

西川流域水害対策計画

令和 7 年 9 月

和歌山県 御坊市 美浜町 日高町 日高川町

目 次

第1章	西川特定都市河川流域の現状と課題・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第1節	特定都市河川流域と特定都市河川、特定都市下水道の概要・・・・・・・・	1
第1項	特定都市河川流域の概要・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第2項	特定都市河川の概要・・・・・・・・・・・・・・・・	4
第3項	特定都市下水道の概要・・・・・・・・・・・・・・・・	6
第2節	西川流域における過去の浸水被害の状況・・・・・・・・	7
第3節	治水計画の沿革と現状の課題・・・・・・・・・・・・・・・・	10
第2章	特定都市河川流域における浸水被害対策の基本方針・・・・・・・・	11
第1節	基本的な考え方・・・・・・・・・・・・・・・・	11
第2節	計画期間・・・・・・・・・・・・・・・・	14
第3節	計画対象区域・・・・・・・・・・・・・・・・	15
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・・・・	17
第3章	都市浸水想定・・・・・・・・・・・・・・・・	18
第4章	特定都市河川の整備に関する事項・・・・・・・・	19
第1節	河川工事の目的、種類及び施工の場所	
第2節	内水対策工事の目的、種類及び施工の場所	
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・・・・・・・・	22
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・・・・・・・・	22
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・・・・・・・・	22
第1節	雨水貯留浸透施設・・・・・・・・・・・・・・・・	22
第2節	ため池の治水利用・・・・・・・・・・・・・・・・	22
第3節	水田貯留・・・・・・・・・・・・・・・・	22
第4節	保水・遊水機能を有する土地の保全・・・・・・・・	23
第5節	雨水浸透阻害行為の許可等・・・・・・・・・・・・・・・・	23
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・・・・・・・・	24

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	25
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	25
第11章	貯留機能保全区域又は浸水被害防止区域の指定の方針	26
第1節	貯留機能保全区域の指定の方針	26
第2節	浸水被害防止区域の指定の方針	27
第12章	浸水被害が発生した場合における被害の拡大を防止するための措置に関する事項	28
第1節	リスクコミュニケーションの充実	28
第2節	洪水時及び発災時の防災情報の充実	28
第3節	大規模氾濫に関する減災対策	29
第13章	その他浸水被害の防止を図るために必要な措置に関する事項	31
第1節	浸水被害の早期解消対策	31
第2節	計画対象降雨以外のあらゆる降雨への対応	31
第14章	流域水害対策計画の計画管理	31

第1章 西川特定都市河川流域の現状と課題

第1節 特定都市河川流域と特定都市河川、特定都市下水道の概要

第1項 特定都市河川流域の概要

西川は、その源を和歌山県日高郡日高町の小城山（標高408m）に発し、途中、池田川、志賀川、東裏川、和田川、斉川、下川などの支川を合わせ、日高平野を流下し、水系の本川である日高川の河口付近の右岸に合流する幹川流路延長14.5km、流域面積53.5km²の二級河川である。

西川流域は、御坊市、美浜町、日高町、日高川町の1市3町から構成されており、教育や文化、経済、医療、行政などの機能が集積するとともに、国道42号やJR紀勢本線、紀州鉄道等の交通ネットワークを有する地域である。また、流域には日高平野が広がっており、水稻を中心に、野菜、果物、花卉類をはじめとした農業や木材業、プラスチック産業が盛んである。また、安珍清姫伝説や宮子姫物語、熊野古道など地域で紡がれた文化・歴史を活かした観光産業等も盛んである。

人口については、流域に位置する1市3町の合計人口は減少しているが、世帯数は近年わずかに増加傾向となっている。

土地利用状況については、市街地は昭和51年には流域面積の約7%に過ぎなかったが、徐々に都市化が進展し、令和3年には約16%に達している。水田及び畑地については、昭和51年には合わせて流域の約42%を占めていたが、令和3年には約32%にまで減少している。

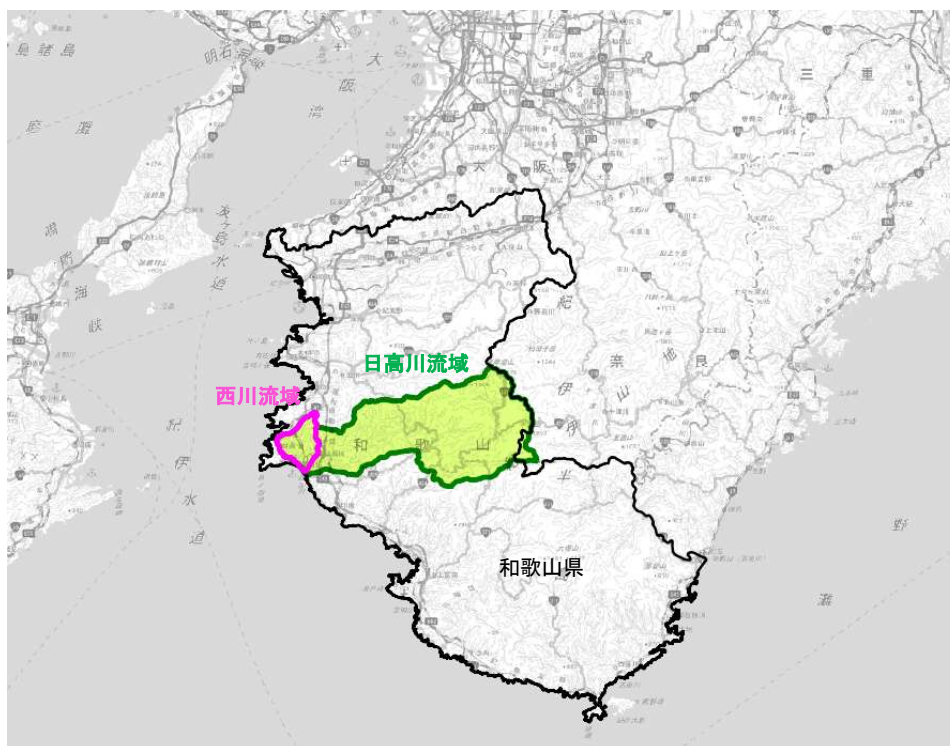


図1-1 西川流域位置図

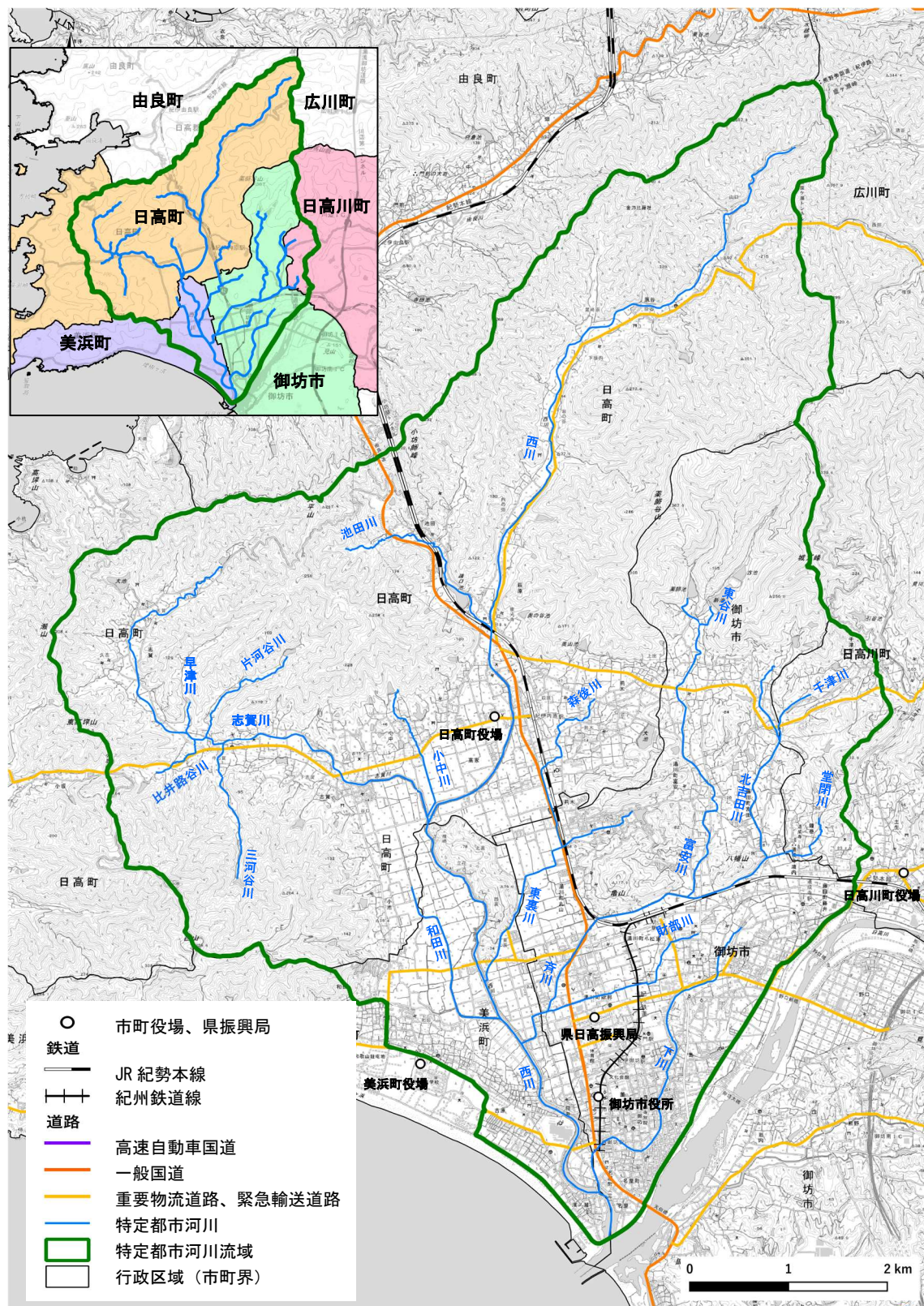
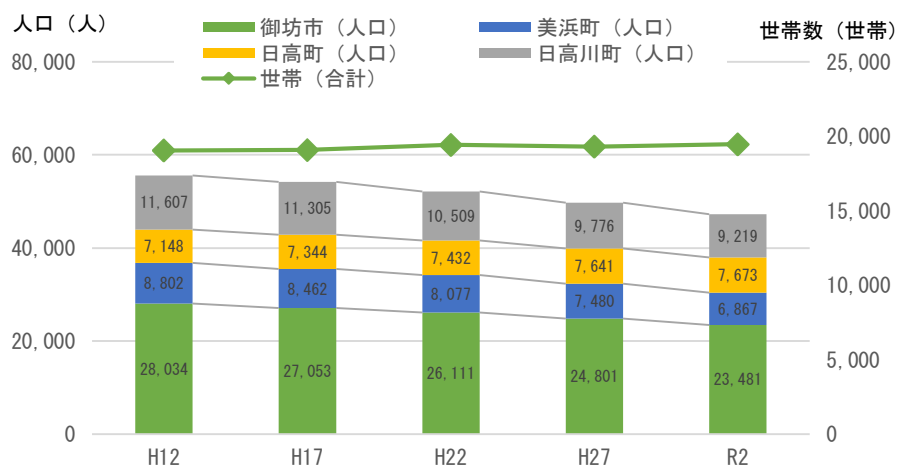
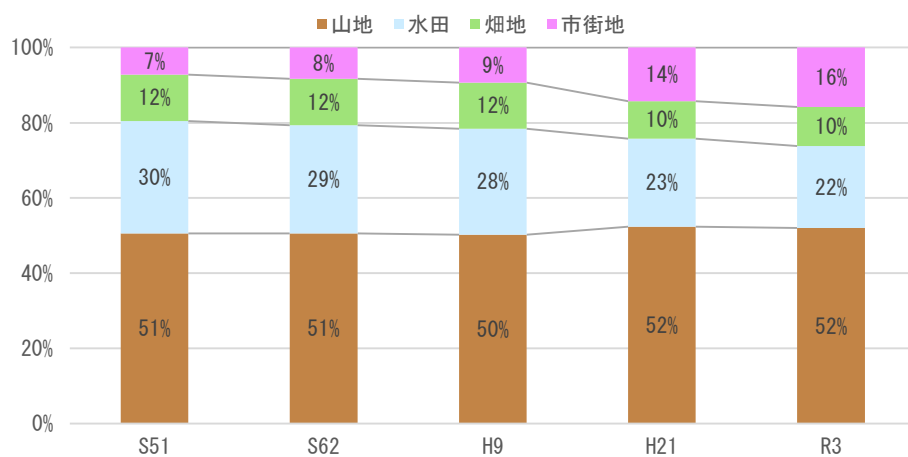


