

第2章 大和川特定都市河川流域における浸水被害対策の基本方針

第1節 基本的な考え方

大和川上流域の急激な都市化の進展による保水機能の低下、亀の瀬狭窄部や大和平野の低平地を放射状に広がる河川の集積などの水害リスクの高い社会的、地形的要件に加え、近年の地球温暖化に伴う気候変動等の影響による豪雨災害の頻発化、激甚化を踏まえ、あらゆる規模の降雨が発生することを念頭に、河川整備を加速するとともに、流域対策についても雨水貯留浸透施設の整備やため池の治水利用などの対策を継続的に進めつつ、貯留機能保全区域や浸水被害防止区域の指定も活用し、流域対策の実効性を向上させるなど、本流域水害対策計画に基づき、流域のあらゆる関係者が協働し、流域一体で総合的かつ多層的な浸水被害対策を講じる。

具体的には、優先的に浸水被害の解消を目指す重点地区については、概ね100年に1回の確率で発生しうる規模の降雨に対し、雨水貯留施設等の整備（平成緊急内水対策事業）により、内水による浸水被害の解消を目指す。

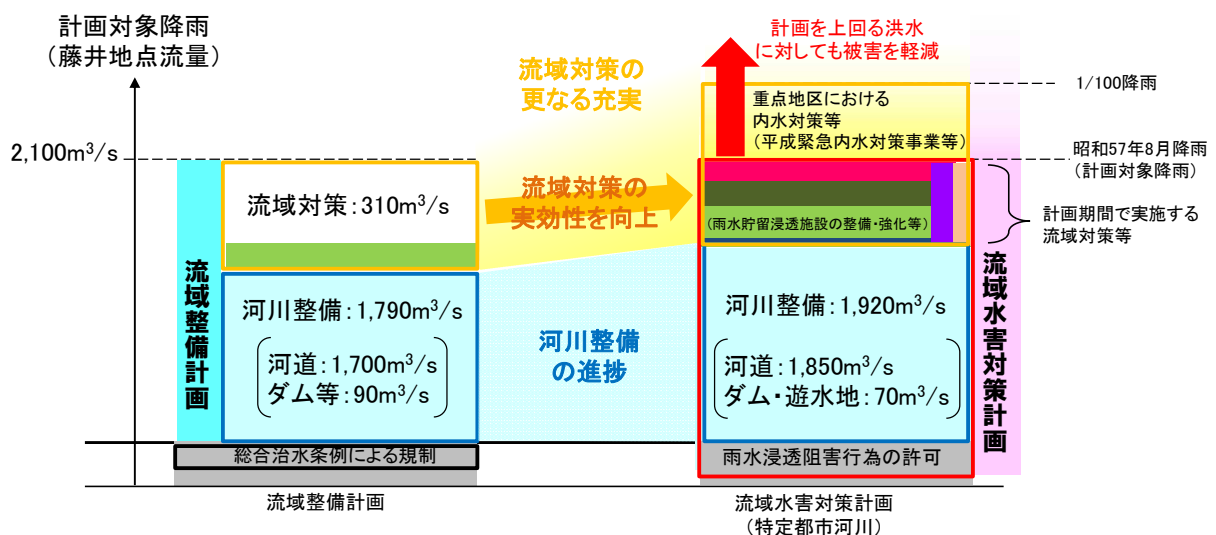
また、流域全体については、昭和57年8月の降雨を都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨（計画対象降雨）として定め、河川・下水道整備の加速化や雨水貯留浸透施設等の流域対策の一層の推進により、大和川本川・佐保川の堤防決壊による壊滅的な被害を解消させるとともに、一部支川氾濫や内水による浸水が想定される区域においては、水害リスク（浸水深や浸水頻度等）や奈良県の『大和川流域における総合治水の推進に関する条例』に基づく市街化編入抑制区域の指定状況を踏まえ、まちづくり計画などを考慮のうえ、土地利用規制（浸水被害防止区域の指定）等を活用し、流域内住民等の安全の確保を図る。

さらに、想定し得る最大規模までのあらゆる水害リスクを可能な限り想定し、人命を守り、経済被害の軽減に取り組む。

なお、整備等にあたっては、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グリーンインフラの考えを踏まえるものとする。流域の環境保全に資するごみ対策については、河川及び下水道の管理者、地方公共団体のみならず、河川協力団体や地域住民等とも連携して取り組むものとする。

これらの基本的な考え方に基づき、流域のあらゆる関係者の参画のもと、土地利用状況や地形特性等を踏まえ、①氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策、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、復興のための対策の3つの視点から、総合的かつ多層的な対策を講じる。

- ◆流域整備計画では、計画対象降雨の昭和57年8月降雨に対して、藤井地点流量で2,100m³/sを目標として定め、治水対策を1,790m³/s（河道1,700m³/s、ダム等90m³/s）、流域対策を310m³/sで分担している。
- ◆流域整備計画に基づく各種対策を進め、河道整備による対策は着実に進捗してきた一方、流域対策については、未だその目標を達成できておらず、その進捗には時間を要している。
- ◆そのため、流域水害対策計画においては、近年の頻発化・激甚化する水害を踏まえ、あらゆる規模の洪水が発生することを念頭に、河川整備を加速するとともに、流域対策についても雨水貯留浸透施設の整備やため池の治水利用などの対策を継続的に進めつつ、貯留機能保全区域や浸水被害防止区域の指定も活用し、流域対策の実効性を向上させる。
- ◆あらゆる規模の洪水を念頭に置きつつ、計画対象降雨の昭和57年8月降雨に対して、大和川水系河川整備計画に基づく、河川整備による対策を1,920m³/s（河道1,850m³/s、ダム・遊水地70m³/s）、流域における対策を180m³/sで分担することとした。
- ◆流域における雨水の貯留や浸透に係る対策については、これまでの「総合治水」の取り組みを一步進めるとともに、優先的に浸水被害の解消を目指す重点地区においては、概ね100年に1回の確率で発生しうる規模の降雨に対して、「平成緊急内水対策事業」の推進などにより、流域対策の更なる充実を図る。
- ◆さらには計画を上回る洪水に対しても氾濫の被害をできるだけ軽減するよう対策を推進する。



① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策	河川整備	下水道整備	雨水貯留浸透施設の整備 ため池の治水利用
	既存ダムの洪水調節機能の強化	雨水浸透阻害行為の許可 山林等の保水	
② 被害対象を減少させるための対策	浸水被害防止区域の指定等(※)	(※) 支川氾濫や内水による浸水が残ると想定される区域については、住民及び利害関係人の意見、防災まちづくりとの連携を踏まえ、区域設定を検討	
	貯留機能保全区域の指定		
③ 被害の軽減、早期復旧、復興の対策	浸水被害の拡大防止のための措置		

図 2-1 浸水被害対策の基本的な考え方及び3つの視点からの対策

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策（ハザードへの対策）

流域全体で雨水や流水等を貯留する対策や洪水を流下させる対策、氾濫水を制御する対策をそれぞれ充実し、自然環境が有する多様な機能も活かしながら効果的に組み合わせて実施するものとし、主な対策は以下のとおりである。

- ・ 河道掘削、遊水地整備、内水対策（遊水地内への内水取込、ポンプ排水）
- ・ 下水道整備
- ・ 雨水貯留浸透施設等の整備、ため池や水田の治水活用
- ・ 既存ダムでの洪水調節機能強化
- ・ 堤防強化（粘り強い河川堤防）の検討 等



図 2-2 大和川遊水地（保田地区）



図 2-3 藤井地区掘削

② 被害対象を減少させるための対策（暴露への対応）

まちづくりや大和川流域における総合治水の推進に関する条例で指定する「市街化編入抑制区域」等を考慮し、水害リスクがあるエリアにおける宅地の嵩上げや建築物の構造の工夫等の浸水軽減対策を講じるものとし、主な対策は以下のとおりである。

- ・ 浸水被害防止区域の指定
- ・ 貯留機能保全区域の指定 等



図 2-4 市街化編入抑制区域

※市街化調整区域内の土地の区域であって、概ね 10 年に 1 回程度の確率で発生しうる規模の降雨が生じた場合において想定される浸水深が 50 cm 以上の土地の区域

③被害の軽減、早期復旧、復興のための対策（脆弱性への対応）

流域全体で「避難体制の強化」「経済被害の軽減」「早期復旧・復興」等のための対策を組み合わせ、被害を最小化する。

以下の取組を推進するため、水害リスク情報を充実させる。

- ・洪水ハザードマップの周知やまるごとまちごとハザードマップの設置など、住民の水害リスクに対する理解促進、実効性確保
- ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成及び避難訓練実施の徹底による避難の実効性確保
- ・排水作業準備計画に基づき、関係市町村と連携した訓練、災害対応の実施 等

