
1.治山ダム・砂防えん堤の重点整備		91
治山事業	I 台風9号被災溪流対策	29
	II 流木・土砂流出防止対策	12
	IV 人家保全対策	13
	合計	54
砂防事業	I 台風9号被災溪流対策	11
	II 流木・土砂流出防止対策	6
	III 災害時要援護者施設保全対策	14
	IV 人家保全対策	6
	合計	37

7.減災対策

- ◆平成21年8月、佐用町を中心とした地域は、甚大な被害を受けるとともに、多数の尊い命を失った。
- ◆私たちは、改めて**洪水時の避難の難しさ**を痛感するとともに、これを教訓として、避難のあり方をはじめとする「**減災**」について、今一度考えてみる必要がある。
- ◆このため、本計画で定める減災対策は、**平成21年8月災害の教訓**を立案の原点とし、**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。
- ◆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ぬため、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。



減災対策の体系

7.減災対策

7-1.浸水が想定される区域の指定・県民の情報の把握

(1)浸水想定区域図の作成

- ・**県**は、**浸水想定区域図**を作成して、これを**市町**に提供するとともに、県のホームページで**県民**への周知に努める。

(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、「**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。

(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**あるいは**想定浸水深**を公共施設等に明示し、現地において浸水時の状況をイメージする一助とするよう努める。
- ・**市町**は、洪水の恐ろしさや洪水に立ち向かった先人の苦労した歴史を伝えていくため、「**語り部ボランティア**」の育成に努める。



CGハザードマップ



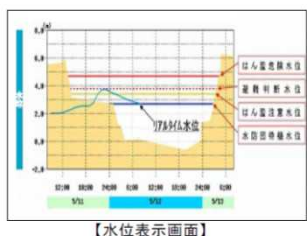
実績浸水深表示板

7.減災対策

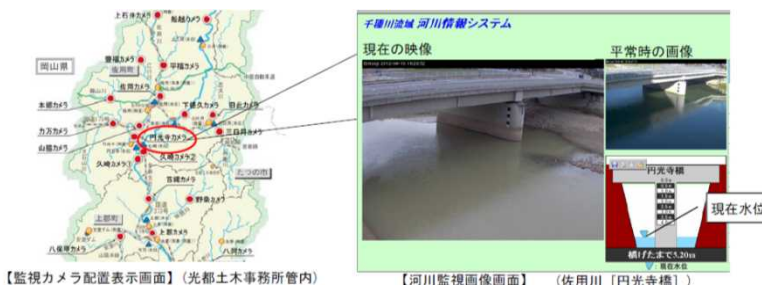
7-2.浸水による被害の発生に係る情報の伝達

(1)県民に対する防災情報の発信

- ① **県**・・・雨量・水位情報の発信
- ② **県と気象台の共同**・・・洪水予報(千種川)
- ③ **県**・・・千種川流域河川情報システム“水守(みずもり)”
- ④ **県及び市町**・・・道路アンダーパス部の浸水情報・・・
- ⑤ **市町**・・・防災行政無線、ケーブルテレビ、市町ホームページ等を活用した情報発信
- ⑥ **県及び市町**・・・「ひょうご防災ネット」による情報発信



リアルタイム水位情報の公表



千種川流域河川情報システム“水守”



水深表示板・冠水表示板



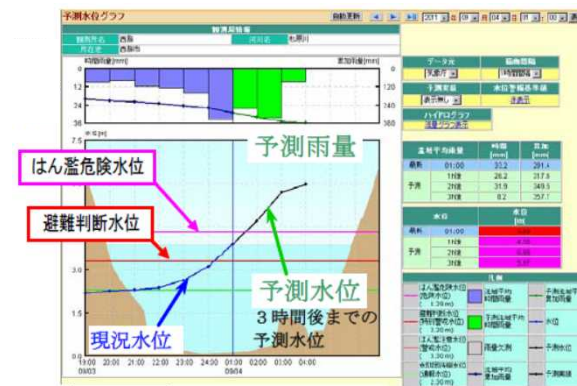
ひょうご防災ネットのイメージ

7.減災対策

7-2. 浸水による被害の発生に係る情報の伝達

(2)市町に対する情報提供

- ・**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、**河川水位の予測**、**氾濫予測**を実施し、その結果を**市町**等の防災関係機関に提供する。
- ・「**氾濫予測**」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、**市町**の避難判断を支援することができる。
- ・**市町**は、**フェニックス防災システム**の増設等、提供された情報の効果的・効率的な活用方法を検討する。