図 1－2 西川流域図



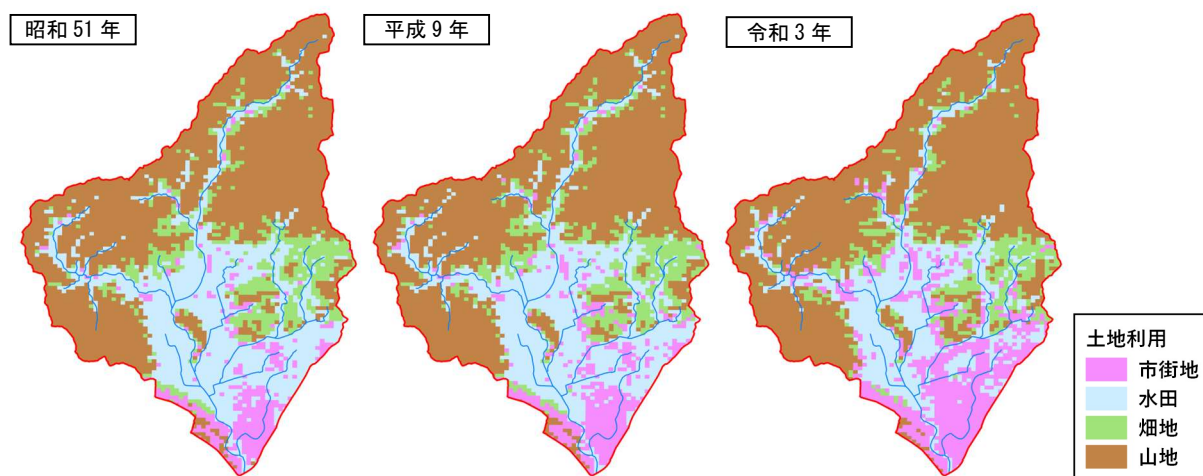
出典：国勢調査

図 1－3 関係市町の人口・世帯推移



出典：国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ

図 1－4 西川流域 土地利用割合の変化



出典：国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ

図 1－5 西川流域 土地利用の変遷

第2項 特定都市河川の概要

西川は、池田川、志賀川、東裏川、和田川、斉川、下川など計18の支川を有し、水系の本川である日高川の河口付近で合流している。

西川の河床勾配は、上流域が $1/35 \sim 1/90$ 程度と急勾配であり急激な水位上昇が生じやすいが、志賀川合流点より下流域は $1/1000$ 程度と緩勾配であり、標高も低いことから潮位変動の影響を受けやすい河川である。このため、満潮時と洪水が重なると中流部の低平地において内水被害を生じやすく、沿川の市町で農地や道路の冠水が頻繁に発生している状況である。

また、西川の中流から下流は築堤構造となっており、沿川の地盤が低いため、西川の水位上昇により和田川や東裏川等の支川からの排水が困難となり、内水による浸水が長期化している。

さらに、西川の下流部で合流し、御坊市の市街地を流れる下川では、沿川に住家が連坦しており、河道拡幅による河川改修は困難な状況である。

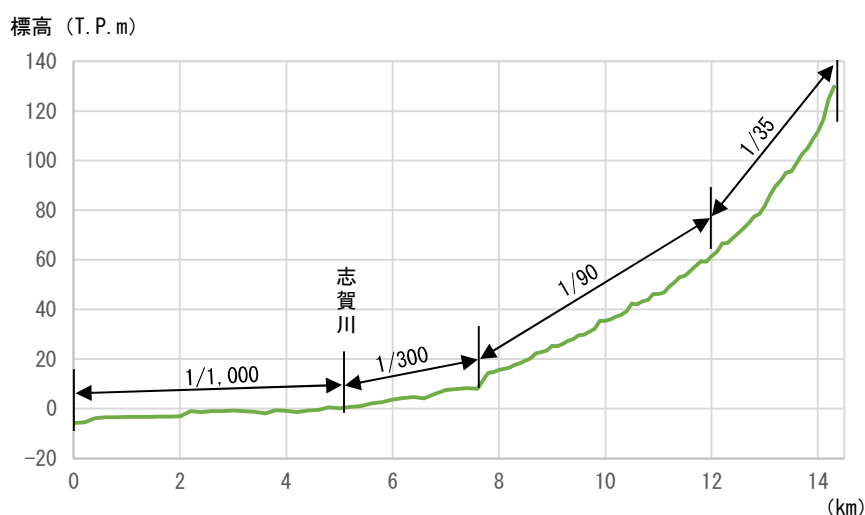


図 1 - 6 西川縦断面図



写真 1 - 1 和田川樋門
西川2.8k付近



写真 1 - 2 東裏川千貫樋門
西川3.3k付近



写真 1 - 3 下川 巽橋付近
下川1.1k付近

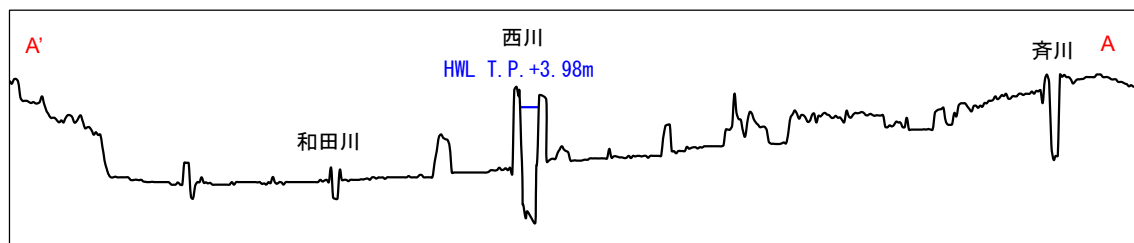
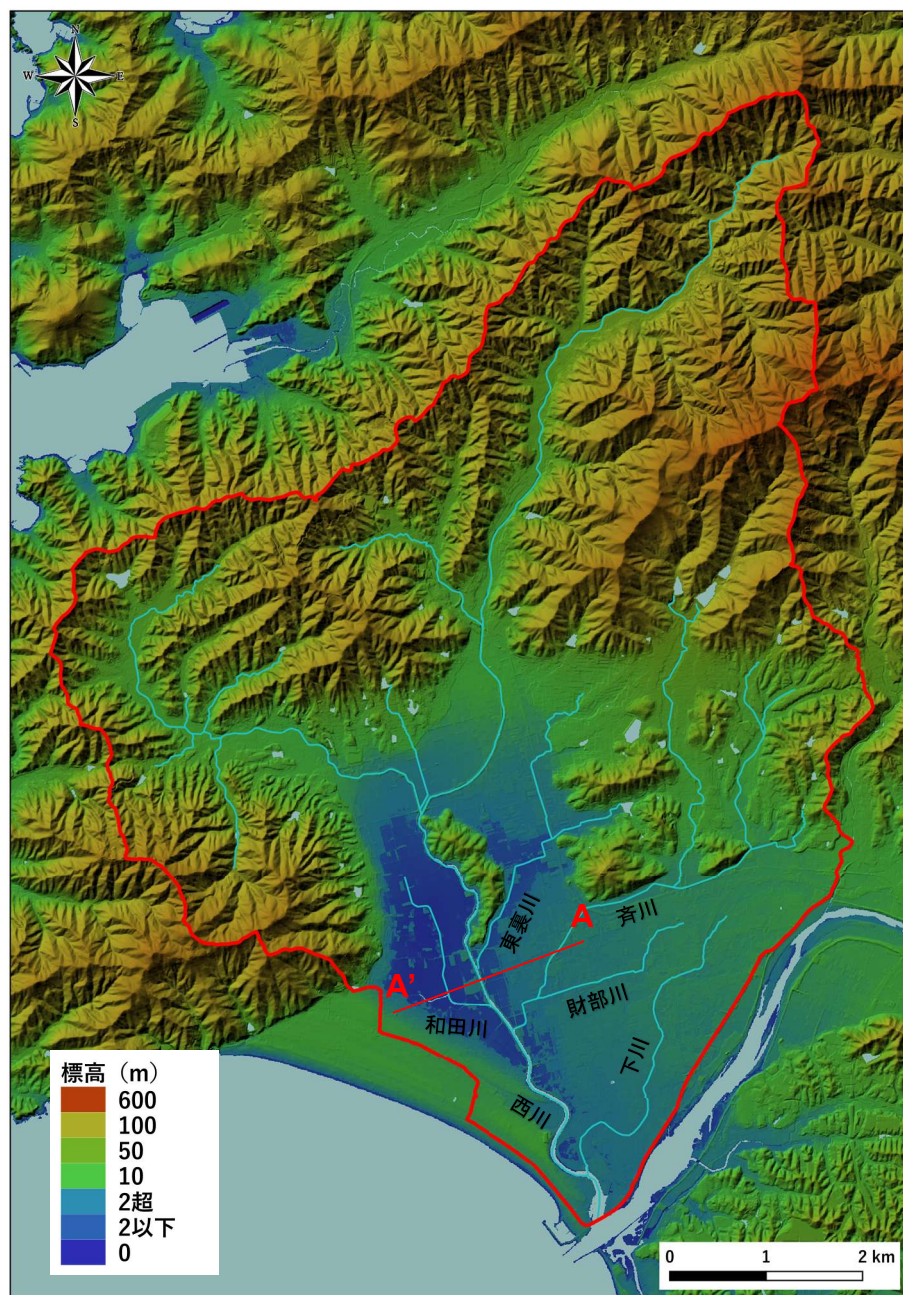