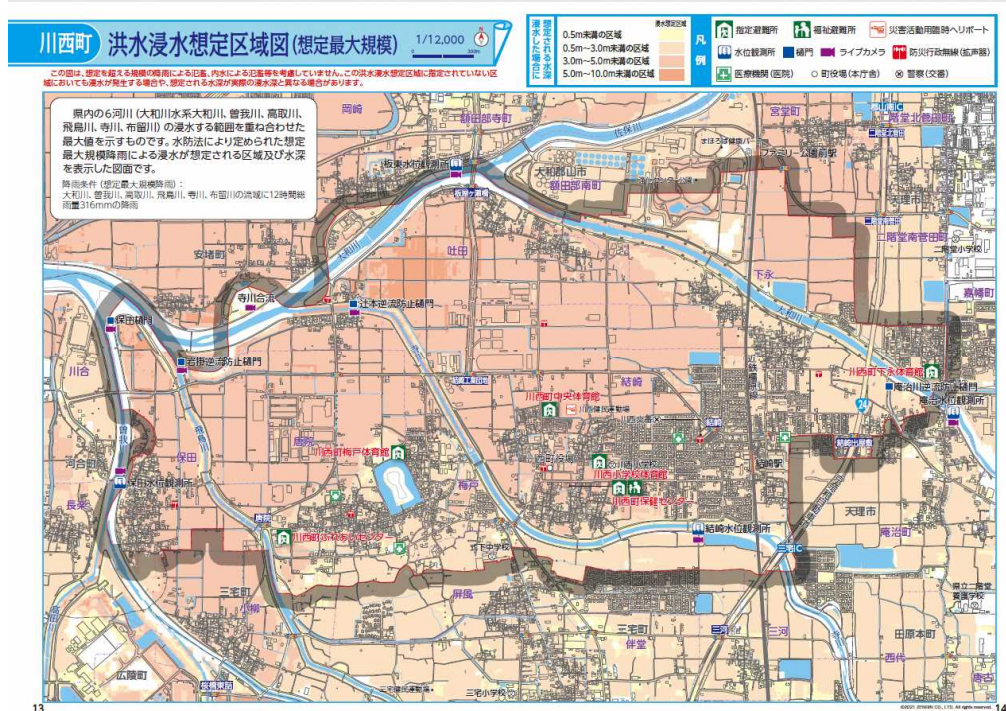


図 2-5 洪水ハザードマップ（川西町）



写真 2 洪水ハザードマップの周知事例
（まるごとまちごとハザードマップ（川西町））

第2節 計画期間

対象期間は、河川整備計画（国、県）、下水道計画、まちづくりの計画期間を考慮したうえで設定するものとする。

河川整備計画については、大和川では平成 25 年に策定した「大和川河川整備計画（国管理区間）」における対象期間は概ね 30 年であるが、河川整備計画策定後 8 年が経過し、残りの期間が概ね 20 年である。また奈良県における各圏域の河川整備計画では対象期間を概ね 20 年としている。

下水道計画については、流域の各町村で策定している下水道の雨水対策の全体目標が概ね 20 年としている。

まちづくり計画については、「奈良県都市計画区域マスタープラン」（見直し中：令和 4 年 4 月時点）では概ね 20 年後の都市の姿を展望しつつ、10 年を計画の目標期間としている。

以上のとおり、河川整備計画（国、県）、下水道計画、まちづくりの計画期間を踏まえ、計画対象降雨（昭和 57 年 8 月の降雨）に対し、流域一体で総合的かつ多層的な浸水被害対策による浸水の解消又は軽減する効果を発現させるために必要な期間として、本計画の計画期間を概ね 20 年とする。

なお、本計画は、これまでの災害発生状況、現時点の課題や河道状況等に基づき策定するものであり、河川及び下水道整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、まちづくり等の社会経済の変化等にあわせ、必要な見直しを行うものとする。

【河川整備計画策定状況】				【下水道(雨水)全体計画策定状況】			【奈良県都市計画区域マスタープラン(H23.5)】	
計画	計画策定	計画期間	市町村名	全体計画				
国	大和川本川	H25.11	概ね30年	策定年度	目標年度		計画期間	
奈良県	平城圏域	H14.5	概ね20年	奈良市	平成29年度		令和17年度	19年
	生駒いかるが圏域	H14.2	概ね20年	大和高田市	平成29年度		令和17年度	19年
				天理市	平成29年度		令和17年度	19年
	曽我葛城圏域	H23.9	概ね20年	橿原市	平成29年度		令和17年度	19年
				桜井市	平成29年度		令和17年度	19年
御所市				平成29年度	令和17年度		19年	
布留飛鳥圏域	H22.3	概ね20年	生駒市	平成29年度	令和17年度		19年	
			香芝市	平成29年度	令和17年度		19年	
			三郷町	平成29年度	令和17年度		19年	
			王寺町	平成29年度	令和17年度		19年	
			広陵町	平成29年度	令和17年度		19年	

表 2-1 河川整備計画、下水道計画、まちづくり計画における計画期間

第3節 計画対象区域

本流域水害対策計画の対象区域は、大和川の自然流域に大和川流域に流れ込む下水道事業計画区域を含めた大和川特定都市河川流域全体とし、河川対象区間は、大和川本川（国・県管理）及び17支川（県管理）の水防法第14条に基づく洪水浸水想定区域指定河川の県管理区間上流端までとする。

特定都市河川浸水被害対策法第3条第1項及び第3項の規定により指定（令和3年12月24日 国土交通省告示第1551号）

表 2-2 河川対象区間

河川名	区 間	
	上流端	下流端
大和川	国管理区間 左岸：奈良県磯城郡川西町北吐田地先 右岸：奈良県大和郡山市額田部町地先 指定区間 桜井市大字小夫地先の県道笛吹橋	奈良県北葛城郡王寺町藤井地先
佐保川	国管理区間 左岸：奈良県奈良市西九条町地先 右岸：奈良県大和郡山市観音寺町地先 指定区間 左岸：奈良市中ノ川町字石出 1217 番地先 右岸：奈良市中ノ川町字クレ橋 825 番地先	大和川への合流点
竜田川	左岸：生駒市俵口町 183 番地先 右岸：生駒市俵口町 182 番地先	大和川への合流点
富雄川	左岸：生駒市高山町字滝ノ口 4958 番地先 右岸：生駒市高山町字庄田 4606 番地先	大和川への合流点
岩井川	奈良市紀寺町字中谷 1119 番 1 地先県道六度橋	佐保川への合流点
秋篠川	左岸：奈良市中山町西1丁目 755 番の1地先 右岸：奈良市学園朝日元町2丁目 689 番の1地先	佐保川への合流点
地藏院川	奈良市藤原町字十六 1 番 2 地先	佐保川への合流点
高瀬川	左岸：奈良市米谷町字ゴダニ 1584 番の1地先 右岸：奈良市米谷町字ダイド 1468 番の2地先	佐保川への合流点
能登川	奈良市高畑町字市の井 1501 番の2地先の市道橋	岩井川への合流点
布留川	左岸：天理市苜原町字下代川向 2014 番地先 右岸：天理市苜原町字下代 1941 番地先	大和川への合流点
寺川	桜井市大字鹿路字辻本 146 番地先の県道辻本橋	大和川への合流点
飛鳥川	高市郡明日香村大字栢森字ウエダ 177 番地先の村道栢森橋	大和川への合流点
米川	左岸：桜井市大字高家字ナカデ 1136 番地先 右岸：桜井市大字高家字ナカデ 1048 番地先	寺川への合流点
曾我川	国管理区間 左岸：奈良県北葛城郡広陵町大場地先 右岸：奈良県磯城郡三宅町小柳地先 指定区間 左岸：御所市大字重阪字内谷 643 番の1地先 右岸：御所市大字重阪字内谷 639 番地先	大和川への合流点
葛下川	左岸：葛城市大字南今市字ナツメハラ 174 番の1地先 右岸：葛城市大字南今市字五反田 504 番の2地先	大和川への合流点
葛城川	左岸：御所市大字鴨神字前ブケ 429 番地先 右岸：御所市大字鴨神字上野 1589 番地先	曾我川への合流点
高田川	左岸：葛城市大字南藤井字西の京 323 番地先 右岸：葛城市大字山田字ヨツガ 143 番地先	曾我川への合流点
高取川	左岸：高市郡高取町大字下子島字マトカ 29 番の1地先 右岸：高市郡高取町大字上子島字マトバ 2 番の6地先	曾我川への合流点

