

西播磨西部地域(千種川流域圏)の概要

流域圏の概要

西播磨西部地域(千種川流域圏)は、相生市、たつの市、赤穂市、宍粟市、上郡町、佐用町にまたがる千種川流域ほか、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からなる。

上流域	宍粟市	総面積	104.57 km ²	・上流域は、宍粟市西部、佐用町北部からなる。 ・上流域の地目別面積では山林が8~9割を占める山間部にあたる。 ・人口密度は60人/km ² 程度と流域の中でも最も低い。
		面積比率		
		田・畑	5%	
		宅地	1%	
中流域	佐用町	総面積	307.51 km ²	・中流域は、佐用町南部、上郡町、たつの市西部、赤穂市北部からなる。 ・この内、中流域の大部分を占める上郡町は、人口密度が111人/km ² と上流域と比べて倍近くあり、JR上郡周辺などはまとまった市街地となっている。
		面積比率		
		田・畑	7%	
		宅地	2%	
中流域	上郡町	総面積	150.28 km ²	
		面積比率		
		田・畑	7%	
		宅地	6%	
中流域	たつの市	総面積	15.49 km ²	
		面積比率		
		田・畑	4%	
		宅地	7%	
下流域	相生市	総面積	90.45 km ²	・下流域は、相生市、赤穂市からなる。 ・千種川流域圏の中では、相生市、赤穂市ともに人口密度、総生産が高く、資産が集中している。
		面積比率		
		田・畑	7%	
		宅地	6%	
下流域	赤穂市	総面積	126.88 km ²	
		面積比率		
		田・畑	10%	
		宅地	9%	
合計		総面積	795.18 km ²	
		総人口	122,065 人	



洪水・浸水実績

昭和51年9月の台風第17号は鹿児島島の南西に停滞し秋雨前線を刺激したことから、西日本では大雨の降りやすい気圧配置が長時間続いたことにより、千種川水系における総雨量は600mm以上という記録的な量に達し、豪雨による浸水家屋14,339戸という甚大な被害が生じた。

平成21年8月には台風第9号により、佐用町で1時間最大雨量81.5mmと猛烈な雨を記録し、急激な増水により、車や徒歩での避難が困難な状況下で濁流に呑まれた多くの尊い命が失われた。この結果、死者・行方不明者20名、全壊139戸、大規模半壊269戸、半壊500戸、床上浸水198戸、床下浸水818戸と甚大な被害を被った。

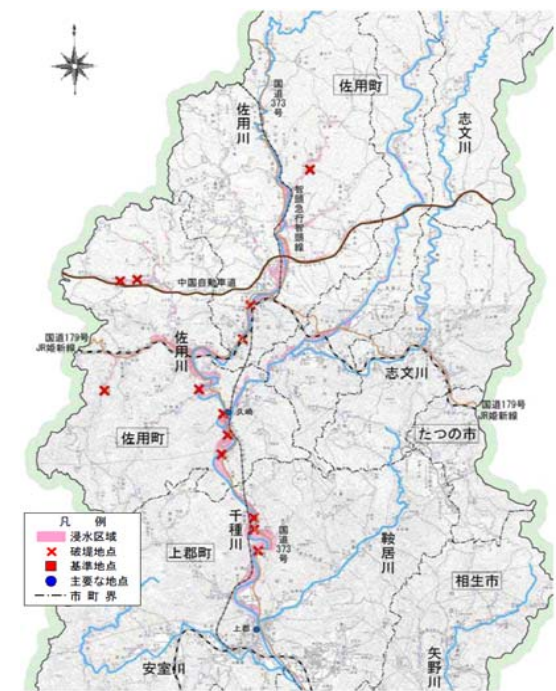
降雨の発生状況と被災状況

項目	年	昭和51年	平成10年	平成16年	平成21年	平成24年	
	期間	9/8~13	10/17~18	9/29~30	8/9~10	7/5~7	
原因		台風17号	台風10号	台風21号	台風9号	梅雨前線	
降雨状況	総雨量 (mm)	千種	626	135	166	276	59
		佐用	639	144	188	327	123
		上郡	834	111	219	198	116
		木津	861	70	260	148	115
24時間最大雨量 (mm/day)	千種	168	130	165	251	59	
	佐用	186	141	188	327	123	
	上郡	287	108	202	172	116	
	木津	309	67	260	110	115	
時間最大雨量 (mm/hr)	千種	26	35	44	71	15	
	佐用	45	38	37	82	28	
	上郡	49	27	31	29	45	
	木津	51	7	56	21	36	
地域分布		下流部多雨	上流部多雨	下流部多雨	上流部多雨	下流部多雨	
時間分布		長期間	短時間	二山型	一山型	短時間	
被災状況	建物被害 (戸)	床上	-	15	813	198	10
		床下	-	204	1,048	818	203
		計	14,339	219	1,861	1,016	213