図 1 - 7 西川流域の標高地形（下はA-A' 断面図）

第3項 特定都市下水道の概要

御坊市では、昭和45年に雨水対策のため御坊市都市下水路として上川排水区、直田川排水区、下川排水区の3排水区において都市計画決定を行い、上川排水区と直田川排水区で都市下水路事業を開始した。昭和54年には、上川ポンプ場が運転を開始し、現在もその役割を果たしている。

美浜町では、平成11年より公共下水道事業を開始した。西川流域内の雨水処理については、平成12年の濱ノ瀬排水区から順次整備が進められ、平成24年には全体の整備を完了している。なお、美浜町では、一般家庭や事業所から排出される汚水を集めて浄化処理する下水道(汚水管)と雨水を集めて排水する下水道(雨水管)をそれぞれ整備する分流式を採用している。

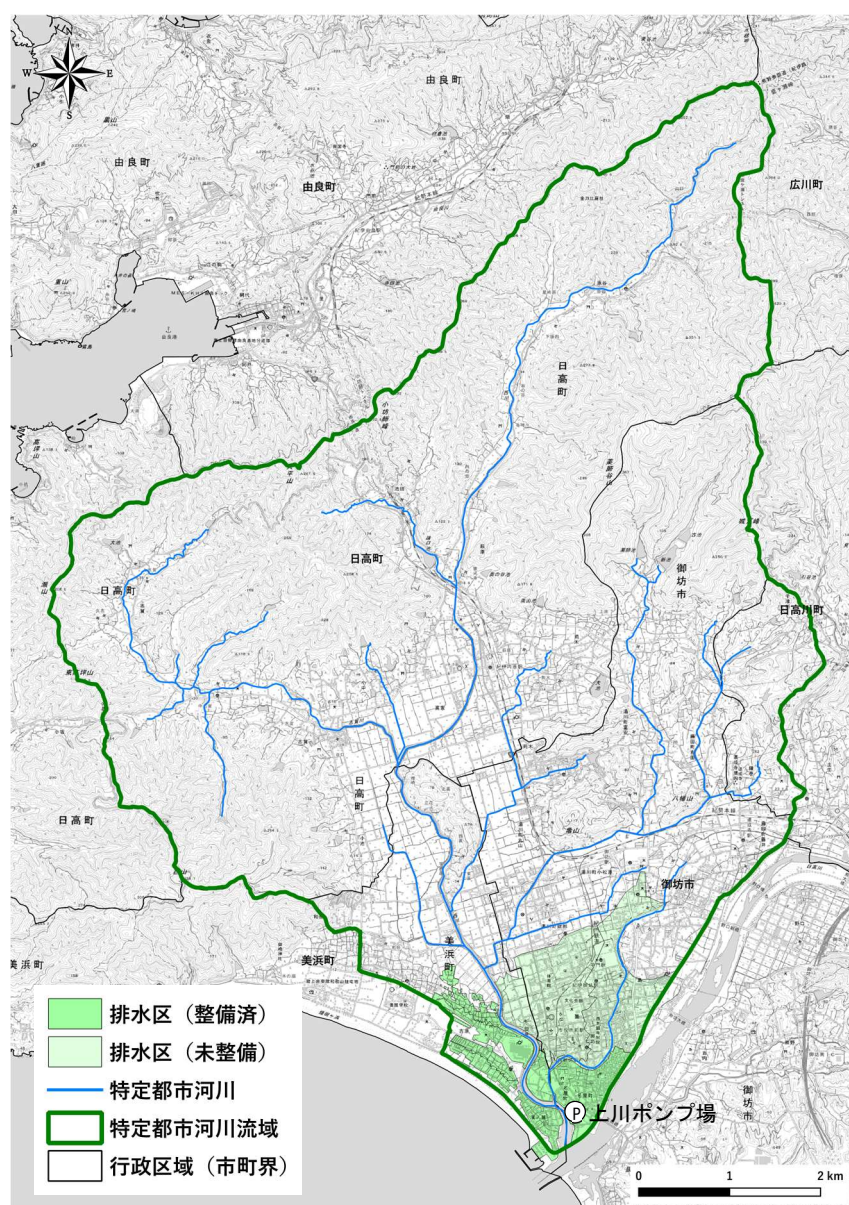


図 1-8 特定都市下水道の排水区域図

第2節 西川流域における過去の浸水被害

西川流域では、昭和41年8月の集中豪雨により床下浸水392戸、昭和47年6月～7月の豪雨及び台風により床上浸水55戸、床下浸水765戸の浸水被害が発生している。

近年でも、平成18年7月梅雨前線豪雨では床下浸水47戸、平成18年9月豪雨では床上浸水1戸、床下浸水29戸、平成23年台風第12号及び豪雨では床上浸水4戸、床下浸水81戸、平成29年台風第21号では、床上浸水2戸、床下浸水19戸の被害が発生した。

また、令和5年6月梅雨前線による大雨及び台風第2号では、「顕著な大雨に関する和歌山県気象情報」が初めて和歌山県内に発表され、線状降水帯が発生したことにより、西川流域でも床上浸水22戸、床下浸水54戸の被害が発生した。

表 1－1 西川流域の主な浸水被害の状況

発生年月	発生原因	住家被害（戸）	
		床上浸水	床下浸水
昭和41年8月15日～8月17日	集中豪雨	0	392
昭和47年6月6日～7月23日	豪雨及び台風第6, 7, 9号	55	765
昭和50年8月5日～8月25日	豪雨及び暴風雨	15	345
平成15年9月11日～9月13日	豪雨	0	43
平成18年6月30日～7月25日	梅雨前線豪雨	0	47
平成18年9月3日～9月8日	豪雨	1	29
平成23年8月30日～9月7日	台風第12号及び豪雨	4	81
平成29年10月19日～10月24日	台風第21号	2	19
令和5年6月2日～6月3日	梅雨前線豪雨及び台風第2号	22	54

