



な た が まちを守るって？

～ 自分たちと地域の暮らしを守る ～
尼崎市総合治水対策基本ガイドライン



目 次

第1章	ガイドラインの概要	1
1-1	ガイドライン策定の目的	2
1-2	総合治水対策とは	2
1-3	ガイドラインの見直し	4
1-4	ガイドラインの位置づけ	5
第2章	本市の現状	7
2-1	本市の概要及び地形の特性	8
2-2	河川・水路の現状	9
2-3	下水道整備の現状	10
2-4	近年の降雨状況	11
2-5	市街化の進展に伴う雨水流出量の増加	12
2-6	浸水被害等の状況	13
第3章	基本理念と取組	15
3-1	総合治水対策の基本理念	16
3-2	基本理念を踏まえた取組	17
第4章	具体的な取組内容	19
4-1	「ながす対策」 ～河川・下水道整備～	20
4-1-1	河川の整備	20
	・河川の堤防・護岸改修と河床掘削	20
	・水路の維持管理	21
	・抽水場の更新	21
4-1-2	下水道の整備	21
	・下水道施設の更新	21
	・下水道施設の能力増強	22

4-2 「ためる対策」 ～流域対策～	23
4-2-1 雨水貯留施設の整備	23
・校庭貯留、公園貯留	23
・各戸貯留（雨水貯留タンク）	24
・水田貯留	24
4-2-2 雨水浸透施設の整備	25
・浸透柵、浸透管の整備	25
・透水性舗装、グラスパーキングの整備	25
4-2-3 雨水貯留浸透施設の整備	26
・雨水貯留浸透施設の整備	26
4-3 「そなえる対策」 ～減災対策～	27
4-3-1 防災情報の発信	27
・案内板、誘導板の設置	27
・防災行政無線等による情報伝達	28
・多層的な情報伝達手段による取組	28
4-3-2 防災訓練、啓発	29
・ハザードマップの作成	29
・家庭や事業者への備蓄の啓発	30
・防災総合訓練	31
・水防工法訓練	31
・自主防災会等への支援	32
・防災セミナー、市政出前講座	32
・防災リーダー養成等	33
・マイ避難カードの作成に係る普及啓発	33
4-3-3 水防体制	34
・災害協定の締結	34
・避難場所の確保	34

参考資料

37

用語の解説	38
-------------	----

第1章

ガイドラインの概要

1-1	ガイドライン策定の目的	P. 2
1-2	総合治水対策とは	P. 2
1-3	ガイドラインの見直し	P. 4
1-4	ガイドラインの位置づけ	P. 5

第1章 ガイドラインの概要

ここでは、このガイドラインの目的や、総合治水対策がなぜ必要で、どのようなことに取り組んでいくかを記載しています。

1-1 ガイドライン策定の目的

本市においては、平成 19 年度に「尼崎市総合治水対策庁内連絡調整会議」を設置し、庁内関係各課の連絡調整を図り、総合的な治水対策を検討してきましたが、平成 24 年の県条例の施行を踏まえ、本市の基本的な考え方を示し、より一層総合治水対策を推進するために平成 29 年 8 月に「尼崎市総合治水対策基本ガイドライン」(以下「ガイドライン」という。)を策定したものです。



【出典】尼崎市総合治水対策基本ガイドライン

1-2 総合治水対策とは

これまでの治水は、雨水を河川等を集めて、早く安全に流すことを基本とし、河川における対策としてダムや堤防等の設置、河道の拡幅等の整備を進め、下水道における対策として雨水を河川へ排水するために管きよ等の整備を進めてきました。一方、土地利用の転換や多発する局地的大雨等により、雨水の流出量が増え、浸水のおそれが増加しています。

こうした状況のもと、これまでの治水対策である「河川下水道対策」に加え、流域全体で雨水を一時的に貯留し、又は地下へ浸透させることで、河川、下水道への雨水の集中的な流出の抑制を図る「流域対策」、浸水が発生した場合において被害の軽減を図る「減災対策」を効果的に組み合わせる「総合治水」に取り組むことが重要となっています。

「ためる」・「そなえる」・「ながす」とりくみ

大雨による水害から命と暮らしをまもるために、県や市町とともに「総合治水」とりくみましょう。

まちを守るために、みんなでとりくもう!



【出典】兵庫県 みんなでとりくもう「総合治水」リーフレット

兵庫県においては総合治水の推進を図るため、総合治水の基本理念を明らかにするとともに、総合治水に関する施策を定め、もって県、市町及び県民が協働して総合治水を推進することを目的として、平成24年4月1日に全国の都道府県で初めて「総合治水条例」(以下「県条例」という。)を施行し、この条例に基づいて地域総合治水推進計画を策定し、県・市町・県民が連携した取組を進めています。

県の責務(第3条)

国及び市と連携し、総合治水に関する総合的かつ計画的な施策を策定し実施する。

市町の責務(第4条)

国及び県と連携し、区域の特性を生かした総合治水に関する施策を策定し実施する。

県民の責務(第5条)

一人ひとりが雨水の河川等への流出量を抑制し、適切に浸水の発生に備えるようにするものとし、国、県及び市が実施する総合治水に関する施策に協力する。



【出典】兵庫県 みんなでとりくもう!「総合治水」リーフレット

1-3 ガイドラインの見直し

近年、令和元年の東日本台風や令和2年7月の豪雨など、全国各地における水害が激甚化、頻繁化しています。また、気候変動の影響により、21世紀末には全国平均で降雨量が1.1倍、洪水発生頻度が2倍(20世紀末比)になると試算されています。

国土交通省では、大雨の原因である気候変動に対して、「気候変動を踏まえた都市浸水対策に関する検討会」を設置し、さまざまな施策について提言をまとめています。さらに、降雨量の増大に対応し、ハード整備の加速化・充実や治水計画の見直しに加え、河川の上流から下流及び本川・支川を含めた流域全体において、国・流域自治体・企業・住民等のあらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実効性を高めるため、令和3年に「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律」(流域治水関連法)が改正され、近年、全国各地で毎年のように発生する水災害に対応するため、あらゆる関係者が協働し、ハード対策・ソフト対策を総動員した「流域治水」への転換が図られています。

流域治水とは、従来の治水の基本である「河川区域」における対策だけでなく、雨水が河川に流入する地域である「集水域」や河川が氾濫した際に浸水が発生する「氾濫域」も含めて一つの流域として捉え、流域全体で①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策を流域のあらゆる関係者との協働により、総合的かつ多層的に実施していくものです。

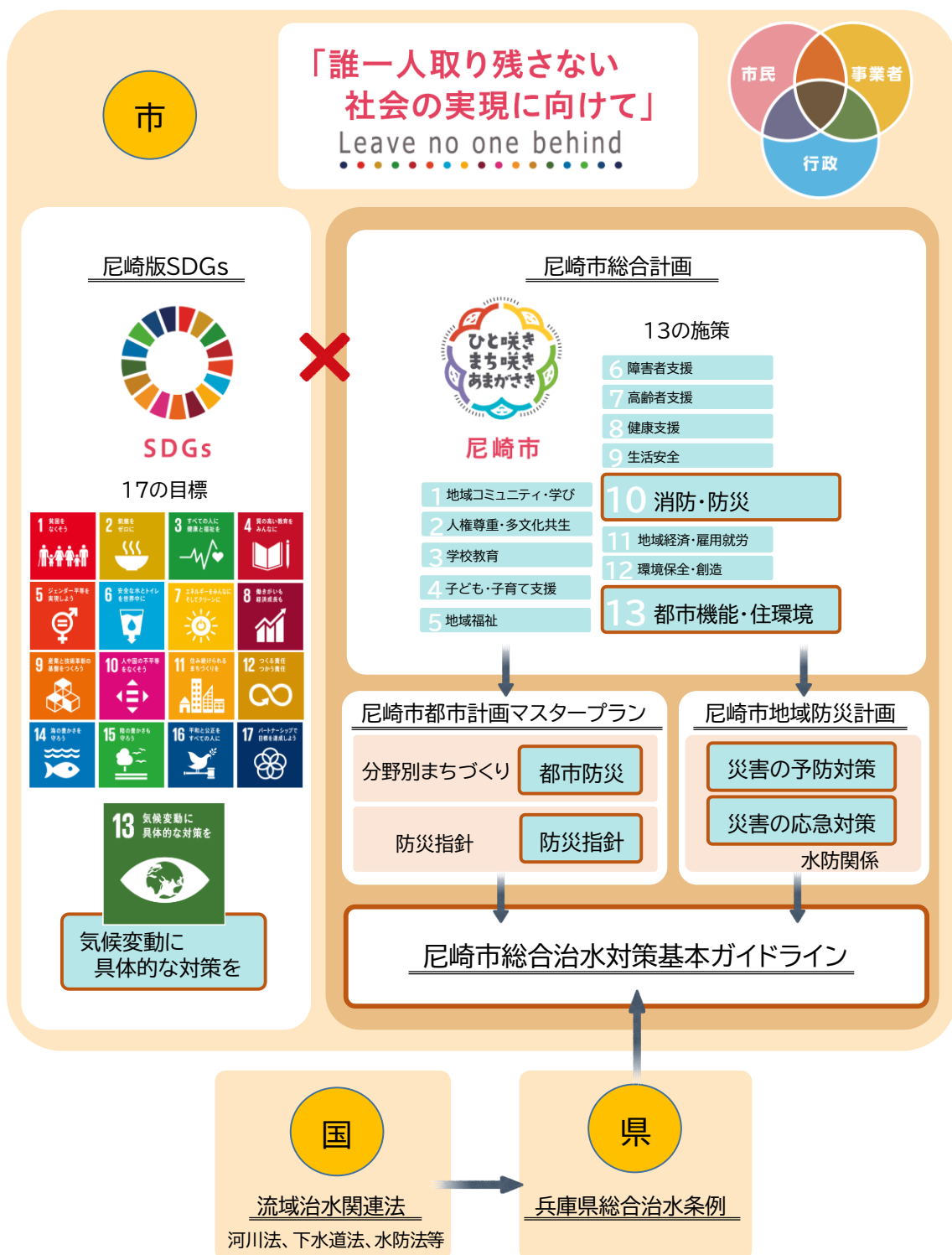
このような背景のもと、市民、事業者、行政向けに内容の見直しを行い、新たなガイドラインとしてまとめました。



