

# 中川水系 河川整備計画

令和 7 年 3 月

愛 媛 県

# 中川水系河川整備計画

## 目次

1. 中川水系流域の概要	1
2. 中川水系の現状と課題	3
2.1 治水の現状と課題	3
2.1.1 主な洪水被害	3
2.1.2 治水事業の沿革	5
2.1.3 河川の維持管理	5
2.2 河川利用の現状と課題	6
2.2.1 河川水の利用状況と課題	6
2.2.2 河川流況の状況と課題	7
2.2.3 河川水質の状況と課題	7
2.3 河川環境の現状と課題	8
2.3.1 動植物の生息・生育の状況と課題	8
2.3.2 河川空間の利用状況と課題	11
3. 河川整備計画の目標に関する事項	12
3.1 河川整備計画の計画対象区間	12
3.2 河川整備計画の計画対象期間等	12
3.3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	13
3.4 河川の適正な利用に関する目標	13
3.5 河川環境の整備と保全に関する目標	14
3.5.1 動植物の生息・生育・繁殖環境	14
3.5.2 水質	14
3.5.3 河川空間の利用	14
4. 河川整備の実施に関する事項	15
4.1 河川工事の目的、種類及び施行場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	15
4.1.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	15
4.1.2 河川工事の種類及び施行場所	16
4.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項	19
4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所に関する事項	19
4.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	19
4.2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	20
4.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項	20
4.3 河川の整備を総合的に行うために必要なその他の事項	21
4.3.1 水防に関する事項	21
4.3.2 流域における河川管理の取組への支援に関する事項	21
4.3.3 災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能維持に関する事項	21
4.3.4 環境への配慮事項の具体的な対策に関する事項	21

## 1. 中川水系流域の概要

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 7.32km<sup>2</sup>、法河川延長 2.06km の二級河川である。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 人である。

中川水系の流域は、約 93%が今治市、約 7%が西条市に含まれる。今治市は、明治時代に始まったタオル産業と造船産業の創業以来、企業城下町として栄え、東予新産業都市の中核として瀬戸内有数の工業都市に発展してきた街である。下流域の市街地から河口付近の企業・工業地帯を流下する本水系における河川整備の意義は極めて大きい。

また、自然環境に乏しい市街地にあって、地域住民にやすらぎと潤いを与える貴重な空間となっている。

流域の地形は、上流域の山地部では、小起伏山地、小起伏・大起伏丘陵地で構成されており、中流域から下流域では、扇状地性低地が広がっている。また、流域の主な地質は、流域界に沿った山地部が花崗岩で構成されている。河川沿いの低平地は、河川・海岸平野堆積物で構成されており、山地部の花崗岩が風化して生成された砂質土が堆積する扇状地地形をなしている。

中川水系の流域は、中下流域の平地部が約 4 割を占めており、昭和 50 年代頃には農地が比較的多く分布していたが、近年減少し、特に下流域において宅地化が進んできた。下流域は住宅地や商業用地として利用されている。

流域内には、中央付近に今治小松自動車道（今治湯ノ浦IC）があり、国道 196 号が河川と並走して南北に通っている。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しており、加えて、JR 予讃線も流域内を縦断していることから、今治市における交通の要所となっている。

文化財としては、流域内に国指定文化財（史跡）の「永納山城跡（平成 17 年指定）」や、県指定文化財（史跡）の「伊予国分尼寺塔跡（昭和 31 年指定）」、県指定天然記念物「湿地植物（昭和 25 年指定）」等がある。

流域の気候は、温暖な瀬戸内海式気候に属しており、流域近接にある今治気象観測所における過去 30 年間の平均気温は 16.0°C程度と温暖である。過去 30 年間の年平均降水量は 1,330mm 程度であり、全国平均の 1,670mm 程度と比べて少ない。また、年降水量が最も多かった年は、平成 16（2004）年の 1,803mm であり、最も少なかった年は平成 28（2016）年の 731mm である。



