

中川流域水害対策計画(素案)

令和 8 年 9 月

愛媛県
今治市
西条市

総説

中川水系中川及び猿子川は今治市南東部を流れる二級河川であり、その流域は、約 93% が今治市、約 7% が西条市に含まれている。

下流域付近に位置する今治市桜井地区は、かつての天領地（江戸幕府の直轄地）だったこともあり、御用米を運ぶ港として栄えて廻船業の拠点地となると、やがて桜井漆器の産地に発展して現在の市街地が形成されるようになった。

また中流域付近では、光明皇后ゆかりの湯地場（湯ノ浦温泉）付近に今治小松自動車道（今治湯ノ浦IC）が腰をおろし、これに接続される国道 196 号が河川と並走して南北に通る。下流市街地付近から主要地方道今治波方港線が今治市役所方向に北上するとともに、JR予讃線も流域内を南北に縦断しており、中川流域は今治市における交通の要所となっている。加えて、平成 13 年(2001 年)に事業化された「今治道路」は、今治湯ノ浦 IC 付近から分岐し、長沢地区にある元瀬遺跡付近を通過して、山岳トンネルにて今治 IC と連絡する計画となっており、今後さらなる利便性の向上と流域内の発展が期待されている。

その一方で、下流域の都市化の進展によって水田や畑地などが減少し、流域の保水機能が低下してきたことに加え、山地に囲まれた低平地といった地理的要因から、洪水が下流市街地に集中しやすい地形状況にある。さらには、潮位が高い条件で出水ピーク時に河口水門を閉めきると、外水・内水を含めた水災害が極めて発生しやすい流域特性を中川は有している。

このため、中川の治水事業は、古くからの河道や周囲の土地利用に合わせた局部改修等により護岸などが整備され、災害復旧等によっても部分的な改修が行われるとともに、河口水門の耐震補強工事などが実施されてきた。

しかしながら、近年、気候変動の影響による降雨量の増加に伴い、水災害が激甚化・頻発化しており、近年の洪水においては平成 29 年(2017 年)9 月 17 日（台風第 18 号）で下流域の中川・猿子川合流区間において浸水被害がおこった。今後は河口水門の閉鎖等による内水氾濫に対して、流域全体で浸水被害対策を進めていくことが急務となる。

このような現状に対応するため、国や流域自治体、企業・住民等、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の「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律（通称：流域治水関連法）」が令和 3 年(2021 年)に施行されたことを受け、令和 7 年(2025 年)10 月 1 日に、中川を愛媛県で 2 例目となる特定都市河川に指定した。

この「中川流域水害対策計画」は、流域の保水機能の低下等をふまえ、特定都市河川浸水被害対策法の改正で新たに創設された様々な制度を活用することで、水災害対策の取組を飛躍的に前進させるための礎となるものである。加えて、流域治水を計画的、効果的かつ早期に進めることができるよう河川管理者・下水道管理者及び流域自治体、地域の防災リーダーなど、流域内関係者の協働による総合的な浸水被害対策を本計画に定めた。

水害に強いまちづくりを目指し、関係者が一体となって流域治水を本格的に実践し、流域内住民等の安全の確保を早期に図ることを本計画の理念としている。

中川流域水害対策計画（素案）

目 次

	[頁]
第1章 中川特定都市河川流域の現状と課題	1
第1節 中川特定都市河川流域と中川特定都市河川、中川特定都市下水道の概要	1
第1項 中川特定都市河川流域の概要	1
第2項 中川特定都市河川の概要	9
第3項 中川特定都市下水道の概要	10
第2節 中川流域における過去の浸水被害状況	15
第3節 中川流域の整備状況	17
第1項 中川流域の整備状況の沿革	17
第2項 中川流域の整備状況	18
第3項 中川特定都市河川流域における現状の課題	20
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	21
第1節 基本的な考え方	21
第2節 計画期間	24
第3節 計画対象区域	25
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	26
第3章 都市浸水想定	27
第4章 特定都市河川の整備に関する事項	30
第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所	31
第1項 愛媛県が行う河川の整備（河道整備）	31
第2項 市町村が行う整備（準用河川等）	34
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	35
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	35
第1節 排水機場の更新	35
第2節 雨水管渠整備および気候変動をふまえた内水浸水対策	35
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と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	36
第1節 雨水貯留浸透施設	36
第2節 田んぼダム及び既存のため池の有効活用等	38
第3節 既存の貯留施設等や保水・遊水機能を有する土地の保全	39

第4節 雨水浸透阻害行為の許可等	40
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	41
第9章 都市浸水想定区域における土地の利用に関する事項	43
第10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	45
第1節 貯留機能保全区域の指定の方針	45
第2節 浸水被害防止区域の指定の方針	48
第11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	47
第1節 リスクコミュニケーションの充実	47
第2節 大規模氾濫に関する減災対策	49
第3節 気候変動に備えた流域治水対策	50
第4節 洪水時及び発災時の情報収集・伝達	52
第12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	54
第1節 計画対象降雨以外のあらゆる降雨への対応	54
第2節 流域水害対策計画の計画管理	54

附図1 流域図（全体図及び分割図）

付表1 基準降雨（特定都市河川浸水被害対策法施行令 第9条第2項）

第1章 中川特定都市河川流域の現状と課題

第1節 中川特定都市河川流域と中川特定都市河川、中川特定都市下水道の概要

第1項 中川特定都市河川流域の概要

中川水系中川は、その源を愛媛県今治市東部の世田山（標高 339m）に発し、水田地帯を経て今治市郷桜井の市街地を通過して桜井河口港に注ぐ、流域面積 7.32km²、法河川延長 2.06km の二級河川である。流域面積の大半を占める約 93%が今治市、上流域の約 7%が西条市に含まれており、下流域の市街地では猿子川が背割堤によって中川と並走して桜井河口港に注いでいる。流域内人口は約 2,800 人であり、そのほとんどが下流域の市街地に集中している。

その一方で、高度経済成長期の都市開発等によって低平地の家屋の増加や商工業事業者などが増加する反面、農地（水田・畑地等）の減少などによって流域の保水機能が低下し、浸水被害が頻発している。加えて、近年、気候変動等の影響に伴う豪雨災害の頻発化・激甚化により、一段と浸水被害リスクが増大している状況である。

さらには、大潮の満潮と出水ピーク時が重なる条件で河口の猿子川水門を閉めきると、内水・外水を含めた水災害が極めて発生しやすい流域特性を有している。

したがって、一刻も早い河川改修の実施と流域治水の推進が望まれる河川となっている。

表 1.1. 中川水系の法河川及び流域の概要

水系名	河川名	区間		河川 延長 (km)	流域 面積 (km ²)	法河川 指定年月日	
		上流端	下流端				
中川	中川	左岸	今治市長沢字大窪甲 856 番 6 地先	海に至る	2.06	2.40	S27.5.23
		右岸	今治市長沢字立丁甲 837 番 7 地先				H11.3.31
	猿子川	左岸	今治市孫兵衛作字入江後甲 74 番 1 地先	中川 合流点	3.83	4.92	S29.4.23
		右岸	今治市孫兵衛作字河田甲 116 番 1 地先				H11.3.31
		合計			5.89	7.32	

※指定年月日の下段は指定変更日を示す

表 1.2. 特定都市河川指定河川

水系名	河川名	河川延長 (km)	流域面積 (km ²)
中川	中川	2.06	2.40
	猿子川	3.83	4.92
	合計	5.89	7.32



写真 1.1. 中川 現況写真

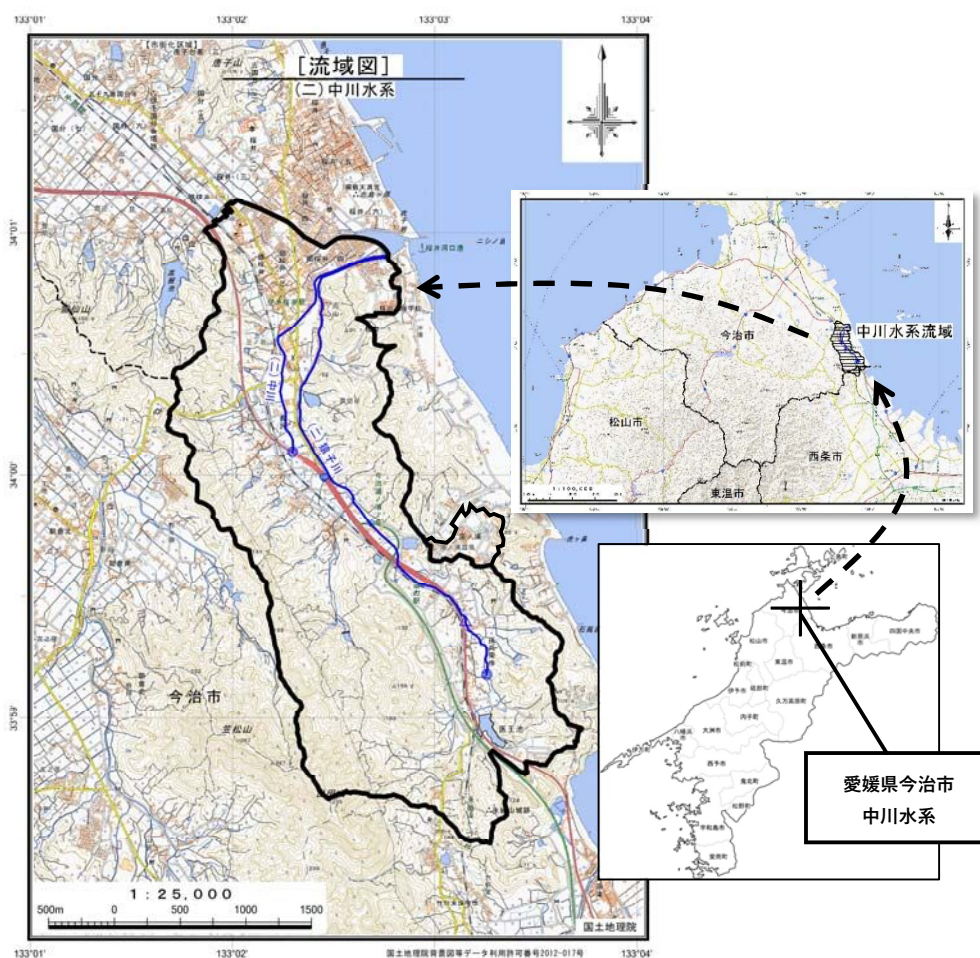


図 1.1. 中川流域図

(国土地理院の電子地形図（タイル）に流域界等を追記)



図 1.2. 中川流域の地盤高が最も低い標高（0K/800 地点）
（林野庁作成公共測量成果（H30）：オルソ画像より位置図を作成）

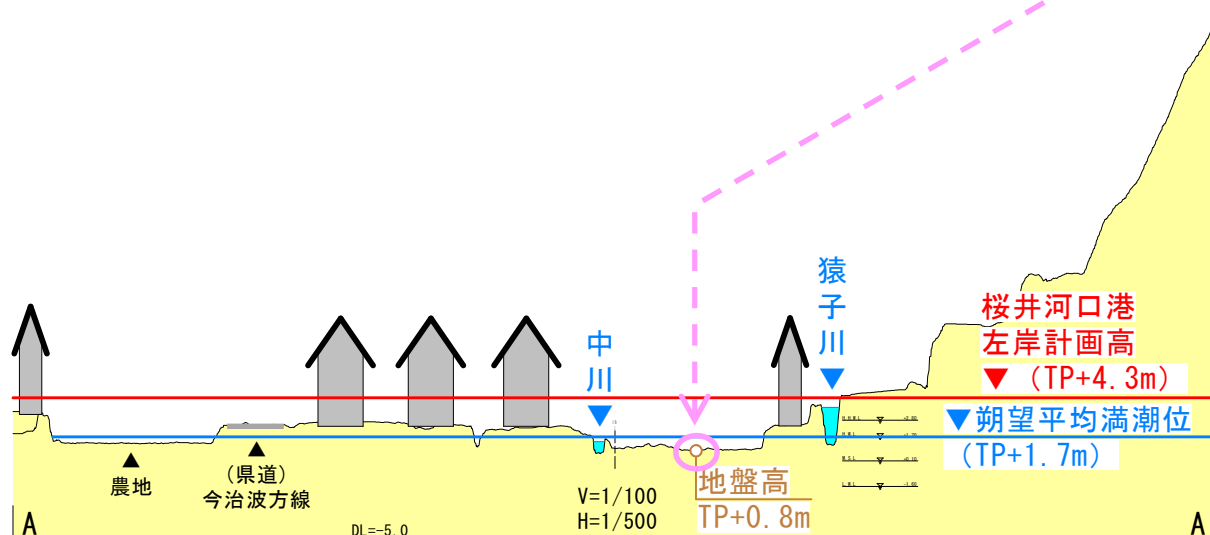


図 1.3. A－A 断面図（河川流下方向）
（林野庁作成公共測量成果（H30）：0.5m グリッドデータより横断面図を作成）

（注 1）TP：日本水準原点の基本となる東京湾平均海面（Tokyo Peil）を示す。
（注 2）朔望平均満潮位（H.W.L）：朔（新月）および望（満月）の日から 5 日以内に現れる各月の最高満潮面の平均値を示す。

(1) 流域内における土地利用の変遷と法規制の概要

中川流域の令和3年(2021年)度の土地利用面積比率は、森林がほとんどを占めており約59%、田やその他農用地が約21%、建物用地等の市街地が約11%となっている。昭和51年(1976年)から令和3年(2021年)までの土地利用の変遷としては、水田及び畑地等の貯留機能をもつ地目が減少し、建物用地・道路等の割合が増加しており、流域内の都市化の進展が確認できる。

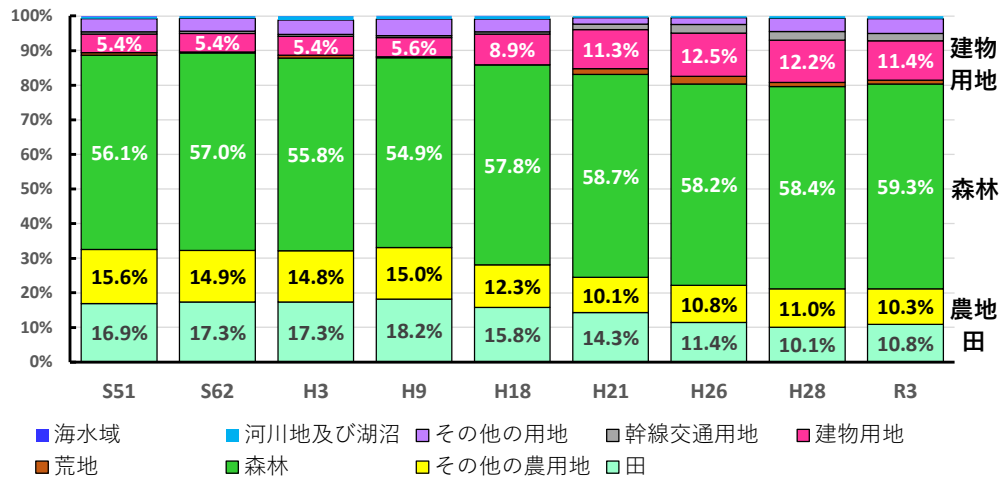


図 1.4. 中川流域の土地利用の変遷

(出典) 国土数値情報土地利用細分メッシュより作成

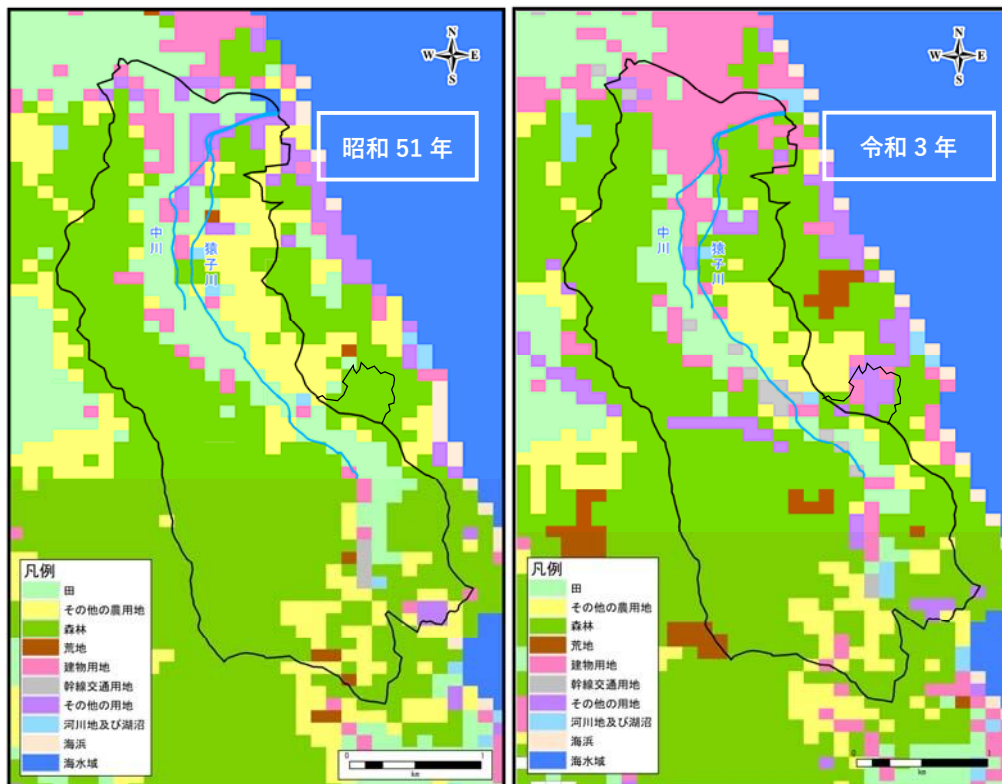


図 1.5. 中川流域の土地利用状況分布図 (昭和 51 年(1976 年)・令和 3 年(2021 年))

(出典) 国土数値情報土地利用細分メッシュより作成

西条市は上流域の森林約7%が中川流域に含まれ、中川下流域の今治市桜井・郷桜井付近は、都市計画区域に定められた市街化区域に指定されている。

また、中川及び猿子川が並走する下流域においては、宅地造成工事等規制区域に指定されており、中川左岸下流の市街化区域は、今治市立地適正化計画に定める住居誘導区域及び都市機能誘導区域に指定されている。

なお、今治市孫兵衛作・長沢付近において、農業振興地域整備計画で定められた農用地区域が指定されているなど、多くの法規制が存在する。

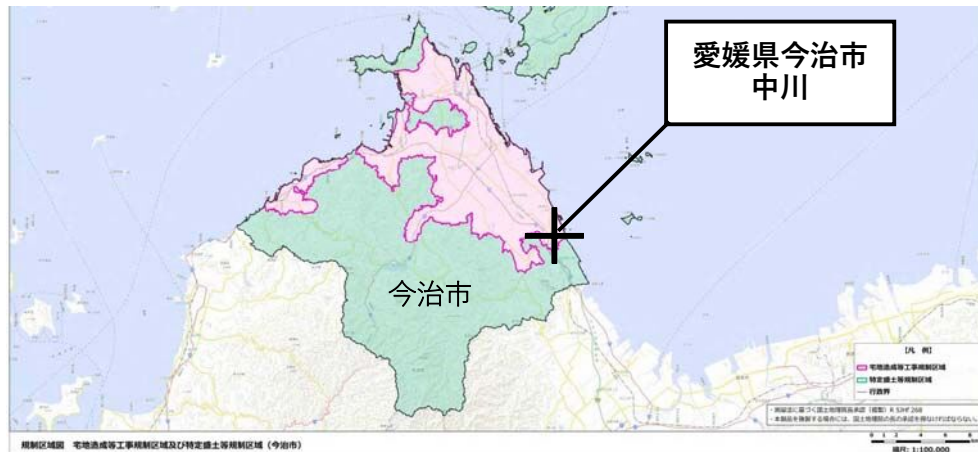


図 1.6. 愛媛県が公表した宅地造成・特定盛土等規制区域（今治市）

（出典）宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく規制区域（案）：愛媛県土木部道路都市局都市計画課公表図