水位予測の例



氾濫予測の例

7.減災対策

7-3.浸水による被害の軽減に関する学習

(1)防災リーダーの育成

- ・**県及び市町**は、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)。

(2)防災マップの作成・支援

- ・**県民**は、過去の**災害情報**、**避難経路**、避難経路上の**危険箇所**、必要な防災対応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。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。
- ・**県及び市町**は、**研修会**の開催等、**防災マップづくり**を支援する。



ひょうご防災リーダー講座
パンフレット



防災マップづくり演習の例



防災マップの例(佐用町中ノ原自治会)

7.減災対策

7-4.浸水による被害の軽減のための体制の整備

(1)避難施設等への案内板等の整備

- ・**市町**は、避難所への**避難経路**は、豪雨時や夜間といった状況下での避難も考慮し、危険箇所を避けるとともに、場合によっては**垂直方向の避難**(2階への避難等)や避難しないことも選択肢に含め検討する。また、**県及び市町**は、計画地域が**超高齢社会**であることを踏まえて、**共助**による避難誘導や危険箇所の解消に努める。また、**市町**は災害時にも避難経路がわかりやすくなるような**案内板**等の設置に努める。

(2)適切な水防体制の整備

- ・**市町**・・・**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。
- ・**県**・・・河川水位予測等の情報を「**フェニックス防災システム**」により**市町**、**消防機関**に提供。

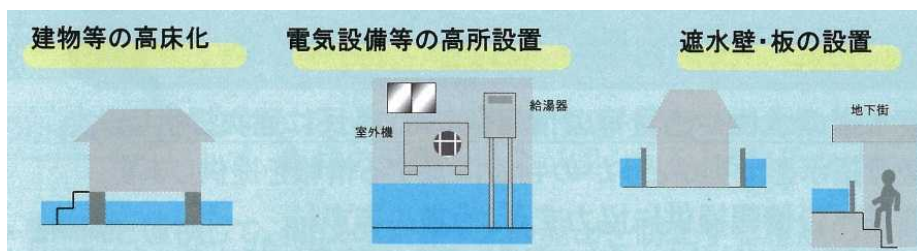
7-5.訓練の実施

- ・**県・市町・防災関係機関・ライフライン関係機関**・・・「**水防連絡会**」を毎年増水期前に開催。
- ・**県及び市町**・・・大規模洪水を想定した**実践的演習**、防災関係機関と連携した**水防訓練**を実施。

7.減災対策

7-6.建物等の耐水機能

- ・**県民**・・・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、**敷地嵩上げ**や**遮水壁設置**、**電気設備高所配置**などに努める。
- ・**県及び市町**・・・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。
- ・**県**・・・耐水機能を備えることが特に必要と認め、**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

7-7.集落の浸水による被害の防止

- ・佐用川において、**二線堤**や**輪中堤**による浸水被害軽減対策を実施。



佐用川における二線堤の整備位置図

7.減災対策

7-8.浸水による被害からの早期の生活の再建

(1)共済制度

- ・「**フェニックス共済**(兵庫県住宅再建共済制度)」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8.7%(平成24年7月31日現在)に対し、西播磨地域では県民の災害に対する意識が高いこともあり、市町の加入率は非常に高い。
- ・今後も、**県**及び**市町**は、水害からの早期復旧を図るため「**フェニックス共済**(兵庫県住宅再建共済制度)」等の加入促進に努める。

(2)応援体制の確立

- ・大規模水害時には、**各市町**だけでの復旧は困難であり、**国、県、他市町**等に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**などとの幅広い連携体制のさらなる構築に努める。

フェニックス共済加入状況

(単位:戸)

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%
相生市	1,727	16.1%	373	3.3%
赤穂市	1,653	10.7%	478	3.0%
上郡町	707	12.8%	206	3.5%
佐用町	1,874	31.7%	662	10.5%
宍粟市	2,319	20.0%	630	5.0%
たつの市	5,048	21.6%	1,121	4.7%
西播磨地域	14,685	17.9%	3,813	4.4%
全県	153,510	8.7%	39,890	2.0%



8.環境の保全と創造への配慮

- ◆「**全国名水100選**」に河川として近畿圏から唯一選ばれている**日本有数の清流である千種川**を次世代によりよく引き継いでいくことが大切である。
- ◆このため、総合治水のための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**」の結果を踏まえて河川整備を行う。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を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、景観などに配慮した事業を行う。
 - (1) 河川環境に配慮した河道改修や連続性の確保
 - (2) 参画と協働による川づくり
 - (3) 森林環境の保全
 - (4) 水田・ため池環境の保全

9.総合治水を推進するにあたって必要な事項

(1)モデル地区の選定

◆**県**は、総合治水の推進に向け、浸水の恐れが高い地区や、浸水時に大きな被害になる地区などから**モデル地区**を選定し、集中して施策を実施することにより、その効果を具体的に見せることで、県民の意識向上を図るとともに、モデル地区での取り組みを検証し、他地区への展開を図っていく。