写真1. 中川 現況写真

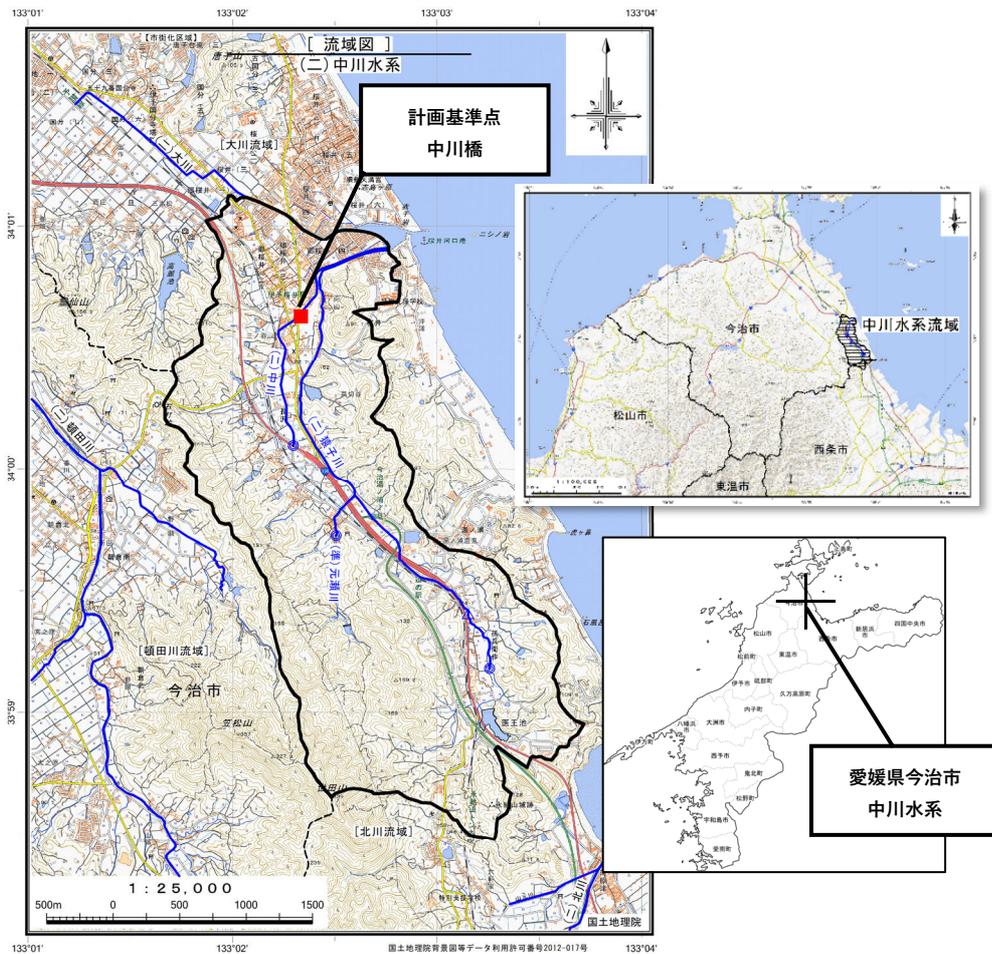


図1. 中川水系流域図

(国土地理院の電子地形図(タイル)に流域界等を追記)

## 2. 中川水系の現状と課題

### 2.1 治水の現状と課題

#### 2.1.1 主な洪水被害

中川水系における過去の水害は、昭和 51（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（1976）年 9 月 11 日に発生した洪水では、台風 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（2017）年 9 月 17 日（台風 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. 主要洪水による浸水被害（水害統計に記載があるもの）

年	発生日月	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	
						(ha)	床上	床下
昭和51年	9月11日	中川	台風17号	---	今治市	2.0	---	11
昭和51年	9月11日	猿子川	台風17号	---	今治市	0.2	---	8
平成10年	10月17日	中川	台風10号	有堤部越水	今治市	0.04	---	1
平成29年	9月17日	中川	台風18号	有堤部越水	今治市	0.01	---	1