【出典】国土交通省水管理・保全局「流域治水」の基本的な考え方

1-4 ガイドラインの位置づけ

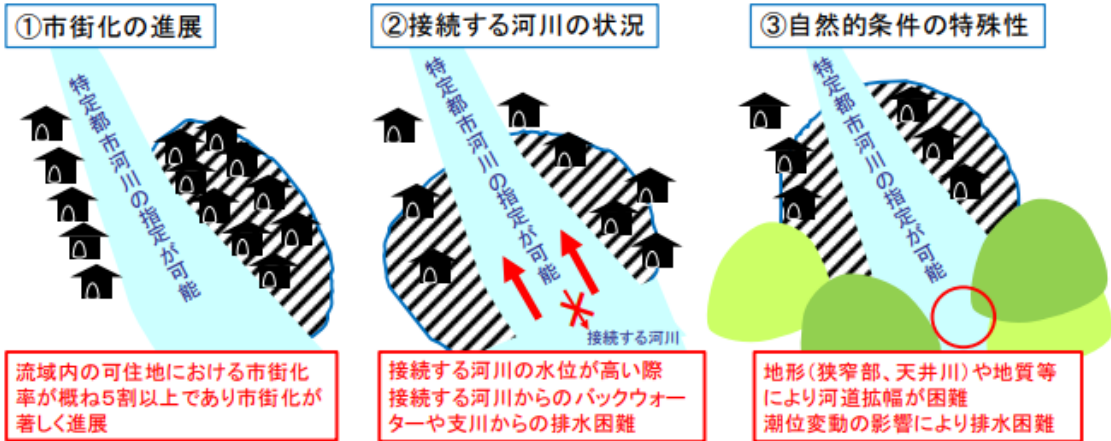
ガイドラインと上位計画、関連計画との関係は、以下のとおりです。



コラム① 特定都市河川とは？

都市部(市街化率が概ね5割以上の都市部)を流れる河川の流域において、著しい浸水被害が発生し、またはそのおそれがあり、かつ、河道等の整備による浸水被害の防止が市街地の進展により困難な地域について、特定都市河川及び特定都市河川流域として指定するものです。

■ 特定都市河川の指定要件



■ 特定都市河川の指定を受けるとどうなる？

特定都市河川及び特定都市河川流域に指定されると、特定都市河川流域内で一定規模*以上の雨水浸透阻害行為(土地からの流出雨水量を増加させるおそれのある行為)を行う場合、流出雨水量の増加分相当以上の雨水貯留浸透対策が義務付けられます。

*1,000 m³。ただし、都道府県の条例で 500 m³以上 1,000 m³未満の範囲内で別に定めることが可能。

雨水浸透阻害行為の例



【出典】国土交通省 水管理・国土保全局 パンフレット(令和6年6月)

第2章

本市の現状

2-1	本市の概要及び地形の特性	P. 8
2-2	河川・水路の現状	P. 9
2-3	下水道整備の現状	P. 10
2-4	近年の降雨状況	P. 11
2-5	市街化の進展に伴う雨水流出量の増加	P. 12
2-6	浸水被害等の状況	P. 13

第2章 本市の現状

ここでは、本市の地形特性や河川・水路・下水道の現状に加え、近年増加傾向にある降雨状況等について記載しています。

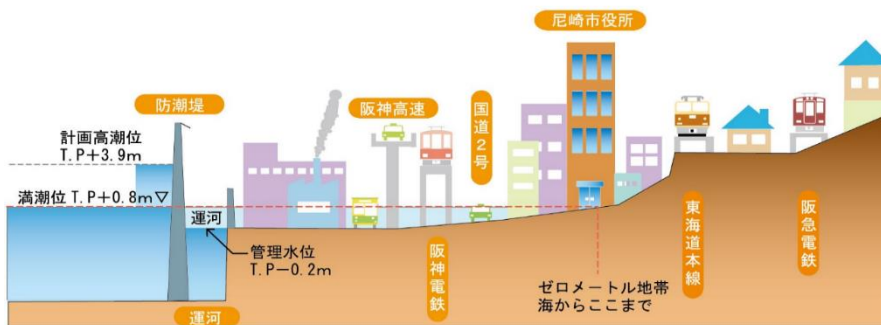
2-1 本市の概要及び地形の特性

本市は兵庫県の南東部に位置し、総面積 50.70 平方キロメートルの都市で、東は猪名川から中島川、南は大阪湾、西は武庫川と、三方を河川・海岸に囲まれ、北は伊丹市域に接しています。

市域は、大阪湾の沿岸潮流や河川から運ばれた土砂が堆積した平野となっており、南に向かって緩い傾斜となっているものの標高差は小さく、全体的に平坦となっています。また、近代以降の地盤沈下の影響もあって、市域の約 1/3 にあたる地域が海水面より低いゼロメートル地帯となっています。



尼崎市のゼロメートル地帯



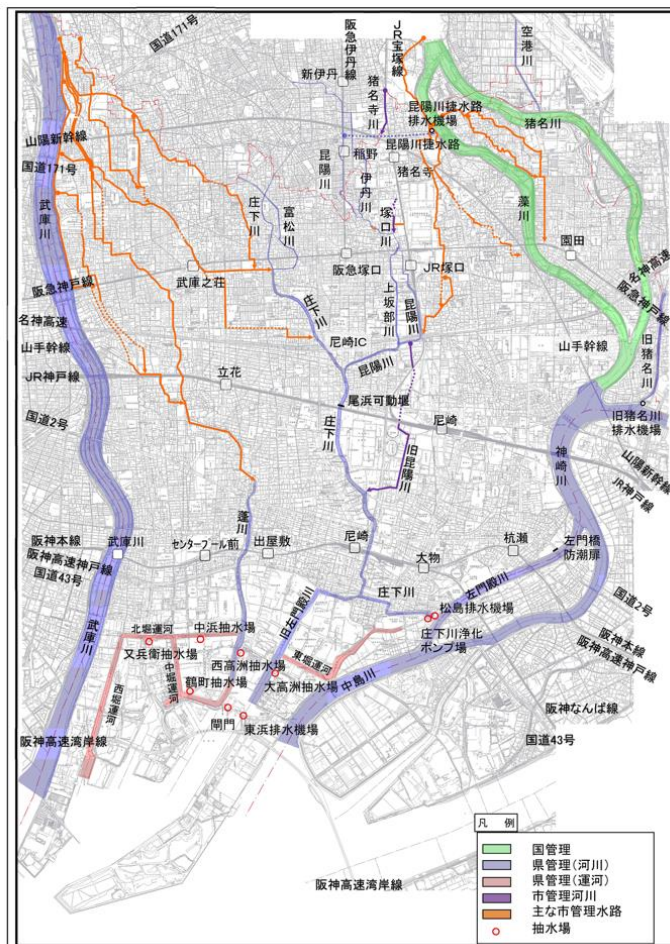
※T. P. (TOKYO Peil) 日本の標高の基準面 (東京湾平均海面)

尼崎市の地盤高イメージ

【出典】尼崎市都市計画マスタープラン(R6.3)

2-2 河川・水路の現状

河川における対策としては、既往の洪水を基にして目標となる流量を定め、河床掘削や河道拡幅をはじめとした河川整備事業を進めています。市内を流れる河川の多くは国土交通省や兵庫県が河川管理者であり、河川の総延長は、国・県の管理河川を含め約 50 km、市が管理する水路の総延長は約 208 kmになります。



河川・水路の現状

本市における河川・水路の管理区分一覧

河川

管理区分	延長(m)	主な河川
国(2河川)	8,900	猪名川、藻川
兵庫県(14河川)	40,890	武庫川、昆陽川、昆陽川捷水路、蓬川、庄下川、上坂部川、富松川、伊丹川、旧左門殿川、左門殿川、中島川、神崎川、旧猪名川、空港川
河川 合計	49,790	