出典：国管理区間 大和川水系河川整備計画（国管理区間）
指定区間 奈良県HP：ならの4水系データ

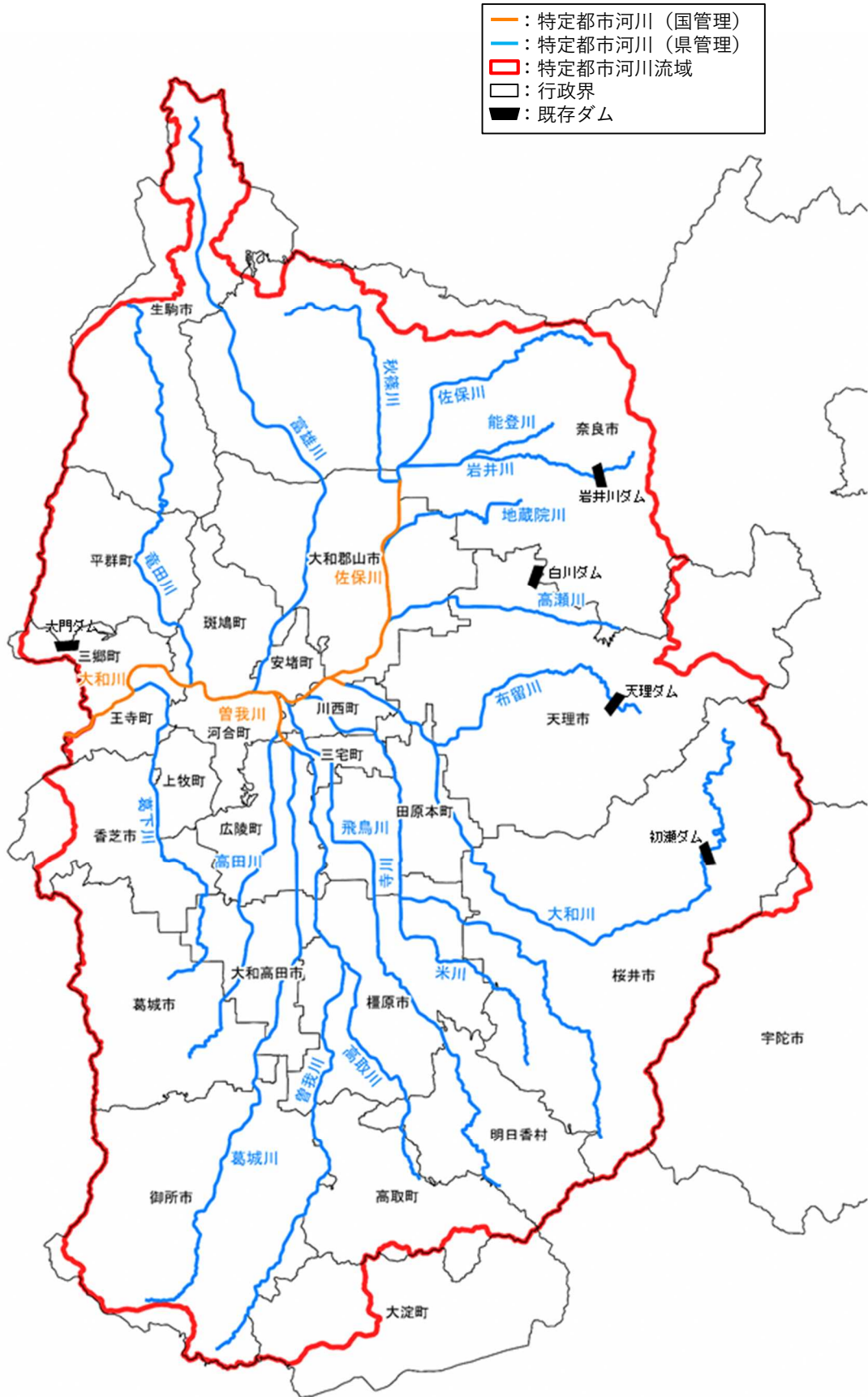


図 2-6 特定都市河川流域図

第4節 特定都市河川流域において都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨

大和川中上流域では、戦後、数多くの大規模出水による浸水被害を被っており、特に昭和57年8月降雨と平成29年10月降雨において、戦後第1位及び第2位となる流量を記録している。このうち、戦後最大となる浸水被害は、昭和57年8月降雨（家屋全半壊256，床上床下1万戸以上）で発生しており、総合治水対策も本降雨を契機として取組が始まっている。

大和川流域整備計画では、国管理河川は昭和57年8月降雨、県管理河川は概ね10年に1回程度の確率で発生しうる規模の降雨、下水道は概ね10年に1回程度の確率で発生しうる規模の降雨を目標として総合治水対策を進めている。

また、河川整備計画においても、国管理河川は昭和57年8月降雨、県管理河川は概ね10年に1回程度の確率で発生しうる規模の降雨を目標として整備を進めている。

一方、近年、全国各地で地球温暖化に伴う気候変動の影響により、施設能力を上回る洪水が発生しており、大規模な豪雨災害が頻発している状況がある。

これらを総合的に勘案し、流域全体で都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨（計画対象降雨）を昭和57年8月降雨（柏原上流で146mm/12時間）とし、降雨波形及び降雨量を定め、河川整備、下水道整備、貯留浸透施設の設置、土地利用規制等を活用し、流域内住民等の安全の確保を図る。

また、平成29年10月降雨の発生を踏まえ、優先的に内水対策を実施し浸水被害の解消を目指す重点地区については、概ね10年に1回の確率で発生しうる規模の降雨に対し、内水による浸水被害の解消を目指す。