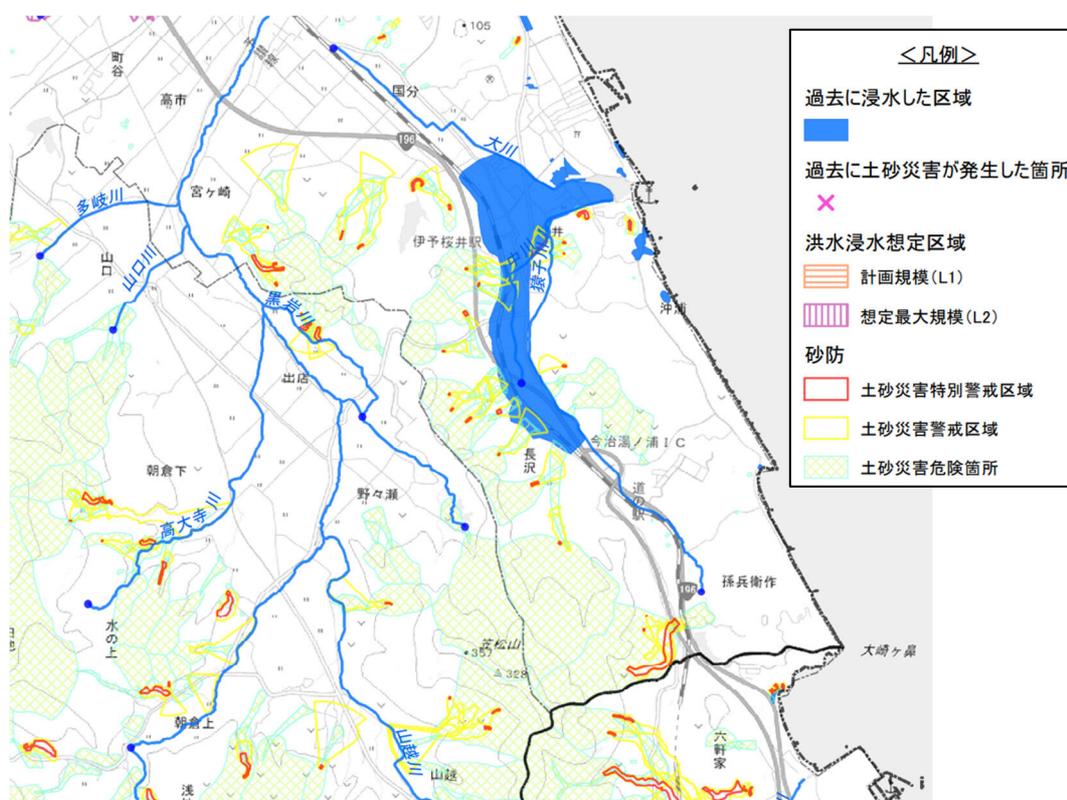


図 2. 既往浸水区域図（愛媛県水害リスクマップ：旧今治市）

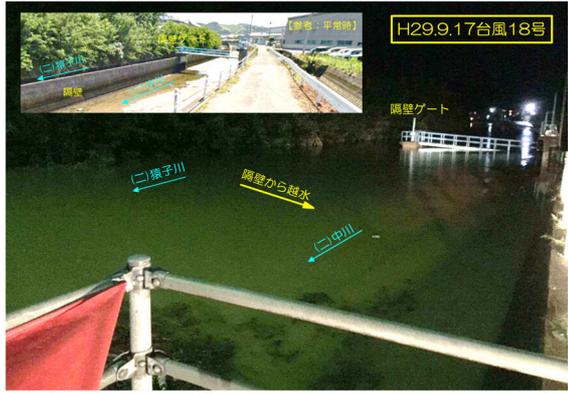


写真 2. 平成 29 年台風 18 号 出水時状況写真 (今治市提供)



写真 3. 平成 30 年台風 24 号 出水時状況写真 (今治市提供)

### 2.1.2 治水事業の沿革

中川水系の治水事業は、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（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 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、本水門は中川沿川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。

なお、近い将来、発生が予想される南海トラフを震源とした巨大地震では、揺れや津波による甚大な被害が想定されており、基礎地盤や堤体の液状化に伴う河川堤防の法すべり・沈下等の地震・津波対策が急務になっている。



写真 4. 河川管理施設の整備状況

### 2.1.3 河川の維持管理

愛媛県では、公共の安全を保持するため、護岸・水門等の河川管理施設の維持管理や河道の適正な確保に向けた維持管理を行っている。堤防、護岸、水門、樋門等の河川管理施設については、定期的に巡視点検を行う必要がある。また、河道においては、現況の把握に努め、必要な流下断面を確保するために適切な維持管理が必要である。