（出典：昭和41年～平成29年分 水害統計 令和5年分 和歌山県調べ）

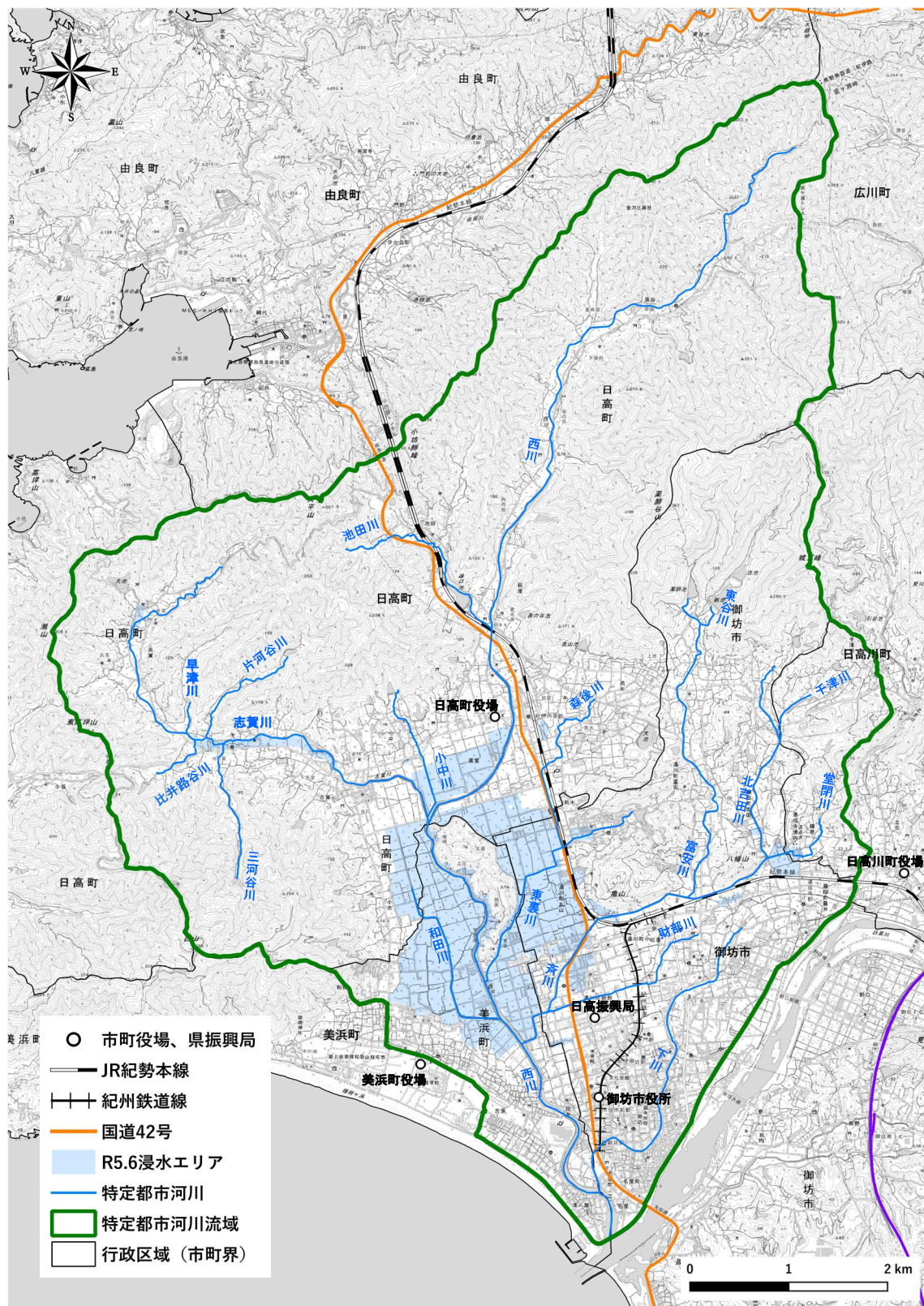


図 1－9 浸水実績図（令和5年6月豪雨及び台風第2号）



令和5年6月豪雨及び台風第2号

志賀川 武道館付近



令和5年6月豪雨及び台風第2号

西川（越水の様子）志賀川合流部下流



令和5年6月豪雨及び台風第2号

東裏川 西川合流部上流



令和5年6月豪雨及び台風第2号

国道42号小松原交差点（東）



平成29年台風第21号

和田地区



平成29年台風第21号

和田川 西川合流前



平成23年台風第12号

丸山地区



平成23年台風第12号

荊木地区（国道42号）

写真1－4 過去の浸水状況

第3節 治水計画の沿革と現状の課題

西川流域では、昭和7年に着手した中小河川改修事業や昭和49年に事業着手した局部改良事業などにより河川整備を進めた。

その後、平成9年の河川法の改正による河川整備基本方針・河川整備計画制度の導入を受け、平成13年に日高川水系河川整備基本方針を、平成28年に日高川水系河川整備計画を策定した。同河川整備計画では、西川や下川、斉川、堂閉川、東裏川に関する河川改修を位置づけ、現在は西川の下流から河道掘削や堤防・護岸の整備を順次進めている。

また、気候変動の影響により激甚化・頻発化する水災害に対応するため、西川流域を含む日高川流域における国、県、市町、民間事業者による様々な対策を取りまとめた「日高川流域治水プロジェクト」を令和3年に策定し、関係機関が協働して浸水被害軽減に向けた取組を進めている。

しかしながら、河川整備の課題として、河川整備計画に基づく改修を下流から進めているが、目標とする降雨に対して流下能力が低い改修区間が多く存在する。今後は、本川だけでなく、安全度のバランスを図りながら複数の支川の改修を進めていく必要があり、本流域水害対策計画の策定以降も河川整備計画の完成には一定の期間を要する見込みである。

内水域の課題としては、河川整備計画に基づく河川改修が完了しても、内水氾濫が残るという課題がある。洪水時には本川水位が上昇し、河川への十分な雨水排除が困難な状況にあるため、排水先の河川の整備状況を勘案した内水対策を検討していく必要がある。

流域の課題としては、既に水田等の宅地化による流域の保水機能の低下や浸水リスクの高い低平地における市街化が進展しており、今後も気候変動により豪雨災害の激甚化・頻発化が懸念されることから、雨水貯留浸透施設の整備やため池の低水位管理などによる流出抑制の可能性など雨水流出抑制対策を検討する必要がある。

第2章 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

西川特定都市河川流域では、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。また、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。

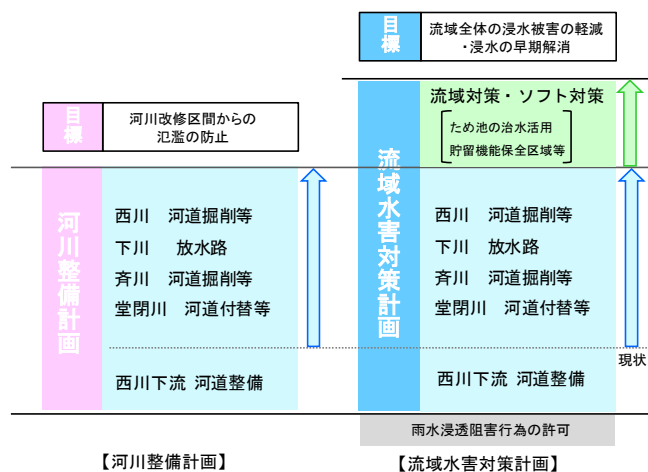
年超過確率1/10規模の降雨（西川流域に大きな被害をもたらした平成18年7月梅雨前線豪雨や平成18年9月集中豪雨と同規模の洪水）を都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨（計画対象降雨）として定め、河川整備により、河川からの浸水被害の軽減を図る。

流域全体については、雨水貯留施設やため池の治水利用、その他の流域対策の一層の推進により、内水氾濫による浸水被害の軽減を図る。

また、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）や立地適正化計画をはじめとするまちづくり計画を考慮のうえ、土地利用規制（貯留機能保全区域の指定等）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。

これらの基本的な考え方に基づき、図2-2に示す流域全体の浸水被害の軽減・浸水の早期解消を目指し、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、以下の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よう、西川流域水害対策協議会において対策の具体化に向けた協議を進める。



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させ、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るものとし、主な対策は以下のとおりである。

- ・河川改修（堤防の整備、河道掘削、放水路整備、河道付替等）
- ・雨水貯留浸透施設等の整備、ため池の治水活用 等
- ・内水対策（雨水貯留浸透施設、排水施設の整備等）

②被害対象を減少させるための対策（暴露への対応）

立地適正化計画等のまちづくり計画等を考慮し、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。

- ・貯留機能保全区域の指定の検討
- ・浸水被害防止区域の指定の検討 等

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に、より一層努めるとともに、ハザードマップの配布など、住民の水害リスクに対する理解促進、実効性確保
- ・多段階浸水想定図及び水害リスクマップの作成による防災・減災のための土地利用の誘導
- ・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
- ・内水氾濫による浸水被害の早期解消のための可搬式ポンプの効果的な運用 等

第2節 計画期間

対象期間は、河川整備計画、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、平成28年に策定した「日高川水系河川整備計画」における対象期間は概ね20年となっている。

下水道計画については、美浜町域では美浜町公共下水道事業計画に位置付けた整備を完了しており、御坊市域では都市下水路事業が休止しているため、事業再開を含め様々な検討を進めている。

まちづくりの計画については、令和6年に策定した「御坊市都市計画マスタープラン」及び「美浜町都市計画マスタープラン」において概ね20年後の将来を見据え、10年間の計画期間内の都市的土地利用の検討を行うこととしている。

以上のとおり、河川整備計画、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（年超過確率1/10規模の降雨）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、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、河川整備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。

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

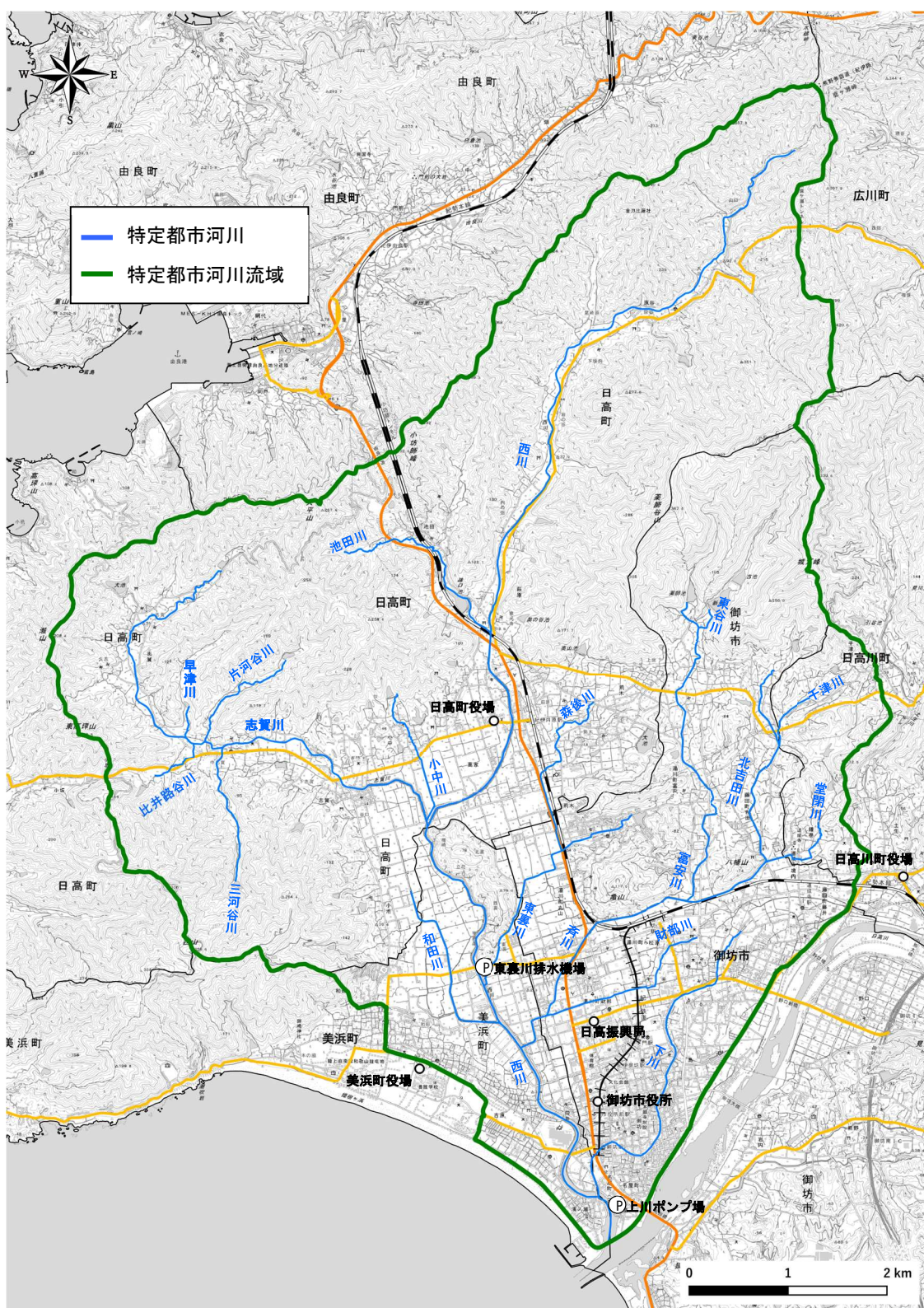
分野	計画対象	策定主体	策定年月	計画期間
河川	日高川水系河川整備計画	和歌山県	平成28年3月	概ね20年間 (平成28年～令和18年)
下水道	御坊市都市下水道事業計画	御坊市	昭和45年1月	一部概成(休止)
	美浜町公共下水道事業計画	美浜町	平成11年10月	H29完了(雨水H24完了)
まちづくり	御坊市都市計画マスタープラン	御坊市	令和6年3月	概ね10年間 (令和6年～令和15年)
	美浜町都市計画マスタープラン	美浜町	令和6年3月	概ね10年間 (令和6年～令和15年)