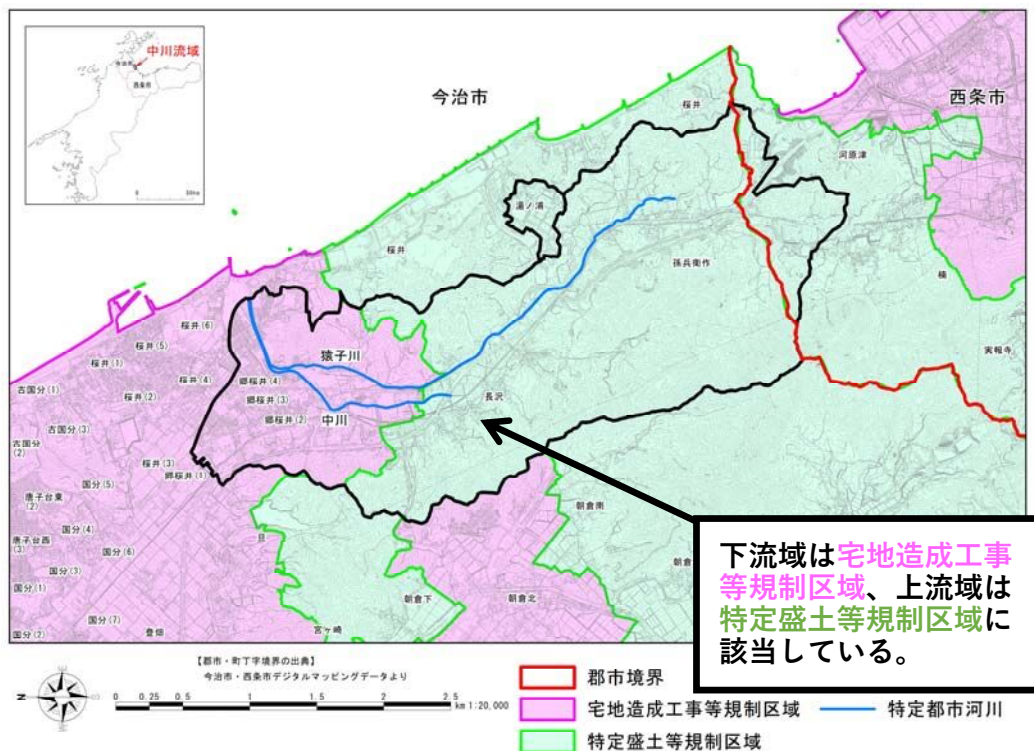


図 1.7. 宅地造成工事等規制区域・特定盛土等規制区域（中川流域）

（出典）愛媛県土木部道路都市局都市計画課公表図 shp データをもとに中川流域について作成

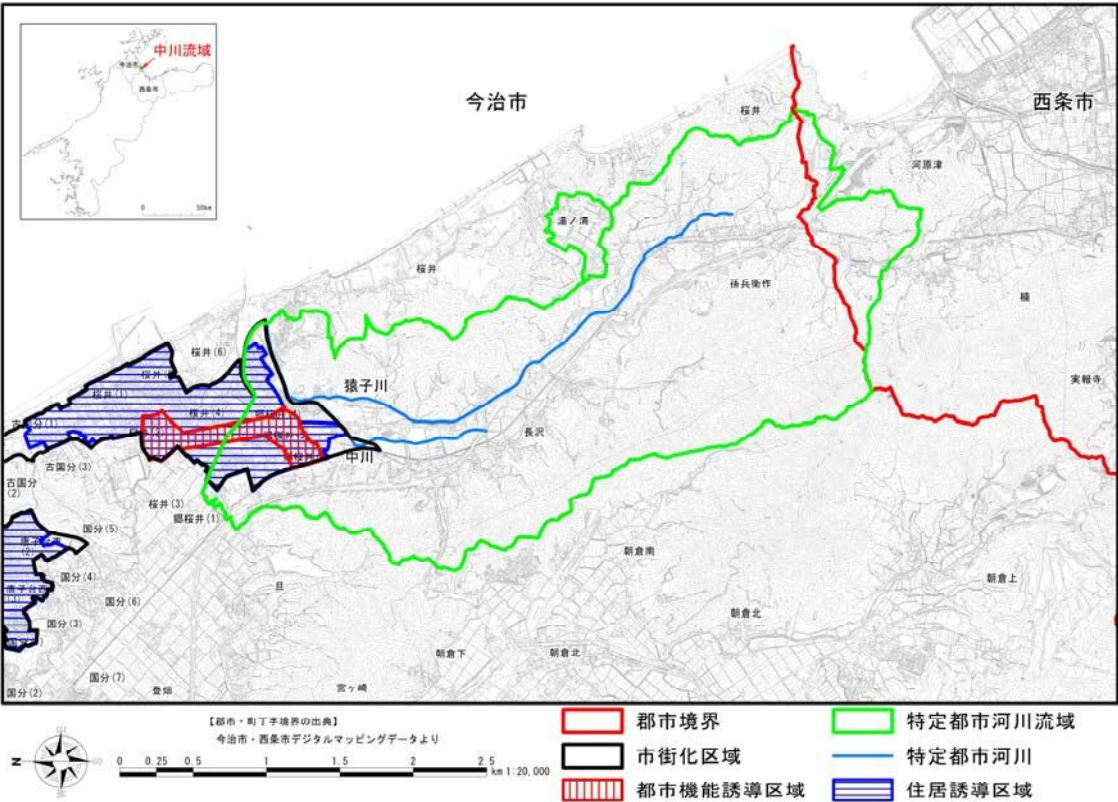


図 1.8. 立地適正化計画に定める住居誘導区域及び都市機能誘導区域（中川流域）

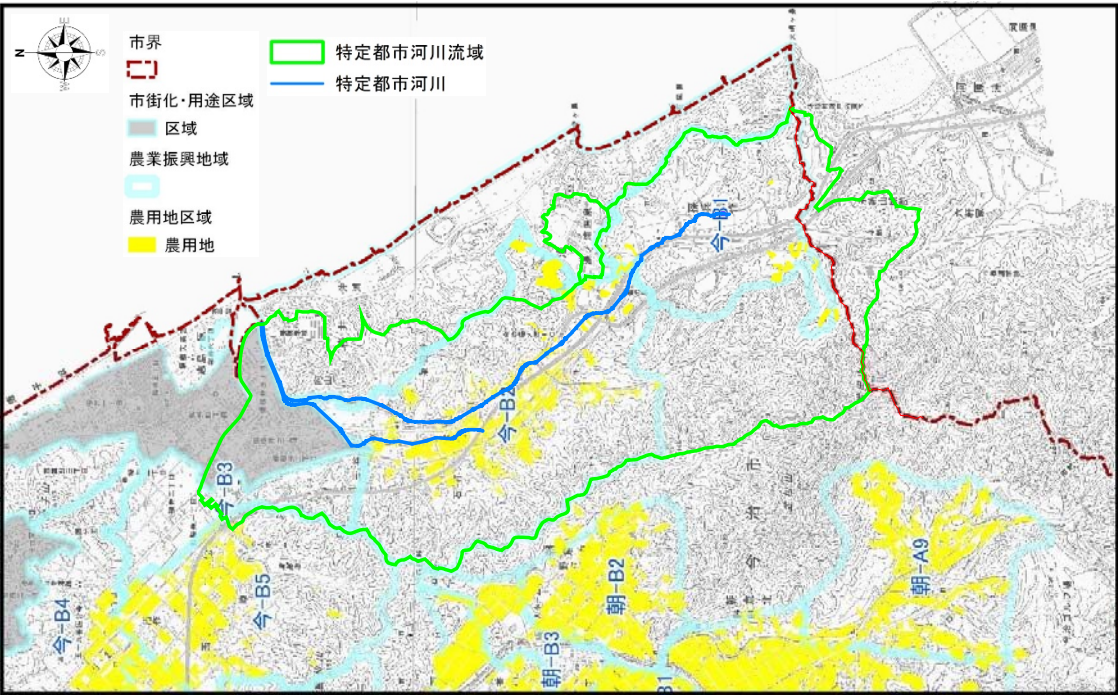


図 1.9. 農業振興地域整備計画（中川流域）

（出典）今治市の土地利用計画図（付図 1-1 号）に中川流域界及び特定都市河川を加筆

(2) 人口及び世帯数の推移

今治市の総人口は、昭和 55 年(1980 年)の 197,818 人をピークに一貫して下がり続け、令和 7 年(2025 年)では 146,721 人と、5 万 1 千人以上減少している。

一方で、今治市全体の世帯数は、昭和 50 年(1975 年)の 58,365 世帯から増加し続け、平成 17 年 (2005 年) から令和 2 年(2020 年)の間で横ばいとなり、令和 7 年(2025 年)では 76,436 世帯と上昇している。

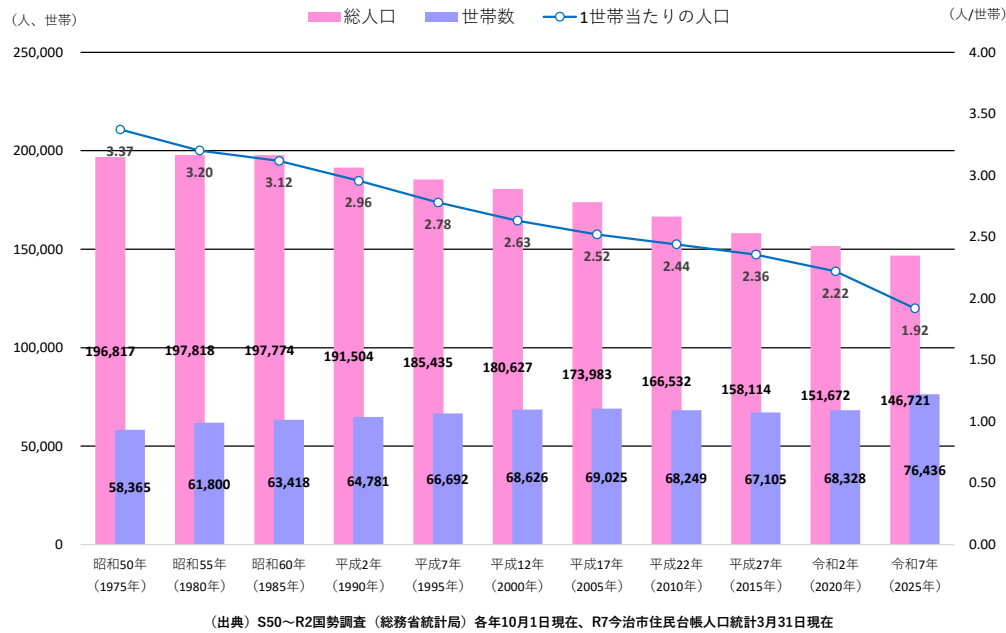


図 1.10. 総人口・世帯数・1 世帯当たり人口の推移

ここで、直近 10 年間における住民基本台帳による中川水系を含む周辺地区の人口・世帯数は以下のとおりである。今治市全体と同様に人口は減少しているが、世帯数は平成 27 年(2015 年)度の 1,461 世帯に対して令和 6 年(2024 年)度 (令和 7 年(2025 年)3 月末時点)で 1,525 世帯となっている。世帯数が 64 件増加していることになり、流域内の都市化の進展が確認できる。

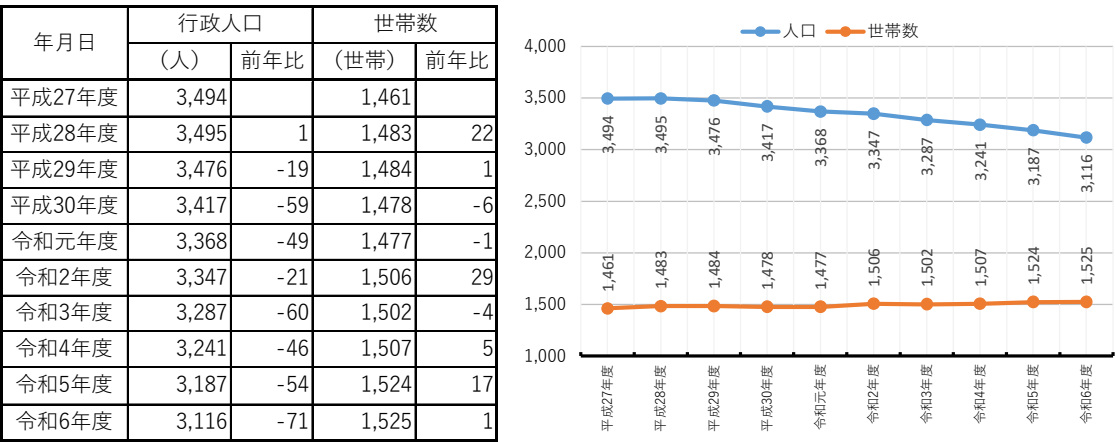


図 1.11. 住民基本台帳による中川水系を含む周辺地区の人口・世帯数

(出典) 図・表について、今治市オープンデータより作成：集計地区は郷桜井 1,2,3,4、桜井、長沢、孫兵衛作

(3) 気象及び降雨特性

中川流域の気候は、温暖な瀬戸内海式気候に属しており、気象観測所（今治）における過去30年間の年平均総降雨量は約1,326mmであり、全国平均総雨量1,670mmの約8割程度となっている。年降水量で最も多かった年は平成16年(2004年)の1,803mmであり、同年台風発生数29個のうち10個の台風が日本に上陸した年でもある。

また、気象観測所（今治）が公表している全ての期間における各年の1時間最大降水量は、全期間平均31mm/hrに対して明らかに近年のほうが多くなっている。かつ、線形近似の傾きは右肩上がりを示しており、集中豪雨の頻度が増加していることがわかる。

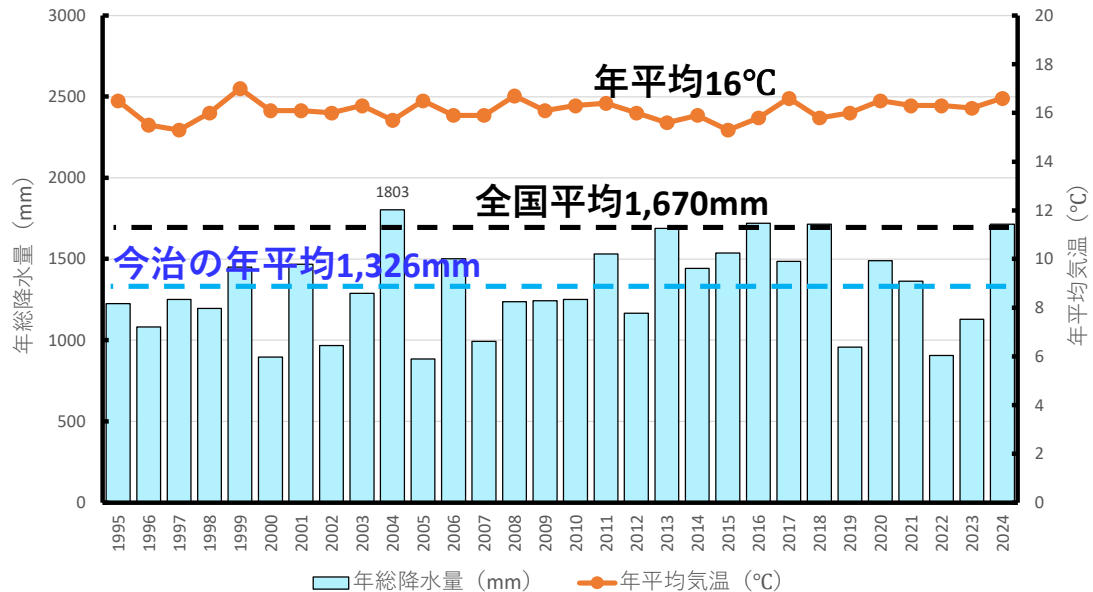


図 1.12. 過去 30 年間の気温と年総雨量の推移（今治気象観測所）

（全国平均総雨量の出典：令和 7 年版 日本の水資源の現況より引用）

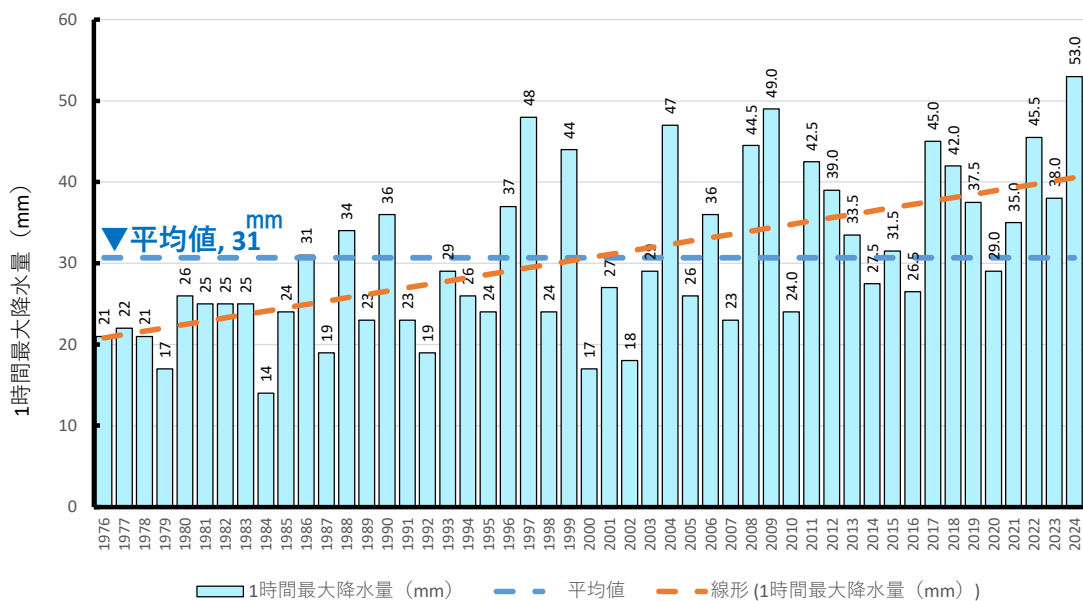


図 1.13. 各年における 1 時間最大降水量の推移（気象観測所：今治 N=49）

第2項 中川特定都市河川の概要

中川流域は、山地に囲まれた低平地といった地理的要因から、洪水が下流市街地に集中しやすい地形状況にある。また、中川単独河道の流下能力は低く、確率規模 1/2 の対象流量以下の排水能力となっていることに加えて、潮位が高い条件で出水ピーク時に河口水門を閉めると、外水・内水を含めた水災害が極めて発生しやすい流域特性を有している。

このため、流下能力の向上を目的とした中川の河川改修（築堤・河道拡幅）が、今後予定されている。

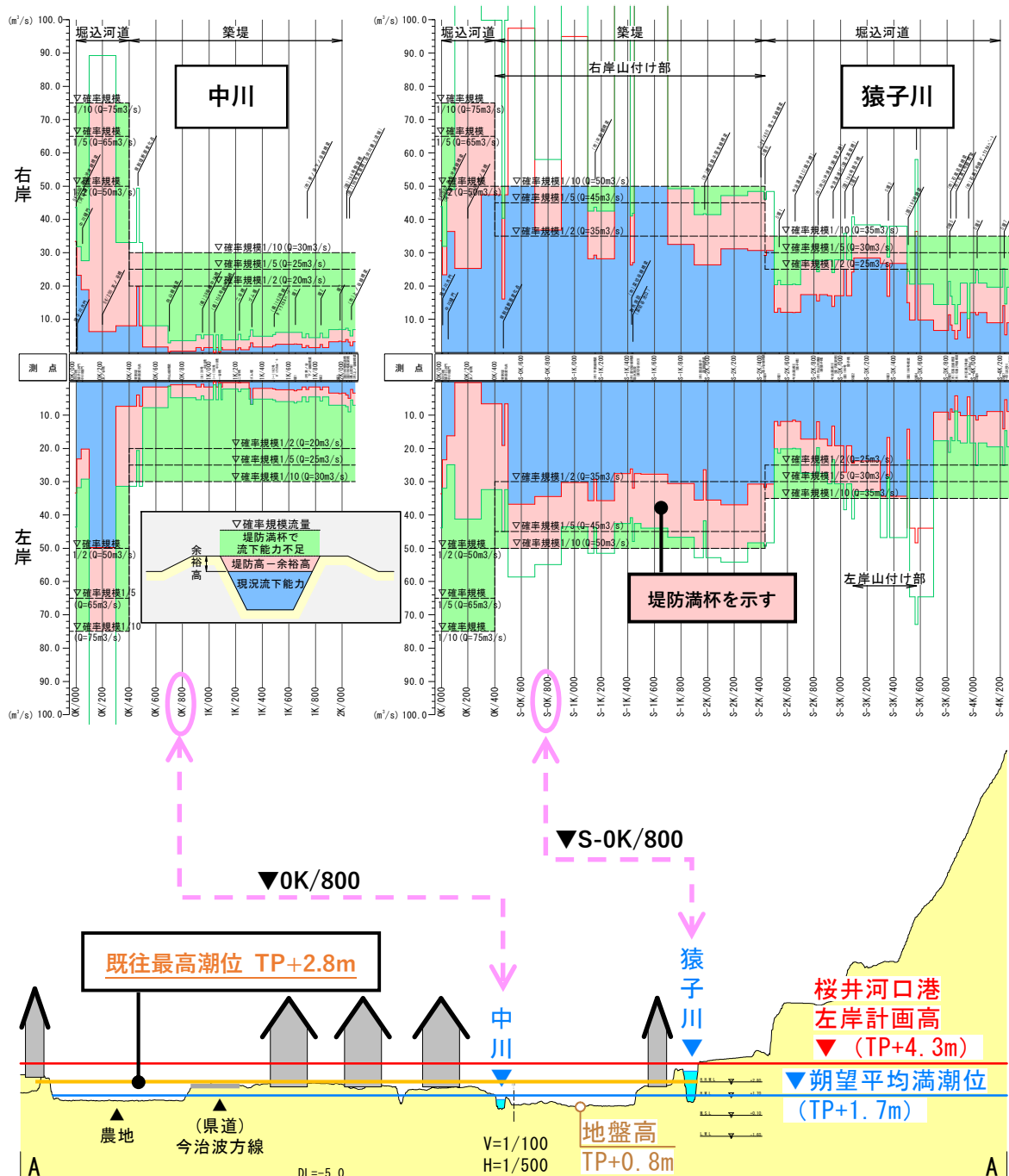


図 1.14. 中川の流下能力図及び流域中で最も低い地盤高（河川流下方向 0K/800 地点）
（林野庁作成公共測量成果（H30）：0.5m グリッドデータより横断面図を作成）