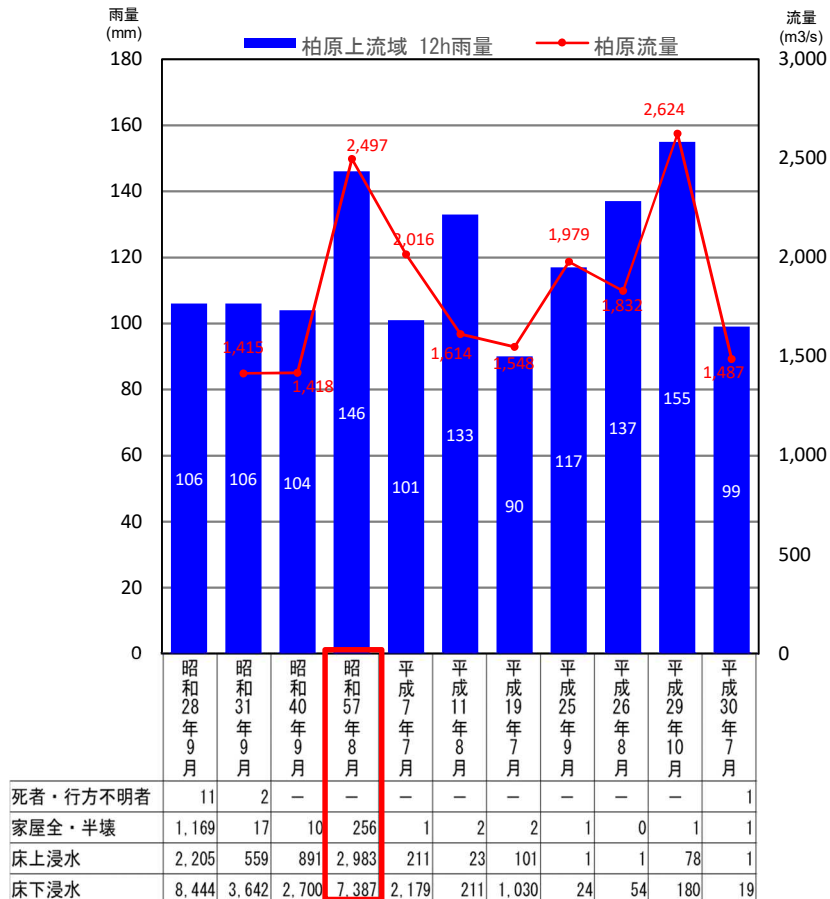


図 2-7 大和川流域の主要洪水における浸水被害状況（柏原地点）

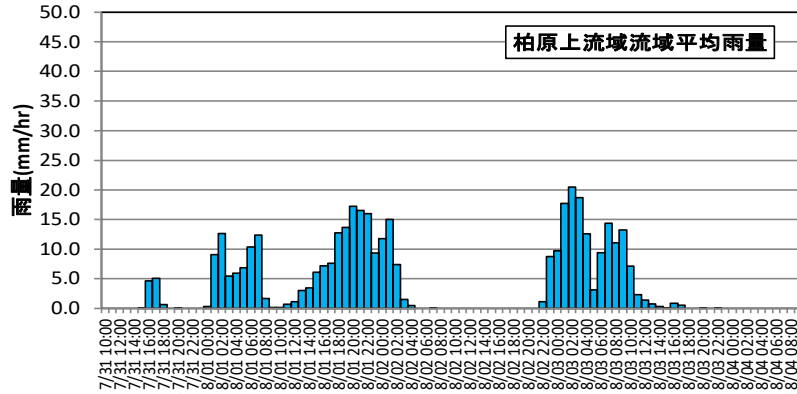


図 2-8 柏原上流域流域平均雨量（昭和 57 年 8 月洪水）

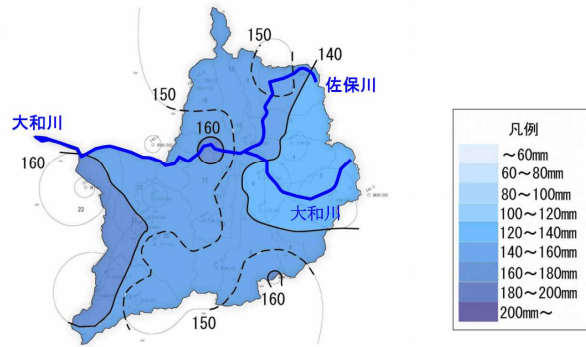


図 2-9 等雨量線図（昭和 57 年 8 月洪水）

国や都道府県では、これまで、住民等の迅速かつ円滑な避難に資する水害リスク情報として、想定しうる最大規模の降雨（以下、「想定最大規模降雨」という。）を対象とした「洪水浸水想定区域図」を作成し公表してきた。

一方、この洪水浸水想定区域図は、避難計画や避難行動に用いる場合には有効であるものの、浸水の生じやすさや浸水が発生する頻度が明らかにはなっていないため、防災・減災のためのまちづくりや住まい方の工夫、企業の立地選択、企業における BCP（事業継続計画）の作成等には使い難いといった課題がある。

国土交通省は、防災・減災のための土地利用の促進など流域治水の取組を推進することを目的とし、こうした課題への対応として、想定最大規模降雨のみならず比較的発生頻度が高い降雨規模の場合に想定される浸水範囲や浸水深を明らかにするため、「水害リスクマップ」を作成することとしている。

今後、特定都市河川流域における水害リスクマップを作成し、大和川流域水害対策協議会を構成する市町村に示すとともに、住民にもわかりやすく情報を提供し周知を図っていく。また、この水害リスクマップを活用して、浸水被害対策の実効性を確認する等により、目標となる降雨の設定の妥当性等についても確認する。

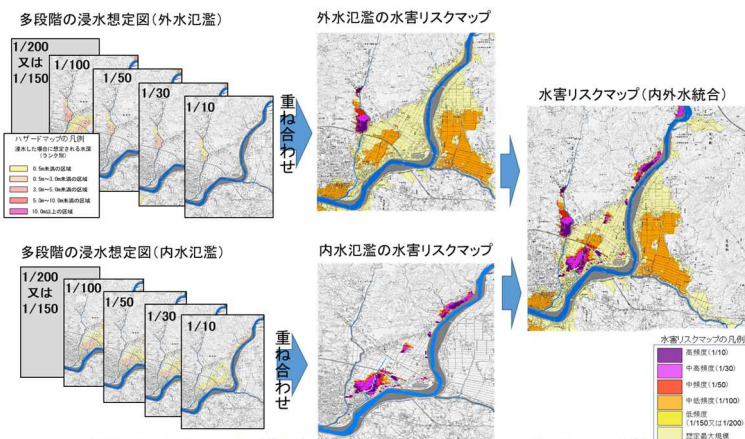


図 2-10 水害リスクマップ（イメージ）

第3章 都市浸水想定

都市浸水想定として、計画対象降雨（昭和57年8月降雨）が生じた場合に、洪水（外水浸水）または雨水出水（内水浸水）による浸水が想定される区域及び浸水した場合に想定される水深、浸水継続時間を示す。