第3節 計画対象区域

本流域水害対策計画の対象区域は、西川流域全体とし、河川対象区間は、西川及び18支川（県管理）とする。

表 2－2 河川対象区間

河川名	区間	
	上流端(上段：左岸／下段：右岸)	下流端
にしかわ 西川	日高郡日高町大字原谷字鹿ヶ瀬 870 番地先	日高川への合流点
	日高郡日高町大字原谷字鹿ヶ瀬 869 番地先	
しもかわ 下川	御坊市藤田町吉田字中島 662 番の 4 地先	西川への合流点
	御坊市藤田町吉田字中島 663 番地先	
いつきがわ 齊川	御坊市藤田町吉田字千原 976 番の 2 地先	西川への合流点
	御坊市藤田町吉田字八幡 2268 番の 3 地先	
たからがわ 財部川	御坊市湯川町小松原字中ノ坪 147 番の 8 地先	齊川への合流点
	御坊市湯川町小松原字土居坪 88 番地先	
とみやすがわ 富安川	御坊市湯川町富安字薬師谷 498 番地先	齊川への合流点
	御坊市湯川町富安字薬師谷 498 番の 1 地先	
ひがしたにがわ 東谷川	御坊市湯川町富安字東谷 546 番の 4 地先	富安川への合流点
	御坊市湯川町富安字東谷 532 番の 2 地先	
きたよしだがわ 北吉田川	御坊市藤田町吉田字引谷 1582 番地先	齊川への合流点
	御坊市藤田町吉田字大谷口 1583 番地先	
せんづがわ 千津川	日高郡日高川町大字千津川字長岡 5952 番地先	北吉田川への合流点
	日高郡日高川町大字千津川字下長谷 6004 番地先	
どうべがわ 堂閉川	日高郡日高川町大字鐘巻字横枕 1359 番の 1 地先	齊川への合流点
	日高郡日高川町大字鐘巻字南片山 1413 番の 1 地先	
わだがわ 和田川	日高郡日高町大字小池字北田 61 番の 1 地先	西川への合流点
	日高郡日高町大字小池字北田 60 番の 3 地先	
ひがしうらがわ 東裏川	御坊市湯川町富安字遠田 1948 番の 2 地先	西川への合流点
	御坊市湯川町富安字遠田 1944 番の 4 地先	
もりごがわ 森後川	日高郡日高町大字荊木字満願地 913 番の 1 地先	東裏川への合流点
	日高郡日高町大字萩原字御子録 409 番の 1 地先	
しががわ 志賀川	日高郡日高町大字志賀字山寺 3200 番の 1 地先	西川への合流点
	日高郡日高町大字志賀字藤内 3308 番地先	
みかわだにがわ 三河谷川	日高郡日高町大字志賀字三河谷 1464 番の 1 地先	志賀川への合流点
	日高郡日高町大字志賀字三河谷 1462 番地先	
かたかわだにがわ 片河谷川	日高郡日高町大字志賀字片河谷 2048 番地先	志賀川への合流点
	日高郡日高町大字志賀字片河谷 2086 番の 1 地先	
ひいろだにがわ 比井路谷川	日高郡日高町大字志賀字比井路 1677 番地先	志賀川への合流点
	日高郡日高町大字志賀字比井路 1631 番の 1 地先	
はやつがわ 早津川	日高郡日高町大字志賀字早津川 4947 番地先	志賀川への合流点
	日高郡日高町大字志賀字早津川 2232 番地先	
おなががわ 小中川	日高郡日高町大字小中字岩ノ谷 1076 番地先	志賀川への合流点
	日高郡日高町大字小中字岩ノ谷 1077 番地先	
いけだがわ 池田川	日高郡日高町大字池田字仲置 502 番の 1 地先	西川への合流点
	日高郡日高町大字池田字仲置 561 番地先	



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

西川流域では、河川整備計画において既往最大規模の洪水と同規模の洪水を安全に流下させることを目標として河川改修を進めている。

しかしながら、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である。

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する降雨（計画対象降雨）を年超過確率1/10規模の降雨（西川流域に大きな被害をもたらした平成18年7月梅雨前線豪雨や平成18年9月集中豪雨と同規模の洪水）とし、河川整備や雨水貯留浸透施設の設置、土地利用規制等の活用により、浸水被害を大幅に軽減し、流域内住民等の安全の確保を図るとともに、浸水エリアの早期解消を図る。

表2-3 都市浸水の対象降雨

降雨量	流量(m ³ /s) (河口地点)	備考
97mm/2hr	420	中央集中型降雨波形

また、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、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。

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するとともに、浸水エリアについては、その早期解消を図る。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。

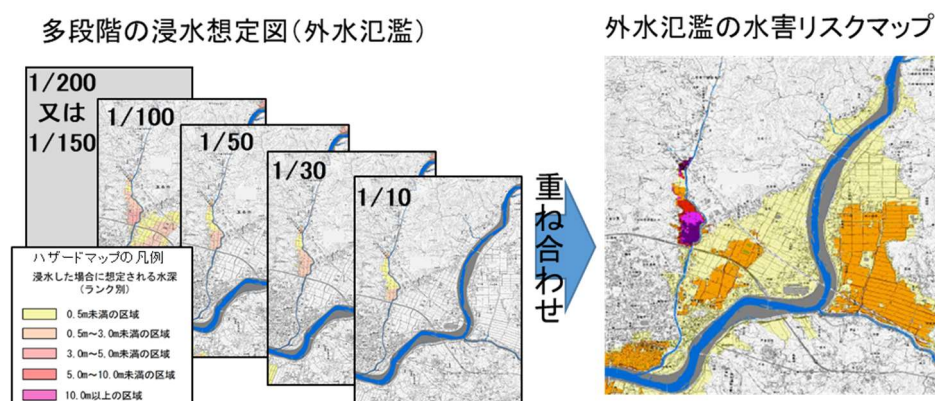


図2-4 水害リスクマップ（イメージ）

第3章 都市浸水想定

都市浸水想定として、計画対象降雨による洪水が生じた場合に、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。

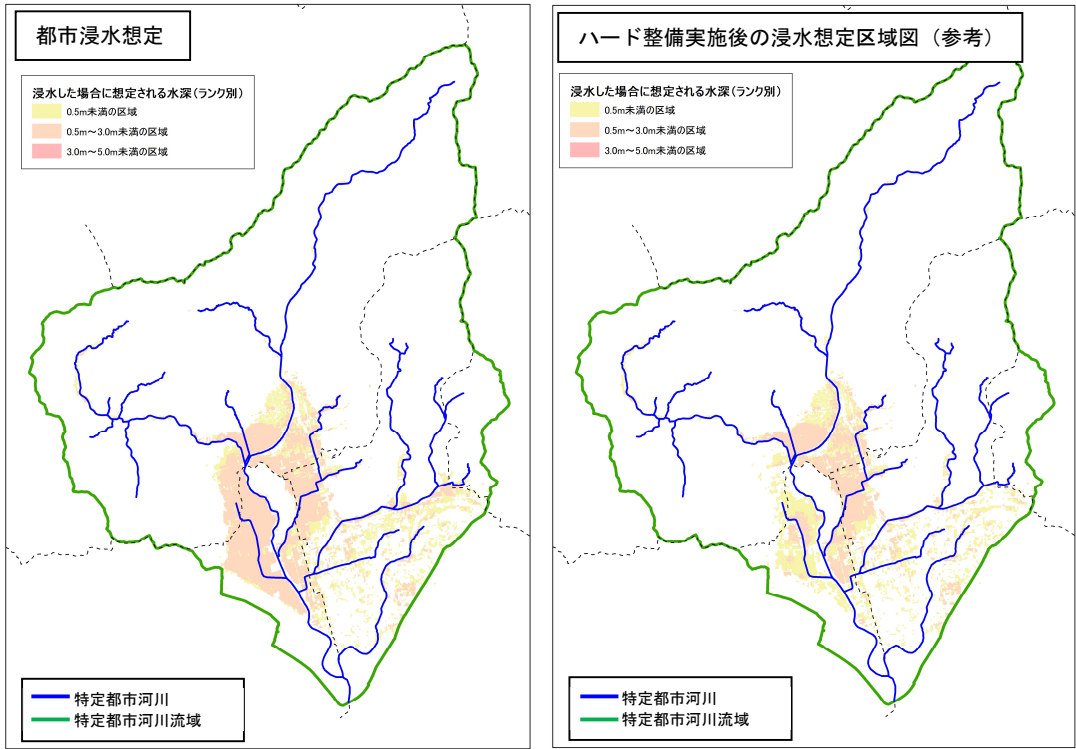


図 3－1 都市浸水想定及びハード整備実施後の浸水想定区域図

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 （世帯）	床上	153	77
	床下	838	615
	合計	991	692
浸水面積（ha）		655	528
計算条件	河道	現況河道（R6 年度末時点河道）	河川整備計画河道
	流域対策	現況排水機場、現況下水道	現況排水機場、現況下水道