水路

管理区分	延長(m)	主な水路
水路	208,130	西富松、久々知、浜田、今北

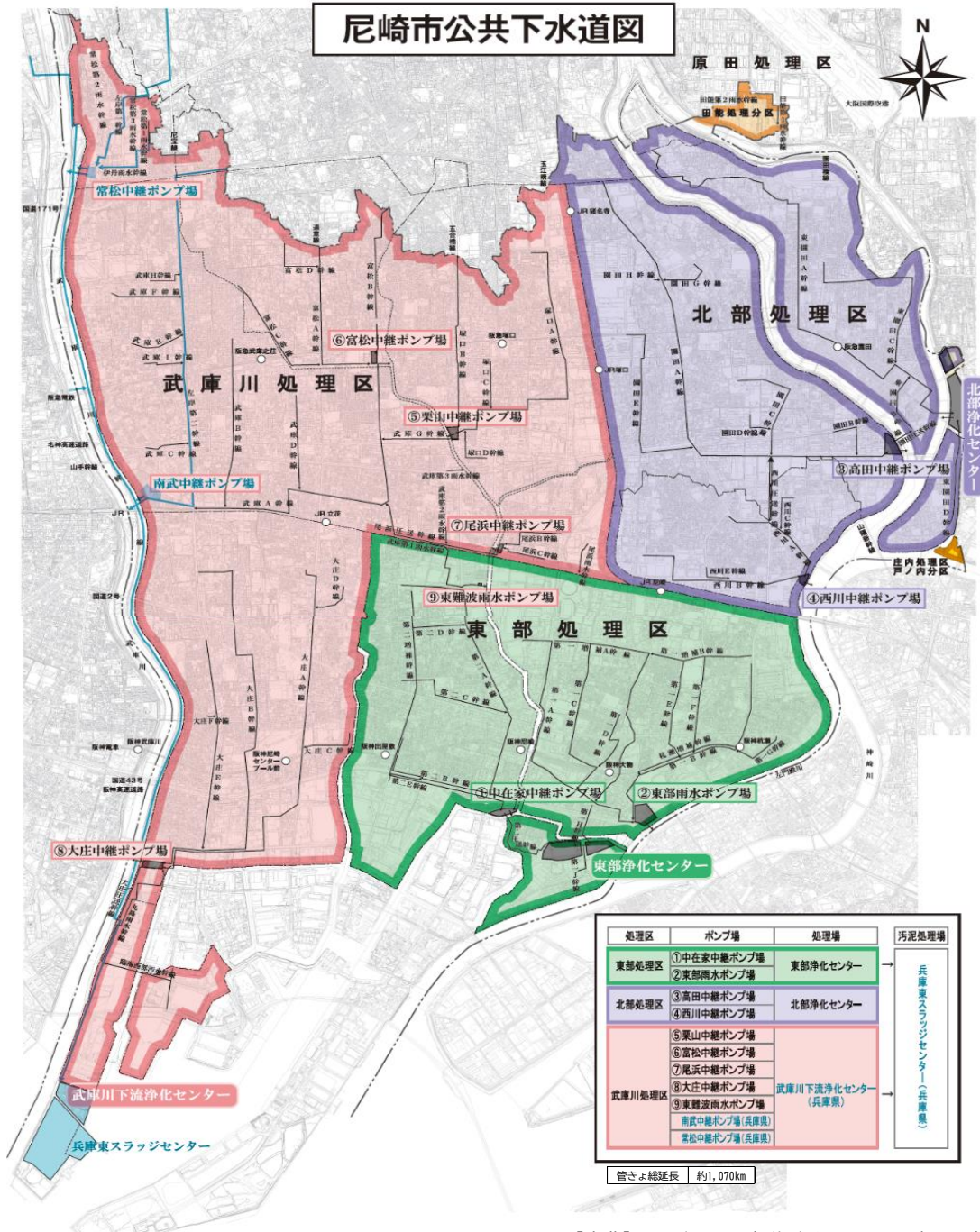
抽水場

管理区分	施設箇所	主な抽水場
抽水場	6	大高洲、西高洲、鶴町、中浜、又兵衛、昆陽川

2-3 下水道整備の現状

下水道における対策としては、昭和28年の事業着手以来、雨水を河川へ排水するために臨海部の一部地域を除く公共下水道計画区域において6年確率降雨強度(46.8 mm/h)に対応可能な施設の整備に取り組んできました。

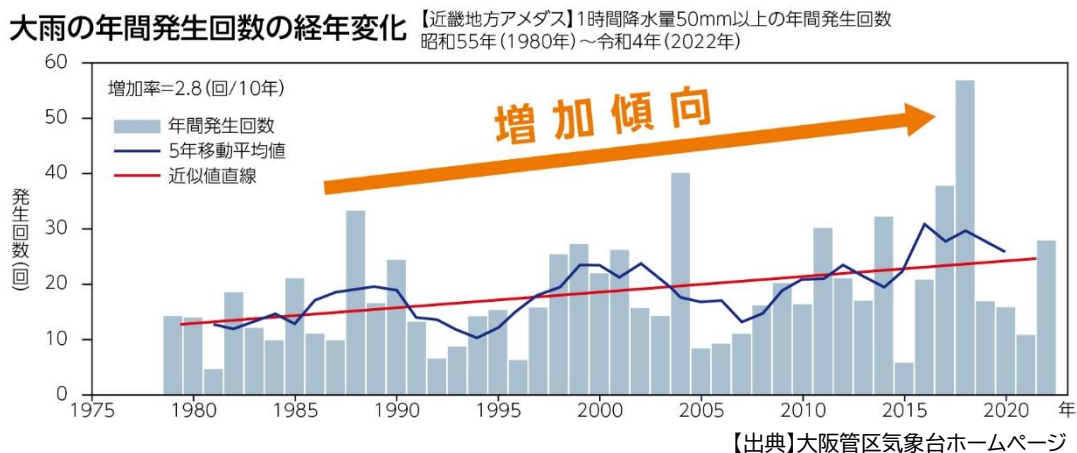
現在は、あまがさき下水道ビジョン2031に基づき、既存施設の機能維持及び10年確率降雨強度(51.7mm/h)対応に向けた機能向上に取り組んでいます。



【出典】あまがさき下水道ビジョン2031(R4.3)

2-4 近年の降雨状況

近年の地球温暖化の進行により、平均気温は上昇傾向にあり、その気温上昇の影響から 1 時間降水量50mm以上の大雨の年間発生回数は、昭和55年(1980 年)頃から徐々に増加傾向にあります。



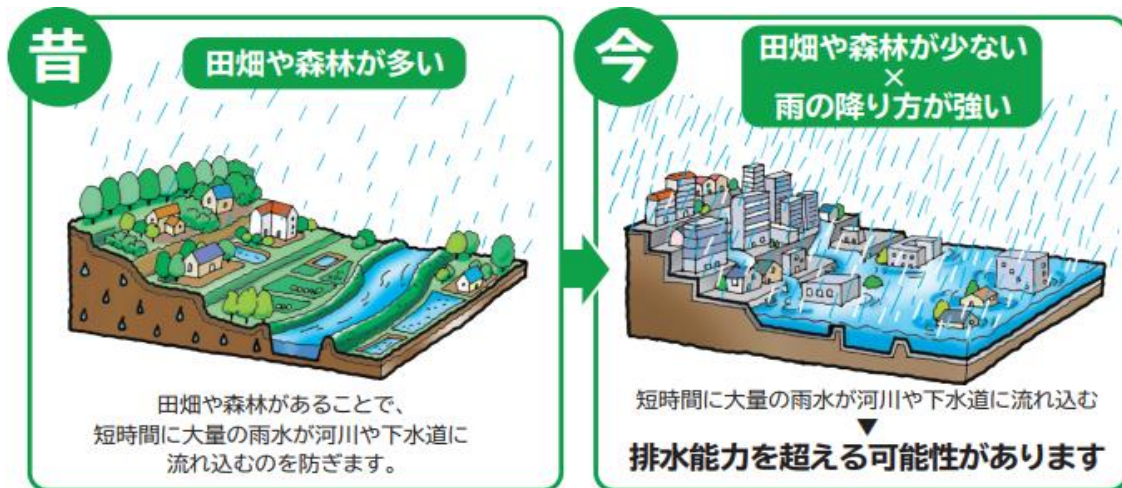
1 時間降水量50mm以上の大雨とは、下記の緑線で囲まれたような雨を指します。

雨の強さと降り方		(気象庁「雨の強さと降り方」参照)
やや強い雨	1 時間に 10mm以上 20mm未満	<ul style="list-style-type: none"> ・ザーザーと降る。 ・屋内でも雨の音で話し声が良く聞き取れない。 ・地面一面に水たまりができる。
強い雨	1 時間に 20mm以上 30mm未満	<ul style="list-style-type: none"> ・どしゃ降り。 ・傘をさして濡れる。 ・寝ている人の半分くらいが雨に気づく。 ・車のワイパーを速くしても前が見にくい。
激しい雨	1 時間に 30mm以上 50mm未満	<ul style="list-style-type: none"> ・バケツをひっくり返したように降る。 ・道路が川ようになる。 ・車で高速走行時、ブレーキが効かなくなる。(ハイドロプレーニング現象)
非常に激しい雨	1 時間に 50mm以上 80mm未満	<ul style="list-style-type: none"> ・滝のように降り、ゴーゴーと降り続く。 ・傘が全く役に立たなくなる。 ・水しぶきで辺りが白っぽく、視界が悪くなる。 ・車の運転は危険。
猛烈な雨	1 時間に 80mm以上	<ul style="list-style-type: none"> ・息苦しくなる圧迫感のある降り方で、恐怖を感じる。 ・傘が全く役に立たなくなる。 ・水しぶきで辺りが白っぽく、視界が悪くなる。 ・車の運転は危険。

【出典】あまがさき下水道ビジョン 2031(R4.3)

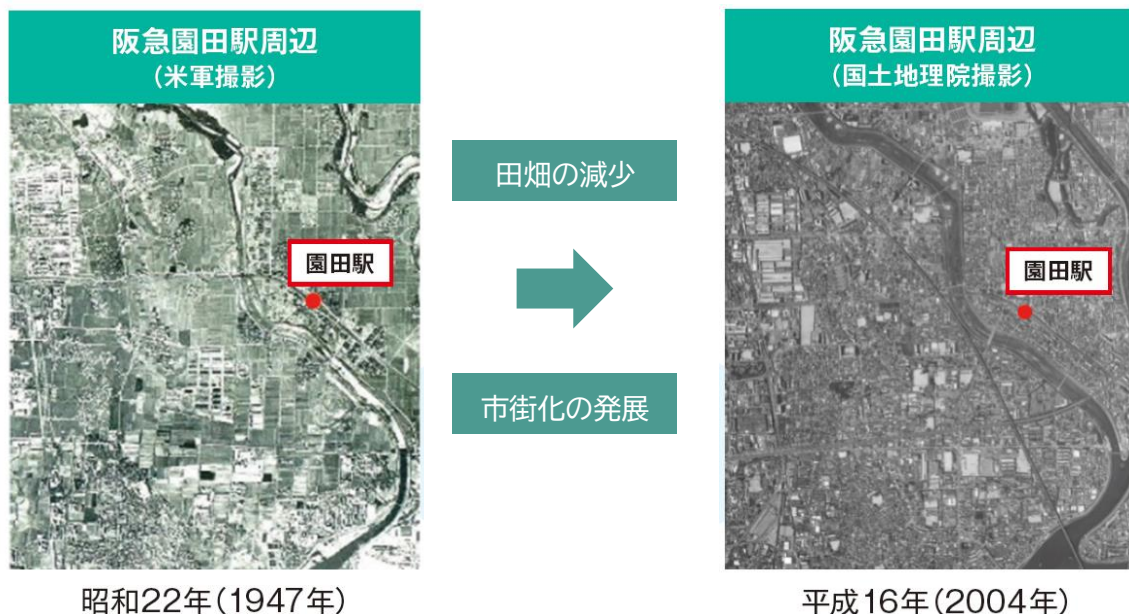
2-5 市街化の進展に伴う雨水流出量の増加

都市化に伴い、田畑が減少し建物や道路舗装の面積が増えるなど土地利用の転換等により、屋根や道路といった不浸透面が増加しています。その結果、地上に降った雨が地下に浸透せず、地表面を流れる雨水量が増加するため、浸水被害が発生しやすくなっています。