## 2.2 河川利用の現状と課題

### 2.2.1 河川水の利用状況と課題

中川水系流域における河川水の利用については、許可水利権はなく、慣行水利権は全 15 件の届出のうち法河川内で 13 件（中川 4 件、猿子川 9 件）存在し、そのうち 11 件（中川 4 件、猿子川 7 件）が農業用水として残存利用されている。その内訳の全ては「かんがい用水」であるが、取水実態（取水量、取水期間等）は把握できていない。

今後、中川水系において安定した取水や水環境を維持・向上させるために、流域の水利用形態及び取水量を把握していく必要がある。

表 2. 中川水系における水利権一覧表

河川名	慣行水利権番号	施設名	目的	灌漑面積 (ha)	許可/慣行	届出	現存○利用□ 法河川外	距離標位置	取水位置	取水場所 (届出時の住所)	取水量 (届出)
中川	10	井手口釜の口堰	かんがい	10.0	慣行	○	法河川外		---	長沢字井手口	不明
	11	横手堰	かんがい	10.0	慣行	○	□	1K/800+184.4	左岸	長沢甲538	〃
	13	中川用水堰	かんがい	2.5	慣行	○	□	1K/800+42.4	左岸	長沢字十三石分甲1278	〃
	14	中川堰	かんがい	10.0	慣行	○	□	1K/600+48.2	左岸	長沢字十三石分	〃
	15	中川下水堰	かんがい	50.0	慣行	○	□	1K/200+121	左岸	長沢字四郎新開甲1275	〃
猿子川	1	頭前堰用水	かんがい	3.5	慣行	○	法河川外		---	孫兵衛作	〃
	2	六畝堰	かんがい	0.8	慣行	○	□	S-4K/200+28.5	左右岸	孫兵衛作字河田	〃
	3	二又堰用水	かんがい	1.5	慣行	○	□	S-4K/000+25.4	右岸	孫兵衛作字河田	〃
	4	原堰用水	かんがい	6.0	慣行	○	□	S-3K/800+21	右岸	孫兵衛作字河田	〃
	5	無名堰	かんがい	3.3	慣行		□	S-3K/400+169.3	右岸	孫兵衛作字河田	〃
	6	立尾堰	かんがい	2.9	慣行	○	○	S-3K/200+158.9	右岸	孫兵衛作字河田	〃
	7	切堤堰	かんがい	(0.50)	慣行	○	□	S-3K/000+93.6	左岸	長沢甲272	〃
	8	切堤堰	かんがい	(0.86)	慣行	○	□	S-2K/400+137.7	右岸	長沢甲268	〃
	9	釜の口(井手口)堰	かんがい	(5.30)	慣行	○	□	S-2K/400+32.23	左岸	長沢	〃
	12	菜切谷池口	かんがい	---	慣行	○	○	S-1K/400+38.3	右岸	長沢字井手口	〃