(備考) S51年の木津は、赤穂(赤穂市加里屋)の値を記載。
S51年の建物被害は床下、床上の内訳不明



(下流部で浸水被害)
昭和51年9月洪水による浸水区域



(中・上流部で浸水被害)
平成21年8月洪水による浸水区域

千種川流域想定氾濫区域内の概要

項目	千種川流域内	うち想定氾濫区域内	流域全体に対する氾濫区域内の割合
面積	754km ²	42km ²	約6%
人口	7.0万人	5.2万人	約74%
一般資産額	約1兆4千億円	約1兆1千億円	約79%

(引用)「平成21年度河川現況調査業務」による整理結果より引用。

河川・下水道の整備状況と課題

千種川

河川整備の目標

千種川の河川整備計画では、千種川本川は概ね17年に1回程度(木津地点上流流域平均雨量185mm/24h)の降雨で発生する規模の洪水を安全に流下させることを目標としている。

整備状況

現在は、早期にできる限り広範囲にわたって洪水被害を軽減するため、緊急河道対策(H21~H25)や、金出地ダムの建設(H23~H26)を進めている。



課題

緊急河道対策以外の区間においては、事業の完成までに長期間を要し、また河川整備計画で目標としている事業の完成後においても、昭和51年の台風17号(木津309mm/24h)や、H21年の台風9号(佐用)

河川名	施工の箇所	延長	整備状況
千種川	① 河口部	約1.9km	高潮事業整備中
	② 赤穂市域など	約17.5km	広域河川改修事業整備中
	③ 上郡町域	約3.2km	床上浸水対策特別緊急事業等整備中
	④ 上郡町~佐用町域	約10km	災害復旧等関連緊急事業整備中
	⑤ 佐用川合流点より上流	約11km	災害復旧助成事業整備中
鞍居川	千種川合流点より上流	約7.4km	緊急河道対策完了以降整備予定
佐用川	千種川合流点より上流	約18.4km	災害復旧助成事業整備中
庵川	佐用川合流点より上流	約7km	災害復旧助成事業H24年5月完了
志文川	千種川合流点より上流	約7.1km	緊急河道対策完了以降整備予定
大日山川	佐用川合流点より上流	約2.8km	災害復旧助成事業整備中
	国道179号判宮橋より上流	約2.4km	災害関連事業H24年5月完了
幕山川	中国自動車道より上流	約2.8km	災害関連事業整備中
江川川	中国自動車道より上流	約0.8km	災害関連事業H24年3月完了

河川水系	河川整備計画に基づく整備区間
千種川水系	千種川
	鞍居川
	佐用川
	庵川
	志文川
	大日山川
	幕山川
	江川川
排水機場	Ⓟ
その他の整備区間	—



河川整備計画等整備区間図

下流域の河川

整備状況

大谷川、大津川、加里屋川については、河川整備計画に基づき、計画に位置づけられた事業を推進している。

その他の河川整備計画が策定されていない河川については、現状の流下能力を維持するよう適切な維持管理を行っている。

下水道

下水道整備の目標

西播磨西部(千種川流域圏)地域では、相生市、赤穂市、上郡町、佐用町、播磨高原広域事務組合があり、各市町の計画降雨は、下記の表の通時間雨量41.6mm~50mmである。

整備状況

下水道雨水計画に基づき下水道の整備、維持を実施している。



課題

河川整備計画、下水道雨水計画の事業の完成までには長期間を要する。

また、目標としている事業の完成後においても、近年頻発する局地的大雨や集中豪雨には対応できず、内水被害が発生する。

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

● 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



下水道雨水計画平面図

流域対策の現状と課題

調整池

土地の開発による流出増を抑制するため、調整池指導要領等に基づき調整池の設置を指導している。

現状の既設調整池を適切に管理し保全していくと共に、事前放流等による洪水調整容量の確保を検討していく。

現在、県及び市町が管理している1ha以上の調整池は22箇所である。

その他にも、ゴルフ場や工業団地の開発に伴い設置された調整池がある。

※H25年4月以降は総合治水条例により、1ha以上の開発行為を行う開発者に対し、調整池の設置を義務づける。

保全・活用を図る施設



山野里中池(上郡町)