【出典】ウォーターニュースあまがさき(R5.6)

本市においても、空中写真からわかるように田畑が減少し、建物や道路舗装等の増加といった都市化の進展により、雨が地面に浸透しにくくなっています。



本市の公共下水道計画区域内の平均流出係数は、昭和57年以降は 0.58 ですが、将来的には 0.72 になると予測されています。これは、降った雨の 72%が地下に浸透せず、河川や下水道に流出することを意味しており、下水道へ流入する雨水の量が多くなることとなります。

2-6 浸水被害等の状況

本市における大雨による浸水被害等の状況は、下表のとおりです。

尼崎市の大雨による浸水被害等状況一覧表

災害の名称	発生日	降雨量 (mm)	建物被害（戸）					備考
			全壊	半壊	流出	床上浸水	床下浸水	
室戸台風	昭和9年9月21日	81	229	195	707	5,009	5,528	
梅雨前線	昭和13年7月3日～5日	461.8	9	1	13	340	2,200	橋梁流出：3、田畑浸水 200ha
ジェーン台風	昭和25年9月3日	209	389	7,578	112	18,679	6,951	橋梁流出：8、田畑浸水6ha
不連続線	昭和34年8月12日～14日	260	—	—	—	1,194	4,849	
梅雨前線	昭和36年6月24～27日	472.1	—	—	1	1,277	14,200	
台風20号	昭和39年9月25日	69	—	1	1	36	730	
台風6号と前線通過に伴う豪雨	昭和40年5月26～27日	185.8	—	—	—	355	3,133	
台風23号 秋雨前線豪雨台風 台風24号	昭和40年9月10～17日	64.4	—	—	—	195	6,354	
梅雨前線豪雨	昭和41年7月1～2日	165.8	—	—	—	550	4,959	
台風21号に伴う豪雨	昭和41年9月18日	141.2	—	—	—	415	7,650	
梅雨前線豪雨	昭和42年7月9～10日	214.5	—	—	—	5,025	31,058	
梅雨前線豪雨	昭和43年7月2日	166.5	—	—	—	379世帯	9,918世帯	
6.25豪雨	昭和44年6月25日	165.5	—	—	—	125世帯	4,112世帯	
9.6豪雨	昭和46年9月6日	124.0	—	—	—	179	2,543	
7.4豪雨	昭和50年7月4日	128.0	—	—	—	312	4,240	
台風10号に伴う豪雨	昭和58年9月28日	237.0	—	—	—	149	2,283	
9.14集中豪雨	平成1年9月14日	147.0	—	—	—	602	6,783	
8.22集中豪雨	平成18年8月22日	97.5	—	—	—	103	276	
8.25集中豪雨	平成25年8月25日	147	—	—	—	59	141	
台風21号	平成30年9月4日	41.5	6	37	—	—	—	

○平成24年度以前は、災害救助法が適用された災害と考えられるものを掲載しています。

○平成25年度以降は、大きな人的被害や建物被害が発生したものを掲載しています。

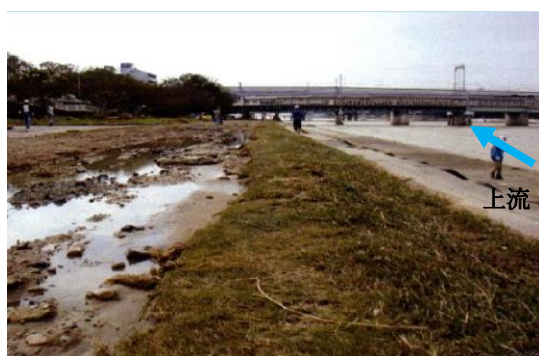
【出典】尼崎市地域防災計画 資料編

以前は、台風や梅雨前線による浸水被害が外水氾濫で多く発生していたが、平成以降では河川の整備が進んだこともあり、外水氾濫被害の発生は減少しています。



外水氾濫による浸水状況
ジェーン台風(昭和 25 年 9 月)出屋敷商店街

しかし、平成 16 年 10 月 20 日の台風 23 号では、甲武橋の水位観測所で過去最高水位となる 4.17m を記録し、氾濫危険水位の 4.50m に迫るような状況であり、平成 25 年 9 月 15 日から 16 日までの台風 18 号及び平成 26 年 8 月 10 日の台風 11 号では、市内での浸水被害は報告されていないものの武庫川、猪名川、藻川等で増水が観測されており、現状の河川整備状況で安全とは言えない状況です。



台風 23 号(平成 16 年 10 月)武庫川
上流から下流を望む



台風 18 号(平成 25 年 9 月)武庫川
下流から上流を望む

河川増水状況

また、近年の集中豪雨により、短時間に強く降る雨が増加しており、内水氾濫による浸水被害が発生しやすくなっています。



内水氾濫による浸水状況
集中豪雨(平成 25 年 8 月)立花町 1 丁目

第3章

基本理念と取組

- 3-1 総合治水対策の基本理念 P.16
- 3-2 基本理念を踏まえた取組 P.17

第3章 基本理念と取組

ここでは、総合治水対策の基本理念や、基本理念を踏まえた取組(「ながす」、「ためる」、「そなえる」)について、記載しています。

3-1 総合治水対策の基本理念

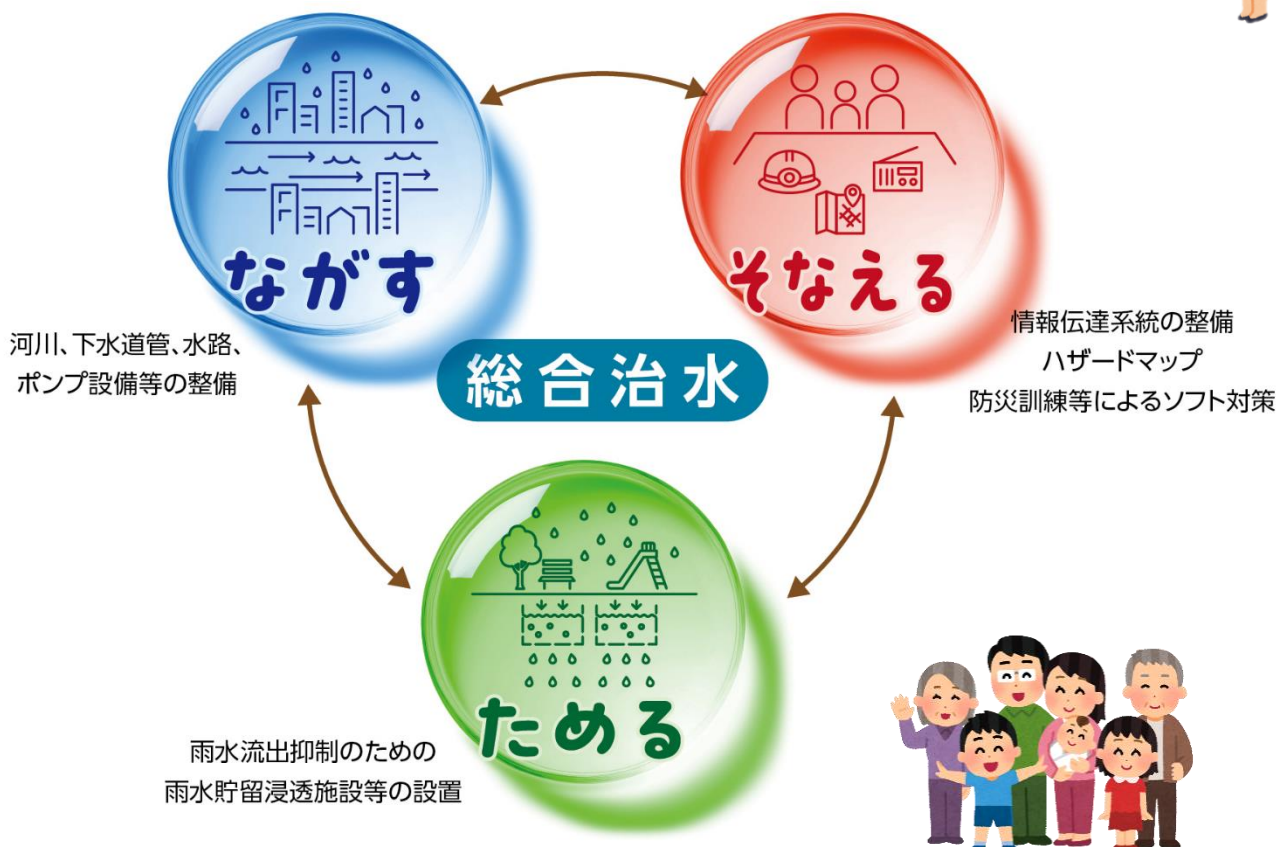
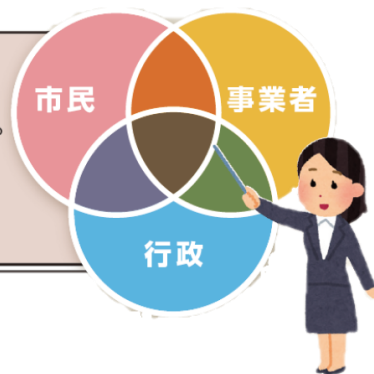
近年、田畑の減少、建物や道路舗装等の増加といった都市化が進行することにより、雨が地面に浸透しにくくなっています。また、台風に伴う大雨だけではなく局地的に集中する大雨が多発することで、従来よりも浸水による被害が拡大しています。