※浸水戸数及び浸水面積は、シミュレーションにより予測した都市浸水想定 of 区域に基づき算出

第4章 特定都市河川の整備に関する事項

第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所

平成28年3月に策定した二級河川日高川水系河川整備計画に基づき、西川流域に大きな被害をもたらした平成18年7月梅雨前線豪雨や平成18年9月集中豪雨と同規模の洪水を安全に流下させるため、引き続き以下の河川工事を推進する。

表4-1 県が行う河川工事の対象河川及び施工区間

河川	区間	整備概要
西川	0.50k～5.30k	堤防の整備、河道掘削、護岸工、東裏川合流点樋門改築
下川	0.00k～1.50k	放水路整備
斉川	0.00k～3.55k	堤防の整備、河道掘削、護岸工
堂閉川	-0.26k～0.40k	河川付替、護岸工

第2節 内水対策工事の目的、種類及び施工の場所

西川流域では、西川の水位上昇等により、支川からの排水ができなくなる内水氾濫が頻発していることから、浸水被害の軽減のため、以下の内水対策工事を実施する。

表4-2 内水対策工事を行う予定の箇所

実施機関	整備概要
美浜町	西川と和田川の合流点部への排水施設の整備

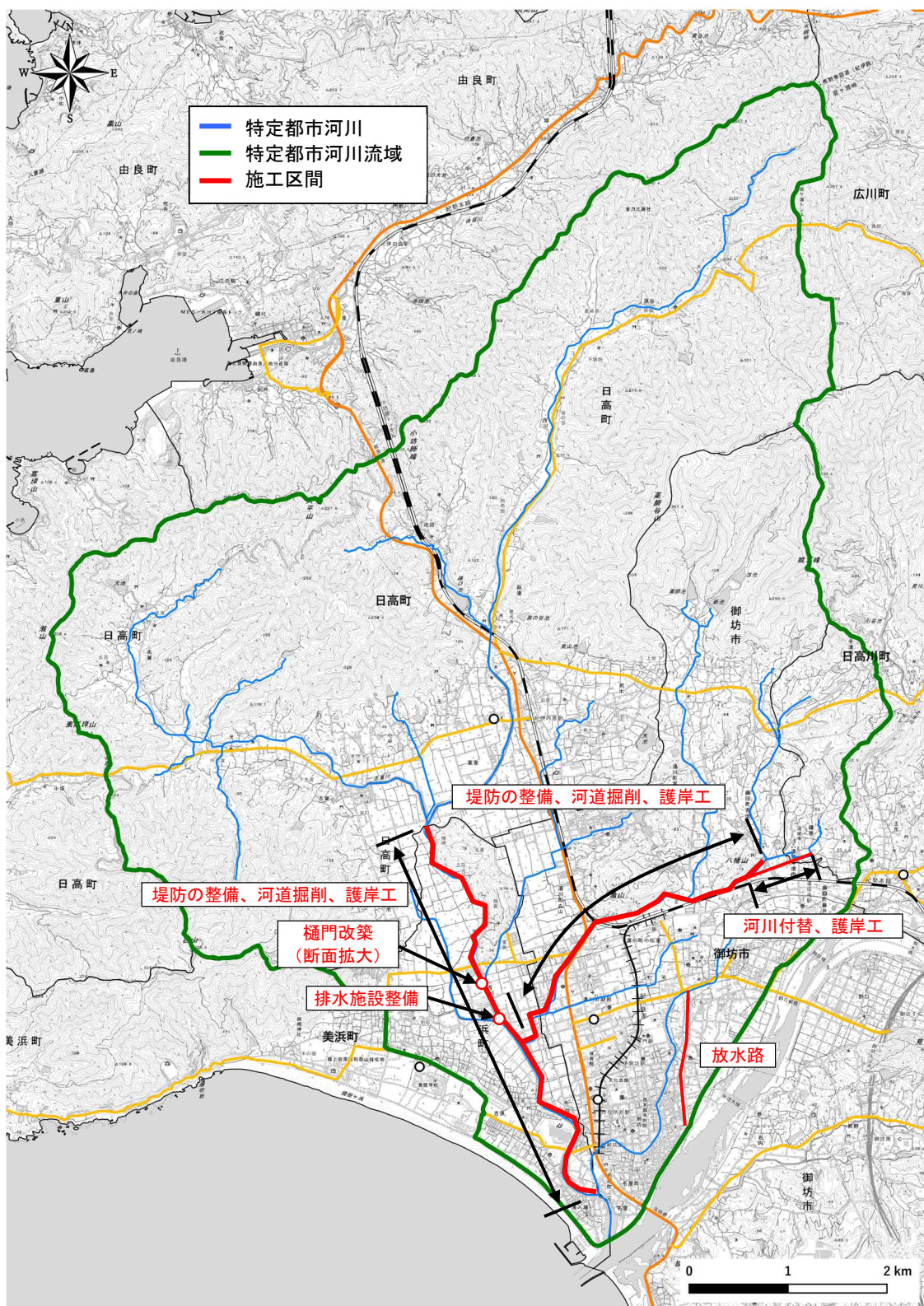


図 4 - 1 特定都市河川流域における整備箇所

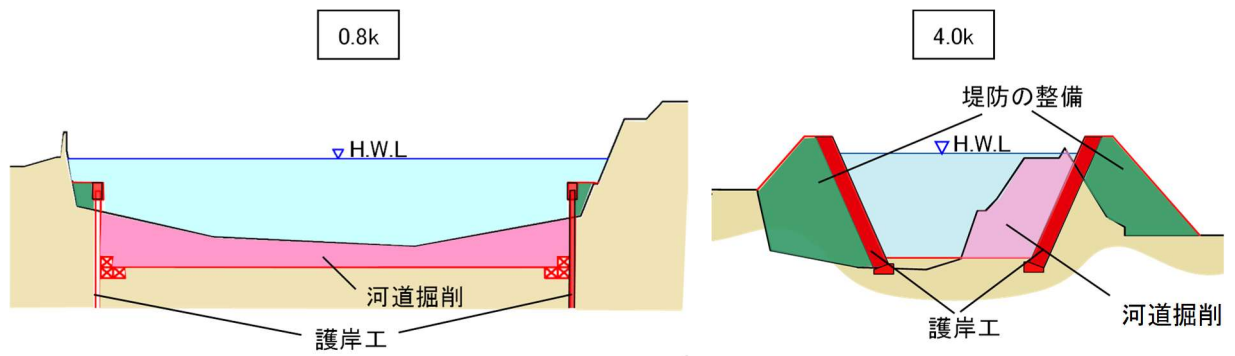


図 4 - 2 西川標準断面図

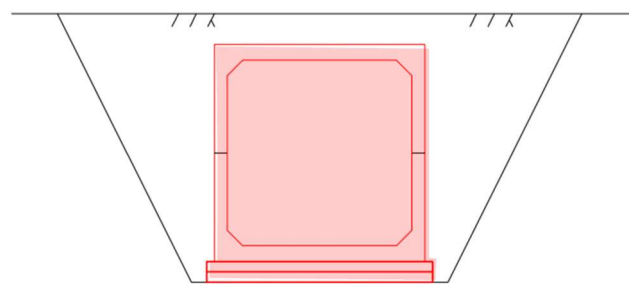


図 4 - 3 下川（放水路）標準断面図

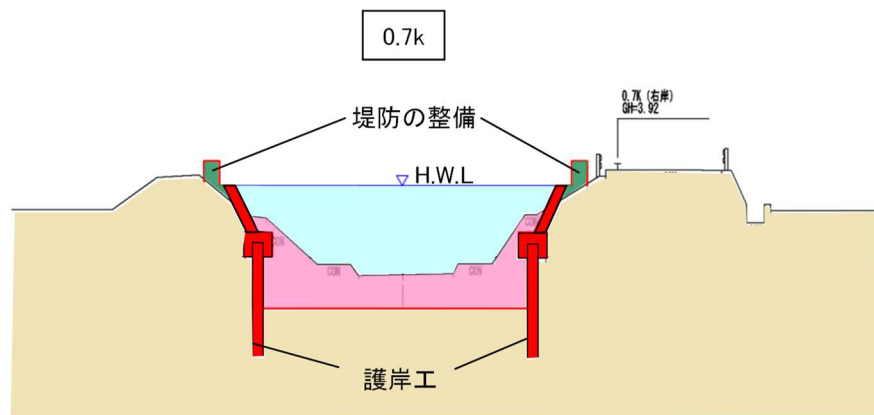


図 4 - 4 齊川標準断面図

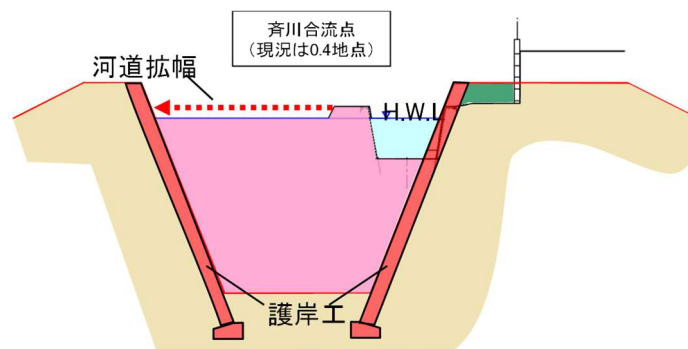


図 4 - 5 堂閉川標準断面図

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、必要に応じて検討する。

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

西川流域では、御坊市、美浜町が、これまでに下水道計画（年超過確率1/5規模の降雨）に対する施設整備を実施しており、美浜町域では整備を完了している。御坊市域では都市下水路事業が休止状態であるため、事業再開を含め対策について様々な検討を進めて行く。また、上川ポンプ場をはじめとする既存の排水施設については、適切な維持・更新により、確実な排水機能の確保に努める。