(2)地域住民相互の連携

◆自主防災組織の活性化には**県民**の災害に対する意識の向上が必要であり、**県**及び**市町**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普及啓発を行う。

(3)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、水田やため池、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、西播磨西部(千種川流域圏)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。

(4)計画の見直しについて

◆西播磨西部(千種川流域圏)地域総合治水推進**協議会**は、**本計画策定後も存続**し、**県**は計画の進捗状況を協議会へ報告し、協議会の意見を踏まえて**適宜見直す**。

10.モデル地区での取り組み

10-1.相生市佐方地区

1)モデル地区選定の考え方

◆相生市佐方地区(千尋町)は、平成24年7月の集中豪雨時に住宅地で浸水被害が発生している。相生市では、雨水幹線の整備を進めているが、高潮時は流域内の雨水排出が佐方ポンプ場からの排水となり、ポンプの排水能力以上の雨水が流入した場合には、低地の住宅地が浸水することが予想される。

◆このため、相生市佐方地区をモデル地区として、内水被害の軽減を目的に以下の取り組みを推進していく。

2)モデル地区で実施する取り組み

- ①相生産業高等学校での校庭貯留の実施(県)
- ②ため池の治水利用(県、市)



相生市佐方地区

10.モデル地区での取り組み

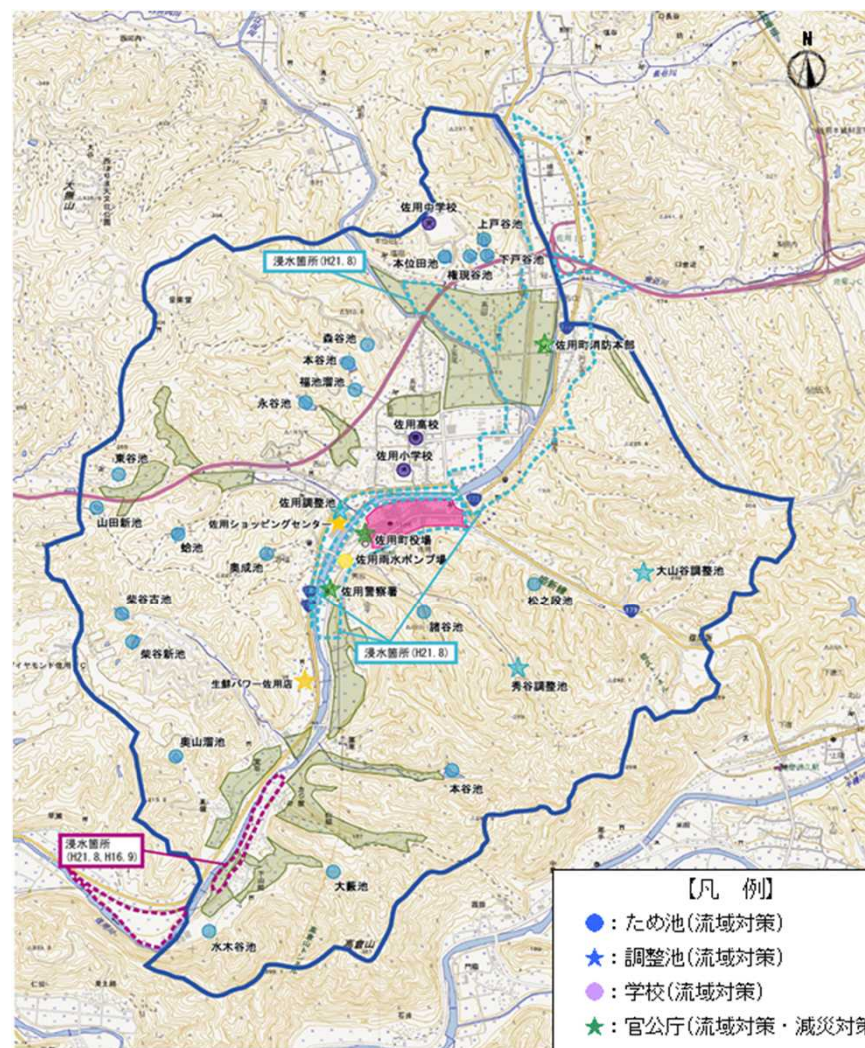
10-2.佐用町佐用地区

1)モデル地区選定の考え方

- ◆町役場等公共施設、大型店舗等もあり、佐用駅周辺には家屋が集中している。平成21年台風第9号により中心部の大半が浸水し、甚大な被害を受けた。
- ◆現在、緊急河道対策等を実施しているが、平成21年規模の降雨が発生した場合には、一部で浸水被害が発生する。また、佐用町役場周辺は、集中豪雨等が発生した場合には、内水被害の発生も予想される。
- ◆このため、佐用町佐用地区をモデル地区として、河川流量低下と内水被害抑制を目的に以下の取り組みを推進していく。