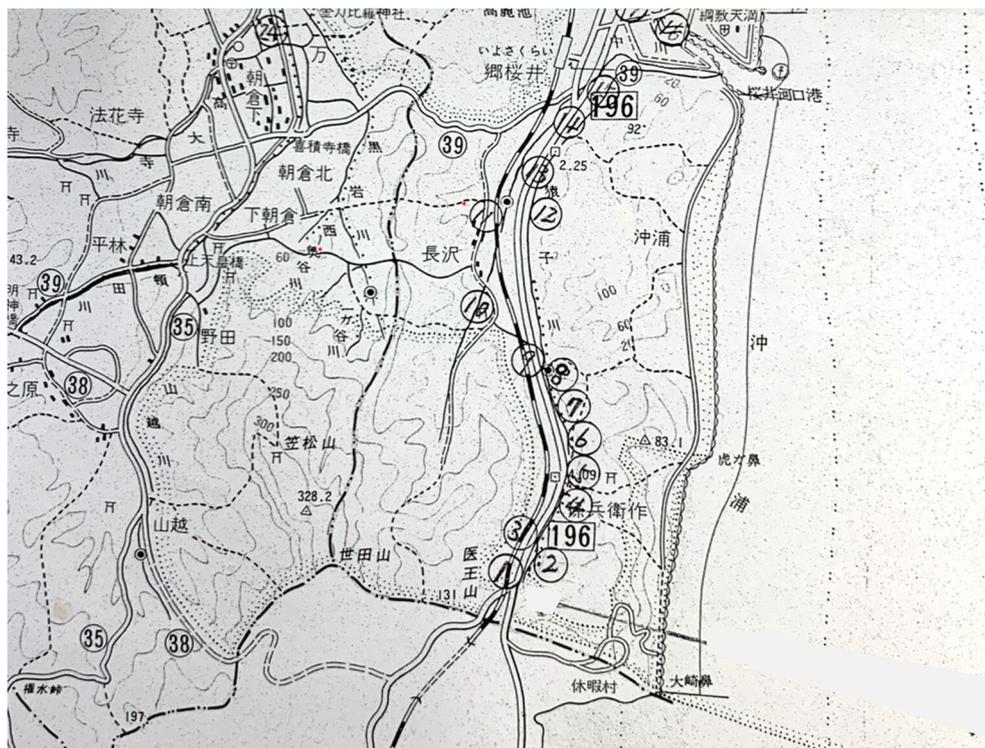


図 3. 慣行水利権届出（管理図）

## 2.2.2 河川流況の状況と課題

流量については観測が行われていないため、流況資料が乏しい状況にある。流況については今後、データの蓄積に努める必要がある。

## 2.2.3 河川水質の状況と課題

中川水系は、環境基準の類型指定がなされていない。

令和3（2021）年度～令和5（2023）年度に行われた水質測定の結果をみると、BOD（75パーセントイル値）は生活排水が多く流入しているN2地点を除きほぼA類型相当となる。

一方で、河口の猿子川水門が常時閉塞されていることで河道内に水が滞留し、河口付近N1地点の溶存酸素量が減少している（B類型相当）。河道改修によって猿子川水門を常時開放できる施設整備を行い、環境収容力を高めることが当河川の課題となる。

なお、今後も関係機関と連携を図りながら水質の維持・向上に努める。

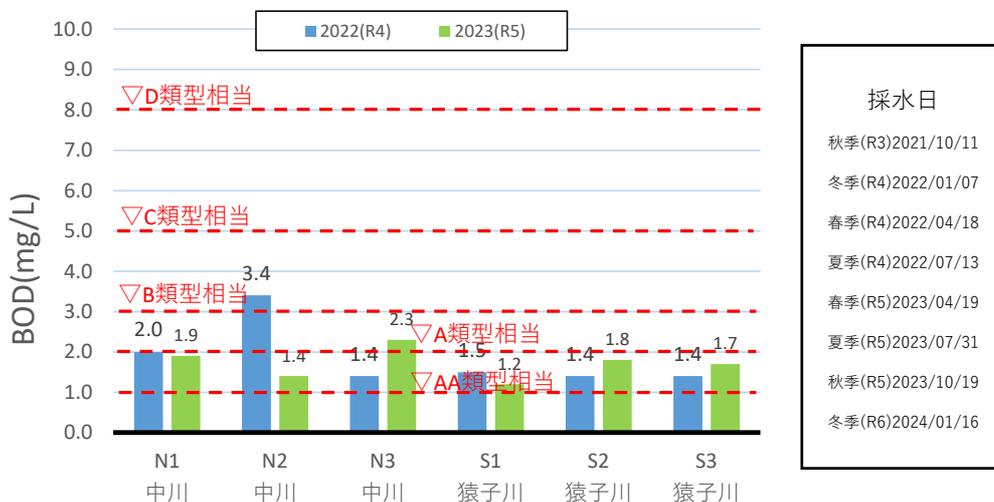


図4. 中川水系の水質測定結果 (BOD75%水質値)