さらに、近年の気候変動を踏まえたソフト対策の充実を図るべく、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、浸水被害の軽減を図るものとする。

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

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。

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する。

また、個人住宅等に設置されている浄化槽の雨水貯留施設等の転用について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

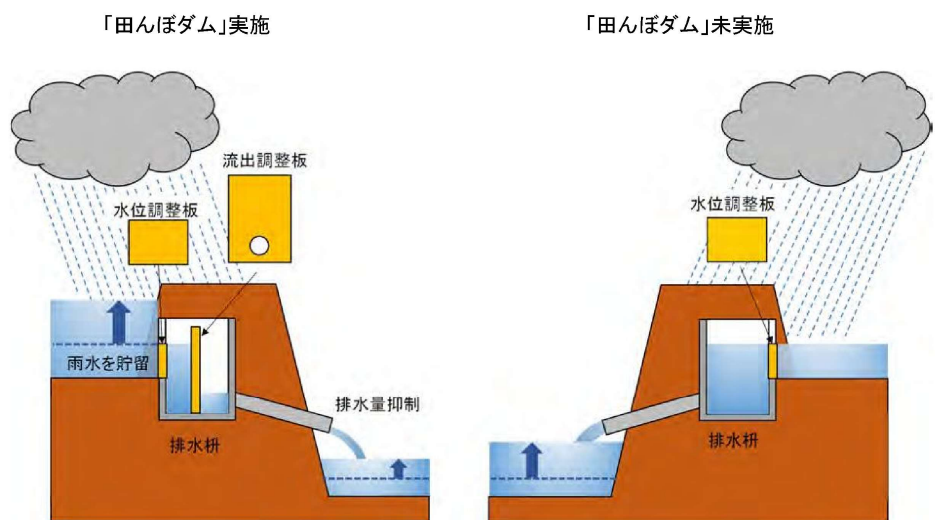
ため池の貯留容量を積極的に活用し、河川等への流出抑制を図るため、低水管理や台風の接近など大雨が予測される際には、事前放流により水位を下げるなど、雨水を一時的に貯留させる治水利用を推進する。

第3節 水田貯留

流域内の水田を対象として、所有者等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。



出典：「田んぼダム」の手引き

図 7-1 水田貯留のイメージ

第 4 節 保水・遊水機能を有する土地の保全

雨水の一時的な保水・遊水機能を有する山林・緑地・農地の保全に努め、流域全体の保水力の維持を図る。

第 5 節 雨水浸透阻害行為の許可等

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が行われるよう求める。

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、和歌山県知事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による地方公共団体による管理協定制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、0.1m³～30m³未満の範囲内で引き下げる場合は、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。

認定権者である和歌山県知事は、関係市町と連携し、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

西川特定都市河川流域において、下水道管理者が管理するポンプ施設（雨水）として、御坊市の管理する上川ポンプ場（上川排水区）がある。

上川ポンプ場については、昭和54年の供用開始以降、現在も稼働を続けている。施設概要として、エンジンポンプ3台（計7.2m³/s）を設置しており、定期点検によってその機能保持を行っている。

操作手順としては、導水路に設置している水位計を遠隔監視しており、警報及び降雨状況や潮位を考慮し危険水位への到達を察知した場合、現地にて手動運転を行っている。今後も必要に応じて操作規則について見直しを行い、流域全体における浸水被害の最小化を図る。

第10章 都市浸水想定区域における土地利用に関する事項

都市浸水想定に加え、雨水出水（内水氾濫）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、都市浸水想定の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検討し定める。

水害リスクの評価や土地利用について留意すべき事項等の検討にあたっては、「水災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、今後、「立地適正化計画」を策定した場合に定める防災指針（都市計画区域を有する御坊市及び美浜町）や、市町の地域防災計画等の防災まちづくりの方向性にも関係することから、西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。

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。

また、都市計画区域内における土地利用計画の策定については、洪水浸水想定区域図や水害リスクマップ等の水害リスク情報を活用することにより、立地適正化計画において水害リスクを踏まえた都市機能誘導区域や居住誘導区域等を設定し、災害に強いまちづくりを進める。その上で、既に市街地が浸水エリアに形成されているなど、浸水リスクのある地域を居住誘導区域から除くことが困難であり、ハード整備後も浸水リスクが残る地域については、災害リスクを踏まえた課題を抽出し、都市の防災に関する機能の確保を図るための防災指針を定めるとともに、この方針に基づくハード・ソフトの具体的な取組を位置付けることにより、必要な防災・減災対策を計画的に実施し、災害リスクの回避あるいは低減を図っていく。

第 1 1 章 貯留機能保全区域又は浸水被害防止区域の指定の方針

特定都市河川流域における浸水の拡大を抑制する観点から、洪水や雨水を一時的に貯留する機能を有する土地について、「貯留機能保全区域」の指定に関する検討を行う。

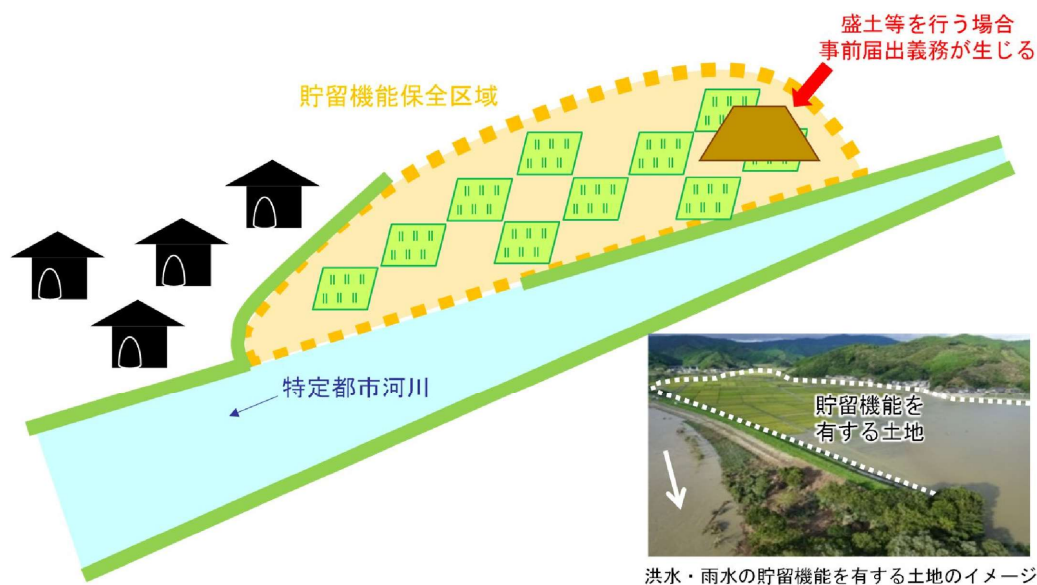
また、浸水被害が頻発し、住民等の生命や身体に著しい危害が生じるおそれがあるエリアに対し、住民等の生命及び身体の保護のため、当該土地について、「浸水被害防止区域」の指定に関する検討を行う。

区域の指定の検討に当たっては、都市浸水想定区域における土地の利用に関する事項を踏まえ、関係部局（河川、下水道、都市計画、農林、防災その他の関係部局）が緊密に連携するものとする。

第 1 節 貯留機能保全区域の指定の方針

貯留機能保全区域は、河川沿いの低地や窪地等の雨水等を一時的に貯留し、区域外の浸水拡大を抑制する効用があり、過去より農地等として保全されてきた土地の貯留機能を将来にわたって可能な限り保全するために指定を検討する。

貯留機能保全区域の指定にあたっては、都市浸水想定区域や、水田等の土地利用形態や住家の立地等の周辺の土地利用の状況等を考慮した上で、当該土地の所有者の同意を得て指定するものとする。



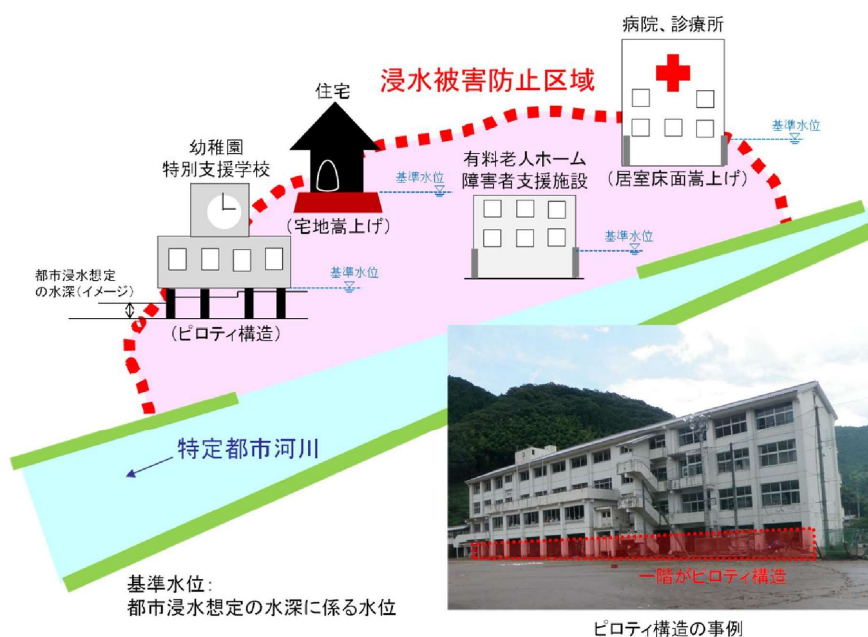
出典：解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン

図 1 1 - 1 貯留機能保全区域のイメージ

第2節 浸水被害防止区域の指定の方針

浸水被害防止区域は、洪水が発生した場合に著しい危害が生ずるおそれがある土地において、開発規制・建築規制を措置することで高齢者等の要配慮者をはじめとする住民等の生命・身体を保護するために指定を検討する。

浸水被害防止区域の指定にあたっては、都市浸水想定や土地利用形態等を考慮した上で、和歌山県知事が関係市町の首長からの意見聴取等を実施し、関係者の意向を十分踏まえて指定するものとする。