こうした状況に対応するために、これまでの川幅を広げたり、下水道管を設置する等の『ながす』対策だけでなく、雨水を一時的に貯留・地下に浸透させる流域対策『ためる』対策や、浸水してもその被害を軽減する減災対策『そなえる』対策を組み合わせた『総合治水』に取り組んでいきます。

基本理念

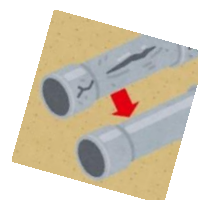
『ながす』、『ためる』、『そなえる』を組み合わせることにより、降雨による浸水の発生を抑制し、浸水被害を軽減することを目標とします。

- 行政、市民、事業者が相互に連携し、協働して進めます
- 環境の保全と創造に配慮し取り組みを進めます



3-2 基本理念を踏まえた取組

県条例に定める総合治水対策の基本理念を踏まえて、その目的に応じた次に示す『ながす』、『ためる』、『そなえる』の 3 つの対策に係る方向性を組み合わせ、総合治水対策に取り組んでいきます。



- ・ 庄下川上流部未整備区間の河川改修や水路の長寿命化及び維持管理を進め、洪水災害を防止します。
- ・ 老朽化が進んでいる抽水場について、計画的に更新を行い、浸水災害を防止します。
- ・ あまがさき下水道ビジョン 2031 に基づき、既存の雨水排水能力を維持し、老朽化した施設の更新を行うとともに、10 年確率降雨強度(51.7mm/hr)に対応するためポンプ能力の増強、雨水貯留管の整備等を推進します。



- ・ 全ての公共施設について、新築やリニューアルなどの大規模な改修を行う場合には、雨水貯留浸透施設等(雨水貯留機能、雨水浸透機能またはその両方の雨水貯留浸透機能を備えた施設の総称)の整備を基本とします。また、既存施設の雨水貯留浸透機能等を維持するよう努めます。
- ・ 水田貯留について農家への周知を図ります。
- ・ 民間事業者等へ雨水貯留浸透施設等を設置することの指導を継続するとともに、引き続き雨水貯留タンク設置助成金交付事業を行います。
- ・ 歩道部等で舗装を行う場合は、透水性舗装での整備を推進します。

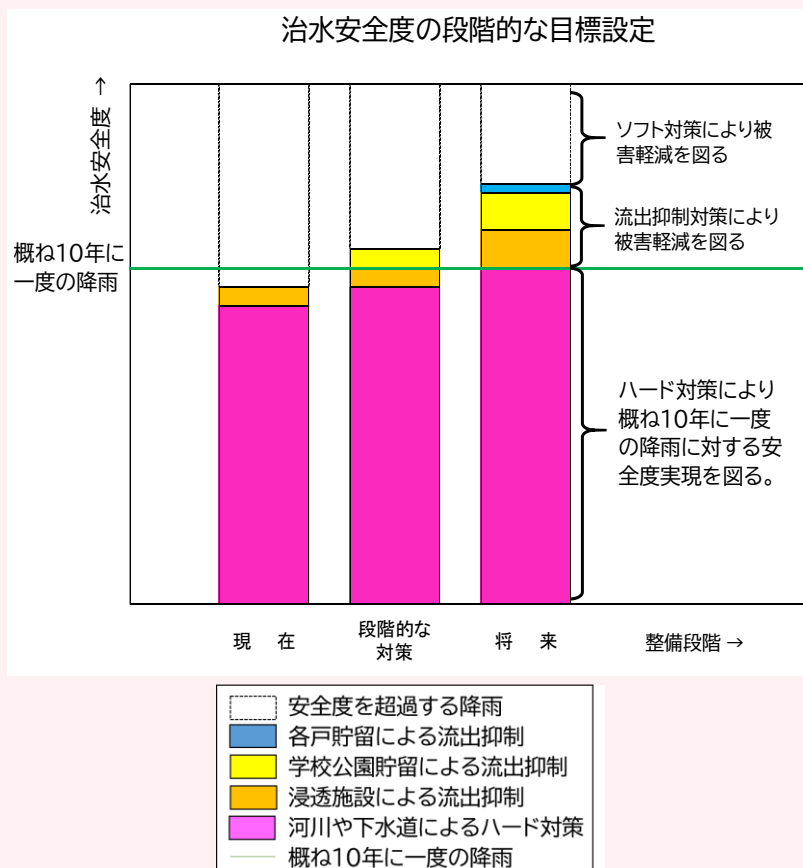


そなえる 対策



- ・迅速かつ正確な防災情報等について、多層的な手段で伝達を行うことにより、市民等の円滑な避難行動の支援につなげるよう、引き続き取組を進めていきます。
- ・ハザードマップをはじめとした防災情報の普及啓発や地域の訓練等を通じて、市民の防災に関する意識の向上を図り、水害リスクへの意識啓発に努めます。
- ・浸水被害軽減に資する体制を確保するため、防災訓練や災害用の備蓄を行うとともに、民間団体との協定締結、避難場所の確保に努めます。

治水安全度の段階的な目標設定



なお、これらの具体的な取組内容については第4章に示すとおりです。

第4章

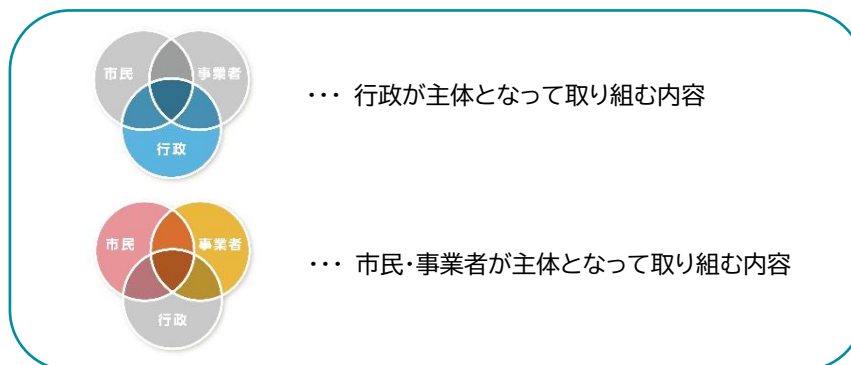
具体的な取組内容

- 4-1 「ながす対策」～河川・下水道整備～ …… P.20
- 4-2 「ためる対策」～流域対策～ …………… P.23
- 4-3 「そなえる対策」～減災対策～ …………… P.27

第4章 具体的な取組内容

ここでは、「ながす」、「ためる」、「そなえる」の3つの対策について、本市で実施している具体的な取組内容を記載しています。

なお、本章では各取組内容における取組主体について、次のようなアイコンを用いて示しています。



4-1 「ながす対策」～河川・下水道整備～

大雨が降った際、より多くの水を流すために、河川断面の拡幅工事や古くなった下水道管及び雨水ポンプの更新等を行うものです。

4-1-1 河川の整備

■ 河川の堤防・護岸改修と河床掘削

本市にある河川のうち一級河川では淀川水系の猪名川圏域及び神崎川圏域、二級河川では武庫川において、国あるいは兵庫県が策定した河川整備計画に基づき、河川堤防・護岸の改修や河床の掘削を行い、各河川で定めた目標の流下能力確保に努めています。



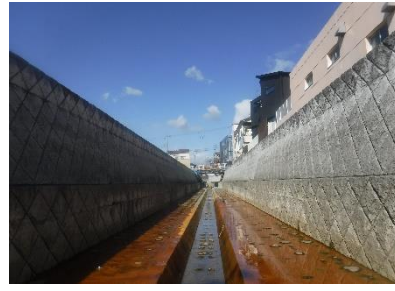
低水護岸工事(武庫川)



河床掘削工事(武庫川)

【出典】兵庫県ホームページ

本市では、神崎川圏域の河川整備計画に基づき、庄下川の昆陽川合流部から伊丹市境までの区間において、老朽化している護岸の改修及び河床掘削を行うことにより、目標流量(昆陽川合流点直下において 150 m³/s)を安全に流下可能な河川断面への整備を行っています。



河川改修工事(庄下川)

■ 水路の維持管理

本市では、市内水路の清掃をはじめ、護岸の目視確認やレーダー探査による調査を行っています。調査により、護岸崩落等の危険性がある箇所については、改修や補強を実施し、水路の機能を確保するため、整備を進めています。



■ 抽水場の更新

本市は市域の約 1/3 が海水面下にあるため、主に自然排水ができない公共下水道計画区域外について、抽水場のポンプにより運河等に強制排水をしています。老朽化が進んでいる市内6箇所の抽水場(大高洲、西高洲、鶴町、中浜、又兵衛、昆陽川)の機能維持及び回復を図り、各抽水場に流入する雨水等を円滑に排水するため、抽水場を更新しています。



抽水場改築・更新工事(大高洲抽水場)

4-1-2 下水道の整備

■ 下水道施設の更新

下水道施設の老朽化が進むと、市民生活に影響を及ぼすおそれがあります。そのため、効率的な維持管理を進め、ストックマネジメント手法を取り入れ、効率的な更新を行い、現状の雨水排水能力の維持に努めます。



下水道管更新工事(塚口町)



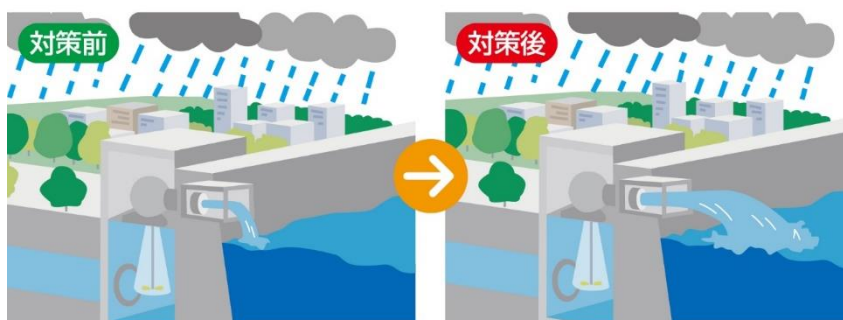
雨水ポンプ更新工事(栗山中継ポンプ場)