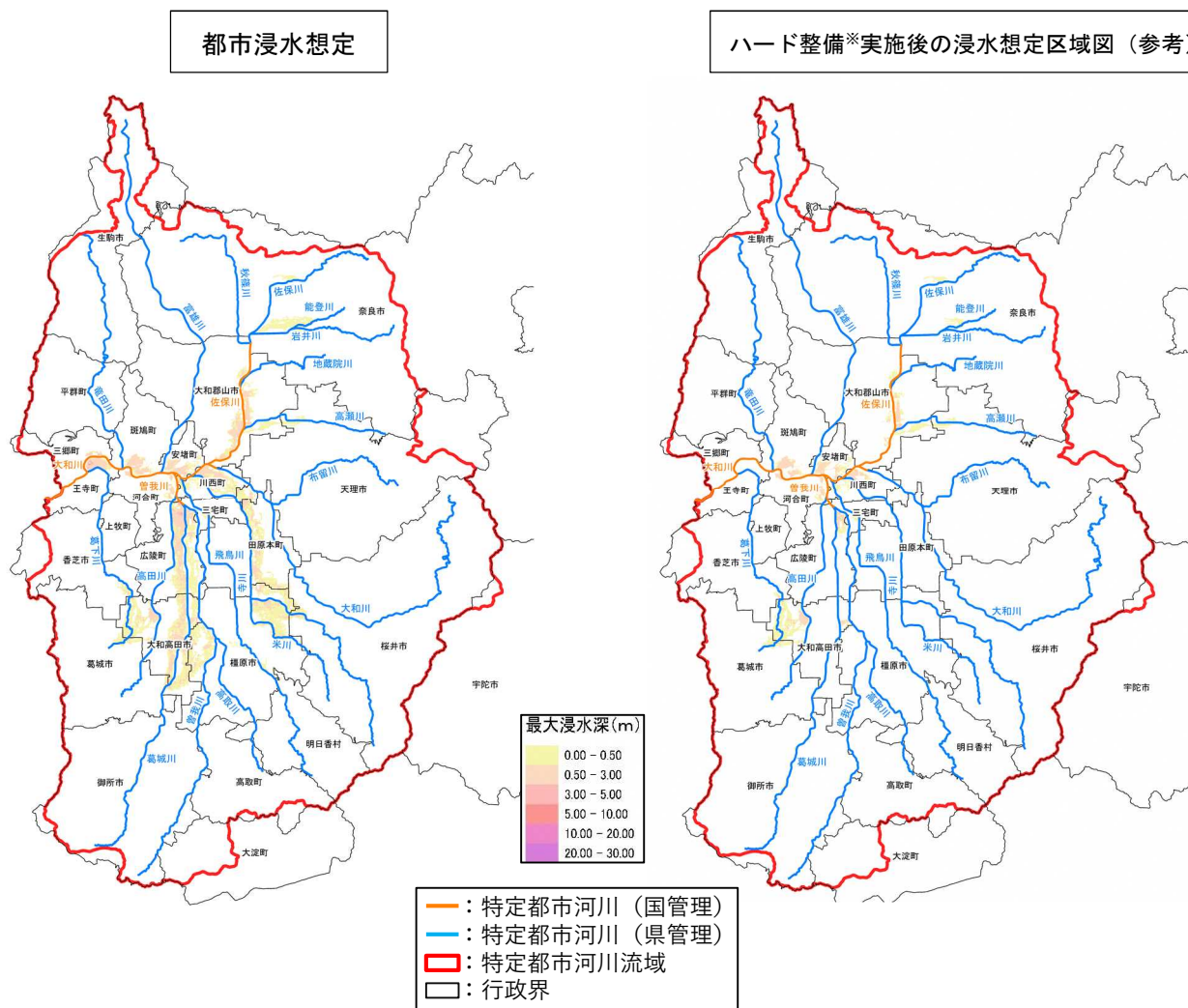


図 3-1 都市浸水想定及びハード整備※実施後の浸水想定区域図

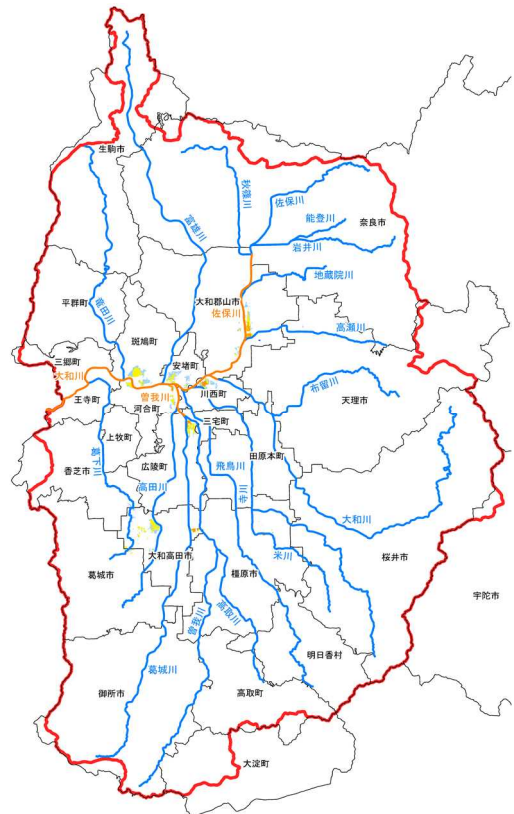
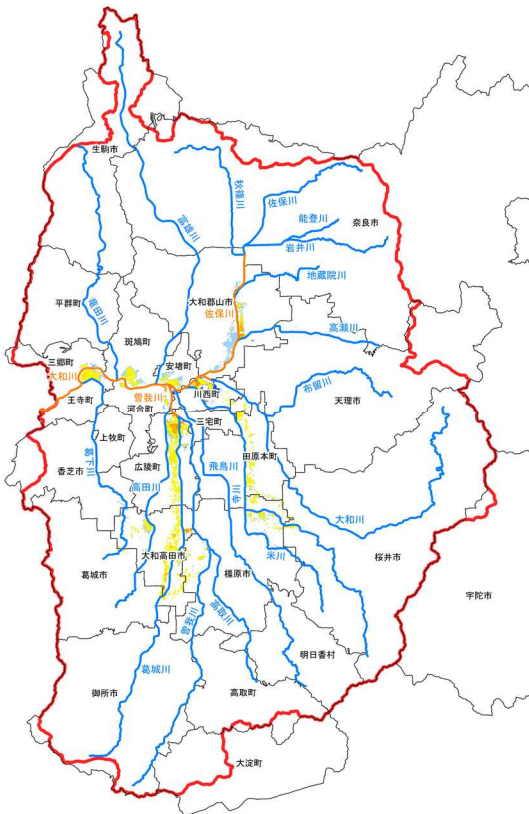
表 3-1 都市浸水想定における浸水戸数、浸水面積、計算条件

		都市浸水想定	ハード整備※実施後の浸水想定区域図（参考）
浸水戸数（戸）		11,040	1,527
浸水面積（ha）		540	84
計算条件	河道	本川：現況河道 支川：現況河道	本川：河川整備計画河道 支川：河川整備計画河道
	流域対策	ため池の治水利用 ため池の保全 雨水貯留浸透施設 水田貯留	

※河川整備計画に基づく河川整備（国、奈良県）および雨水貯留浸透施設の整備等

都市浸水想定区域における浸水継続時間

ハード整備※実施後の浸水継続時間（参考）



- : 特定都市河川（国管理）
- : 特定都市河川（県管理）
- : 特定都市河川流域
- : 行政界

- 浸水継続時間（ランク別）
- : 12時間未満の区域
 - : 12時間～1日未満の区域
 - : 1日～3日未満の区域
 - : 3日～1週間未満の区域
 - : 1週間～2週間未満の区域
 - : 2週間以上の区域

※河川整備計画に基づく河川整備（国、奈良県）および雨水貯留浸透施設の整備等

図 3-2 浸水継続時間

第4章 特定都市河川の整備に関する事項

大和川本川の藤井地点において、 $1,850\text{m}^3/\text{s}$ を安全に流下させるとともに、内水被害の解消・軽減にも寄与する河川整備（河道掘削、遊水地整備等）を着実に実施し、流域の治水安全度を早期に向上させる。

河道掘削においては、河川環境への影響の回避・低減を図るとともに、自治体等と連携しながら掘削土砂の有効活用を図る。

遊水地整備においては、平常時は憩いの空間や多様な生物の生息・生育・繁殖環境としての湿地機能を有し、豪雨時には防災・減災に寄与する施設整備を検討する。また、遊水地整備に合わせて内水対策（遊水地内への内水取込、ポンプ排水）を行う。

堰改築においては、生物の連続した生息環境に配慮しながら進める。

これらの河川整備にあたっては、流域治水整備事業や特定都市河川浸水被害対策推進事業補助を活用して事業の加速化を図る。

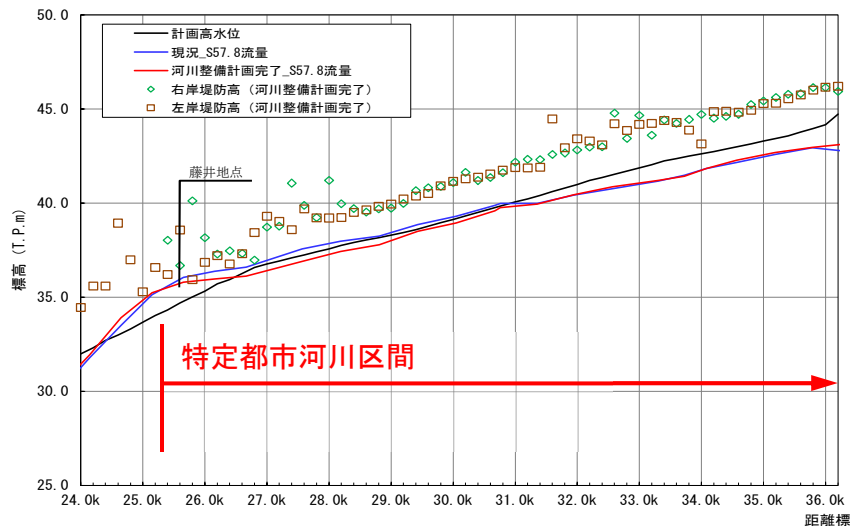


図 4-1 大和川（奈良県域） 水位縦断図

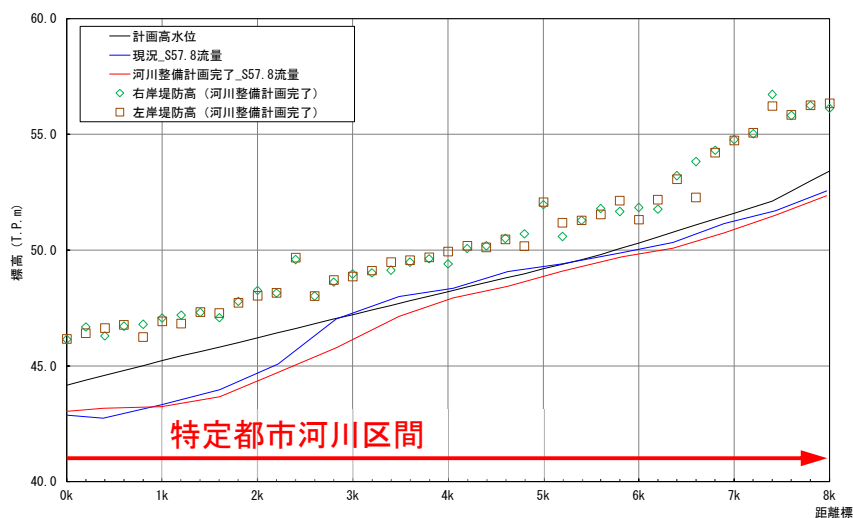


図 4-2 佐保川 水位縦断図

第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所

第1項 国が行う河川の整備

大和川水系河川整備計画（国管理区間）に基づき、大和川（奈良県域）及び佐保川にて、河川改修、遊水地整備等を引き続き推進する。

表 4-1 河川整備計画に基づく奈良県域での整備中及び今後予定の治水対策箇所

河川	区間	整備概要
大和川	藤井地区	掘削
	藤井地区（左岸）	築堤
	三郷地区（右岸）	築堤
	王寺地区	掘削
	保田地区、窪田地区 三代川地区、目安地区、唐院地区	遊水地整備
佐保川	長安寺～西九条地区	掘削
	長安寺井堰	堰改築
	番条、番条北地区	築堤、合流点処理
	城井井堰	堰改築
	番条北井堰	堰改築
	稗田地区、下三橋地区	引堤
	大川井堰	堰改築