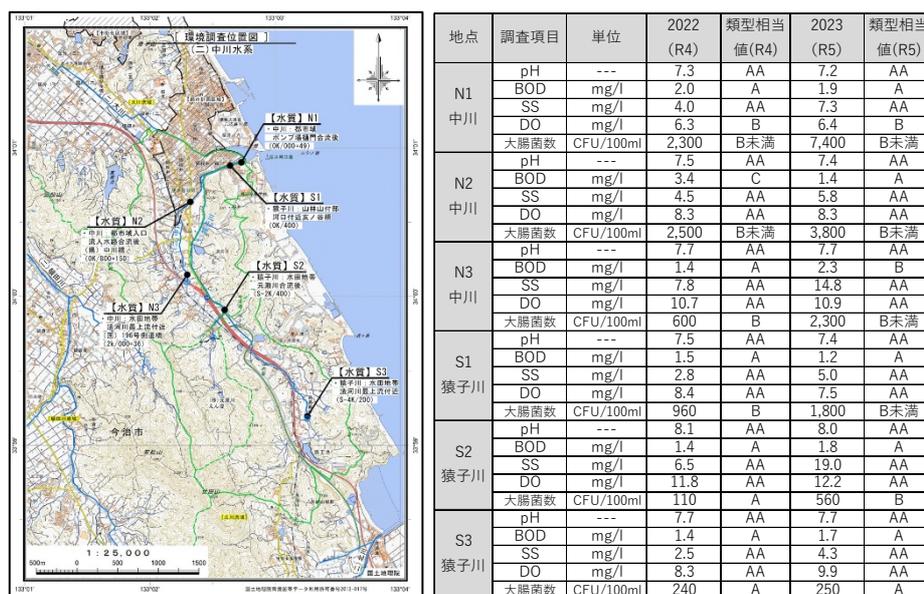


図5. 水質測定地点と調査結果 (BOD75%水質値、大腸菌数90%水質値)

## 2.3 河川環境の現状と課題

### 2.3.1 動植物の生息・生育の状況と課題

#### (1) 植物

中川の中流域から下流域にかけて主にオオカナダモ群落が優占し、点的にコカナダモ群落やヤナギタデ群落が分布する。全体的に流れが緩やかであることから、エビモやホソバミズヒキモ等の沈水植物のほか、下流の護岸等にはカワヂシャが生育している。

#### (2) 魚類

中川下流域は、河口水門による湛水域が形成されており、汽水・海水魚のマハゼ、アベハゼ、ヒナハゼ、ビリンゴや、淡水魚のフナ類やミナミメダカなどが生息している。河口水門周辺の泥の堆積した河床ではニホンウナギが生息している。中川中流域では、止水域～緩流域になっており、フナ類、ミナミメダカ、シマヒレヨシノボリ等の緩流性魚類が多く生息している。ミナミメダカについては、中流域全体で広域に渡って相当数生息している。

猿子川下流域では、河口水門による湛水域が形成されており、汽水・海水魚のシマイサキ、マハゼ、アベハゼ、ビリンゴ、淡水魚のフナ類やオイカワなどが生息している。猿子川中流域は、交互砂州区間となっており、流れは緩やかで平瀬が続き、河床には主に砂が堆積している。水際植生帯においてフナ類、オイカワ、ミナミメダカ、タカハヤ等の緩流性魚類に加えて、比較的流れのある箇所の際床でシマヨシノボリやオオヨシノボリが生息している。オイカワやミナミメダカは中流域全体に広く分布している。孫兵衛作地先の耕作地周辺では、緩やかな流れにガマやミゾソバ等が生育し、タカハヤ、ドジョウ、ドンコ、シマヒレヨシノボリが生息する。

#### (3) 底生動物

中川下流域では河口水門による湛水域が形成され、河床は砂泥底となっており、礫が点在している。汽水性のイシマキガイやクロベンケイガニ、ニッポンドロソコエビ、スジエビモドキ、シロスジフジツボなどが生息している。中川中流域では、区間全体で低水路内にオオカナダモ等の沈水植物が繁茂し、止水域～緩流域の河床は砂泥になっている。沈水植物帯では、ギンヤンマやシオカラトンボ等のトンボ類やヌマエビ類、スジエビ、テナガエビ等の甲殻類が生息している。

猿子川下流域では河口水門による湛水域が形成され、河床は砂泥底となっており、礫が点在している。汽水性のイシマキガイやクロベンケイガニ、スジエビモドキ、クロチビミズムシなどが生息している。猿子川中流域は、交互砂州区間となっており、流れは緩やかで平瀬が続き、河床には主に砂が堆積している。ツルヨシやミゾソバなどの水際植生帯においてハグロトンボ、ヤマサナエなどのトンボ類、カワニナ、ヌマエビ類が生息している。山付区間では、ゲンジボタルの幼虫も生息している。孫兵衛作地先の耕作地周辺では、緩やかな流れにガマやミゾソバ等が生育し、ヌマエビ類、ギンヤンマ、オニヤンマなどのトンボ類、スジヒラタガムシなどのコウチュウ類をはじめ、比較的多様な底生動物が生息する。また、砂礫質の河床ではゲンジボタルやヘイケボタルの幼虫が生息している。