■ 下水道施設の能力増強

6年確率降雨強度(46.8 mm/h)から10年確率降雨強度(51.7 mm/h)への施設能力増強の対応として、河川への放流量を増やすことができる区域は、ポンプ設備の更新に合わせて、ポンプ能力の増強を行い、河川への放流量を増やします。一方、河川への放流量を増やすことができない区域(河川への放流量制限がある区域)では、ポンプ能力の増強ができないため、雨天時に一定量を超えた雨水を既設管から分水することで、一時的に貯留する雨水貯留管等の施設を整備します。



【ポンプ能力増強】



ポンプ能力を増強すると雨水を河川へ吐き出す量が増えます。

【出典】あまがさき下水道ビジョン 2031(R4.3)

【雨水貯留管の整備】



【出典】あまがさき下水道ビジョン 2031(R4.3)

4-2 「ためる対策」～流域対策～

大雨が降った場合に雨水をためる対策であり、貯留施設や浸透施設等の整備を市民、事業者、行政において進めるものです。

4-2-1 雨水貯留施設の整備

■ 校庭貯留、公園貯留

小学校、中学校及び高等学校の校庭や公園内の広場において、雨水排水施設から下水道管への排水口を小さく流れにくい構造とすることで、一定以上の強い雨が降った時に校庭や公園に雨水を一時的に貯留することができます。校庭や公園に貯留された雨水は、雨が弱まるにつれて徐々に排水されていきます。



校庭貯留(宝塚東高校)



公園貯留(戸の内公園)



【出典】国土交通省 流域治水施策集 目的とそれぞれの役割 Ver2.0 水害対策編

■ 各戸貯留(雨水貯留タンク)

雨水貯留タンクは、建物の屋根に降った雨を雨どいから集め、貯めるタンクであり、公共施設や集合住宅、戸建住宅、事務所等への設置が進むよう設置助成を行っています。また、個々の貯留量は小さいものの、設置数が増えることにより、河川、下水道管へ流入する雨水量を減らすことができます。

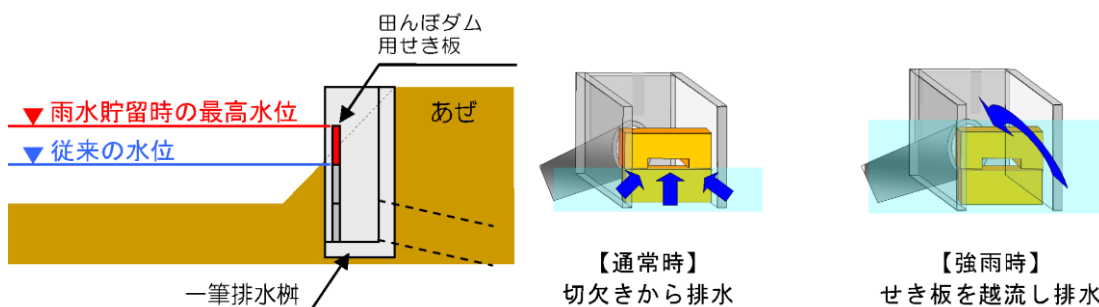


雨水貯留タンク(中央北生涯学習プラザ)

【出典】雨水貯留タンク募集チラシ

■ 水田貯留

水田の排水マスに、切り欠けを付けた堰板を設置することで、大雨時の排水を抑制し降雨を水田に貯留させます。稲の生育や農作業への影響を考慮して、最大水深は0.15mまでとします。また、堰板の設置期間は、苗の草丈が0.2m程度以上になってから落水までとし、稲刈り後、台風上陸が見られる10月末まで再び堰板を設置します。



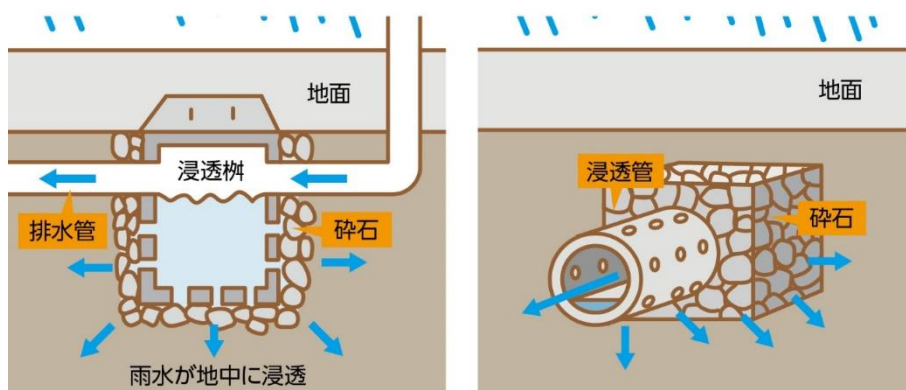
【出典】兵庫県 阪神東部(猪名川流域圏)地域総合治水推進計画 資料編

4-2-2 雨水浸透施設の整備

■ 浸透枿、浸透管の整備

雨水枿や雨水管の穴から、雨水が地中に流れ出ることにより、碎石を通して地下に浸透させることができます。

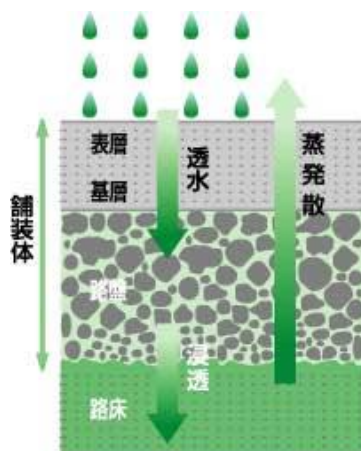
尼崎市住環境整備条例施行規則開発基準・技術基準により、民間事業者が一定以上の敷地で建物の新築等の開発行為を行う場合は、浸透枿及び浸透管の設置を指導しています。



【出典】あまがさき下水道ビジョン 2031(R4.3)

■ 透水性舗装、グラスパーキングの整備

透水性舗装は、透水性のあるアスファルト舗装面(主に歩道の舗装)から地中に雨水を浸透させるものです。また、グラスパーキングとは、アスファルト舗装などに替えて、芝生等で緑化した駐車場のことで、これらは、降雨時の地面への浸透を促進することにより、樹木等の生育環境の改善、歩行性の向上、排水施設への負荷の軽減を図るものです。



【出典】鹿児島県 取り組み例
(透水性舗装、浸透枿、浸透トレンチの採用)



【出典】兵庫県 グラスパーキング(芝生化駐車場)
普及ガイドライン(案)

4-2-3 雨水貯留浸透施設の整備

■ 雨水貯留浸透施設の整備

この施設は、雨水貯留及び雨水浸透の両方の機能を備えた施設で、庭等にプラスチック製雨水貯留浸透ブロックを埋設することで、地面に染み込んだ雨水を貯留槽に一時的に貯留し、下水道管へ流入する雨水量を減らし、浸水被害の軽減につながります。



貯留槽に貯留された雨水は、雨が弱まるにつれて、徐々に排水されていきます。



公共施設での雨水貯留浸透施設(武庫西生涯学習プラザ)

コラム② グリーンインフラとは？

グリーンインフラとは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取り組みです。



■ グリーンインフラを使った身近なものとは

<p>地域経済の活性化 (来街者増加等)</p> <p>商業施設×放棄林の既存樹活用</p> <p>市の観光入り込み客数が約2倍に増加。 (事例: にぎわいの森/三重県いなべ市)</p>	<p>水害リスクの低減</p> <p>商業施設×雨庭整備</p> <p>雨庭が雨水流出抑制に寄与(30㎡の雨庭で約2.5ml/hrの浸透を確認)。 (事例: 南町田グランベリーパーク/東京都町田市)</p>
<p>生産性の向上、生活の質の向上</p> <p>オフィス×緑豊かな空間整備</p> <p>ストレス度が約12%減少、集中心力が約35%向上。 (事例: 東京ポートシティ竹芝/東京都港区)</p>	<p>コストの低減</p> <p>住宅×建物と庭の一体設計</p> <p>緑陰の活用により、生活の質の向上に加え、エアコンの省エネ稼働が可能に。 (事例: 花音の森/埼玉県熊谷市)</p>

【出典】グリーンインフラの推進について国土交通省 総合政策局 環境政策課(令和6年9月)

4-3 「そなえる対策」～減災対策～

大雨による災害へ備えるための対策であり、行政からの情報発信等や、市民、事業者、行政が協働して防災訓練や啓発等を進めるものです。

4-3-1 防災情報の発信

防災・減災対策を進めていく上で、平時からの水害リスク情報や避難場所及び避難路等の情報提供、普及啓発や緊急時における迅速かつ正確な避難情報等を多層的な手段で伝えることが必要です。本市ではこれら減災対策における防災情報の発信について、次の取組を進めています。

■ 案内板、誘導板の設置

避難場所及び避難路等に案内板、誘導板を設置し、平時から水害リスク情報・避難場所等の情報について周知することに加え、やさしい日本語表記や多言語表記にも努め、災害時には市民等をはじめ来訪者など地理的に不案内な方に対しても、迅速かつ的確な避難を促します。



案内板イメージ(左)と誘導板イメージ

■ 防災行政無線等による情報伝達

屋外拡声器については、災害が発生した場合、市民に対して直接音声で情報伝達を行うことを目的として設置している防災行政無線のひとつであり、洪水や津波発生時に緊急避難が最優先される武庫川・猪名川等の河川沿い及び南部臨海部を中心に設置しています。

また、戸別受信機や防災情報伝達システムにつきましては、市・県・警察をはじめとした公共施設、地域の共助の核となる自主防災会及び早期の情報伝達により避難行動を円滑に行う必要がある幼稚園、保育所、高齢者施設等に対し配布しています。