第3項 中川特定都市下水道の概要

(1) 公共下水道等

今治市における下水道の整備は、昭和27年(1952年)に事業着手し、令和5年(2023年)度末の下水道施設（公共下水道及び集落排水施設等）は、管路の延長が約1,181km、処理場数が30施設となっている。

中川水系流域内では、湯ノ浦地区が特定環境保全公共下水道として整備が終了しているほか、中川左岸の市街化区域について公共下水道の整備計画があり、頓田川方面から順次整備を進めている。そのうち雨水施設の整備については、既存管路の更新や増径を含めた効率的な整備を推進するとともに、桜井河口排水ポンプ場の改築更新などをあわせて中長期的に整備を行っていく予定である。

表 1.3. 中川流域における公共下水道の整備状況

町（地区）名	実施状況と予定	備考
桜井	計画なし	
郷桜井1丁目～4丁目	計画あり	
長沢	計画なし	
湯ノ浦	整備済み	塔ヶ谷下水処理場（分流式污水）を除く、湯ノ浦開発地区のほとんどが、下水管渠（雨水）によって特定都市河川流域に流入する
孫兵衛作	計画なし	

また、特定都市下水道の区域設定にあたって、下図に示すとおり現状において雨水に関連する下水道の排水が流域外に向かっている場合は流域から除外するが（図中右）、流域内に向かっている場合は、その下水道区域のアウトラインを特定都市河川流域に含めることとする（図中左）。

具体的には、湯ノ浦地区の特定環境保全公共下水道において現地調査及び管理図等の確認を行った結果、雨水排水が猿子川へ流れ込む塔ヶ谷池に流入していることから、当該下水道区域を特定都市河川流域に含めることとした。

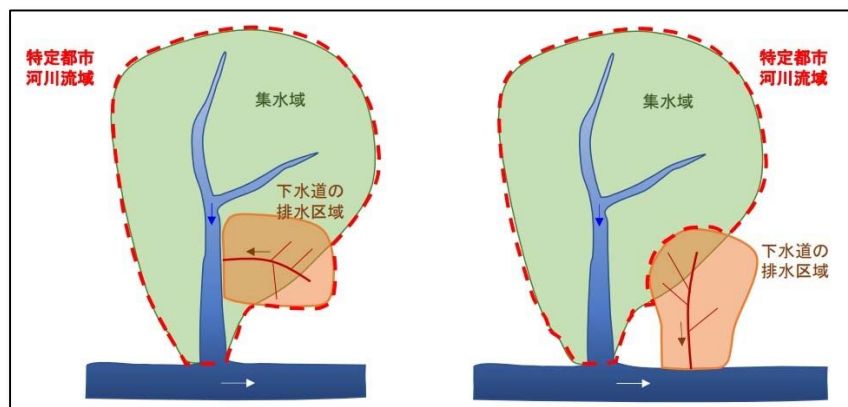


図 1.15. 下水道の排水区域を考慮した指定イメージ

（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(令和7年3月)P2-6より抜粋

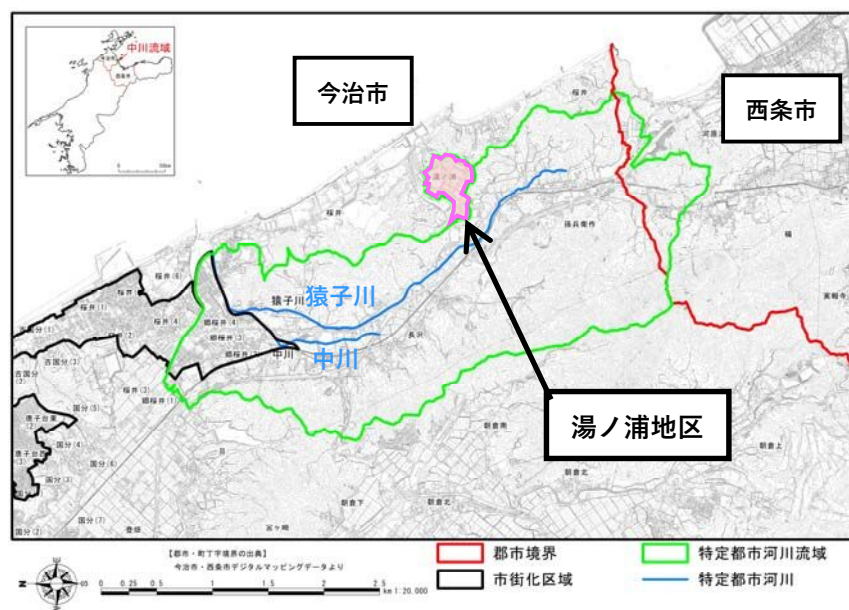


図 1.16. 中川流域における湯ノ浦地区の位置

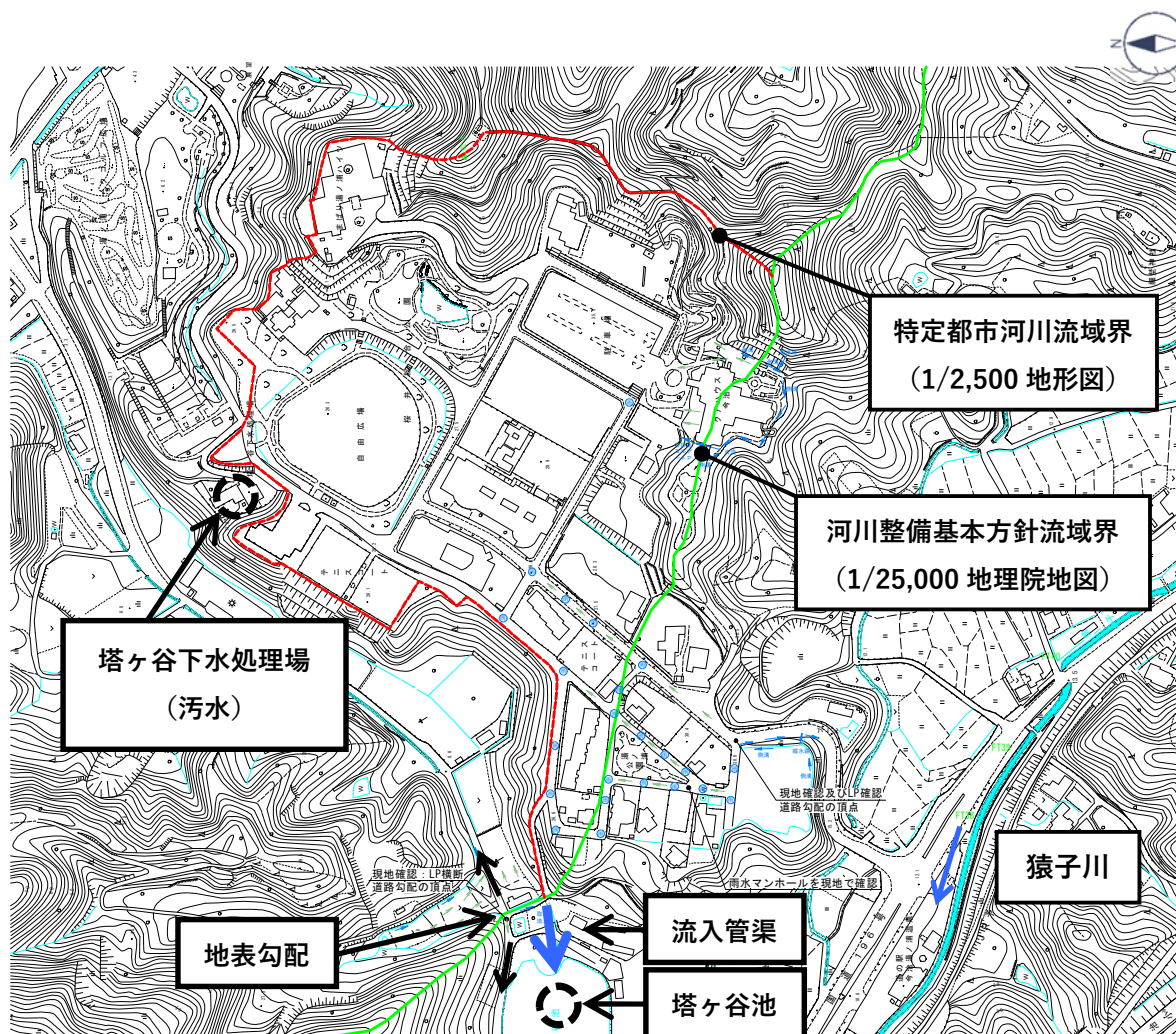


図 1.17. 湯ノ浦地区の流域界設定図

また、今治市公共下水道事業計画の雨水一般平面図における雨水排水区と特定都市河川流域のアウトラインが整合していることから、特定都市河川流域から公共下水道計画区域を控除しない方針とした。



図 1.18. 今治市公共下水道事業計画（今治処理区）の雨水一般平面図

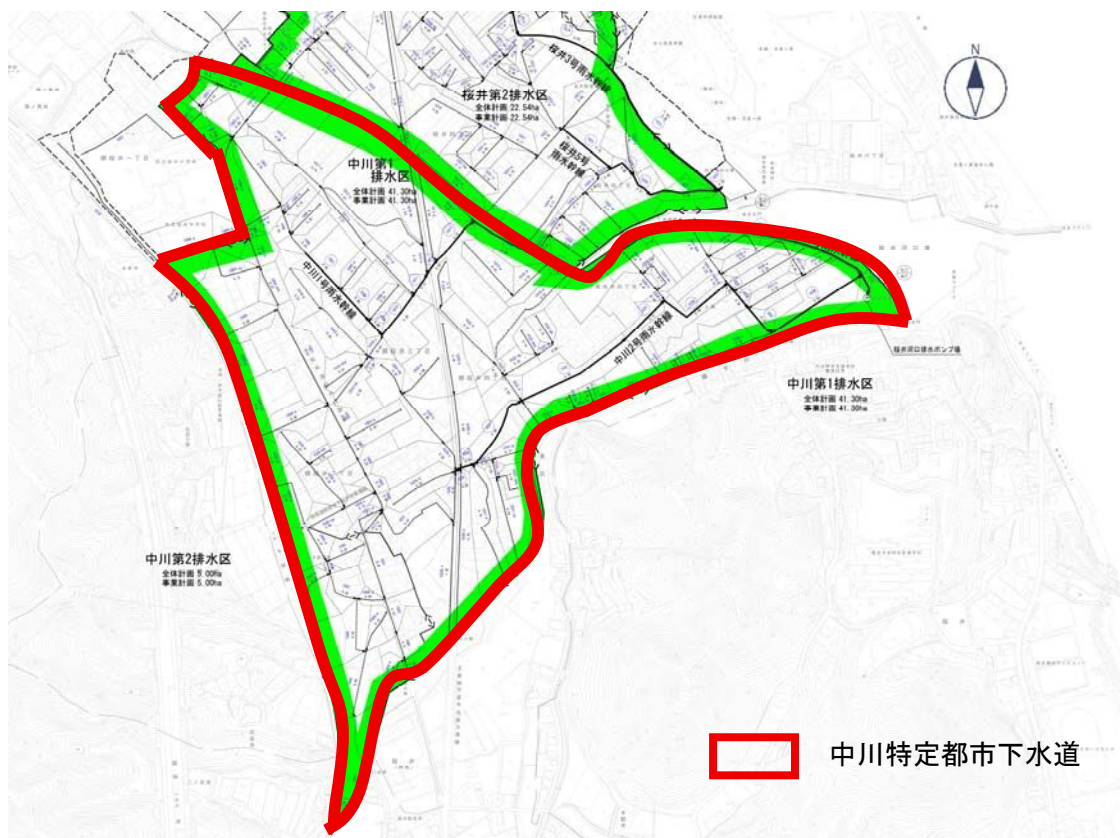


図 1.19. 中川特定都市下水道の排水区域（公共下水道）

(2) 雨水排水系統調査及び桜井河口排水ポンプ場の排水区域

下流域都市部の雨水は、雨水排水系統調査図に示すように、現状では中川（河川）へ自然流下により常時排水されているが、一定規模以上の降雨時には中川河口付近にある桜井河口排水ポンプ場により強制排水を行っている。

また当該ポンプ場は建設後約50年が経過し老朽化が進んでいることに加え、耐震性不足が確認されており、現在、別用地での更新を予定している。

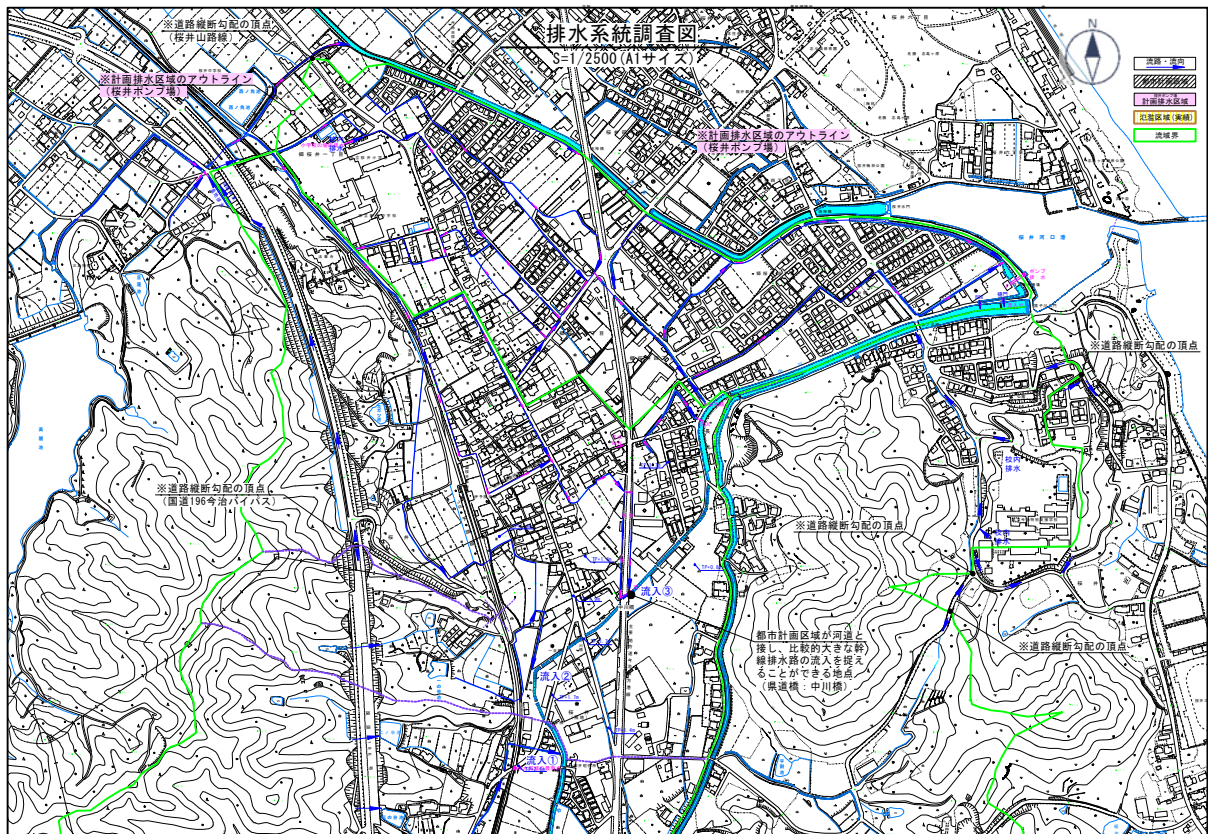


図 1.20. 下流域都市部の雨水排水系統調査図

(中川水系河川整備基本方針〔参考資料〕より抜粋：市街化区域の外側ラインは桜井河口排水ポンプ場の集水区域を参照している)

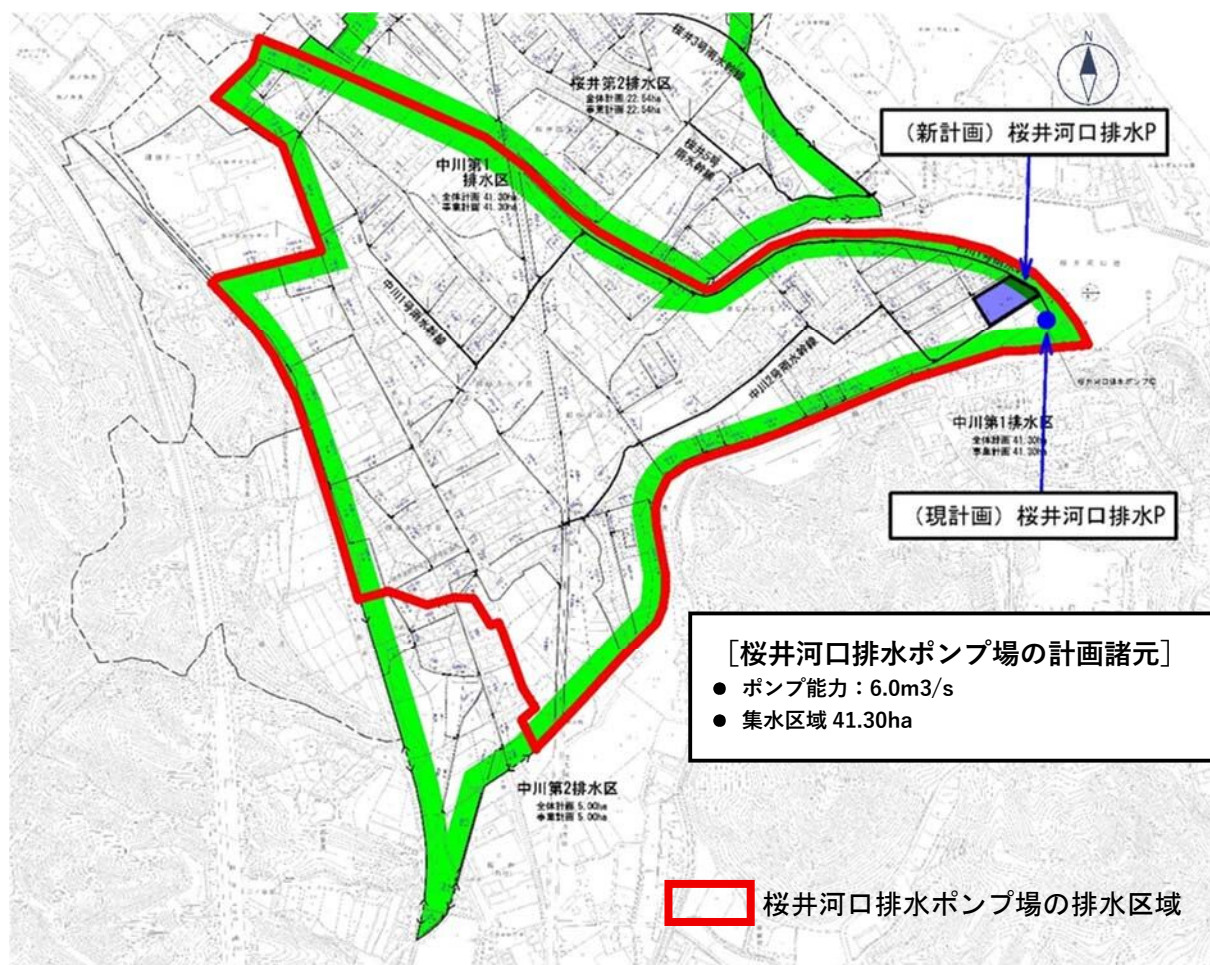


図 1.21. 桜井河口排水ポンプ場の排水区域

第2節 中川流域における過去の浸水被害状況

中川における過去の水害は、昭和51年(1976年)を含み4件発生しており、台風による氾濫が主である。昭和51年(1976年)9月11日に発生した洪水では、台風第17号の影響により約3日間雨が降り続き沿川に浸水被害をもたらした。近年の洪水においては、平成29年(2017年)9月17日(台風第18号)で下流域の中川・猿子川背割堤区間において越水が確認されている。