図 4-3 藤井地区河道掘削



図 4-4 大和川遊水地（保田地区）

第2項 奈良県が行う河川の整備

奈良県では、大和川水系河川整備計画（平城圏域、生駒いかるが圏域、曾我葛城圏域、布留飛鳥圏域）に基づき、各圏域にて、河川改修、遊水地整備等を引き続き推進する。

表 4-2 河川整備計画に基づく整備中及び今後予定の治水対策箇所（奈良県）

圏域	河川	区間	整備概要
平城	秋篠川	秋篠工区	拡幅、掘削
		西ノ京工区	掘削
	地蔵院川	郡山工区	拡幅、掘削
	菰川	県管理区間	掘削
	蟹川	県管理区間	拡幅、掘削
	能登川	京終橋～JR 桜井線	拡幅、掘削
生駒 いかるが	竜田川	小瀬工区	拡幅、掘削
		菜畑工区	拡幅、掘削
		生駒工区	拡幅、掘削
	富雄川	安堵工区	掘削
	三代川	JR 関西本川下流約 200m～阿波地内	拡幅、掘削
曾我葛城	葛下川	王寺町葛下地内	拡幅
		下田橋～近鉄大阪線	拡幅、掘削、バイパス水路
	高田川	沢大橋～里合橋上流	掘削
	葛城川	1.3k～2.3k	堤防嵩上げ
		5.4k～5.7k	堤防嵩上げ
		7.6k～8.7k	堤防嵩上げ
		10.1k～11.0k	拡幅、堤防嵩上げ
		12.2k～13.1k	堤防嵩上げ
	曾我川	6.5k～小金打川合流点	掘削
千塚橋～ハブ井堰		拡幅、掘削	
広瀬川	県管理区間	拡幅、掘削、バイパス水路	
小金打川	県管理区間	拡幅、掘削	
布留飛鳥	大和川	庚申橋下流付近から国道 169	拡幅、掘削
	布留川	富堂川分流点～布留川分流点	拡幅、掘削
		筑柴大橋～中村池	拡幅、掘削
	寺川	竹田橋～栗原川合流点	拡幅、掘削
	飛鳥川	新川合流点～かんでん川合流点	拡幅、掘削
		近鉄橿原線橋梁上流～栢森橋下流	拡幅、掘削
	米川	木原橋上流～中の川合流点	拡幅、掘削
中川	天理市中町地内	遊水地整備	
新川	飛鳥川合流点～石見都市下水路合流点	拡幅、掘削、逆流防止樋門の整備	



図 4-5 奈良県桜井市大福工区佛生井堰（寺川）

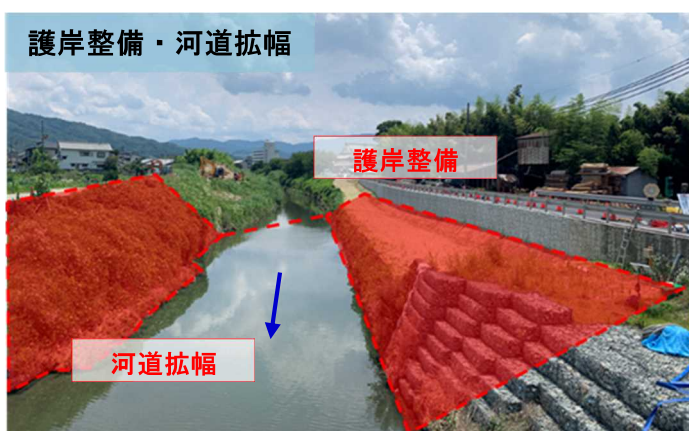


図 4-6 奈良県桜井市庚申橋付近（大和川）

第5章 特定都市河川流域において当該特定都市河川の河川管理者が行う雨水貯留浸透施設の整備に関する事項

河川管理者が行う雨水貯留浸透施設の整備については、今後、必要に応じて検討し、計画変更を行う。

第6章 下水道管理者が行う特定都市下水道の整備に関する事項

大和川中上流域では、亀の瀬狭窄部の堰上げにより、大和川への十分な排水が困難である状況を踏まえつつ、下水道管理者は内水による浸水対策を図るため、下水道整備を着実に実施していくことが重要であり、これまでは各下水道管理者において、内水排除ポンプの整備や雨水貯留施設を整備してきた。また、奈良市においては下水道浸水被害軽減総合計画（奈良市吉城川下流地区）に基づいて、市の既往最大降雨（79mm/h）が発生したとしても床上浸水被害が発生しないことを目標に管渠整備を実施している。

今後は未整備地区における雨水管渠整備を実施するとともに、近年の気候変動を踏まえたハード対策の加速化とソフト対策の充実を図るべく、整備の優先順位を検討し事業計画を見直すこと、また雨水出水浸水想定区域の指定及び内水ハザードマップの作成・公表による情報提供を実施し、浸水被害の軽減に努める。

表 6 排水区域毎の放流量及び貯留能力

市町村名	排水区	面積 ha	計画放流量 m3/sec	貯留能力 m3
奈良市	横井、大安寺、東九条	201.9	62.408	-
大和高田市	高田川排水区高田分区	59.8	5.193	-
天理市	檜川、高瀬川、櫟本 等	1163.3	247.732	-
橿原市	高取川、飛鳥川右岸、米川左岸 等	1693.8	241.471	-
桜井市	三輪山、吉備	4.0	21.322	-
御所市	住吉川、本馬川、柳田川	108.5	8.516	10,720
生駒市	富雄川、竜田川	256.8	49.385	-
香芝市	葛下川第 34、佐味田、滝川 等	150.1	46.762	-
三郷町	立田川、関屋川、実盛川 等	298.0	70.708	-
王寺町	第 1、第 2、第 3 等	138.3	45.761	32,400
広陵町	佐味田川、滝川第 1、滝川第 2 等	242.1	41.258	-



雨水ポンプの整備



雨水貯留管の整備

図 6 浸水対策施設の整備イメージ

第7章 特定都市河川流域において河川管理者及び下水道管理者以外の者が行う雨水貯留浸透施設の整備その他浸水被害の防止を図るための雨水の一時的な貯留又は地下への浸透に関する事項

亀の瀬狭窄部の堰上げ区間を抱え、勾配が緩やかで洪水が流れにくく、水害が発生しやすい大和川の地形特性を踏まえ、下流に負荷をかけずに流域の治水安全度を向上させるには、河川区域内での河川施設で治水安全度を向上させることのみならず、流域から河道への流出を抑制させることが重要であり、内水被害の解消・軽減にも寄与する。このため、開発等の雨水流出を増大させるおそれのある行為に対し、流出抑制対策を義務付ける（雨水浸透阻害行為の許可）とともに、これらの規制的手法のみならず、流域のあらゆる関係者の協力による付加的な雨水の貯留や浸透に係る取組の一層の促進を図り、地方公共団体や民間事業者等による雨水貯留浸透施設の整備及びため池の治水利用等を進める。

大和川特定都市河川流域における目標対策量としては、大和川水系総合治水対策の『大和川流域整備計画』や『奈良県平成緊急内水対策事業』で定められた対策量の目標を堅持しつつ、計画期間中の更なる流域対策を積極的に進めるとともに、民間事業者等による雨水貯留浸透施設の整備も見込んだ今後5年間の目標対策量を新たに8万 m^3 上乘せし、対策の一層の促進を図る。

計画期間の目標対策量は、雨水貯留浸透施設で68.29万 m^3 、水田貯留を含むため池の治水利用で183.2万 m^3 とする。

これらとあわせて、既存の防災調整池等や保水・遊水機能を有する土地の保全を図る。

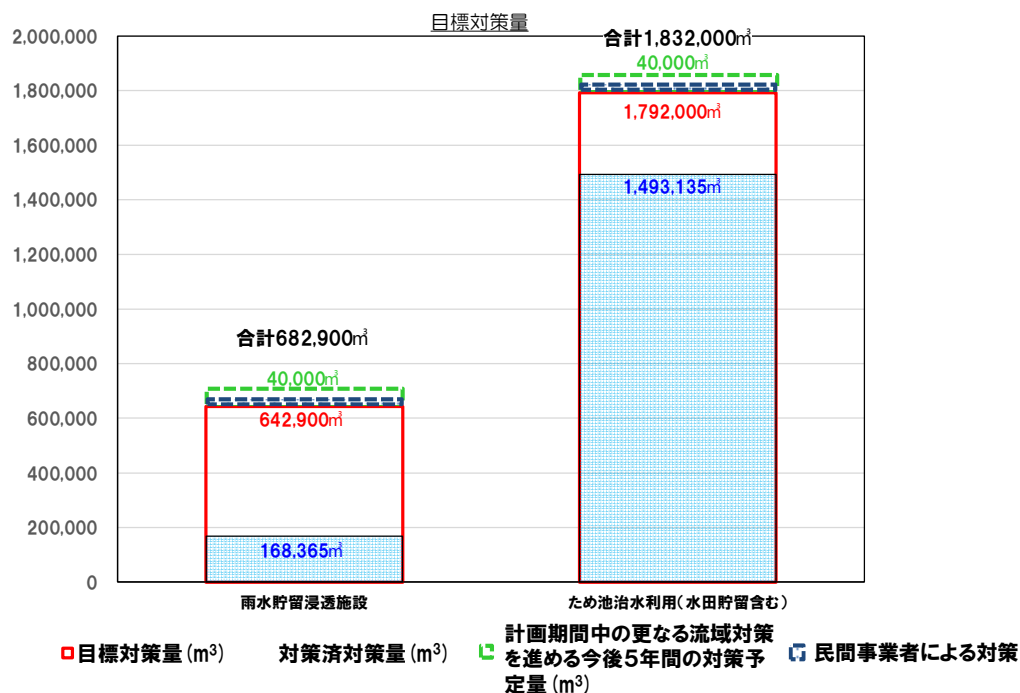


図 7-1 雨水貯留浸透施設の整備及びため池の治水利用による目標対策量

なお、整備にあたっては、本川と支川・水路や池沼、川と川の周辺部等を生息・生育・繁殖環境としている動植物の連続した環境の保全に努める。

また、雨水貯留浸透施設等の機能を維持するため、定期的な点検整備（更新含む）を行うとともに、土砂の流入による容量減、目詰まりによる浸透機能の減少、ゴミや流木による排水口の目詰まりなどが生じないように、各管理者による適切な維持管理に努める。