ため池

流域圏では、ため池の管理が粗放化し老朽化ため池が増加しているという課題がある。

調整池と同様に、現状のため池を適切に管理、修繕し保全していくと共に、事前放流等による洪水調整容量の確保を検討していく。

現状として流域圏には、農業用水を確保するためのため池が437箇所存在し、総貯水容量は785万 m^3 である。



岩屋谷池(相生市)

流域名	所在市町名	全施設	
		施設数(箇所)	総貯水量(万 m^3)
千種川	赤穂市	22	76
	相生市	90	81
	上郡町	112	361
	佐用町	154	180
	たつの市	3	3
大津川	赤穂市	17	34
	相生市	8	8
芦谷川	相生市	21	26
大谷川	相生市	0	0
亀の尾川	相生市	0	0
残流域	赤穂市	7	10
	相生市	0	0
合計	赤穂市	46	121
	相生市	119	115
	上郡町	112	361
	佐用町	154	180
	たつの市	3	3
	宍粟市	3	6
合計		437	785

水田

現状で貯留に貢献しており、耕作放棄地が増加しないよう保全、維持していく必要がある。

また、流域内には多数の水田が存在し、多くの効果も期待できることから、貯留浸透機能の強化のため水田貯留の実施について検討する。

所在市町名	地区数	面積(ha)
赤穂市	48	886
相生市	65	529
上郡町	23	770
佐用町	96	1,268
たつの市	4	42
宍粟市	19	4
合計	255	3,499

森林

一部地域では、森林の間伐が不足しており、山の保水能力が低下している。森林の保水能力の保全のため、「新ひょうごの森づくり」や「災害に強い森づくり」の事業を引き続き実施していく。

現状として、森林面積は約6万ha存在する。

保全を図る施設

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

学校・公園

現状貯留浸透機能は備えていないが、流失防止壁の設置や掘り下げにより、貯留浸透機能を付加することを検討する。

流域圏の学校58箇所のグラウンド面積を合計すると62万 m^2 、公園117箇所の敷地面積を合計すると約206万 m^2 である。



広い土地(校庭、駐車場等)

流域名	所在市町名	学校			公園(児童公園、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	5	158,891	67,000	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
大津川	赤穂市	5	85,809	38,955	1	1,070
	相生市	5	120,029	76,680	4	11,700
佐方川	相生市	1	14,107	6,769	6	3,800
芦谷川	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	0	0	0	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	12	283,304	122,263	36	244,600
	上郡町	5	158,891	67,000	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		58	1,107,963	625,424	117	2,066,247

大規模公共施設

学校・公園と同様に、現状貯留浸透機能は備えていないが、流失防止壁の設置や駐車場の浸透性舗装の整備により、貯留浸透機能を付加することを検討する。

流域圏の大規模公共施設(病院、官公庁、公共施設、大規模店舗、1000 m^2 以上の大規模公共施設)は、合計109箇所、敷地面積合計は約189万 m^2 である。



大規模な建物等(庁舎、病院等)

流域名	所在市町名	施設数(箇所)					敷地面積(m^2)
		病院	官公庁	大規模公共施設	大規模店舗	合計	
千種川	赤穂市	0	0	2	1	3	96,932
	相生市	1	0	0	0	1	111,100
	上郡町	0	2	23	2	27	609,813
	佐用町	3	2	25	6	36	401,818
	たつの市	0	0	0	0	0	0
大津川	赤穂市	0	3	5	0	8	85,391
	相生市	0	0	6	2	8	99,425
佐方川	相生市	0	0	0	0	0	0
芦谷川	相生市	3	5	1	4	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	0	11	13	393,472
	相生市	0	0	0	0	0	0
合計	赤穂市	1	1	8	14	24	589,829
	相生市	4	5	1	4	14	202,830
	上郡町	0	2	23	2	27	609,813
	佐用町	3	2	25	6	36	401,818
	たつの市	0	0	0	0	0	0
	宍粟市	0	3	5	0	8	85,391
合計		8	13	62	26	109	1,889,681