なお、構造物等の被災記録や浸水範囲を示す資料は残っていないが、愛媛県水害リスクマップが示す既往浸水範囲は、今治湯ノ浦ICから下流の低平地の間で約93haにわたって広範囲に浸水している。

表 1.4. 主要洪水による浸水被害（水害統計に記載があるもの）

年	発生年月日	河川名	気象原因	水害原因	市町村名	水害区域面積	被災家屋棟数		被害額 (千円)
						(ha)	床上	床下	
昭和51年(1976年)	9月11日	中川	台風第17号	---	今治市	2.0	---	11	13,963
昭和51年(1976年)	9月11日	猿子川	台風第17号	---	今治市	0.2	---	8	5,412
平成10年(1998年)	10月17日	中川	台風第10号	有堤部越水	今治市	0.04	---	1	1,012
平成29年(2017年)	9月17日	中川	台風第18号	有堤部越水	今治市	0.01	---	1	922

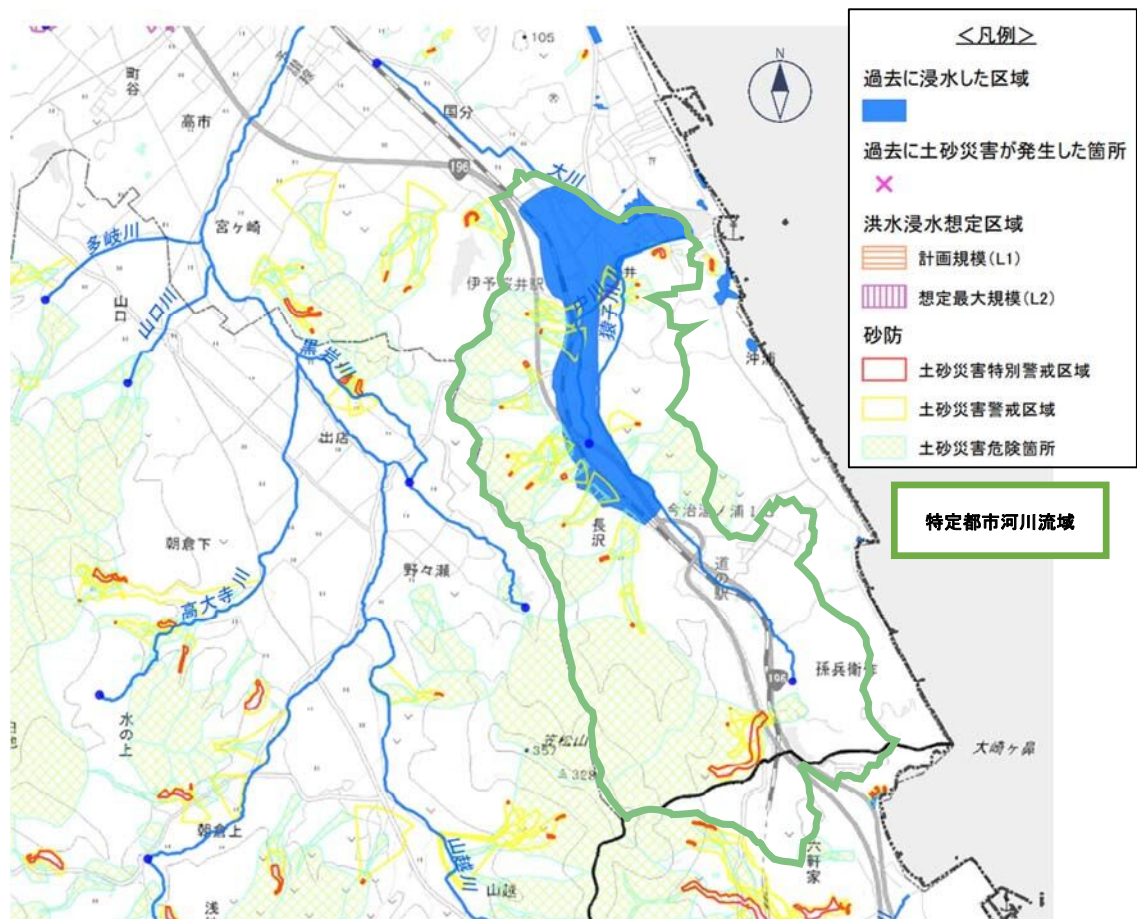


図 1.22. 既往浸水区域図（愛媛県水害リスクマップ）
 （愛媛県水害リスクマップ（旧今治市）に特定都市河川流域を重ねて表示した）

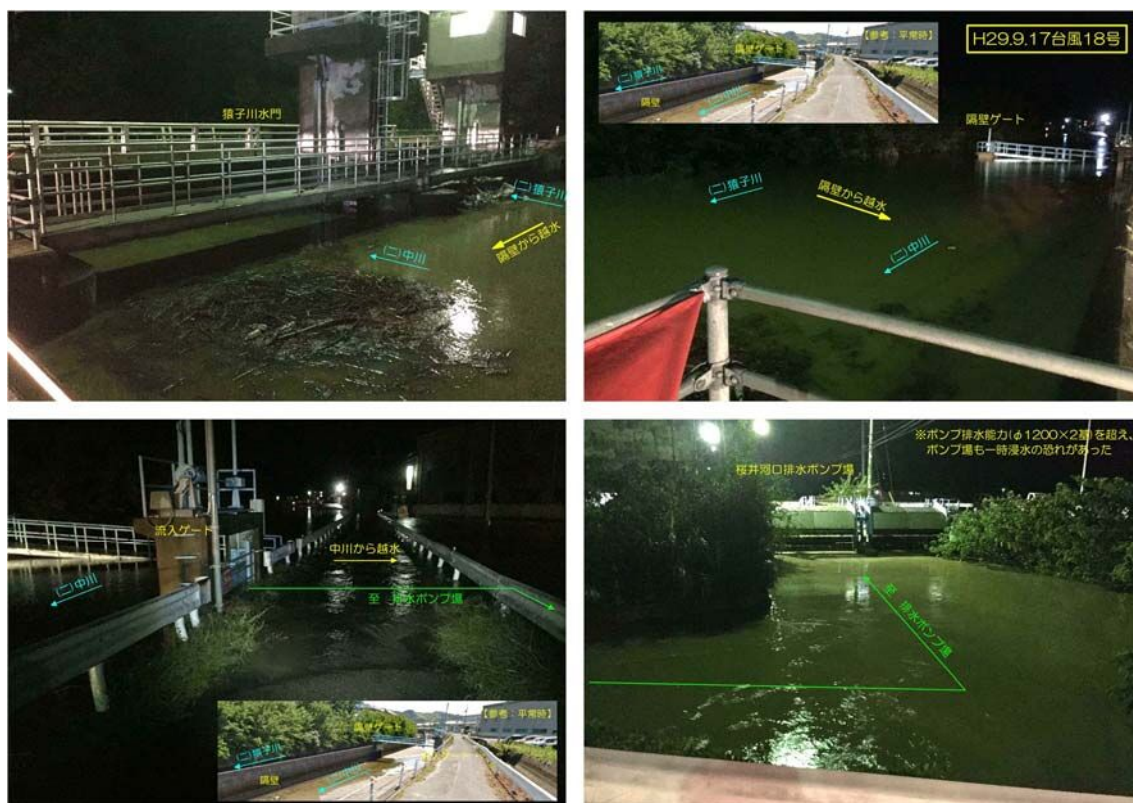


写真 1.2. 平成 29 年(2017 年)台風第 18 号 出水時状況写真 (今治市提供)



写真 1.3. 平成 30 年(2018 年)台風第 24 号 出水時状況写真 (今治市提供)
「コンクリート背割堤(猿子川)からの中川への越水のみ」

第3節 中川流域の整備状況

第1項 中川流域の整備状況の沿革

中川の治水事業は、これまでに一定の計画による改修事業は行われてきておらず、古くからの河道や周囲の土地利用に合わせた一次的改修により護岸等が整備され、災害復旧等によっても部分的な改修が行われてきた河川である。また、河口部に位置する猿子川水門は昭和52年(1977年)12月に竣工されている。桜井河口港の朔望平均満潮位 T.P+1.7m、既往最高潮位(昭和29年(1954年)9月13日) T.P+2.8m に対し、中川下流域沿川の最も低い荒地標高は TP+0.8m、さらには中川法定河川最上流端付近左岸の農地標高が TP+1.8m であることから、本水門は中川に沿う低平地への潮位の影響を最小化するために設けられた潮止水門であり、津波・高潮対策としても必須の河川管理施設として位置づけられている。これまでの治水対策等の経緯と流域の動向を以下に示す。

表 1.5. 治水対策等の経緯と流域の動向

年度・月	流域の動向
昭和52年(1977年)12月	猿子川水門(完成)
平成17年(2005年)1月	今治市土地開発行為に関する指導要綱(制定)
令和4年(2022年)2月	中川水系流域治水プロジェクト(策定)
令和5年(2023年)3月	今治市地域防災計画、今治市水防計画(修正)
令和6年(2024年)6月	中川水系河川整備基本方針(策定)
令和7年(2025年)3月	中川水系河川整備計画(策定)
令和7年(2025年)12月	今治市立地適正化計画(策定)



写真 1.4. 河川管理施設の整備状況

第2項 中川流域の整備状況

(1) 治水対策

中川水系では、令和6年(2024年)6月に「中川水系河川整備基本方針」を策定した。これをもとに、今後30年間の具体的な河川整備の目標や内容を定めた「中川水系河川整備計画」を令和7年(2025年)3月に策定しており、今後は当計画をもとに、基準地点中川橋で25m³/毎秒、河口部で65m³/毎秒のピーク流量を流下可能な河道を整備する予定である。

(2) 流域対策

気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化や、今後さらに、気候変動による洪水外力が増大することをふまえ、計画規模を上回る洪水及び整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生し氾濫した場合に対しても、被害をできるだけ軽減できるよう治水対策の抜本的な強化として、令和5年(2023年)2月に「【“市民が真ん中”のまち今治】ひとりひとりが輝く今治を守る防災・減災対策」を取組方針とした「中川水系流域治水プロジェクト」が策定された。

河川整備に加え、雨水排水施設の整備、浸水リスクが高いエリアにおける土地利用規制・住まい方の工夫や、水害リスク情報の提供及び迅速かつ的確な避難と被害最小化を図る取組等を組み合わせるとともに、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」を引き続き推進していく。



図 1.23 中川水系流域治水プロジェクト（抜粋）

なお、中川水系では現在、基準点となる中川橋と支川猿子川の亥ノ谷橋に「危機管理型水位計」が設置済みである。

今後は、大規模氾濫に関する減災対策協議会を通じて今治市等の関係機関と連携し、避難行動の支援や防災訓練による水防体制の強化や意識啓発等、ソフト対策の充実を図る。

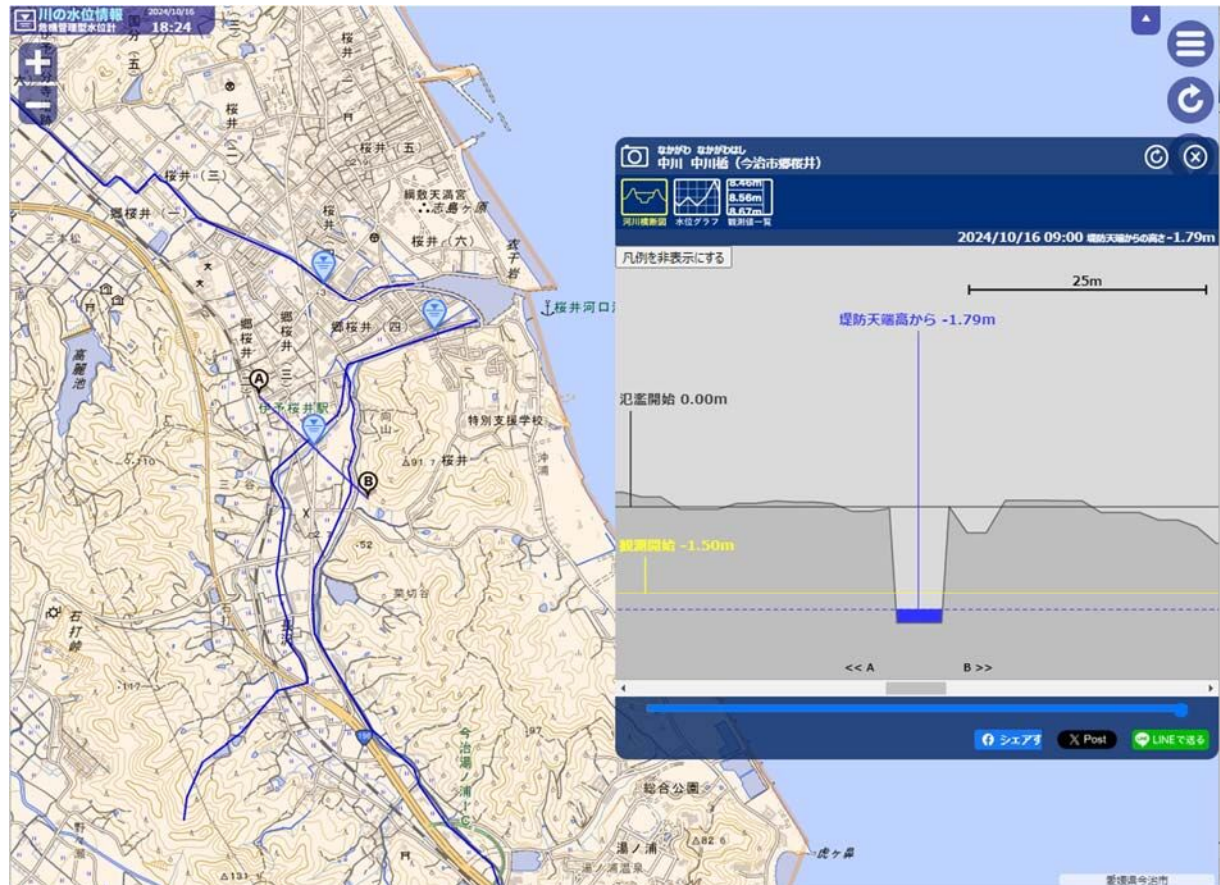


図 1.24 危機管理型水位計による水位情報の取得（中川水系）

第3項 中川特定都市河川流域における現状の課題

下流域の都市化の進展によって水田や畑地などが減少し、流域の保水機能が低下してきたことに加え、山地に囲まれた低平地といった地理的要因から、洪水が下流市街地に集中しやすい地形状況にある。さらには、潮位が高い条件で出水ピーク時に河口水門を閉めきると、外水・内水を含めた水災害が極めて発生しやすい流域特性を有している。

さらに、近年では、気候変動の影響による短時間降水量は増加傾向にあり、更なる降水量の増加も懸念されている。都市化の進展が進む中、将来の気候変動の影響をふまえた流域治水を進めていくことが中川水系全体を通しての課題となる。

(1) 流域の課題

朔望平均満潮位を超過する高潮等が発生した場合は、河口部の猿子川水門閉鎖等に伴う内水の排除が困難となる。このため、流域全体からの雨水流出を抑制し、下流都市域への負荷をいかに低減させるかが課題となる。

(2) 河川の課題

特に合流点より上流の中川の現況河道断面は、1/2 確率規模流量以下の現況流下能力となっており、河道幅が狭小かつ、朔望平均満潮位程度の堤防高しかない区間が下流部の市街化区域に存在する。

また、中川水系河川整備計画では、今後30年の整備期間において、概ね5年に1回程度の確率で発生しうる規模で河道が整備される予定であるが、現況河道のままでは河口水門の閉鎖による内水氾濫が懸念されている。

現況流下能力が極端に低い河道を、いかに早期に河川改修するかが課題となる。

(3) 下水道の課題

公共下水道事業着手以降、雨水管渠の整備については、浸水被害の状況をふまえた段階的な整備を行っている。

また、中川の河口部左岸に位置する桜井河口排水ポンプ場は、建設後約50年が経過し老朽化が進行していることから、施設の維持管理が困難な状況となっている。さらに耐震性不足が確認されており、現在、別用地での更新を予定している。

当該ポンプ場の老朽化が進む中、いかに早期に事業着手し、内水が確実に排除可能な施設として更新できるかが課題となる。

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

中川流域では、高度経済成長期の都市開発等によって低平地の家屋の増加や商工業事業者などが増加する反面、農地（水田・畑地等）の減少などによって流域の保水機能が低下し、浸水被害リスクが増大している。

河口付近における猿子川水門閉鎖等による内水氾濫の増加、また、低平地を流下しながら多くの農業用幹線排水路等が流れ込み、水害リスクの高い社会的、地形的要因に加え、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・激甚化をふまえ、あらゆる規模の降雨が発生することを念頭に、河川整備等の治水対策を加速化する。

流域対策についても雨水貯留浸透施設の整備や貯留施設の保全・拡充などの対策を進めつつ、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、流域一帯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、中川流域における平成29年(2017年)9月豪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、河道整備、排水機場の更新、下水道整備等の内水対策や、グラウンド貯留施設、既存ため池の有効活用、田んぼダム、雨水貯留浸透施設等の流域対策を推進する。中川の内水氾濫による大規模被害を解消させるとともに、一部に残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「今治市都市計画マスタープラン」及び「立地適正化計画」等のまちづくり計画を考慮の上、土地利用規制（貯留機能保全区域の指定）等を活用し、流域内住民等の安全の確保を図る。

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方をふまえるものとする。内水氾濫によって生じる塵芥対策については、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。

以上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ふまえ、平成29年(2017年)9月豪雨（約1/14規模）に対して、「(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。

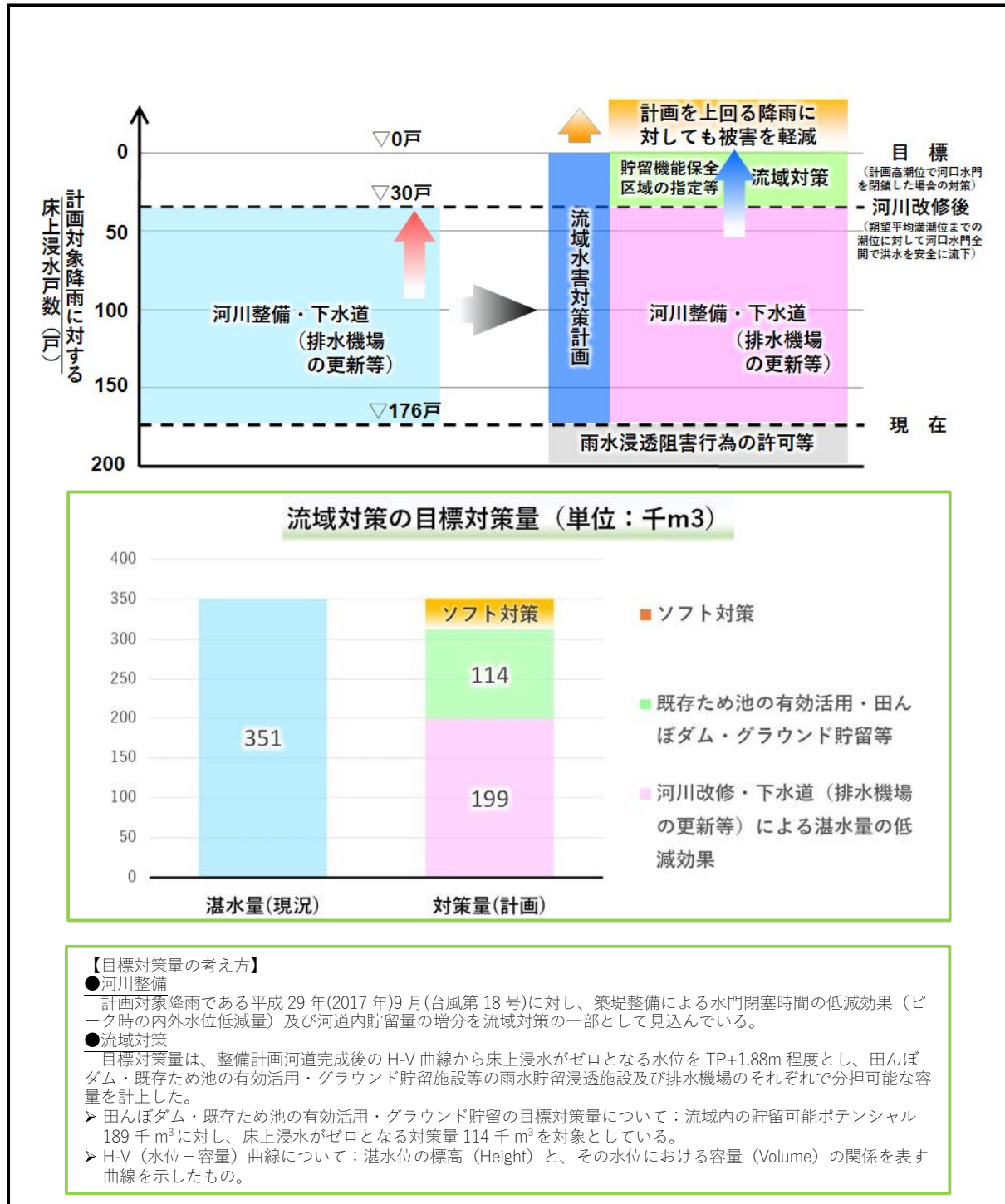


図 2.1. 浸水被害対策の基本的な考え方

中川においては、愛媛県が策定した「中川水系河川整備基本方針」及び「中川水系河川整備計画」に基づき、今後河川改修が行われる予定である。この河川整備による対策は、1/5 確率規模の河道断面を確保しつつ、築堤整備によって期望平均満潮位までの洪水のピークを猿子川水門の操作を全開で運用可能となり、計画対象降雨(1/14 確率規模)が流域に生じたとしても、計画河道断面内で十分に流下できる施設計画となっている。