屋外拡声器



戸別受信機

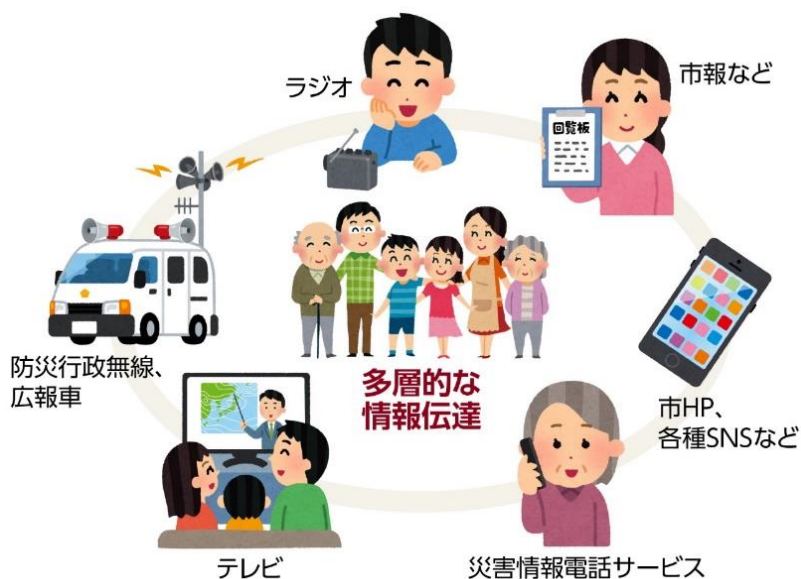


防災情報伝達システム

■ 多層的な情報伝達手段による取組

災害時には、より多くの方に情報を伝達するために、防災行政無線のほか、尼崎市防災ネット・アプリ、緊急速報メール(エリアメール)、X(旧称Twitter)・Facebook・LINEなどのSNS、ホームページでの情報伝達を行っています。

また、広報車や施設への掲示などアナログ的な手法でも情報を発信することに加え、防災行政無線の放送について聞き逃した放送内容を電話で確認できる「災害情報電話サービス」など、多層的に情報を分かりやすく伝える取組を行っています。



4-3-2 防災訓練、啓発

本市では防災に関する市政出前講座や防災総合訓練の実施、地域の訓練への支援など、行政と住民が協力、連携して防災に関する知識や情報の提供等を行っています。

■ ハザードマップの作成

本市では、水防法の規定に基づいた浸水想定区域に避難場所等を記載したハザードマップを作成し、住民に周知啓発を行っています。

水防法の規定により、国及び県では、水害時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水害による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模の条件により浸水が想定される区域を浸水想定区域として指定し、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深、浸水継続時間を浸水想定区域図として公表を行う必要があります。

本市においては、想定最大規模による中小河川を含めた新たな洪水及び内水ハザードマップの作成と併せて既存のハザードマップを更新することに加え、啓発情報を充実させて周知啓発を進めていきます。



浜 尼 崎 市 防 災 ガ イ ド

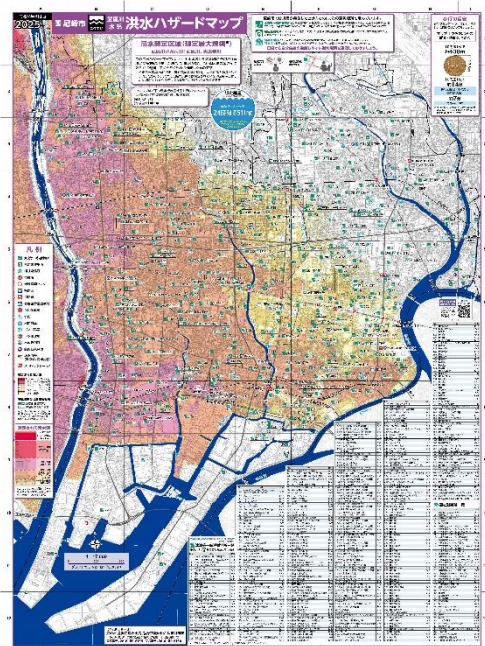
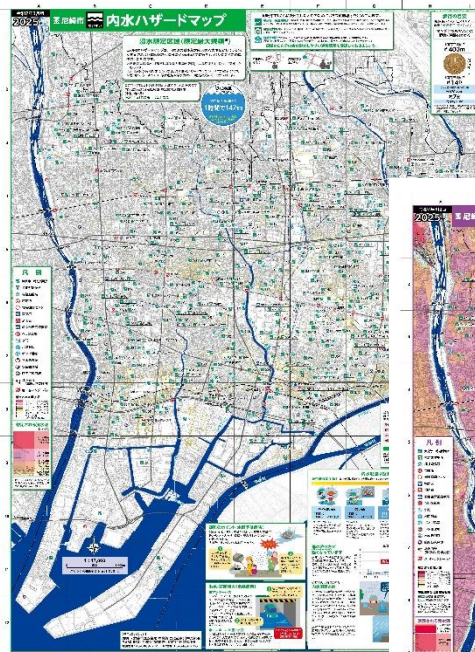
2025年3月版

警戒レベルと避難行動

警戒レベル	必要な避難行動	避難場所
5	大規模な浸水が想定される区域に所在する場合は、避難場所へ避難し、避難行動を完了するまで避難場所を離れない。	緊急安全確保 (避難場所へ避難)
4	大規模な浸水が想定される区域に所在する場合は、避難場所へ避難し、避難行動を完了するまで避難場所を離れない。	避難指示 (避難場所へ避難)
3	大規模な浸水が想定される区域に所在する場合は、避難場所へ避難し、避難行動を完了するまで避難場所を離れない。	高齢者等避難 (避難場所へ避難)
2	大規模な浸水が想定される区域に所在する場合は、避難場所へ避難し、避難行動を完了するまで避難場所を離れない。	高齢者等避難 (避難場所へ避難)
1	大規模な浸水が想定される区域に所在する場合は、避難場所へ避難し、避難行動を完了するまで避難場所を離れない。	高齢者等避難 (避難場所へ避難)

警戒レベル4は「全員避難」となっており、状況情報な範囲に避難することです。安全確保できるなら、自宅の1つです。【在宅避難】を覚えて白旗から準備をし、自宅にとどまることが難しい場合は早い段階で避難場所へ！【お知り合い避難】も避難行動の選択肢です。

啓発情報イメージ



内水ハザードマップ(上)
武庫川水系洪水ハザードマップ(右)

■ 家庭や事業者への備蓄の啓発

身近なスーパーマーケットやディスカウントショップなどで購入できる商品を用いて、備蓄をより身近なものとして捉えていただくことを目的とした移動式ディスプレイ(サンプル品)を作成し、公共施設や地域の訓練などで展示を行っています。



啓発ポスター



啓発用移動式ディスプレイ(1号)



啓発用移動式ディスプレイ(2号)

■ 防災総合訓練

本市では自衛隊、警察、医療機関やライフライン関係事業者をはじめとする防災関係機関との連携強化を推進し、大規模災害時における災害対応能力の向上を図るため、隔年で、実動形式の防災総合訓練と図上形式の訓練を交互に実施しています。



実動訓練の様子



図上訓練の様子

■ 水防工法訓練

本市は三方を河川・海岸に囲まれ、市域の約1/3が海拔ゼロメートル地帯であるなど、水害に対して非常に脆弱な地域特性となっています。

また、近年日本各地では豪雨災害が頻発しており、水防活動の重要性がますます高くなっています。

こうした中、水害時に迅速かつ的確に対応できるよう、市職員や尼崎市消防団による水防工法の訓練を毎年実施しています。



水防工法訓練の様子

■ 自主防災会等への支援

各地域における自主防災会では地震・水害を想定した防災訓練の実施や、防災知識の啓発を目的とした研修会の開催等について取組まれています。

本市としては、引き続き、自主防災会や事業所等の活動を支援し、地域主体の活発な防災活動が行われるよう働きかけていきます。



自主防災活動の様子

■ 防災セミナー、市政出前講座

防災セミナー等については、これまで広く防災意識の醸成と向上を図るため、テーマや内容を分け、多様な観点から取り組んできました。特に令和2年度には、東日本大震災10年フォーラムを開催し、気仙沼市東日本大震災遺構・伝承館 館長による講演やパネルディスカッションを行い、災害情報の伝え方や平時からの防災活動等に関して、知恵や思いについて共有しました。引き続き、防災セミナー等については、阪神・淡路大震災や東日本大震災などの記憶を後世に引き継いでいくことを目的として、周年事業として節目の年に実施していきます。

また、本市の現状や取組をはじめとする市政に関する情報を、職員が講座等の形式によって市民の皆様にはわかりやすく提供し、市民の市政参画への機会拡大を目的に市政出前講座を実施しています。防災・減災対策を進めていく上において、地域における浸水等のリスクやハザードマップの活用などについて、機会を通じて、市民に周知、啓発を進めています。



防災セミナーや市政出前講座の様子

■ 防災リーダー養成等

兵庫県では、地域防災の担い手である自主防災会のリーダーの育成を目的とした「ひょうご防災リーダー講座」を実施しており、本市においては市内在住か在勤、在学の人で、同講座を受講する方へ防災士資格取得に係るテキスト代や受験料等の経費助成を行っています。

また、県の補助事業として、自主防災会が防災活動を実施する際には、自主防災会強化支援事業やひょうご安全の日推進事業などの本市以外の補助事業も活用できるよう機会あるごとに周知を図っています。



■ マイ避難カードの作成に係る普及啓発

マイ避難カードとは、一人ひとりができる災害への備えとして、「いつ(避難のタイミング)」、「どこに(避難先)」、「どのように(避難する方法)」などを事前に考えておき、カードにまとめたものです。

本市では、市民の多様な避難行動の促進のため、を策定し、市政出前講座や地域の防災訓練、地域のイベントなど様々な機会を通じて、子どもや親世代、事業所の従業員などを対象に、さらなる普及啓発の取組を進めていきます。