ポンプ施設

堤防の決壊等による浸水被害が発生するおそれが生じているときは、河川へのポンプ排水を停止する等の適切な操作を行う必要がある。

堤内地の水を河川に排水するためのポンプ施設は、計30箇所である。



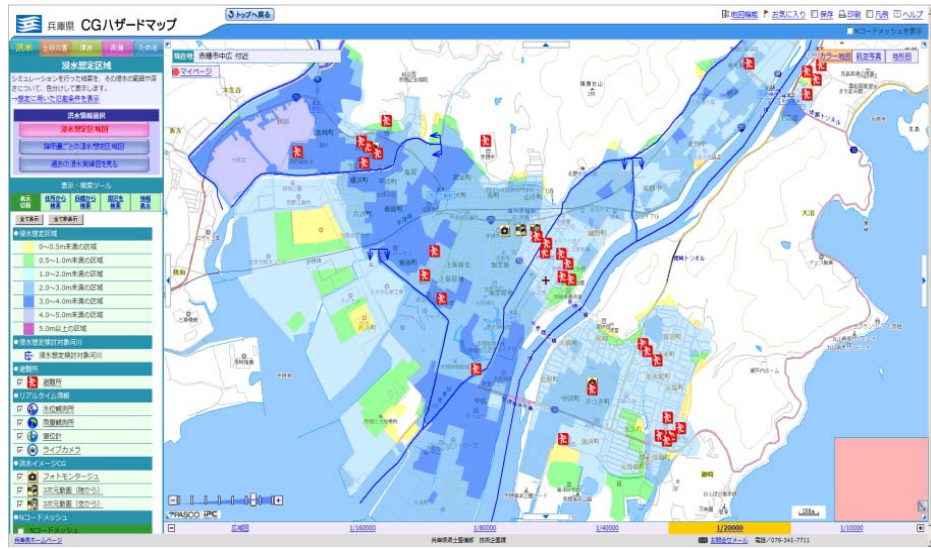
駅前雨水ポンプ場(上郡町)

流域名	河川名	施設設置数(箇所)	ポンプ能力合計(m^3/s)
千種川	千種川	9	26.9
	安室川	3	5.0
	梨ヶ原川	1	0.2
	長谷川	1	3.1
	佐用川	1	0.5
大津川	大津川	2	12.0
佐方川	佐方川	1	2.6
芦谷川	芦谷川	0	0.0
大谷川	大谷川	0	0.0
亀の尾川	亀の尾川	0	0.0
残流域	加屋川	0	0.0
	塩屋川	1	14.3
	海城	11	73.6
合計		30	138.2

減災対策の現状

水害リスクの周知(知る)

- ①ハザードマップ等の配布
- ②CGハザードマップ等の普及・啓発
市町や地元が実施する研修会等で、NPO法人ひょうご地域防災サポート隊員等がCGハザードマップの普及・啓発を実施。



避難のための啓発(逃げる)

佐用町などでは、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」の作成を支援している。



防災マップの例(佐用町中ノ原自治会)



防災マップ作り演習

水害に備える地域づくり(備える)

阪神・淡路大震災の経験と教訓から創設された保険制度である「フェニックス共済」への加入を促進している。

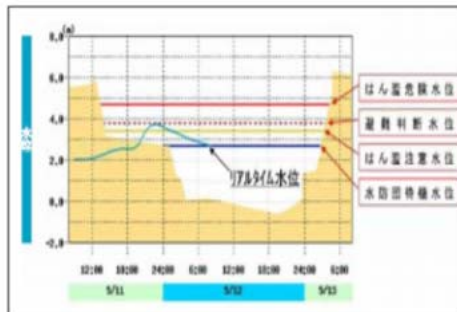


(単位: 戸)

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%
たつの市	5,048	21.6%	1,121	4.7%
赤穂市	1,653	10.7%	478	3.0%
宍粟市	2,319	20.0%	630	5.0%
上郡町	707	12.8%	206	3.5%
佐用町	1,874	31.7%	662	10.5%

情報提供と水防(守る)