しかし、朔望平均満潮位を超える高潮時においては、猿子川水門を全閉することによる内水被害の対策が実施できていないところである。

そのため、「中川流域水害対策計画」においては、近年の頻発化・激甚化する水害をふまえ、あらゆる規模の洪水が発生することを念頭に河道整備を実施するとともに、流域対策についても既存ため池等の活用や田んぼダム、グラウンド貯留施設の整備、貯留機能保全区域の指定や浸水被害防止区域の検討を行い、流域対策の実効性を向上させる。

本計画では、計画対象降雨（平成29年(2017年)9月の降雨波形）に台風の偏差を想定した高潮時の猿子川水門閉鎖時間帯の湛水量に対し、床上浸水ゼロとなることを目標とした対策量313千 m^3 （※）を、関係機関がそれぞれ分担することとする。

なお、さらに計画を上回る洪水に対しても、氾濫の被害を出来るだけ軽減するようソフト対策を推進する。

（※）目標対策量313(千 m^3)：既存ため池の有効活用・田んぼダム・グラウンド貯留114(千 m^3)、河川改修・排水機場による湛水量の低減効果199(千 m^3)（河川改修149(千 m^3)+排水機場50(千 m^3))の合計値

（1）氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策（氾濫への対応）

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る。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。

- 河道整備
- 既存ため池の有効活用
- 田んぼダム
- 公園等のグラウンド貯留施設
- 下水道（排水機場の更新等）等

（2）被害対象を減少させるための対策（建築物への対応）

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。

- 宅地嵩上げ等の検討
- 浸水被害防止区域の検討
- 貯留機能保全区域の指定 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。

- 中川水系流域治水プロジェクトの推進
- 洪水ハザードマップや今治市防災情報ポータル周知と活用（リスクコミュニケーションの充実）
- 今治市防災会議による関連機関との連携強化
- 地区計画制度の活用 等

第2節 計画期間

対象期間は、河川整備計画（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、中川では令和7年(2025年)3月に策定した「中川水系河川整備計画」における対象期間が概ね30年である。

下水道計画については、令和5年(2023年)に全体計画の変更を行っており、計画目標年度を令和24年(2042年)度としていることから、残りの期間は概ね20年である。

まちづくり計画については、令和3年(2021年)3月に計画変更した「今治市都市計画マスタープラン」では、令和12年(2030年)を計画の目標期間としていることから、残りの期間は概ね5年である。令和7年(2025年)に策定された「今治市立地適正化計画」では、令和22年(2040年)を計画の目標としており、残りの期間は概ね15年である。

以上のとおり、河川整備計画（県）、下水道計画、まちづくりの計画期間をふまえ、計画対象降雨（平成29年(2017年)9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30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情勢の変化等にあわせ、必要な見直しを行うものとする。

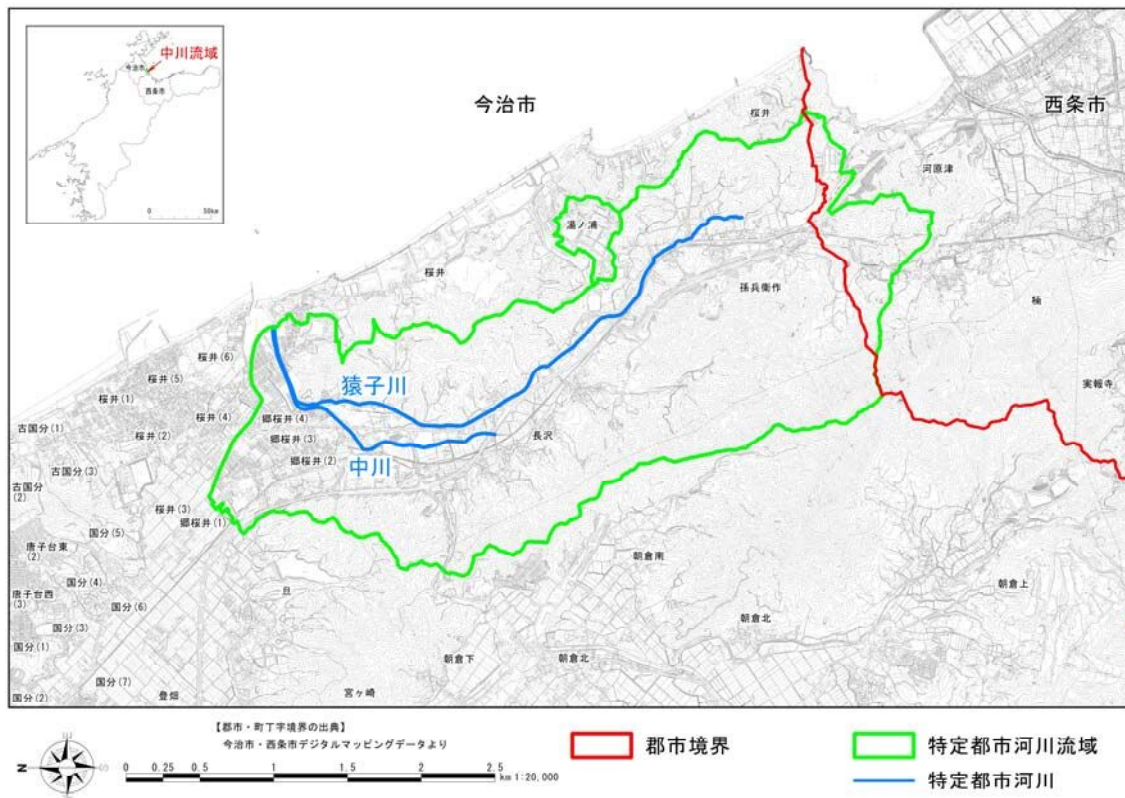
第3節 計画対象区域

計画対象区域は、中川流域に流れ込む下水道事業計画区域を含めた中川特定都市河川流域全体とし、河川対象区間は、中川、猿子川の水防法第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5項及び同項において準用する同条第3項の規程により、特定都市河川及び特定都市河川流域を次のとおり指定（令和7年(2025年)10月1日 愛媛県告示 第872号）

表 2.1. 河川対象区間

水系名	河川名	区間		
		上流端		下流端
中川	中川	左岸	今治市長沢字大窪甲 856 番 6 地先	海に至る
		右岸	今治市長沢字立丁甲 837 番 7 地先	
	猿子川	左岸	今治市孫兵衛作字入江後甲 74 番 1 地先	中川合流点
		右岸	今治市孫兵衛作字河田甲 116 番 1 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

中川流域における外水対策としては、河川整備計画において概ね5年に1回、河川整備基本方針において概ね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対策を行う予定である。さらには、下水道においても概ね10年に1回程度の確率（湯ノ浦地区は概ね5年に1回の確率）で発生しうる規模の降雨を目標として対策が進められている。

中川流域において過去最大となる浸水被害は、昭和51年(1976年)9月11日（台風第17号）の19件の床下浸水である。近年では平成10年(1998年)10月17日（台風第10号）、平成29年(2017年)9月17日（台風第18号）において、有堤部からの越水が確認されており、これら3洪水は水害統計記録にも記載されている。

水文統計の結果、特に平成29年(2017年)9月17日（台風第18号）の流域平均雨量は既往最大となり、流域平均60分雨量は概ね11年に1回程度、流域平均24時間雨量は概ね14年に1回の確率で発生しうる規模であった。

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を、既往最大の出水規模となる平成29年(2017年)9月17日豪雨として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、流域の浸水発生を防ぐ。

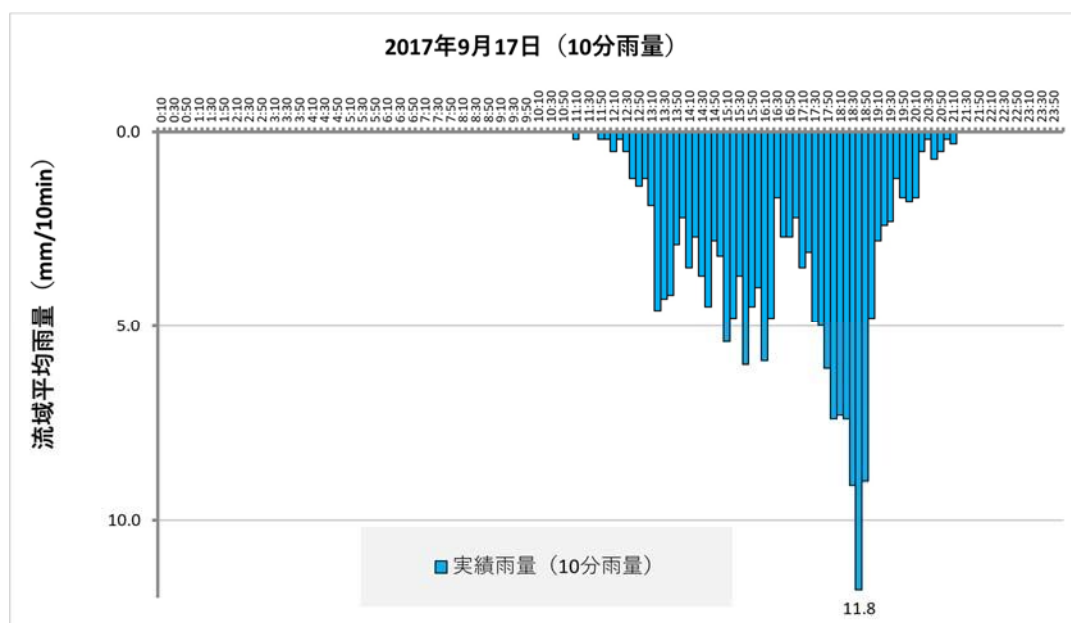
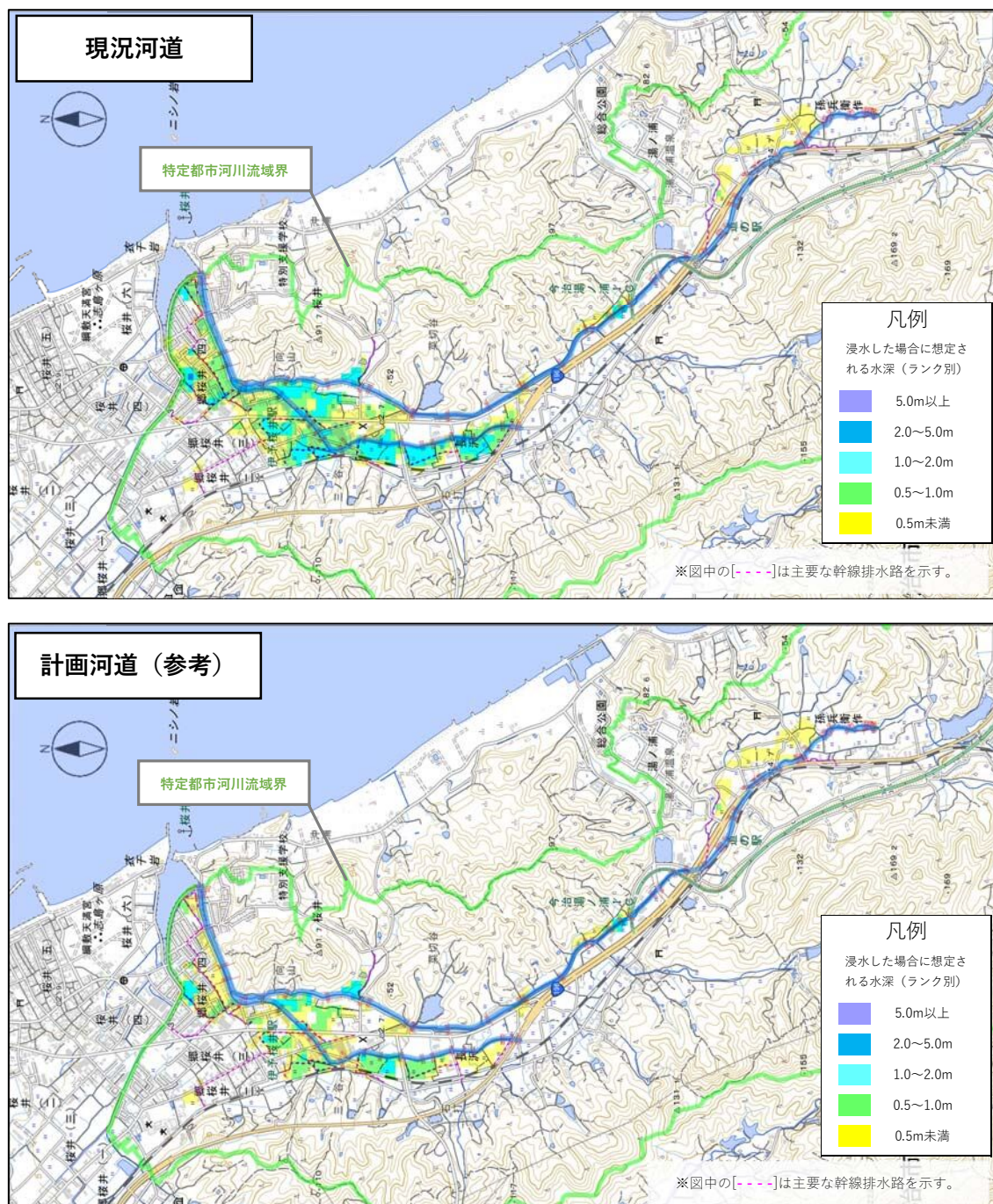


図 2.3. 中川水系流域平均雨量（平成 29 年(2017 年)9 月 17 日 台風第 18 号）

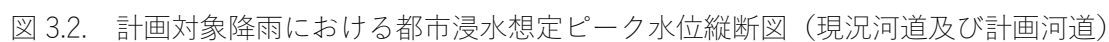
第3章 都市浸水想定

都市浸水想定として、計画対象降雨（平成29年(2017年)9月豪雨）が生じ、既往最高潮位（昭和29年(1954年)9月13日：TP+2.8m）が重なった場合に浸水が想定される区域及び水深を、内外水統合型氾濫モデルにより示す。この時、中川特定都市河川流域内での浸水域の氾濫量と浸水面積は、現況河道で約283千 m^3 （46.1ha）、計画河道で128千 m^3 （31.9ha）となる。



[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] に示した湛水量との関係性

- [氾濫量（現況河道）283 千 m^3] = [湛水量（現況河道）351 千 m^3] - [排水機場の総排水量（現況河道）68 千 m^3]
- [氾濫量（計画河道）128 千 m^3] = [氾濫量（現況河道）283 千 m^3] + [河道内貯留量の増分 44 千 m^3] - [河川改修・排水機場による湛水量の低減効果 199 千 m^3]



– 28 –

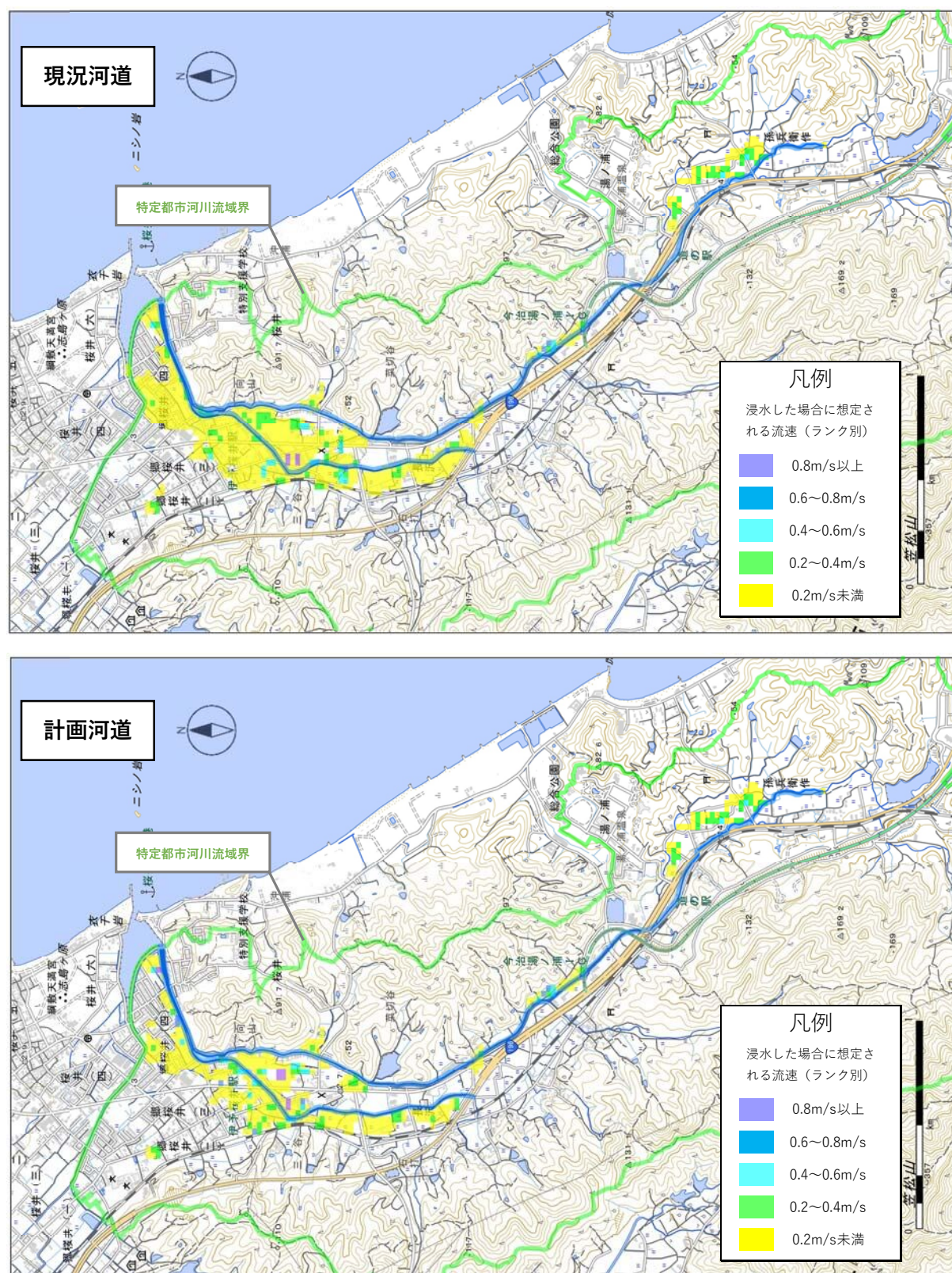


図 3.3. 計画対象降雨における都市浸水想定流速分布図（現況河道及び計画河道）

第4章 特定都市河川の整備に関する事項

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）と定めた平成29年（2017年）9月豪雨について、床上浸水の被害がゼロとなるような流域治水対策を行う。

- 中川自体の流下能力不足及び堤防高不足については、中川水系河川整備計画に基づき、朔望平均満潮位に対応する河道整備を進める。
- 中川の水位上昇に伴う内水の排除不良については、中川の河口付近に位置する排水機場を現存利用するとともに、老朽化施設の更新整備を進める。
- 河川への流出を抑制するため、雨水貯留浸透施設、田んぼダム、既存ため池の有効活用等を推進し、流域内のあらゆる関係者が共同して流域治水を加速させる。