2)モデル地区で実施する取り組み

- ①ため池での治水容量の確保(県、町、県民)
- ②水田貯留の実施(せき板配布等)(県、町、県民)
- ③佐用高校等での校庭貯留の実施(県、町)
- ④大規模店舗駐車場での雨水貯留の実施(民間)
- ⑤各戸貯留の実施(県民)



佐用町佐用地区

10.モデル地区での取り組み

10-3.赤穂市街地地区

1)モデル地区選定の考え方

- ◆千種川氾濫原に位置し、堤防が決壊すると中心部は全域にわたり浸水することが予想される。
- ◆防災拠点や避難所の多くは浸水想定区域内に位置し、かつ3階建て以上の高い建物が少なく、安全な避難所の確保及び県民の迅速かつ的確な避難誘導が課題。
- ◆加えて、昭和51年災害以降、大きな浸水被害に見舞われておらず、住民の水害に対する意識低下も懸念される。
- ◆このため、減災対策のモデル地区として、**防災マップ**作成や**想定浸水深表示板**設置、大規模**水防訓練**実施等により住民の意識啓発を図るとともに、**防災拠点や避難所**等の**耐水化**を図る等の取り組みを推進していく。

2)モデル地区で実施する取り組み

- ◆「**赤穂市地域防災計画**」に記載されている減災にかかる各施策を着実に推進していくとともに、新規施策を実施し、充実を図る。



赤穂市街地地区

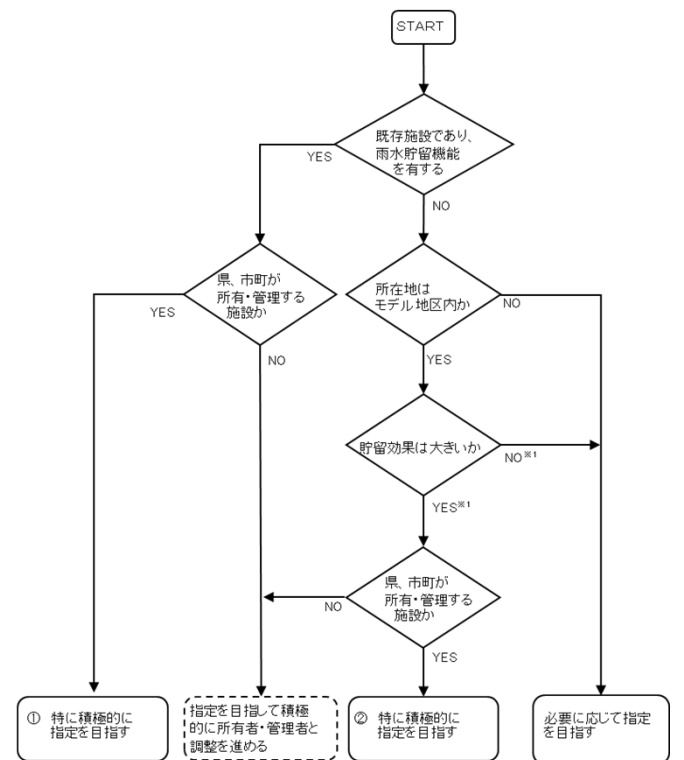
11. 指定候補施設と指定の考え方

11-1. 流域対策の指定候補施設

モデル地区において県・市町が先導的に実施する浸水対策に効果の大きい施設などを指定候補施設として選定する。加えて、既に治水機能が付加されている施設や、貯留効果を発揮している施設についても、その機能の維持保全を図るため、指定候補施設として選定し、積極的に指定を目指す。

指定候補施設（流域対策施設）
(平成25年3月31日現在)

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



流域対策施設の指定に関する考え方フロー

※上記選定フローで選定された施設のうち、「②モデル地区での流域対策施設」の市町が所有・管理する施設については、協議会等において、その必要性を協議し、所有者・管理者の同意を得た施設から順次、候補施設として記載していく。

11. 指定候補施設と指定の考え方

11-2. 耐水施設の指定候補施設

耐水施設の指定は、ハザードマップで浸水が想定されていたり、過去に浸水があった地域の防災拠点や避難所を対象としている。今回はその中から、モデル地区において県・市町が先導的に実施する**減災対策に特に必要と考える建物**等を、指定候補施設として選定する。

指定候補施設（耐水施設）

（平成 25 年 3 月 31 日現在）

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

※市町が管理・所有する施設については、協議会等において、耐水施設の必要性を協議し、所有者・管理者の同意を得た施設から順次、候補施設として記載していく。