- ①水位・雨量リアルタイム情報
千種川水系の水位、雨量のリアルタイム観測情報を平成13年度から提供し、早期警戒避難を支援。



【水位表示画面】



【現地での河川水位標(70河川98箇所)】

- ②河川画像提供
千種川流域河川情報システム“水守(みずもり)”によって河川の画像情報を市町や住民に提供、配信し、早期警戒避難を支援。



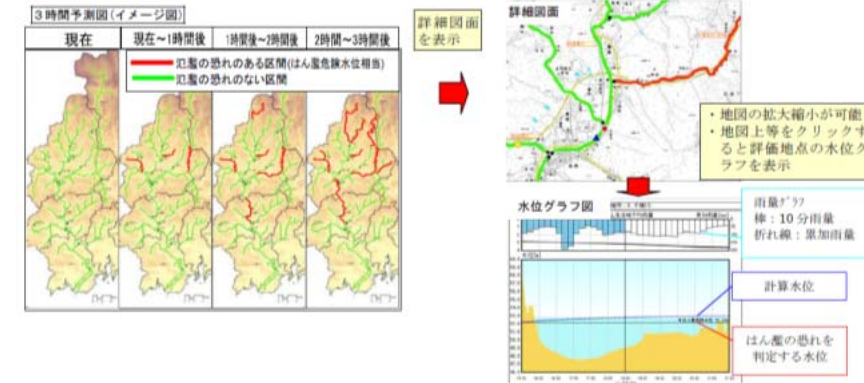
【監視カメラ配置表示画面】(光都土木事務所管内)



【河川監視画像画面】(佐用川【円光寺橋】)

- ③洪水予報
洪水予報河川である千種川において、県と気象台が共同して洪水予報を発表し、テレビ等のメディアを通じて早期警戒避難を支援。

- ④水位予測・氾濫予測
・水位予測対象河川である千種川において、洪水時に水位局での3時間後の水位を予測し、これを市町や消防・警察へ配信することにより、的確な避難勧告等の発令や水防活動を支援。
・水位予測をもとに氾濫の恐れの有無を地図に表示して市町等へ配信することにより、地域を限定した避難勧告等の発令を支援。



- ⑤訓練等
風水害を想定した訓練の実施
増水前期に県、市町や防災機関で構成する『水防連絡会』を開催し、水防体制や非常時の連絡系統、水防に関する相互の情報共有等の調整を行っている。
また、関係機関が参加する水防情報伝達訓練、市町職員、消防団員等を対象とした水防技術講習会を実施。



水防技術講習会

- ⑥道路アンダーパス部の冠水情報対策
県管理道路の道路アンダーパス部冠水危険箇所において、車両進入水没事故を未然に防止するため、直前の路側やアンダーパス部に注意喚起看板や水深表示板、冠水情報板等の設置等、現場状況に応じた対策を実施。