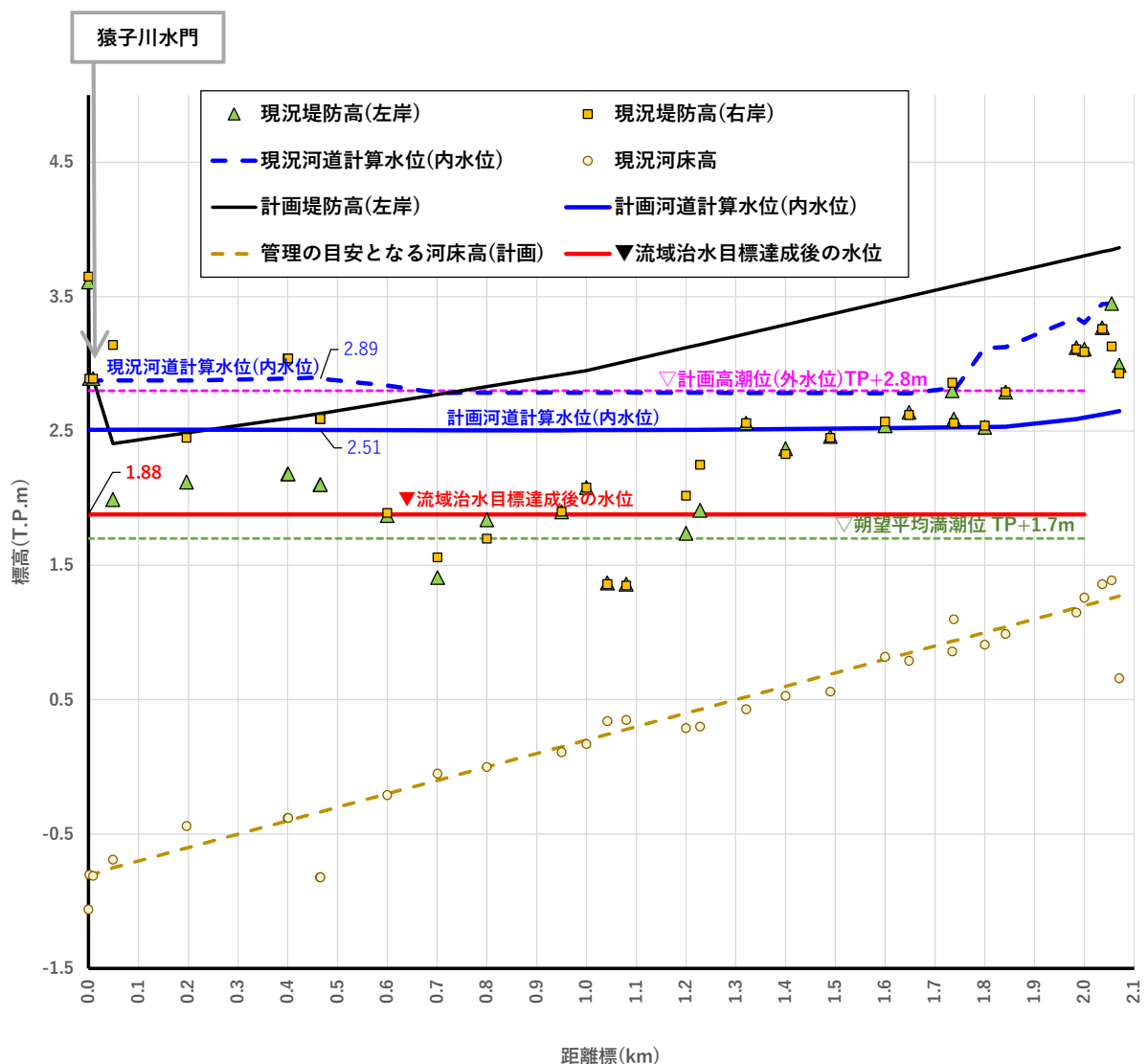


図 4.1. 計画対象降雨（平成29年(2017年)9月豪雨）におけるピーク水位縦断面図（中川）

※本図における計画高潮位（外水位）は、昭和29年(1954年)9月に発生した既往最高潮位（TP+2.8m）を海側水位とし、現況及び計画河道計算水位（内水位）は、水門締切後の川側水位（河道内水位）を示している。

第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所

第1項 愛媛県が行う河川の整備（河道整備・築堤・合流点処理）

愛媛県では、「中川水系河川整備計画」に基づき、朔望平均満潮位に対応する河道整備を進めるとともに、猿子川の合流点処理を実施する。

表 4.1. 河川計画に基づく治水対策の概要と特定都市河川の計画対象降雨

水系名	河川名	河川整備計画	
		対象区間	年超過確率 () 書きは河川整備基本方針の確率を示す
中川	中川	河口より 2.06km	1/5 (1/10)
	猿子川	合流点処理を実施	1/5 (1/10)



図 4.2. 河川工事の施工箇所位置図

※施工の場所の起終点および法線等は概略の位置を示しており、実際の河川工事範囲は、今後の詳細検討をふまえて決定する。

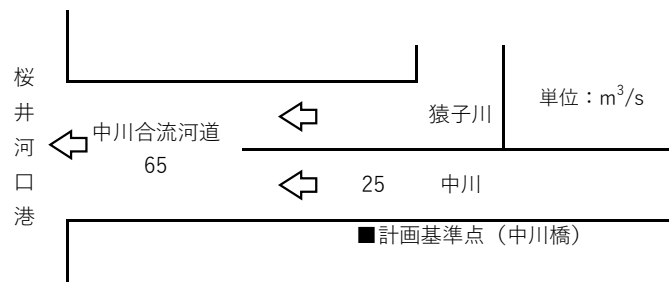


図 4.3. 中川水系計画高水流量配分図

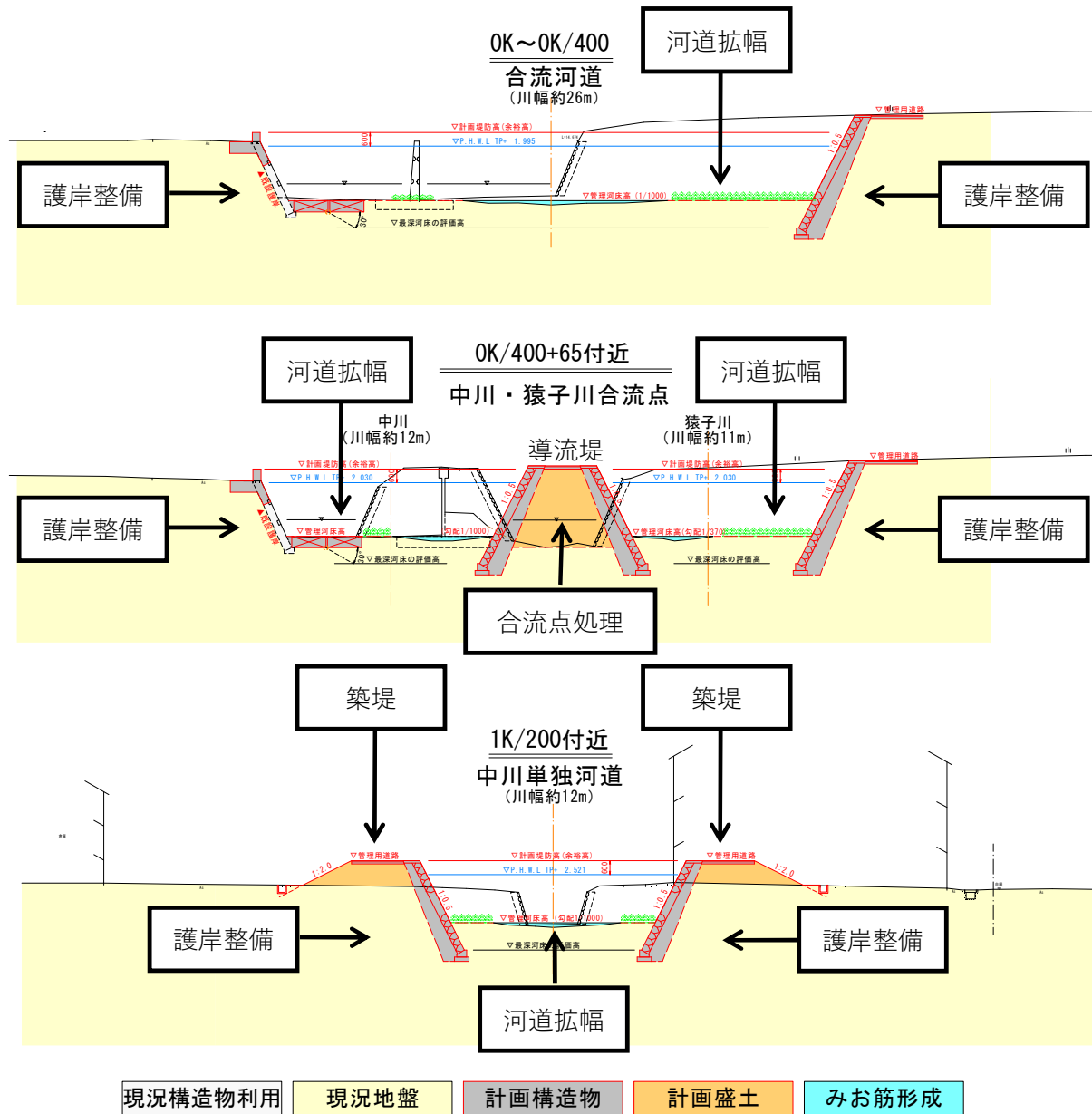


図 4.4. 中川改修横断図（整備区間）

※改修におけるイメージ断面であり、実施にあたっては、今後の詳細調査・検討をふまえ決定する。

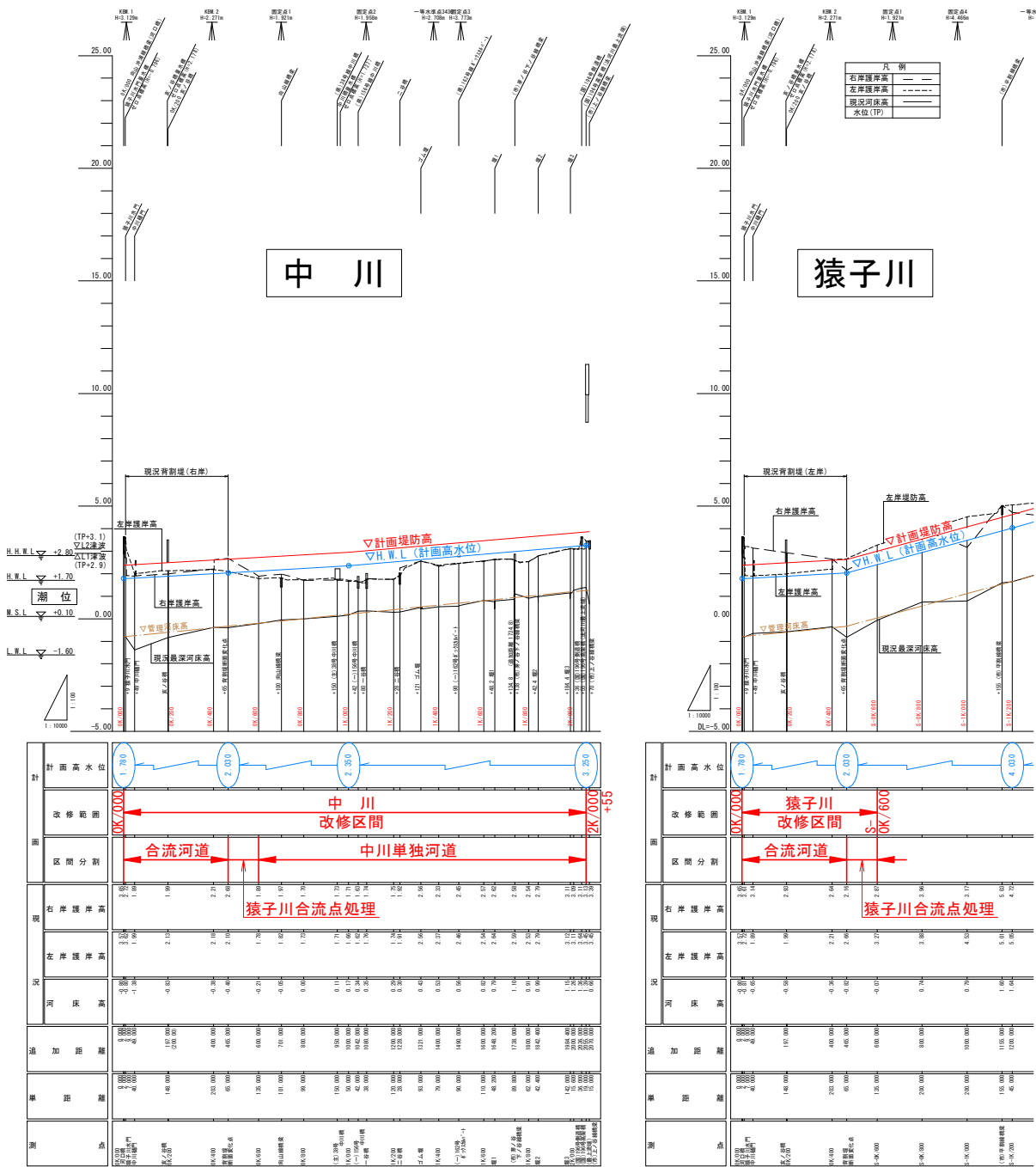


図 4.5. 中川改修縦断図（整備区間）

※施工の場所の起終点および区間等は概略の位置を示しており、実際の河川工事範囲は、今後の詳細検討をふまえて決定する。

第2項 市町村が行う整備（準用河川等）

（1）準用河川等の整備

元瀬川は今治市長沢地区に位置し、流域の約16%を占める今治市の準用河川であり、中川水系猿子川に接続されている。猿子川合流点から上流約70m付近で主要幹線道路の国道196号が横過し、その近傍で今治・小松自動車道（湯ノ浦IC）が同国道に接続されている。準用河川延長373mの河道は、川幅約4m程度で両岸にブロック積護岸が整備されている。

一方、合流点付近や堰上げ背水区間等の土砂堆積箇所においては、沿川地域の住宅密集地や農地、あるいは主要な道路幹線網への浸水被害を防止・軽減するとともに、雨水の一時的な貯留等への活用を図るため、必要に応じて河道の維持掘削等を行う。

表 4.2. 準用河川元瀬川の概要

指定種別	河川名	区間		河川延長	指定年月日
		上流端	下流端		
準用河川	元瀬川 (合流河川：中川水系猿子川)	【右岸】 今治市長沢元瀬乙 195番地地先 【左岸】 今治市長沢元瀬甲 419番地2地先	【右岸】 今治市長沢甲383番 地2地先 【左岸】 今治市長沢甲527番 地3地先	373m	昭和56年9月14日



図 4.6. 元瀬川位置図（準用河川の区間）



写真 4.1. 元瀬川の合流点付近の河道状況

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

河川管理者等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

第1節 排水機場の更新

中川の河口部左岸に位置する桜井河口排水ポンプ場は、特定都市下水道区域の一部（中川第1排水区）の内水排除のための基幹施設であり、 $6\text{m}^3/\text{s}$ の排水能力を有している。建設後約50年が経過し老朽化が進行しており、施設の維持管理が困難な状況となっている。さらに耐震診断により耐震性不足が確認されており、現在、近接地での更新を予定している。

当施設の更新により耐震化及び機能強化等を図り、内水浸水対策の強化を図る。



写真 6.1. 老朽化した桜井河口排水ポンプ場

第2節 雨水管渠整備および気候変動をふまえた内水浸水対策

特定都市下水道の区域は、平成29年(2017年)度に下水道事業計画変更により拡張した公共下水道計画区域の最上流部に位置しており、下流側から整備を進めていることから、当該区域の雨水管整備の進捗は遅れている状況にある。今後は、近年の頻発・激甚化する豪雨災害をふまえ、雨水管渠の計画的な面整備を推進し、内水浸水被害の軽減に努める。

また、下水道計画に基づき、当面は現行の計画降雨に対して浸水対策を行うが、中長期的には気候変動の影響をふまえ、雨水管理総合計画を策定し必要となる浸水対策を検討する。

公共施設用地を活用した雨水貯留浸透施設の導入促進及び道路下への雨水貯留管等の整備等により、内水浸水被害の軽減を図る。

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と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

猿子川水門の閉鎖による内水氾濫が懸念され、河川の勾配が緩やかで洪水が流れにくく水害の発生しやすい中川の地形特性をふまえ、排水機場等で治水安全度を向上させることのみならず、流域から河川への流出を抑制させることが重要である。

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促進を図り、地方公共団体・民間事業者等による雨水貯留浸透施設の整備を進める。

中川特定都市河川流域における計画期間の目標対策量は、雨水貯留浸透施設・田んぼダム・既存ため池の有効活用等を組み合わせて114千m³とし、対策の一層の促進を図る。

これらと合わせて、保水・遊水機能を有する土地の保全を図る。

第1節 雨水貯留浸透施設

中川特定都市河川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、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桜井総合公園等の土地を含め、県・市有地（公共施設グラウンド等）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浸透施設について、流域内の住民等による各戸貯留を促進し、流出抑制を図るため、愛媛県・今治市による助成等の支援制度を検討する。

これらの雨水貯留浸透施設の設置に当たっては、景観や環境にも配慮するものとし、平常時の多目的利用や震災時等、非常時のオープンスペースとしての活用についても検討する。

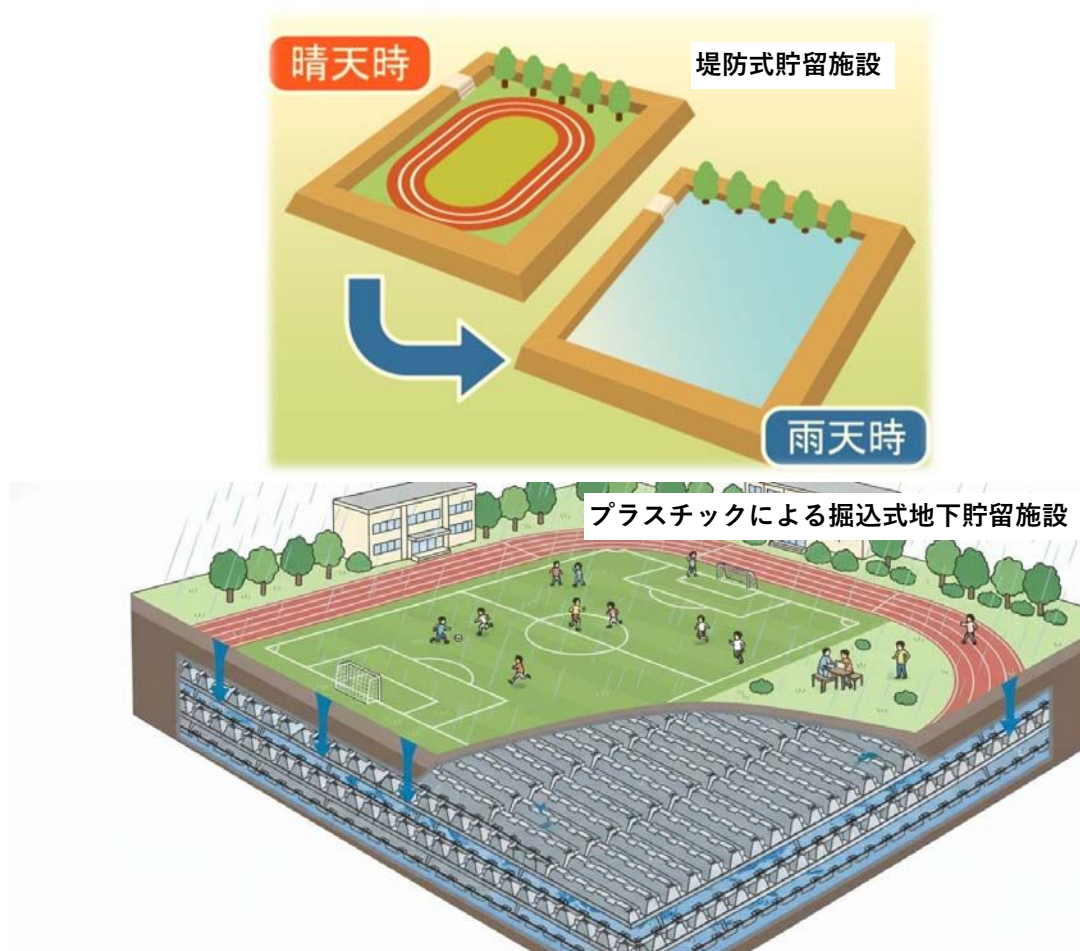


図 7.1. グラウンド貯留施設（堤防式・プラスチックによる掘込式）イメージ



第2節 田んぼダム及び既存のため池の有効活用等

(1) 田んぼダムの積極的な推進

中川特定都市河川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排水柵や調整板を設置することで、排水量を調整する田んぼダムを積極的に推進する。