第1節 雨水貯留浸透施設

流域内の雨水が河川へ急激に流入することを抑制するため、『大和川流域における総合治水の推進に関する条例』等に基づき、公共施設・用地等への雨水貯留浸透施設の整備を積極的に推進するとともに、浸水常襲地区等の課題である内水浸水被害の解消に向け、『奈良県平成緊急内水対策事業』による雨水貯留施設等の整備を推進する。また、既に都市公園として活用されている土地を含め、国有地を活用した雨水貯留浸透施設等の整備を検討・実施する。

また、民間事業者等による雨水貯留浸透施設の整備を促進する。開発に伴う防災調整池や貯留施設等を設置する際には、さらなる貯留機能を付した雨水貯留浸透施設の整備を働きかけ、雨水貯留浸透施設整備計画の認定（第8章で詳述）に基づく支援制度も活用し、目標対策量の確保を図る。

個人住宅等に設置する雨水貯留タンク、浸透枡や浄化槽の雨水貯留施設への転用等について、流域内の市町村による助成等の支援制度により、流域内の住民等による各戸貯留を促進し、流出抑制を図る。

第2節 ため池の治水利用

ため池の貯留容量を積極的に活用し、河川等への流出抑制を図るため、放流口の改修など既存のため池の一部改良や、台風の接近など大雨が予測される際には、事前放流によりため池の水位を下げ、雨水を一時的に貯留させるなど、ため池の治水利用を推進する。また、『大和川流域における総合治水の推進に関する条例』に基づき、流域内のため池の保全に努める。なお、整備にあたっては、農業振興につながる施策との連携に努めるものとする。



図 7-2 ため池の保全
(馬見丘陵公園池・広陵町)



図 7-3 ため池の治水利用
(鰻堀池・大和郡山市)

第3節 水田貯留

流域内の水田を対象として、所有者の同意のもと排水口に調整板を設置することで、排水量を調整する水田貯留を積極的に推進する。

なお、水田貯留にあたっては、水路改修など農業振興につながる施策との連携に努めるものとする。

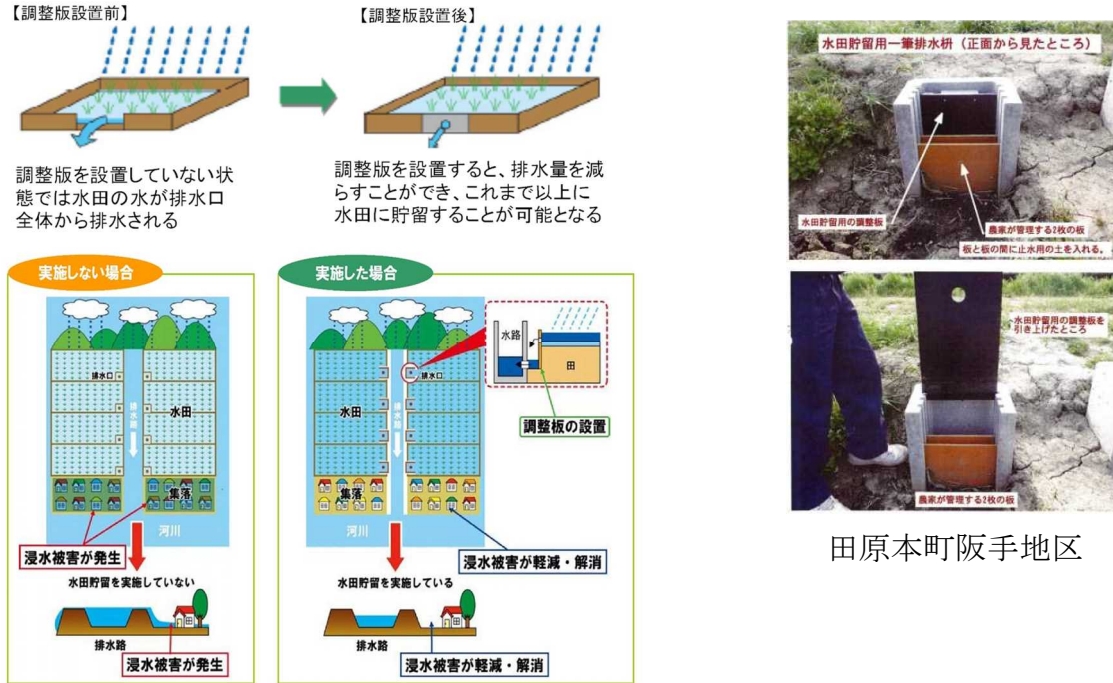


図 7-4 水田貯留のイメージ

第4節 既存の防災調整池等や保水・遊水機能を有する土地の保全

流域に設置されている防災調整池等の雨水貯留浸透施設は、流域内の浸水被害の防止に有効であることから、保全調整池の指定などにより、その機能の保全に努める。

雨水の一時的な保水・遊水機能を有する山林・緑地・農地の保全や開発抑制などの協力要請を積極的に実施し、これらの機能の保全に努める。なお、取組にあたっては、奈良県が策定している「なら水循環ビジョン」とも連携しながら、流域全体の保水力の向上を図る。

また、特別緑地保全地区の指定等を含め、流域内の浸透機能を有する緑地等の土地の保全を図る。

第5節 雨水浸透阻害行為の許可等

今後、開発等による雨水浸透阻害行為に該当する 1,000m²以上の行為に対しては、流出雨水量の増加を抑制するための対策工事を義務化し、事前許可制とすることで着実に対策を実施するとともに、その機能の中長期的な維持に努める。

また、対策工事の義務付けの対象外となる 1,000 m²未満の行為に対しては、当該雨水浸透阻害行為による流出雨水量の増加を抑制するために必要な措置を講ずるよう努める。

第8章 雨水貯留浸透施設整備計画の認定に関する基本的事項

雨水貯留浸透施設の設置及び管理をしようとする民間事業者等（地方公共団体以外の者）は、以下の認定の基準に適合する場合に、施設の設置管理に関する雨水貯留浸透施設整備計画を作成した上で、奈良県知事（奈良市内にあたっては奈良市長）の認定を申請することで、認定を受けることができる。

計画の認定を受けた施設は、国及び地方公共団体による設置費用の補助、固定資産税の減税及び管理協定制度による地方公共団体による管理協定制度の対象となるものである。

施設の規模に係る認定の基準は、雨水貯留浸透施設の総貯水量から雨水浸透阻害行為の対策工事により確保すべき貯留量を除いた貯留量が 30m³ 以上である。

今後、当該基準について、規則で、区域を限り、0.1 m³～30 m³ 未満の範囲内で引き下げの場合は、本計画を変更し、引き下げ後の規模を明示する。

施設の構造及び設備に係る認定の基準は、以下の通りである。

- ・ 堅固で耐久力を有する構造であること
- ・ 雨水を一時的に貯留し、又は地下に浸透させる機能を維持するために必要な排水設備その他の設備を備えたものであること

施設の管理の方法に係る認定の基準は、以下の通りである。

- ・ 雨水貯留浸透施設が有する雨水を一時的に貯留し、又は地下に浸透させる機能を維持するための点検が、適切な頻度で、目視その他適切な方法により行われるものであること
- ・ 前号の点検により雨水貯留浸透施設の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることが明らかとなった場合に、補修その他必要な措置が講じられるものであること
- ・ 雨水貯留浸透施設の修繕が計画的に行われるものであること