竹万アンダーパス

西播磨西部（千種川流域圏）地域総合治水推進計画 骨子案

現状と課題	基本的な目標に関する事項 基本的な方針	河川下水道対策	流域対策	減災対策
<p>【河川対策の限界】</p> <ul style="list-style-type: none"> 千種川では現在、1/17程度（木津地点上流域平均雨量185mm/24h）の水準により緊急河道対策事業を実施しているが、それ以外の区間の事業の完成までは長期間を要する。 H21台風などの超過洪水に対しては、河川対策だけでは防御できない。 <p>【下水道対策の限界】</p> <ul style="list-style-type: none"> 下水道事業の完成までには、長期間を要する。 下水道の計画降雨は1/5～1/7程度（41～50mm/h）であり、近年頻発する局地的豪雨には対応できない。（内水被害の発生） <p>【流域の保水能力の低下】</p> <ul style="list-style-type: none"> 流域の人口減や高齢化により、耕作放棄や休耕田となる水田が増加するとともに、ため池の管理が粗放化し、老朽ため池が増加しており、貯留能力が低下し、流域の保水能力が低下している。 一部地域では、森林の間伐などが不足しており、山の保水能力が低下している。 <p>【地域防災体制やコミュニティの低下】</p> <ul style="list-style-type: none"> 流域には小規模集落が点在し、少子高齢化や過疎化により、大規模な災害が発生した場合、地域の消防団だけでは対応できない。 <p>【水害リスクの周知】</p> <ul style="list-style-type: none"> ハザードマップや浸水被害等から浸水の恐れが高い地区、浸水時に大きな被害になる地区を抽出し、住民に災害リスクを認識させ、協力しその対策に取り組む必要がある。 	<p>【基本目標】</p> <p>総合治水条例の基本理念にのっとり、河川下水道対策、流域対策及び減災対策を組み合わせることにより、降雨による浸水の発生を抑制し、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を図ること並びに県民生活及び社会経済活動への深刻な被害を回避することを目標とする。</p> <p>【推進方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> 県は河川の、市町は下水道の整備・維持を行うことはもちろんであるが、県・市町は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。 推進にあたっては、浸水の恐れが高い地区、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、対策を実施する。 計画の進捗状況について、毎年、西播磨西部（千種川流域圏）地域総合治水推進協議会に報告し、協議会の意見を踏まえて、適宜見直しを実施する。 <p>○河川対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 県は、千種川について、「千種川水系河川整備計画」に基づき、概ね1/17規模の洪水（木津地点：2,800m³/s）を安全に流下させる。ただし、小流域の支川は、本川への影響を考慮し、概ね1/7～1/10程度の洪水を安全に流下させる。 大津川、大谷川、加里屋川については、「大津川水系河川整備計画」「大谷川水系河川整備計画」「千種川水系加里屋川河川整備計画」に基づき、河積の増大を図り、洪水を安全に流下させる。 その他の河川（亀の尾川、芋谷川、佐方川）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。 <p>○下水道対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町は、流域市町における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。 <p>○流域対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 県は、総合治水条例に基づき、開発者に調整池の設置・適正な管理を義務づける 県、市町及び住民は、流域における雨水貯留浸透機能を維持し、その回復強化を推進する。 1)自然豊かな千種川流域圏の森林・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・公園などを活用した雨水貯留浸透機能の回復強化 <p>○減災対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 県、市町及び住民は、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、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認識し、以下の対策を進める。 1)水害リスクに対する認識の向上（知る） 2)情報提供体制の充実と水防体制の強化（守る） 3)的確な避難のための啓発（逃げる） 4)水害に備えるまちづくりと水害からの復旧の備え（備える） 	<p>【河川対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 県は、「千種川水系河川整備計画」、「大谷川水系河川整備計画」、「大津川水系河川整備計画」、「千種川水系加里屋川河川整備計画」等に基づき、これらの計画に位置づけられた事業（河道拡幅、河床掘削等の河川の整備及び維持）を推進する。 県は、河川整備計画が策定されていない河川については、現状の流下能力を維持するよう適切な維持管理を行う。 千種川流域においては、河川改修後でも、既往最大洪水が起これば、洪水が河川の計画高水位を超え堤防が決壊する恐れがあることから、県は堤内地の地盤高や人家の状況等を勘案し、巻堤や表法保護工などを整備する堤防補強を推進する。 県は、平成23年度に着工した金出地ダムについて、事業を推進する。 <p>【下水道対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町は、各市町の下水道計画に基づき、下水道の整備及び維持を推進する。 	<p>【調整池の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 県は、1ha以上の開発行為を行う開発者に対し、総合治水条例に基づき、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る。 県は、重要調整池以外の調整池（既存調整池を含む）のうち、雨水の流出を抑制する機能の維持が特に必要と認める以下の調整池を指定調整池に指定し、調整池の所有者等はその機能維持と適正な管理を行う。 ○調整池 ○調整池 等 <p>【雨水貯留浸透施設の整備】</p> <p>(1)雨水貯留浸透施設の整備及び維持</p> <ul style="list-style-type: none"> 学校・公園や、官公庁・大規模公共施設・大規模店舗等の駐車場等の所有者等は、流出防止壁の設置又は掘り下げや駐車場等への透水性舗装の施工を推進する。 県は、流域対策に特に必要と認める以下の施設を指定雨水貯留浸透施設に指定し、所有者等は、その機能維持を図る。 ○学校 ○公園 等 <p>(2)各戸貯留</p> <ul style="list-style-type: none"> 県民は、雨水貯留タンク等による各戸貯留を推進（下水道計画区域内においては市町が新世代下水道支援事業制度等を活用）。 各市町は、年間○〇戸の雨水貯留タンク設置を目標に、住民に対し、雨水貯留についての普及啓発を図る。 <p>(3)ため池・水田の雨水貯留浸透機能の強化及びため池の雨水貯留容量の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ため池の管理者は、漏水などがみられる老朽ため池の補修を行い、雨水貯留浸透機能を高めるとともに、稲作など農業用水利用に影響がない範囲で、事前に水位低下による洪水の一時貯留などの対策を実施する。 県は、流域対策に特に必要と認める以下のため池を指定雨水貯留浸透施設または指定貯水施設として指定し、所有者等はその機能維持を図る。 ○池 ○池 等 水田の所有者等は、稲作など農業用水利用に影響がない範囲で、水田貯留対策を実施する。 県は、流域対策に特に必要と認める以下の地区を指定雨水貯留浸透施設として指定し、所有者等は機能維持を図る。 ○地区 ○地区 等 <p>【ポンプ施設との調整】</p> <ul style="list-style-type: none"> ポンプ施設の管理者は、河川が増水し、堤防が決壊等による浸水による被害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行わない等のポンプ施設の適切な操作を行う。 県は、○〇排水機場を指定ポンプ施設としての指定に向けて、管理者と調整を進める。 <p>【遊水機能の維持】</p> <ul style="list-style-type: none"> 県は、霞堤の貯留・遊水機能の維持に努める。 県、市町及び住民は、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、遊水機能が高いと考えられる土地に対する開発の抑制を図る。 <p>【森林の整備及び保全】</p> <ul style="list-style-type: none"> 県は、「新ひょうごの森づくり第2期対策（平成24～33年度）」に基づき、間伐、里山林の再生等を行う。 県は、「災害に強い森づくり第2期対策（平成23～29年度）」に基づき、倒木処理や里山防災林整備等を行う。 <p>※各市町で1地区ずつ流域対策モデル地区を指定し、上記対策の内、実施可能な施策に取り組む。</p>	<p>【水害リスクに対する認識の向上（知る）】</p> <p>(1)浸水が想定される区域の周知</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町は、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。 県及び市町は、ハザードマップを活用した体験型講座などを実施。 県は、CGハザードマップの充実・周知に取り組む。 <p>(2)人材育成</p> <ul style="list-style-type: none"> 県及び市町は、様々な主体の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）。 <p>【情報提供体制の充実と水防体制強化（守る）】</p> <p>(1)浸水による被害の発生に関する情報の伝達</p> <ul style="list-style-type: none"> 県は、雨量や河川水位のリアルタイム観測情報を公表する。 県は、気象台と共同して「洪水予報」を発表するとともに、フェニックス防災システムの一環で水位予測、氾濫予測を実施し、その結果を市町へ配信する。 県は、千種川流域河川情報システム“水守（みずもり）”の充実を図り、河川の画像情報を市町や住民に提供、配信していく。 県及び市町は、道路アンダーパス部冠水危険箇所において、冠水情報板等の設置を推進する。 県は、「ひょうご防災ネット」として携帯電話等のメール機能を利用して、気象情報や避難情報を住民に直接配信する。 <p>(2)水防体制の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 県は、住民の避難判断の助けとなるような防災情報の提供体制の充実に努める。 県は、県・市町や防災関係機関で構成する「水防連絡会」を開催する。 県は、大規模洪水時を想定した実践的な演習を行い、市町は県や防災関係機関と連携して防災訓練を実施する。 <p>【的確な避難のための啓発（逃げる）】</p> <p>(1)防災マップの作成・支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町は、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」の作成を支援する。 <p>【水害に備えるまちづくりと水害からの復旧の備え（備える）】</p> <p>(1)耐水機能の確保・強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 県は、防災拠点施設となる○〇高校、△△病院、××公民館、☆☆役場を指定耐水施設として指定し、建物所有者は耐水機能を備え、維持するよう努める。 <p>(2)浸水被害軽減対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 千種川水系佐用川において、二線堤や輪中堤による浸水被害軽減対策を実施。 <p>(3)保険制度</p> <ul style="list-style-type: none"> 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）」等の保険制度への加入促進に努める。 <p>※各市町で1地区ずつ減災対策モデル地区を指定し、上記対策の内、実施可能な施策に取り組む。</p> <div style="border: 2px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>今後市町の事例等を収集し、効果がある対策については記載し、流域圏全体での推進を図る。</p> </div>

流域図

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	

中流域

上流域

下流域