なお、田んぼダムの実施にあたっては、関連する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。

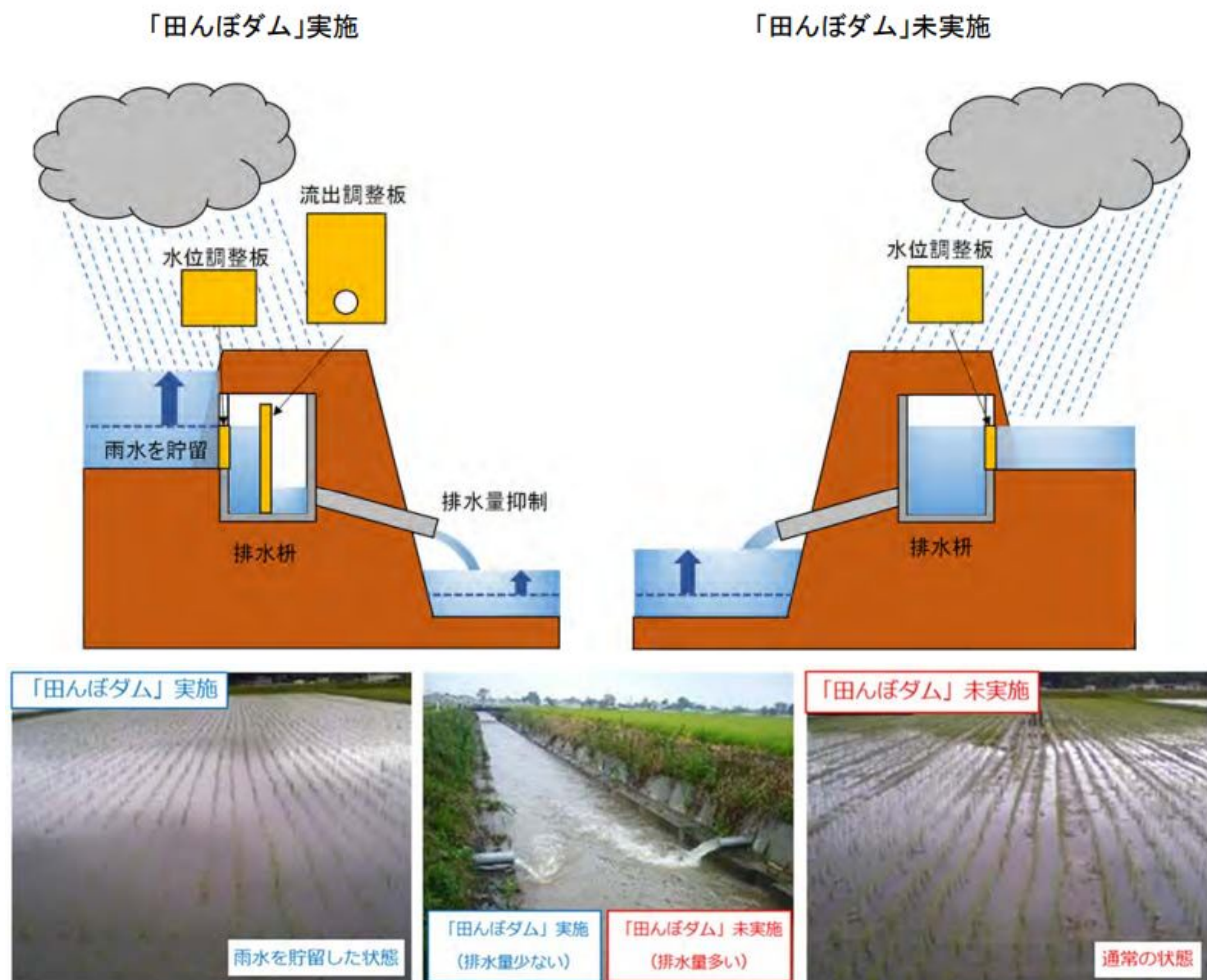


図 7.3. 水田貯留（田んぼダム）の設置イメージ

（出典）田んぼダムの手引きより上図・写真を引用

(2) 既存ため池の有効活用

中川特定都市河川流域内の既存のため池を有効活用することとし、豪雨の発生が予測される際には気象情報に留意した降雨予測等を基に、ため池の貯留水を事前に放流して空き容量を確保するなど、かんがい機能に支障を来さないことを前提に水利用者との調整を行った上で、貯留機能の保安全管理を目指す。

また、9～10月の台風シーズンの非かんがい期において、低水管理を基本的取り組みとした越流堰式洪水吐へのスリット（切り欠き）の付与など、水利用者と共同しながら貯留効果発現に向けた対策を行う。加えて、従前の常時満水位（F.W.L）での水位調整が可能なように、洪水吐スリット部には角落とし（水位調整板）を付与するなど、水利用者の水利形態と要望にあわせた柔軟な対応を行う。

なお、中川特定都市河川流域内のため池については、越流堰式洪水吐スリットや斜樋等に設置される水位急降下ゲートの導入を推進する。

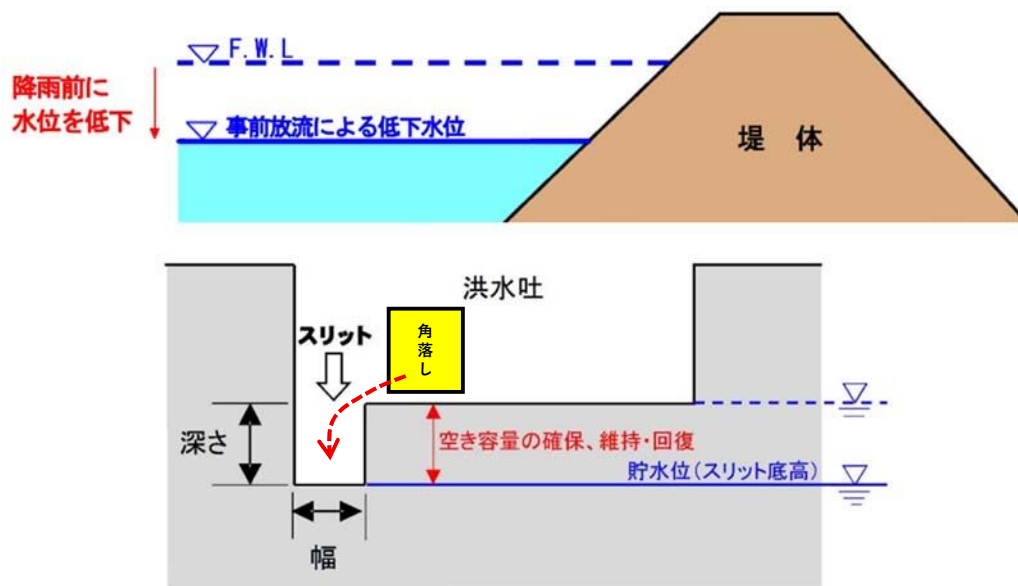


図 7.4. 既存ため池の事前放流と低水管理運用ルールの変更イメージ

（出典）ため池の洪水調節機能強化対策の手引きより上図を引用し加筆

第3節 既存の貯留施設等や保水・遊水機能を有する土地の保全

中川特定都市河川流域に設置されている貯留施設は、流域内の浸水被害の防止に有効であることから、法第44条の保全調整池の指定などにより、その機能の保全を図るとともに、必要に応じて改築を実施する。

また、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、流域全体の保水力の向上や、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4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。

コラム「流域治水マニュアルの策定について」

愛媛県では、あらゆる関係者が協働して取り組む流域治水を推進するため、地域住民や企業等を対象に、流域治水の理解・共感を得て参画を促すことを目的とした「流域治水マニュアル」を、令和5年(2023年)6月に2種類策定しました。

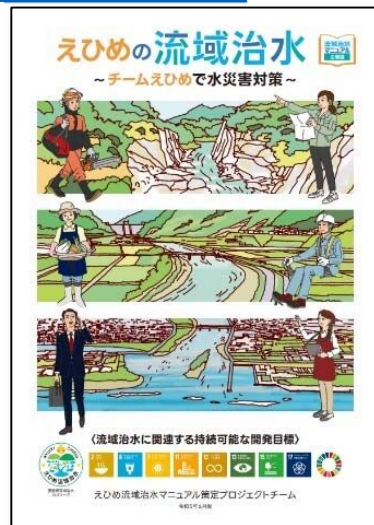
住民版については、県のイメージキャラクターである「みきゃん」を主人公にして、会話形式で流域治水について解説を行ったり、「雨の日にお風呂の水を流さない」等の身近な取組みを定量的に示すなど、小学生にもわかりやすい内容にしています。

企業版では、「雨水タンクの設置」「駐車場の透水性舗装」等を紹介するほか、SDGs との関連を記載しています。マニュアル策定に合わせて創設した「愛媛県流域治水推進企業等登録制度」の紹介も行っています。詳細は愛媛県ホームページをご覧ください。

(URL <https://www.pref.ehime.jp/page/5041.html>)



(住民版)



(企業版)



えひめ流域治水ロゴマーク



愛媛県流域治水推進企業等
登録ロゴマーク

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（国及び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、愛媛県知事に申請することで、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、固定資産税の減免及び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、規則で区域を区切り、0.1m³～30 m³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、以下のとおりである。

- 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、以下のとおりである。

- 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。
- 点検により雨水貯留浸透施設の損傷、腐食、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維持管理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、引き延ばし後の引き延ばし規模を明示する。

認定権者である愛媛県知事は、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。

- 事前相談窓口：愛媛県土木部河川港湾局河川課 089-941-2111

[参考資料]

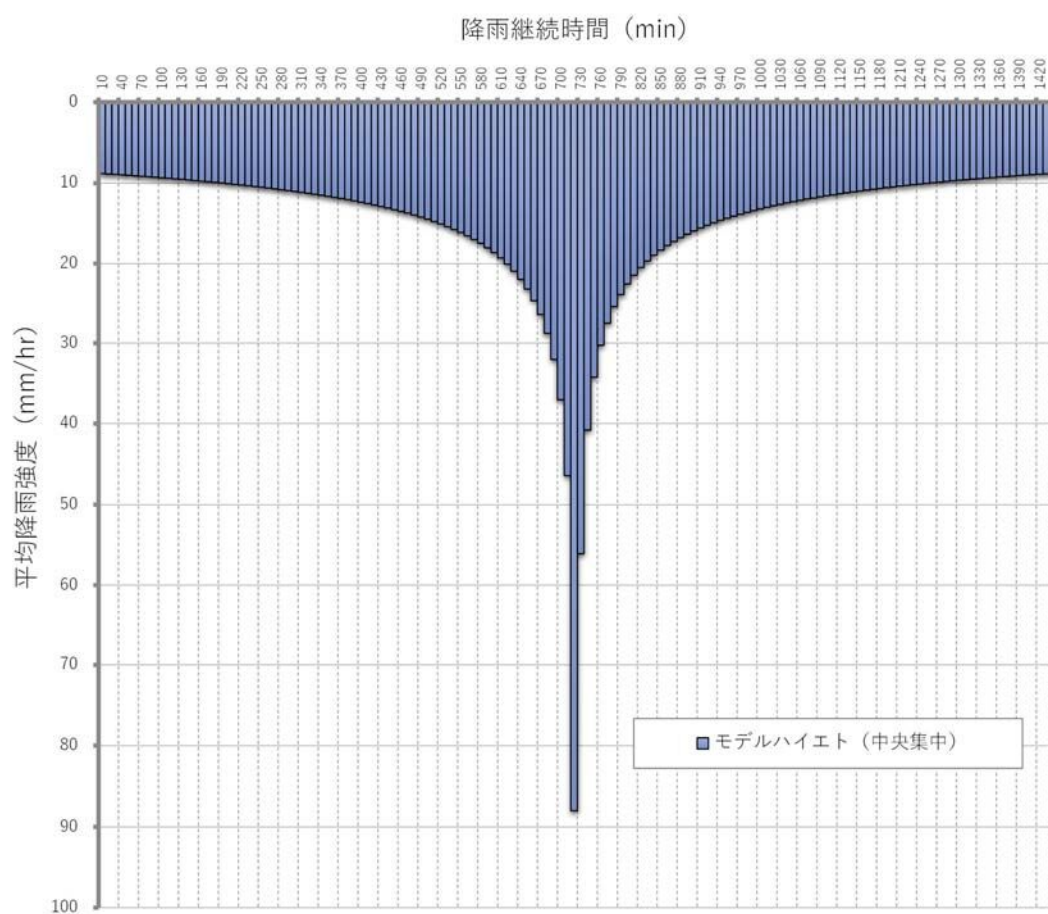


図 8.1. 中川特定都市河川の基準降雨

第9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、水害リスクをふ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、中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、「水害リスクをふ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、流域水害対策協議会の場合を活用し、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。

内外水被害が頻繁に発生する地域においては、当該区域の居住者に災害リスクをわかりやすく提示し、リスクの低いところ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ふまえ、土地利用の方針について検討する。

なお、今治市立地適正化計画（令和7年(2025年)12月策定）で定められた都市機能誘導区域と居住誘導区域は、内外水統合の水害リスクマップに示した氾濫区域（中川の下流都市域）と重複していることから、今後の社会情勢などの変動もふまえながら、立地適正化計画の見直しを検討する。

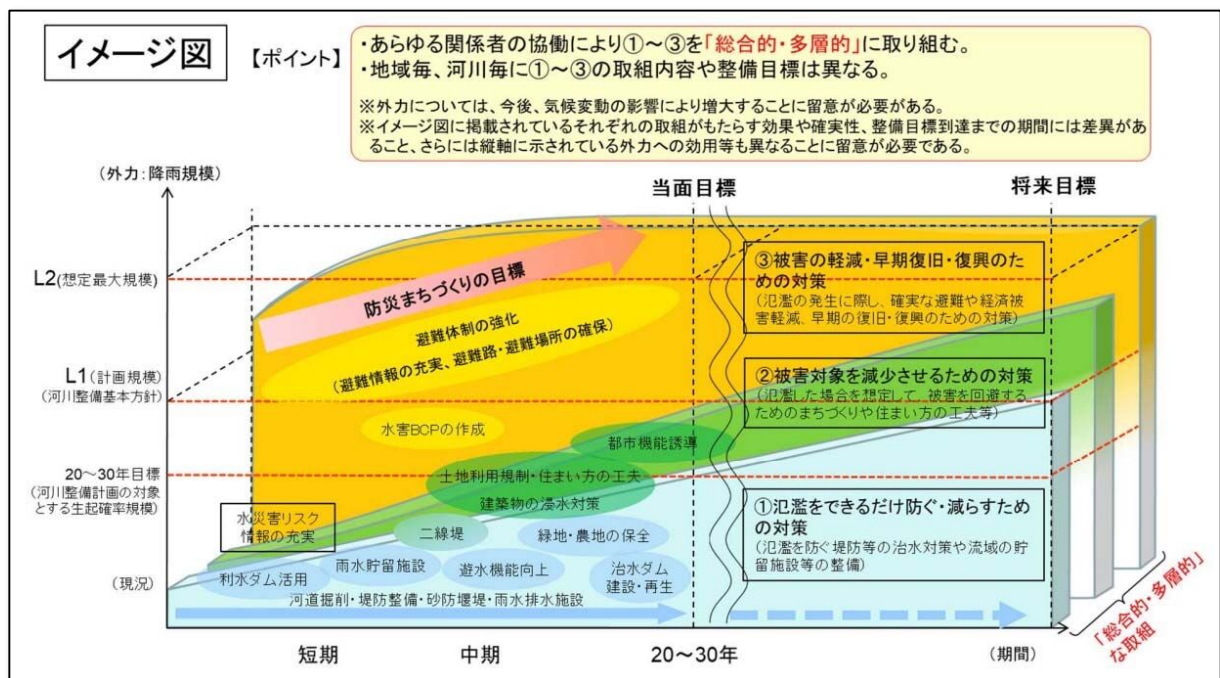


図 9.1. 防災まちづくりにおける総合的・多層的な取組のイメージ

(出典) 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）より上図を引用

表 9.1. 内外水統合の水害リスクマップにおける計算条件

項目	現況河道（未施工）	計画河道（整備計画河道施工後）
内水（河川）	計画規模 1/10～想定最大規模（H29.9.17 降雨波形：Ⅰ型引伸し、気候変動の影響を考慮）	
外水（潮位）	モデル潮位波形（計画高潮位：S29.9.13 既往最高潮位 TP+2.8m）	
猿子川水門の操作	閉鎖(TP+1.7m)、開放(潮位ピークの1hr 後)	閉鎖(TP+2.3m)、開放(潮位ピークの1hr 後)

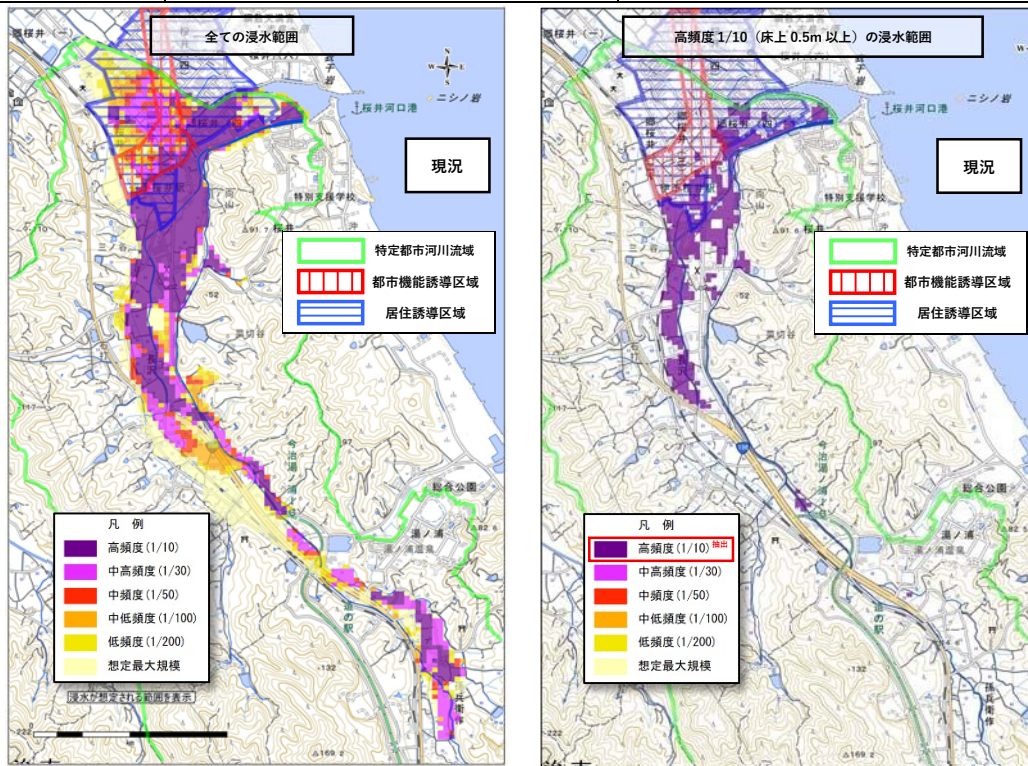


図 9.2. 内外水統合の水害リスクマップ（現況：未施工）

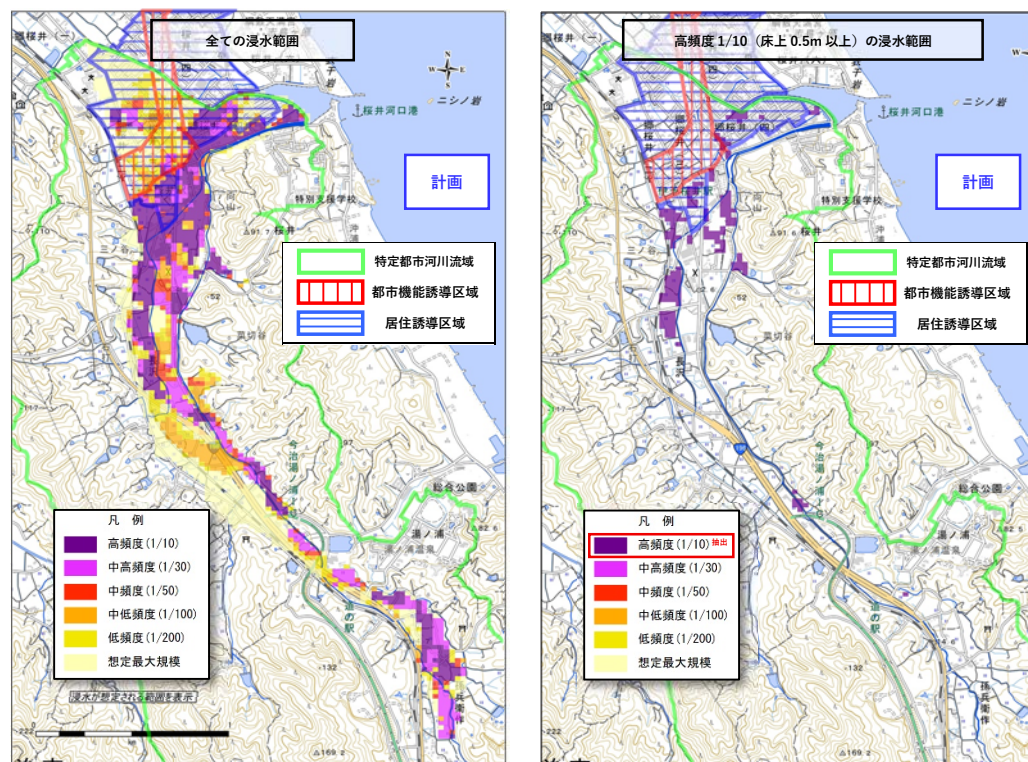


図 9.3. 内外水統合の水害リスクマップ（ハード整備後：整備計画河道施工後）

第10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を「貯留機能保全区域」に指定する。

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」指定の検討を行う。

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ふまえ、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）が緊密に連携し、検討を行うことが必要である。河川管理者等は、愛媛県各部署に対し、必要な情報提供、助言その他の援助を行う。