マイ避難カード		～記入例～	
災害の種類	洪水 武庫川	名前	近松 はな
確認！	避難材料の入手 (息巻村近の何が危険？大雨や台風のときに何を確保する？) ・尼崎市防災ネット ・アジト (山ボタンで確認) ・尼崎市ホームページ		
いつ？	逃げるとき (何がどうなったら逃げる？) ・警報レベル3「高齢者等避難」が発令されたとき ・警報レベル4「全員避難」が発令されたとき		
どこに？	避難先 (どこに？どのルートで？) 昼 (晴るいとき) ・〇〇マンション □□通り沿いを通る 夜 (晴るいとき) ・〇〇小学校 □□橋沿いを通る		
どのように？	避難する方法 (誰と？歩いて？車で？) 昼 (晴るいとき) ・家族で歩いて〇〇小学校に避難 (徒歩〇〇分くらい) 夜 (晴るいとき) ・家族全員で自宅のマンションで在宅避難	メモ	自宅が浸水想定 (1～3m) [持ち物] ・飲料水 ・保存食 ・懐中電灯 ・ラジオ ・ヘルメット ・雨具・防寒具 ・下着など衣類 ・救急セット ・常備薬 ・現金など貴重品 ・ナイフ、缶切りなど ・予備の乾電池、充電器 ・粉ミルク・紙おむつ ・おとなりの〇〇さんに声かけ

マイ避難カードの普及啓発の様子

4-3-3 水防体制

水防法に基づき、自治体は、その区域における水防を十分に果たすべき責任を有しています。その中で、浸水被害軽減に資する体制を確保するため、要援護者情報の把握、避難支援等関係者による支援体制の整備、自治体間による広域的な相互応援体制の確保のほか、次に示すような民間団体等との協定締結、避難場所の確保の推進などに努めています。

■ 災害協定の締結

大規模な災害が発生した場合、本市及び防災関係機関のみの対応では、市民の生命・身体・財産を災害から保護する防災活動が十分にできないことも考えられます。そのため、本市では、他の地方公共団体や民間団体等と協定を結び、迅速かつ的確な災害対策を実施できる体制を構築するため、様々な災害時応援協定を締結しています。



■ 避難場所の確保

本市で災害が発生した際に、災害との特性や状況に応じて、津波等一時避難場所、指定避難場所及び福祉避難所を設けることとしており、順次、避難場所の指定拡大等の確保に努めています。



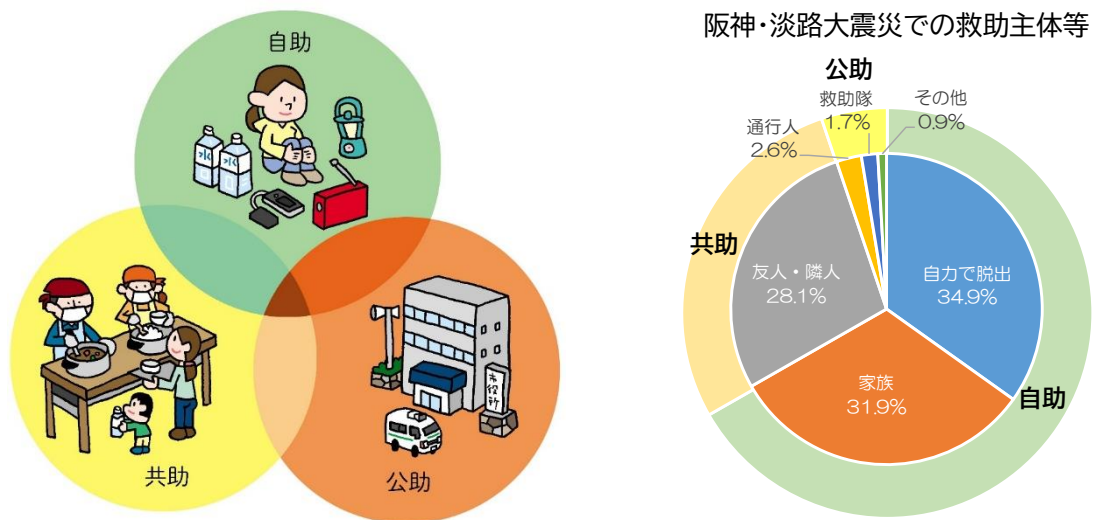
コラム③ 自助・共助・公助とは？

総合治水の取組に対しては、自分自身や家族で備える「自助(一人一人の役割)」、地域で助け合う「共助(地域の役割)」、行政が行う「公助(行政の役割)」の3つがあります。

「自助(一人一人の役割)」とは、災害に備えて資材の備蓄管理や避難経路・避難場所の確認等を行い、自らの命を守ることを最優先とし、いざという時のための判断力・行動力を強化し、地域での相互交流を深め、災害対応力の強化に努めることを言います。

「共助(地域の役割)」とは、地域の自主防災組織、自治会、消防団、地域企業等は、日頃から地域コミュニティの維持・発展に取り組み、いざという時に互いに支え合う地域力の強化に努めることを言います。具体的には、「自主防災組織等による地域主導の防災訓練」、「地区防災計画の策定」等があります。

「公助(行政の役割)」とは、市民の安全と安心を確保するため、災害時には市民、地域、行政の力を結集できるよう、多様な視点からの仕組みづくりや環境整備に努めることを言います。



【出典】兵庫県南部地震における火災に関する調査報告書

「阪神・淡路大震災で生き埋めや閉じ込められた状況から誰に助けてもらったか」という問いに対し「自力で・家族に」の自助は約67%、「友人・隣人に」の共助が約30%、「救急や救助隊等に」の公助は2%未満でした。

また、東日本大震災では、地震や津波によって市町村の首長や職員、施設が被災したため、市町村の行政機能が麻痺し、住民自身による自助、地域コミュニティにおける共助が避難所運営等において重要な役割を果たしました。

このように、激甚化・頻発化する豪雨災害や今後発生する地震等の大規模災害に備え、市民・事業者・行政が一体となって取組むことが重要となっています。

用語の解説

用語の解説

あ

一級河川

一級水系(国土保全上または国民救済上特に重要な水系)に係る河川で、国土交通大臣が指定した河川のこと。

雨水貯留浸透施設等

雨水流出抑制を行う施設のこと。雨水貯留機能、雨水浸透機能またはその両方の雨水貯留浸透機能を備えた施設の総称のこと。

か

外水

大雨等により河川の水位が上昇し、河川の水が堤防を越えたり、堤防が決壊して河川の水が市街地等に流れ込み浸水すること。

確率降雨強度

例えば 6 年確率降雨強度であれば、6 年に 1 度の確率でおこる降雨に対し、ある一定時間に降った雨が 1 時間降り続くと換算することで、降雨の強さ度合いを表すもの。

河床

河川において流水に接する川底のこと。

河川区域

一般に堤防に挟まれた川の敷地全体のこと。

河道

河川の水が流下する部分のこと。

公共下水道計画区域

市街地における下水(雨水・汚水)を処理するために地方公共団体が管理する下水道の計画区域のこと。

護岸

川を流れる水的作用(浸食作用等)から河岸や堤防を守るために、表水面(水があたる河岸や堤防の斜面)をコンクリートなどで覆うような構造のもの。

戸別受信機

災害情報を伝達するために、屋内に設置する受信機のこと。市・県・警察を始めとした公共施設と早期の情報伝達により避難行動を円滑に行う必要がある幼稚園、保育所、福祉施設等に対し配布しているもの。

さ

指定避難場所

災害により住まいを失った場合や、災害発生後に災害の危険がなくなるまで中長期間に渡って避難生活をする場所のこと。

指定緊急避難場所

災害の危険から命を守るために緊急的に避難をする場所であり、市町村長が洪水、地震、津波、大規模な火事等の災害種別ごとに指定するもの。

集水域(流域)

雨水や雪溶け水が地表を流れて川に流れ込む範囲のこと。

新築

公共施設等の建物を新しく建てること。

ストックマネジメント

長期的な視点で施設の老朽化状況を考慮し、優先順位付けを行ったうえで、点検・調査、修繕・改善を実施し、施設全体を計画的かつ効率的に管理すること。

用語の解説

ソフト対策

ハザードマップの作成や避難態勢の整備、土地利用規制等により、洪水、高潮、津波等による災害を防止・軽減するもの。

た

高潮

台風など強い低気圧の来襲に伴い、波が高くなると同時に海面の水位も上昇する現象のこと。

中小河川

流域面積が概ね 200 km²未満で、洪水が到達するまでの時間が短い特徴がある河川のこと。

津波等一時避難場所

津波・高潮・洪水等の発生時に、津波警報や避難情報が発令された時から解除されるまでの間、一時的に避難できる場所のこと。

な

内水

雨の量が下水道施設などの排水施設の能力を超えた場合や河川の水位が高く雨を排水できなくなった場合に、マンホールや雨水ます等から水があふれ浸水すること。

二級河川

一級水系(国土保全上または国民救済上特に重要な水系)に指定された水系以外に係る河川で、地域的にみて重要であると都道府県知事が指定した河川のこと。

は

ハード対策

構造物により洪水、高潮、津波等による災害を防止・軽減するもの。

ハザードマップ

水害時に被害を防ぐことを主な目的として作成する地図で、浸水が想定される区域で住民が安全な場所へ避難するために必要となる情報(浸水区域や浸水深、避難場所、避難経路等)を記載しているもの。

氾濫域

河川等の氾濫により浸水が想定される地域のこと。

福祉避難所

災害時に援護が必要な要配慮者(災害時用援護者)に配慮した避難場所のこと。(災害時に必要に応じて開設する2次的避難所で、基本的には最初から利用することはできない)

防災行政無線

屋外拡声器や戸別受信機等により、自治体から市民等へ直接災害情報等を伝えるシステムのこと。

防災情報伝達システム

「アナログ式戸別受信機」及び「防災ラジオ」に代わる情報伝達手段として、地域の共助の担い手となる自主防災会や民生児童委員、福祉施設等に導入したシステムのこと。



尼崎市総合治水対策基本ガイドライン

令和7年3月

尼崎市 都市整備局 河港課
公営企業局 下水道計画課