施設の管理の期間に係る認定の基準は、10年以上とする。

今後、当該基準について、10年を超え50年以下の範囲内で引き延ばす場合は、本計画を変更し、引き延ばし後の規模を明示する。

認定権者である奈良県知事及び奈良市長は、関係市町村と連携し、本制度の趣旨等の周知に努めるとともに、民間事業者等からの事前相談の窓口となって対応する。

第9章 下水道管理者が管理する特定都市下水道のポンプ施設の操作に関する事項

第1節 基本的な運転調整の方針

大和川沿川には家屋等が密集した市街地が広がっているため、万が一、現在の河川の整備水準を上回る規模の降雨が発生し、河川からの越水及び破堤などにより氾濫した場合には、甚大な浸水被害の発生が懸念される。

一方、本流域内には内水排除のためのポンプ施設が設置されているが、外水氾濫のおそれがある場合には、その被害を助長させないこと、また、より効果的に都市浸水を軽減し、人的被害の防止並びに財産及び経済的被害を軽減させることを目的として、内水排除ポンプの運転調整について定める必要があり、高田雨水ポンプ場、西御所ポンプ場、本町総合ポンプ場、久度雨水ポンプ場では既に運転操作ルールを定めている。

運転操作ルールを持たないポンプ場においては、これまでの内水排除ポンプの運転調整実績も踏まえ、総合的に検討・合意を図り、運転操作ルールを策定していくとともに、既に策定しているポンプ場についても、必要に応じて見直しを行う。

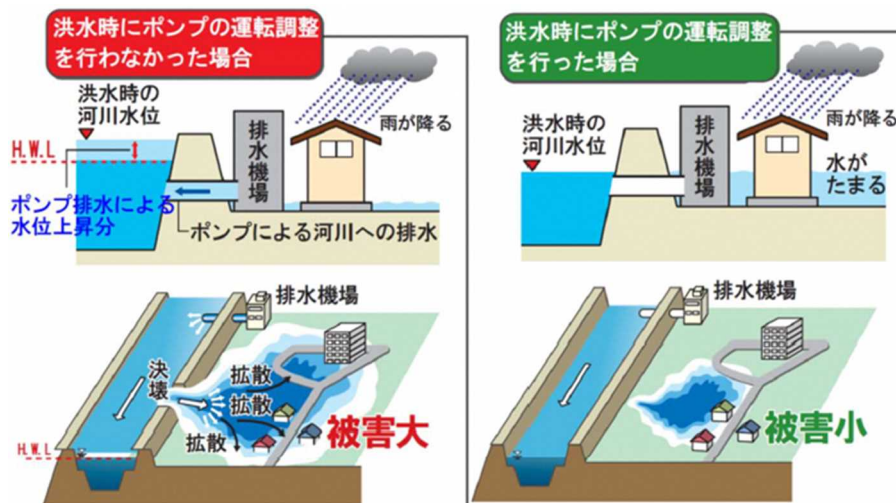


図9 内水排除ポンプの運転イメージ

第2節 連絡・指揮体制、情報共有及び住民への周知

各ポンプ場は洪水時には警戒体制を取り、河川水位に応じて、本川からの逆流防止のための樋門操作や内水排除ポンプの運転調整を行っている。今後はポンプ施設をより効率的かつ効果的に機能させるため、関係機関との情報共有のための体制について検討していく。

また、流域住民への理解と避難時の協力を求めるために、事前の周知を十分に行うとともに、流域住民が避難準備等ができるように、適切な情報伝達等についても検討する。

第10章 都市浸水想定区域における土地の利用に関する事項

都市浸水想定に加え、雨水出水（内水）浸水想定区域、過去の浸水実績図、治水地形分類図などからハザード情報などを把握するとともに、流域の土地利用の現況や人口・資産の集積状況などを把握し、水害リスクを評価する。その上で、今後、都市浸水想定ブロック毎に、水害リスクを踏まえた土地利用の方向性を整理し、浸水被害対策について定めることとし、今後、大和川流域水害対策協議会にて検討していくものとする。

水害リスクの評価やブロック毎の土地の利用について留意すべき事項等の検討にあたっては、「水害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン（令和3年5月）」を参考とするとともに、立地適正化計画に定める防災指針等の防災まちづくりの方向性にも関係することから、大和川流域水害対策協議会の場を活用し、河川、下水、都市、農林、防災その他の関係する部局が連携し、都市計画やまちづくりに関する計画等との整合・連携を図る。また、『大和川流域における総合治水の推進に関する条例』では、市街化調整区域内の土地利用として、浸水被害の防止又は軽減を目的に市街化編入抑制区域を指定し、市街化を抑制しているため、土地の利用を検討する際には市街化編入抑制区域についても配慮する。

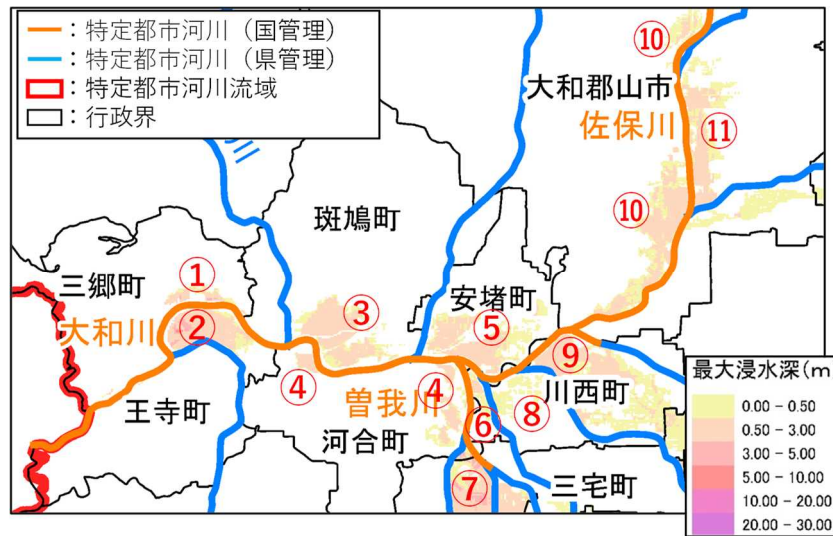
内水被害が頻繁に発生する地域においては、当該区域の居住者を居住誘導区域に誘導するための所要の措置を講じる等、都市計画やまちづくりに関する計画等も踏まえ、土地利用の方針について検討する。

【災害リスクを踏まえた居住誘導区域を設定している事例】



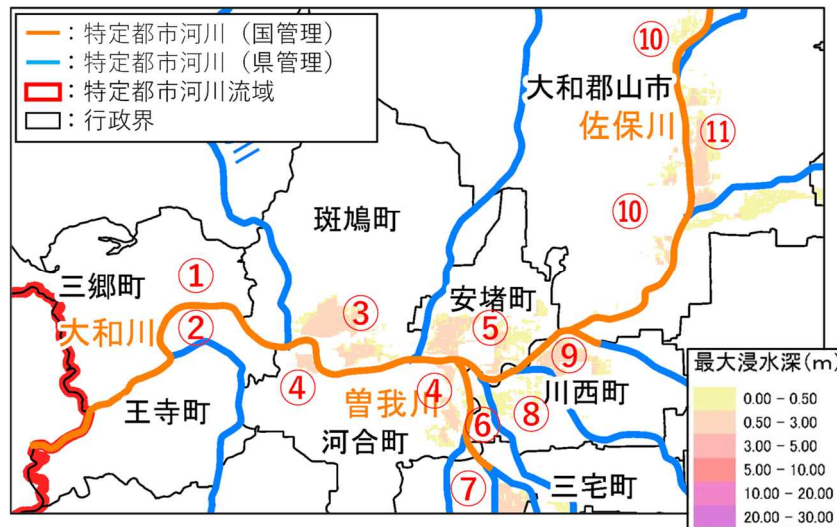
図 10-1 田原本町 都市計画マスタープラン 立地適正化計画

【都市浸水想定】



【ハード整備*実施後の浸水想定区域図】

※河川整備計画に基づく河川整備（国、奈良県）および雨水貯留浸透施設の整備等



- 国管理区間
- ①②⑦ : ハード整備により浸水が概ね解消
 - ③⑤⑥⑧ : 一部の区域を遊水地として整備
ハード整備により浸水が軽減
水害リスクを踏まえたまちづくり・浸水被害対策の検討
 - ④⑨⑩⑪ : ハード整備により浸水が軽減
水害リスクを踏まえたまちづくり・浸水被害対策の検討

図 10-2 ブロック毎の都市浸水想定及び浸水被害対策（検討のイメージ）