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において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愛媛県知事が指定するものである。

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、ハード整備後においても堤防からの越水や無堤部からの溢水及び内水等による浸水が想定される区域について、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に加え、避難経路の確保等を考慮した上で、当該土地の所有者の同意を得て指定するものとする。

指定に向けた合意形成にあたっては、流域における浸水の拡大を抑制する観点から、指定により土地の保全を図ることが重要であること、河川と隣接する区域や水域として連続する区域などは生物の生息・生育・繁殖環境にとっても重要であること、区域内の水害リスクやごみ等の流入が残ること等について、愛媛県と今治市が連携して、土地の所有者や利害関係者等に対し説明を行い、理解の促進に努める。

また、貯留機能保全区域における堆積ゴミ等の対策については、河川協力団体等地域との連携を検討する。

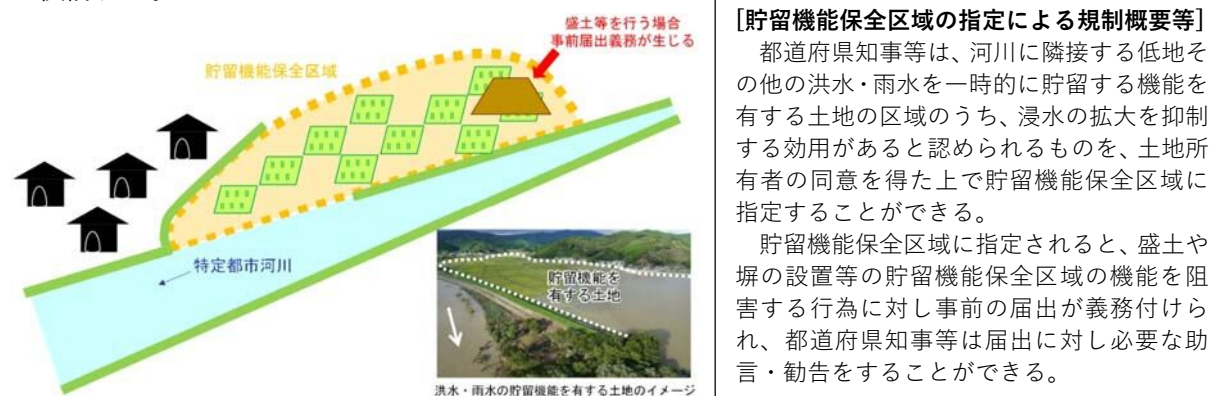


図10.1. 貯留機能保全区域のイメージ

（出典）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（令和7年3月）P.45

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、都市浸水想定をふまえ、現況とハード整備後の内外水統合の水害リスクマップ（浸水範囲と浸水頻度の関係をわかりやすく示した地図）等も参考として、現地の地盤の起伏や土地利用形態に加え、避難経路の確保等を考慮した上で、愛媛県知事が今治・西条市長等からの意見聴取等を実施し、関係者の意向を十分ふまえて指定の検討を行う。

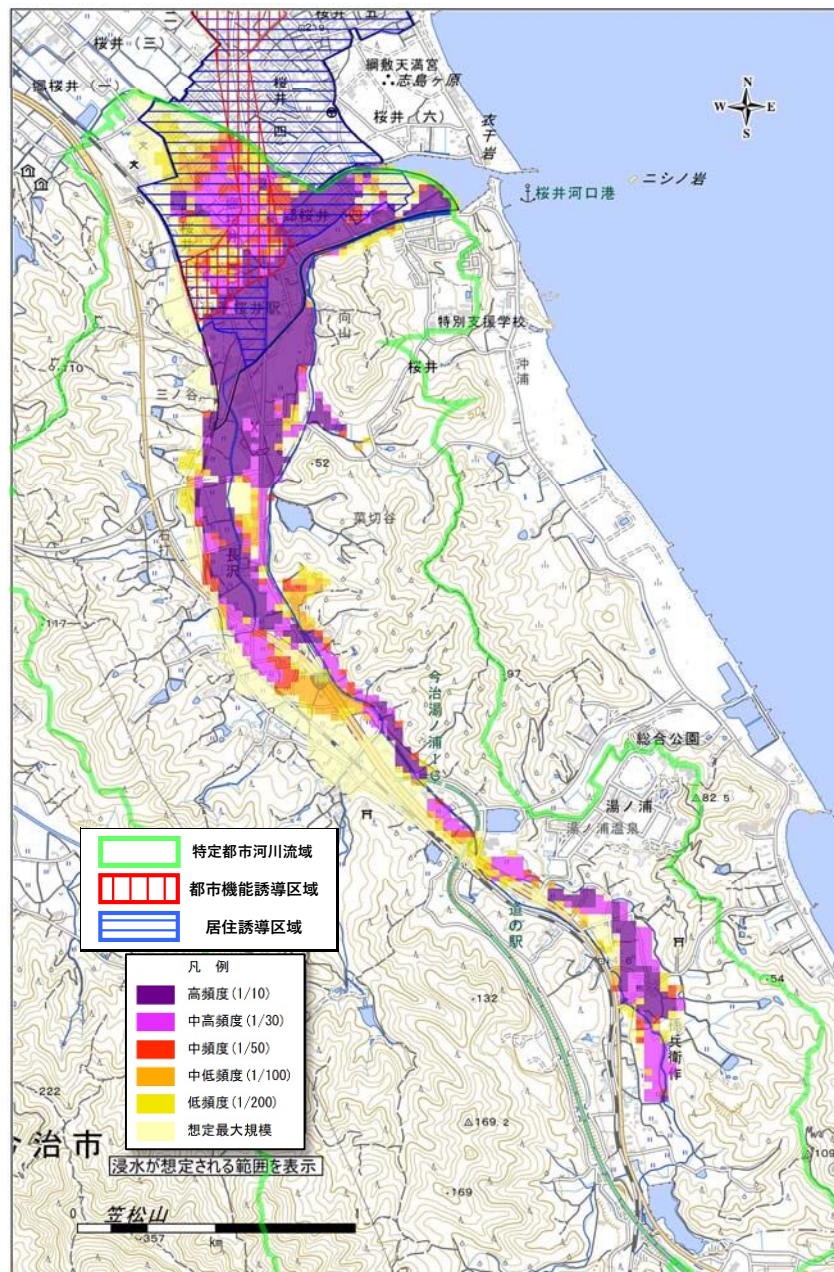


図 10.2. 内外水統合の水害リスクマップ（現況河道）と
立地適正化計画における居住誘導区域・都市機能誘導区域

第 11 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ことを念頭に、今治市防災会議（海上保安部・愛媛県・保健所・警察署・消防団・医師会・大学機関・今治市・その他民間企業）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を行う。

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更新・周知、土砂災害ハザードマップとの重ね合わせ、マイ・タイムライン、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、今治市においては、Web 版防災マップ（今治市防災情報ポータル）が作成されており、この土砂災害・洪水・津波・高潮・内水氾濫等のリスクを事前共有できる本システムを活用し、地域住民とのリスクコミュニケーションの充実を図る。

なお、要配慮者利用施設における避難確保計画の作成や実施義務化されている避難訓練の徹底を図るとともに、避難行動要支援者の個別避難計画の作成等を通じて避難確保の実効性を高めるほか、流域内の開発における対策の必要性について関係者への理解促進に努める。



写真 11.1. えひめ川の防災プログラムによる防災学習会の実施（今治市内の小学校にて）

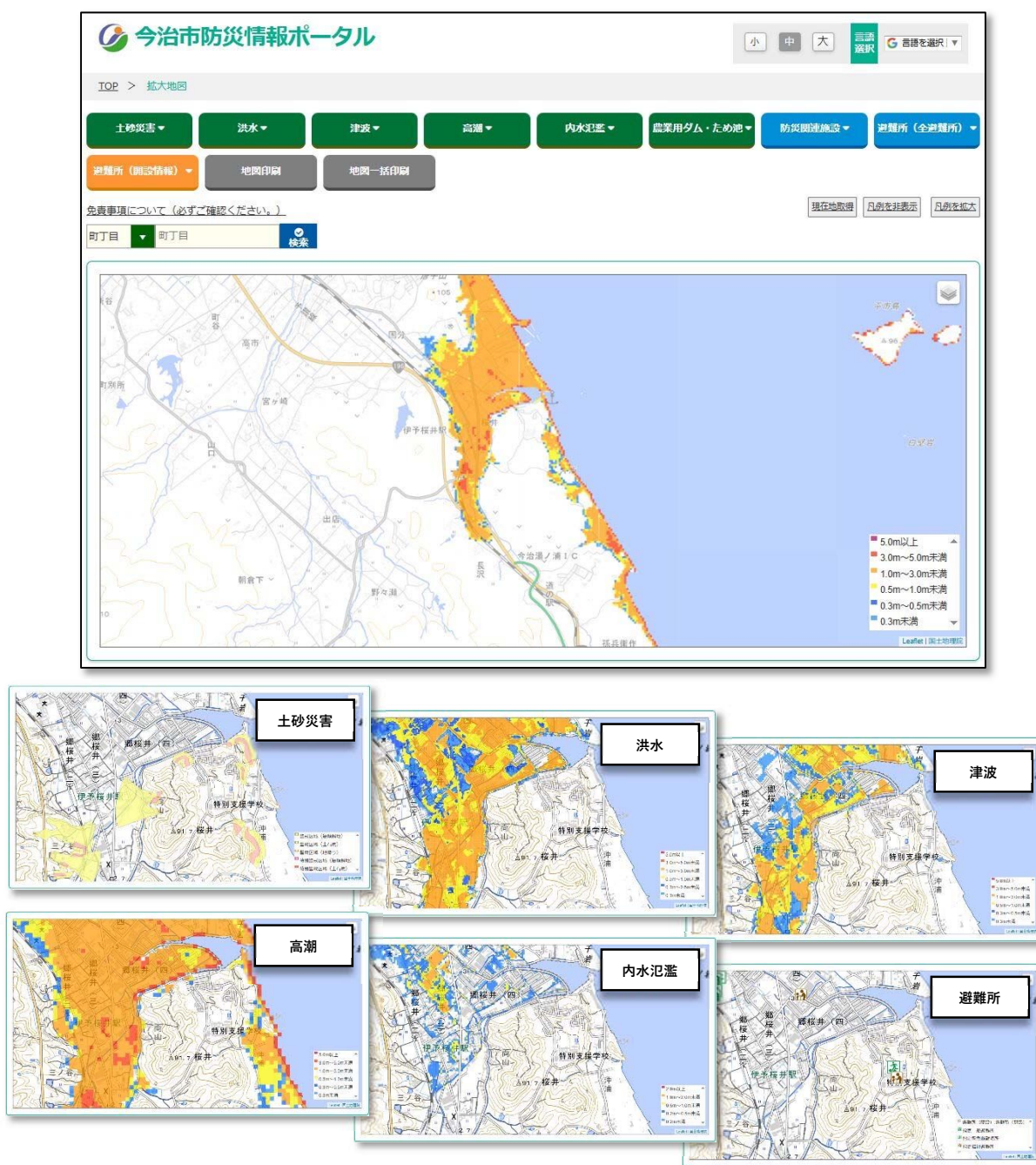


図 11.1. 今治市防災情報ポータル（土砂災害・洪水・津波・高潮・内水氾濫等のリスクを事前確認できるシステム）を活用したリスクコミュニケーションの充実

第 2 節 大規模氾濫に関する減災対策

愛媛県では、河川の大規模氾濫で県民の“逃げ遅れゼロ”達成を目標とし、県下 10 の県地方局建設部及び土木事務所単位で、県、市町等の関係機関で構成する「大規模氾濫に関する減災対策協議会」を設立している。今治支局管内においては、平成 30 年(2018 年)3 月 28 日に「今治土木事務所大規模氾濫に関する減災対策協議会」を開催し、“大規模な氾濫は必ず起こる”との認識のもと、河川の氾濫から住民の命を守ることを最優先に、関係機関がより一層連携して、水防体制・避難体制の強化に取り組む方策が構築された。

今後は、中川特定都市河川流域を同協議会に位置づけ、関連機関との連携を軸として同様の取り組みを行っていくこととする。



写真 11.2. 大規模氾濫に関する減災対策協議会の開催状況（今治土木事務所）



図 11.2. 大規模氾濫に関する減災対策協議会の取組内容（今治土木事務所）

第 3 節 気候変動に備えた流域治水対策

気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化や、今後さらなる気温上昇によって洪水外力が増大することをふまえ、基本高水を上回る洪水及び整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生し氾濫した場合に対しても、被害をできるだけ軽減できるよう治水対策の抜本的な強化として、令和 4 年（2022 年）度に「【“市民が真ん中”のまち今治】ひとりひとりが輝く今治を守る防災・減災対策」を取組方針とした「中川水系流域治水プロジェクト」が策定された。

河川整備に加え、雨水排水施設の整備、浸水リスクが高いエリアにおける土地利用規制・住まい方の工夫や、森林の保水力の維持・向上のための間伐等や下流への土砂流出抑制の治山対策、水害リスク情報の提供及び迅速かつ的確な避難と被害最小化を図る取組等を組み合わせるとともに、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」を推進していくことを基本として、特定都市河川の指定を行う。

なお、前節の大規模氾濫に関する減災対策とともに、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ「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 本柱により多層的に進めることとする。



図 11.3. 中川水系流域治水プロジェクト

表 11.1. 中川流域水害対策一覧

区分	流域水害対策計画における今後の実施内容	実施主体
① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	● <u>本川（中川・猿子川）：河道拡幅、合流点処理、築堤</u> ● <u>本川（中川・猿子川）：河道管理、樹木管理、河道掘削</u> ● <u>砂防施設整備</u>	愛媛県
	● <u>排水機場の更新・整備（桜井河口排水ポンプ場）</u> ● <u>下水道（雨水）整備</u> ● <u>雨水貯留浸透施設整備</u> ● <u>既存ため池の維持・有効利用または改良</u> ● <u>流出抑制（田んぼダム）の推進</u> ● <u>公園貯留施設等の保全・拡充^{※1}</u> ● <u>森林整備、治山対策^{※1}</u>	今治市 ※1) 愛媛県、民間事業者を含む
② 被害対象を減少させるための対策	● <u>貯留機能保全区域の指定、浸水被害防止区域の検討</u>	愛媛県
	● <u>止水壁の保全・整備</u> ● <u>宅地嵩上げ等の検討</u> ● <u>雨水浸透阻害行為の許可、開発盛土に対する規制</u> ● <u>立地適正化計画に基づく事業の推進</u> ● <u>不動産業界等と連携した水害リスクに関する情報の開設</u>	今治市
	● <u>雨水浸透阻害行為の許可</u>	西条市
③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	● <u>大規模氾濫に関する減災対策協議会の運営</u> ● <u>内外水統合の水害リスクマップの整備</u> ● <u>河川監視用カメラ、水位計の活用と情報提供</u>	愛媛県
	● <u>中川水系流域治水プロジェクトの推進</u> ● <u>今治市防災情報ポータルの活用と周知</u> ● <u>AI 治水監視システムの実装と運用</u> ● <u>今治市防災会議による関連機関との連携強化</u> ● <u>地区計画制度の活用</u> ● <u>防災情報等を活用した住民参加型の避難訓練の実施</u> ● <u>小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施</u> ● <u>消防団との共同点検等の実施</u> ● <u>洪水、内水ハザードマップの作成・改良・周知、土砂災害ハザードマップとの重ね合わせ</u> ● <u>マイ・タイムライン作成の推進</u> ● 災害の伝承 ● 水害リスク空白域の解消 ● <u>ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組</u> ● <u>要配慮者利用施設における避難確保計画や避難行動要支援者の個別避難計画の作成促進と避難の実効性確保</u>	愛媛県 今治市

注) 表中のアンダーラインは、中川流域水害対策計画に位置付けられた実施内容を示す。

第 4 節 洪水時及び発災時の情報収集・伝達

河川管理者は、水防管理者（今治市長、西条市長）・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、洪水に係わる正確な情報をいち早く提供する。

流域住民への情報提供に際しては、放送メディアやインターネット等の様々な媒体を活用し、映像や図等の多様な手法で分かりやすい情報の伝達に努めるとともに、携帯電話等へのメール配信により、大雨、洪水などの防災情報を提供する。具体的には、今治市緊急防災情報システム、今治市緊急告知ラジオ、同報系防災行政無線等によって災害時の情報を瞬時にかつ一斉に地区住民へ周知できるシステムを活用する。

なお、近年多発している局地的な大雨に対しては、国土交通省が配信する「川の防災情報」や、今治市が近年実装した「AI治水監視システム」等を活用するなど面的な降雨情報の提供に努める。

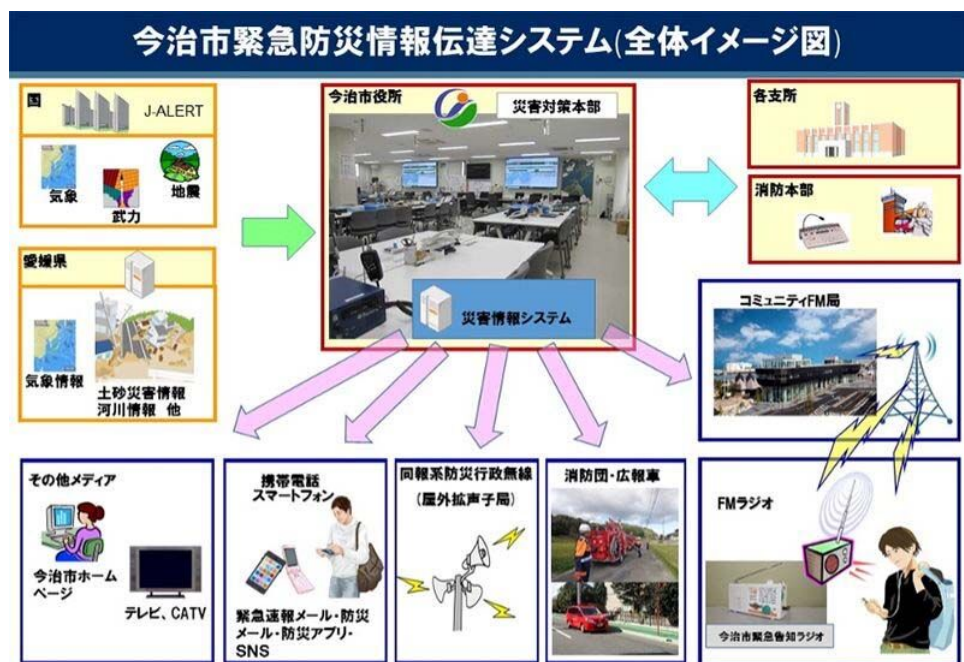


図 11.4. 今治市緊急防災情報伝達システムによる一括伝達の全体イメージ



図 11.5. 今治市緊急告知ラジオ及び同報系防災行政無線※の活用

※同報系防災行政無線：屋外拡声器や戸別受信機を介して、市町村役場から住民等に対して直接・同時に防災情報や行政情報を伝えるシステム



図 11.6. AI 治水監視システムのイメージ

第12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 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降雨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。その際には、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2節 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し、中川流域水害対策協議会に報告するとともに、浸水被害対策による効果等を適切に評価する。

これに加え、流域における浸水被害の発生状況もふまえ、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。

なお、計画管理項目は以下に示すとおりである。

【計画管理項目】

(1) 事業の進捗状況

- 排水機場、河川及び下水道事業の進捗

(2) 流域内の開発状況

- 今治市、西条市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

- 河川管理者、下水道管理者、地方公共団体及び民間事業者等が設置した雨水貯留浸透施設の位置及び容量等
- 雨水浸透阻害行為に該当する1,000m²以上の対策工事で設置された防災調整池の位置及び容量等
- 田んぼダムを実施した水田の位置及び容量等
- 既存ため池の有効活用または非かんがい期低水管理を実施した場合の位置及び容量等

(4) 区域指定の状況

- 貯留機能保全区域指定の進捗状況