出典：解説・特定都市河川浸水被害対策法施行に関するガイドライン

図11-2 浸水被害防止区域のイメージ

第 1 2 章 浸水被害が発生した場合における被害の拡大を防止するための措置に関する事項

第 1 節 リスクコミュニケーションの充実

流域のあらゆる関係者によるリスクコミュニケーションの充実を図る。そのために、大規模氾濫減災協議会等による関係機関との連携強化や市町等とのホットラインによる河川情報の共有、河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体は被害の最小化を図るため、洪水ハザードマップや内水ハザードマップの作成・周知、住民一人ひとりの避難計画・情報マップの作成促進、小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施、災害時における関係機関及び住民との避難行動の判断に必要な河川水位に関する迅速な情報提供・収集に向けた取組等について推進する。

また、要配慮者利用施設における避難確保計画の作成、実施義務化されている避難訓練の徹底を図るとともに、助言・勧告制度を活用し避難確保の実効性を高める。



写真 1 2 - 1 災害対応訓練の実施（御坊市）



写真 1 2 - 2 職員水防訓練の実施（日高町）

第 2 節 洪水時及び発災時の防災情報の充実

河川管理者は、水防管理者・消防署・警察署・流域住民に対して、洪水被害発生時における住民の適切な避難判断、行動を支援するために、洪水に係る正確な情報をいち早く提供する。

また、河川の状況を画像や動画情報により提供し洪水時の切迫感を伝えるため、河川監視カメラを増設など、住民の主体的な避難行動を促す。

第3節 大規模氾濫に関する減災対策

平成27年9月の関東・東北豪雨や、平成28年8月の台風10号等による甚大な被害を踏まえ、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」との考えに立ち、多様な主体が連携してハード・ソフト対策を一体的に推進し、社会全体で洪水に備える水防災意識の再構築への取組を推進するため、大規模氾濫減災協議会制度が平成29年6月の水防法改正により創設された。

これを受け、日高地域においても平成29年7月に「日高地域における大規模氾濫減災協議会」を設立し、平成30年8月に日高地域の減災に係る取組方針（第1期）を策定し、令和3年度までの目標年度として取組を進めた。令和4年2月には、令和4年度～令和8年度を第2期として取組方針を策定している。引き続き、継続的なフォローアップを行いながら、関係機関が一体となって減災に向けた取り組みを実施することで地域の安全性をソフト面から向上させていく。

表 1 2 - 1 日高地域等の減災に係る取組方針

5 年間で達成すべき目標
本協議会の地域では、平成 23 年 9 月の紀伊半島大水害の経験から水防災意識は高い。その中、今後起こりうる大規模氾濫における本協議会の地域の住民の安全・安心をより確実なものにするため、第 1 期に引き続き「水害に強い地域」をつくるための水防災意識の更なる向上と、現在及び将来世代に確実に普及・継承することを目指す。
取組方針
(1) 洪水に対する意識の啓発及び普及 (2) 避難時間の確保 (3) 迅速・的確な行動の備え (4) 『流域治水プロジェクト』の実施状況のフォローアップ

表 1 2 - 2 洪水に対する意識の啓発及び普及

情報伝達、避難計画等に関する事項	
想定される浸水リスクの周知について	日高川、印南川、切目川、南部川、由良川以外の想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の公表
	想定最大規模降雨による雨水出水浸水想定区域図の公表
避難場所・避難経路について	想定最大規模の浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成
	分かり易く、利活用されるハザードマップの作成、周知に向けた検討
防災に関する啓発活動について	自治会単位での啓発活動の実施
	避難対策ワークショップの実施
	防災（水防）訓練の実施
	出前講座等の実施
	小中学校と連携した防災教育の実施
	住民一人一人の避難計画・情報マップ（マイ・タイムライン、マイ防災マップ）の作成促進
	共助（自主防災組織に対する支援・啓発）に関する取組事例の共有、取組強化

表 1 2 - 3 避難時間の確保

情報伝達、避難計画等に関する事項		
避難情報の発令について	洪水時の河川状況等を河川管理者と関係市町が直接伝達するホットラインの取組 タイムラインの検証と改善	
水防に関する事項		
水防体制について	共同点検の実施（重要水防箇所及び水防資材の確認）	
	水防資機材の整備	
	連絡体制の再確認と伝達訓練	
	水防訓練の実施	
	水防団間での連携、協力に関する検討	
	水門、樋門、排水施設等の確実かつ的確な運用体制の確保	
	水防に関する広報等、人員確保の取組	
	日高川野口地区河川防災ステーションの適切な維持・活用の実施	
庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応について	庁舎、災害拠点病院等との情報伝達体制の確立及び見直し	
	庁舎等における防災機能の確保（耐水化の検討）	
氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する事項		
排水施設、排水資機材の操作・運用について	現況施設、保有資機材の情報共有	
	水門、樋門、排水施設等の確実かつ的確な運用体制の確保及び点検・維持管理の実施	
	排水ポンプ車、可搬式ポンプの配備に係る検討及び活用	

表 1 2 - 4 迅速・的確な行動の備え

情報伝達、避難計画等に関する事項		
避難場所・避難経路について		避難場所等の安全対策及び周知のための標識の設置、避難誘導に係る案内板・誘導灯等の検討、確認及び設置
		災害時における応急対策活動の相互応援に関する協定書に基づく、協力体制の構築・確認
		感染症防止対策を踏まえた避難所環境の整備と避難所開設訓練の実施
		感染症防止対策を考慮した避難所運営マニュアルの改定
避難情報の発令について		一斉指令システム等による指定河川洪水予報等の関係機関への通知
住民等への情報伝達体制や方法について		緊急速報メール、ICT を活用した情報提供
		防災ポータルアプリの周知
		ウェブサイト、テレビで洪水予報、河川水位、カメラ映像、気象情報の提供
		防災わかやまメールで河川水位情報等の配信
避難誘導体制について		避難行動要支援者の個別計画作成の促進
		避難行動要支援者の参加する避難訓練の実施
		要配慮者利用施設の地域防災計画への記載・追加
		要配慮者利用施設への通知と避難確保計画の確認
		要配慮者利用施設管理者等へ説明会等の実施
		民間施設等（公設民営を含む）を活用した緊急的な避難先の検討
水防に関する事項		
河川水位等の情報提供について		ウェブサイト、テレビで洪水予報、河川水位、カメラ映像、気象情報を提供
		指定河川洪水予報等について、一斉指令システム等により関係機関へ通知
被災後の早期復旧・復興に関する事項		
被災者支援について		想定最大規模の浸水に対する、地域防災計画における被災者支援の確認、見直し
		災害廃棄物処理計画の策定、見直し

表 1 2 - 5 『流域治水プロジェクト』の実施状況のフォローアップ

水防に関する事項	
河川水位等の情報提供について	水位計（水位計・量水標等）、河川監視用カメラの追加整備
河川管理施設等の整備に関する事項	
河川管理施設等の整備状況について	河川整備計画等に基づく河川整備の推進（日高川、切目川、南部川等）
	河川敷の樹木対策
	水位計（水位計・量水標等）、河川監視用カメラの整備
	想定最大規模の浸水に対する防災用資機材倉庫の有効性の確認
流出抑制・内水対策について	ダムにおける事前放流
	農業用樋門の治水運用
	ため池改修、事前放流・低水位管理
	間伐による森林整備
土砂・洪水氾濫への対策について	砂防堰堤工、溪流保全工の整備
	保安林の適正な管理、治山対策（山腹工、溪間工）の実施
流域対策に関する取組について	農業振興地域の農地転用の監視
	土地利用規制の検討
	まちづくりでの活用のための多段階の浸水想定区域図の作成
	霞堤の保全
	二線堤の保護

第 1 3 章 その他浸水被害の防止を図るために必要な措置に関する事項

第 1 節 浸水被害の早期解消対策

西川流域では、西川の水位上昇等により、支川からの排水ができなくなる内水氾濫が頻発していることから、河川整備の進捗や土地利用の状況を踏まえ、内水排水用ポンプの設置を検討するとともに、可搬式ポンプや排水ポンプ車の配備等により、避難時間の確保、浸水被害の早期解消に努める。また、既存の内水排水用ポンプについても、より効果的に運用できるよう河川整備の進捗を踏まえつつ、必要に応じて操作規則の見直しを検討する。

第 2 節 計画対象降雨以外のあらゆる降雨への対応

計画対象降雨以外の想定し得るあらゆる洪水が発生することも可能な限り想定し、地形条件等により水位が上昇しやすい区間や氾濫した場合に特に被害が大きい区間等における氾濫の被害をできるだけ抑制する対策等を検討する。その際、各地域及び流域全体の被害軽減、並びに地域の早期復旧・復興に資するよう、必要に応じ関係機関との連絡調整を図る。

さらに、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすために、流域内の土地利用や雨水貯留等の状況の変化、治水効果の定量的・定性的な評価を関係機関と協力して進め、これらを流域の関係者と共有し、より多くの関係者の参画及び効果的な対策の促進に努める。

第 1 4 章 流域水害対策計画の計画管理

河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体は、あらゆる関係者と連携し、事業の進捗状況及び流域の変化について、多面的な視点から定期的にモニタリングを実施する。また、その結果を西川流域水害対策協議会で共有するとともに、浸水被害対策の効果等を適切に評

価することで流域対策やソフト対策の充実を図る。

また、流域における浸水被害の発生状況も踏まえ、浸水被害の防止又は軽減のため、必要に応じて、地域住民や民間事業者、学識経験者などの意見を聞き、計画の効果的な実施・運用に向けた改善を図るとともに、流域水害対策計画の見直しを行う。

【計画管理項目】

①事業の進捗状況

- ・河川事業、下水道事業及びその他事業の取り組み等

②流域内の開発状況

- ・各市町における流域内の開発箇所及び面積

③雨水貯留浸透施設等の整備状況

- ・地方公共団体等が実施した雨水貯留浸透施設の位置及び容量等・雨水浸透阻害行為（1,000m²以上）の対策工事で設置された雨水貯留浸透施設の位置及び容量等
- ・ため池を治水利用した場合の位置及び容量等
- ・水田貯留を実施した水田の位置及び容量等
- ・その他、西川流域水害対策計画として実施した事項等