なお、魚類・底生動物以外のその他の動物として、中川中流域では、オオカナダモが生育する沈水植物帯においてアカハライモリが生息している。

総括すると魚類6種、底生動物7種、植物1種に加え、両生類1種、計15種の重要種を確認した。今後も引き続き動植物の生息・生育状況を把握し、河川整備や維持管理にあたっては、河川環境に与える影響を少しでも回避・低減できるよう良好な河川環境の保全に努める必要がある。

表 3. 重要種一覧表（中川水系）

分類群	種和名	確認区間					重要種選定基準				
		中川		猿子川			文化財 保護法	種の 保存法	愛媛県 希少	環境省 RL	愛媛県 RL
		下流	中流	下流	中流	上流					
魚類	ニホンウナギ	○			○				EN	VU	
	オイカワ		○	○	○					DD	
	ドジョウ					○			NT	VU	
	ミナミメダカ	○	○	○	○	○			VU	VU	
	オオヨシノボリ				○					DD	
	シマヒレヨシノボリ		○		○	○			NT	DD	
底生動物	オオタニシ		○			○			NT		
	モノアラガイ				○				NT		
	ヒラマキミズマイマイ					○			DD		
	クロベンケイガニ	○		○						NT	
	コオイムシ				○				NT		
	スジヒラタガムシ					○			NT	NT	
	ヘイケボタル					○				NT	
両生類	アカハライモリ		○						NT	NT	
植物	カワヂシャ	○			○				NT		
合計確認種数		4	5	3	8	7	0	0	0	11	10

[文化財保護法] 昭和 25 年法律第 214 号およびこれに基づく地方自治体における条例で指定された天然記念物（野生種のみ）

[種の保存法] 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）で指定された国内希少野生動植物種

[愛媛県条例] 愛媛県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成 20 年 愛媛県条例第 15 号）の特定希少野生動植物種

[環境省レッドリスト 2020]

CR：絶滅危惧 I A 類（ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの）

EN：絶滅危惧 I B 類（I A ほどではないが近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの）

VU：絶滅危惧 II 類（絶滅の危険が増大している種）

NT：準絶滅危惧（現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては絶滅危惧に移行する可能性のある種）

DD：情報不足（評価するだけの情報が不足している種）

LP：絶滅のおそれのある地域個体群（地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの）

[愛媛県レッドリスト 2022]

CR+EN：絶滅危惧 I 類（絶滅の危機に瀕している種）

CR：絶滅危惧 I A 類（ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの）

EN：絶滅危惧 I B 類（I A ほどではないが近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの）

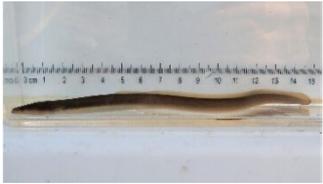
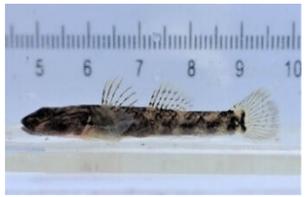
VU：絶滅危惧 II 類（絶滅の危険が増大している種）

NT：準絶滅危惧（存続基盤が脆弱な種）

DD：情報不足（評価するだけの情報が不足している種）

AN：要注意種（愛媛県内の分布域全体を俯瞰すると、現時点で種として絶滅のおそれがあるものではないため上記カテゴリー（CR～NT・DD）には該当しないが、県内の生物多様性の保全の観点から今後の個体数や生息条件の変化に十分に注意する必要があると考えられる種。）

表 4. 重要種写真一覧表 (中川水系)

植物	カワジシャ 		
	ニホンウナギ 	オイカワ 	ドジョウ 
魚類	ミナミメダカ 	オオヨシノボリ 	シマヒレヨシノボリ 
	オオタニシ 	モノアラガイ 	ヒラマキミズマイマイ 
	クロベンケイガニ 	コオイムシ 	スジヒラタガムシ 
底生動物	ヘイケボタル 	その他 (両生類)	アカハライモリ 

### 2.3.2 河川空間の利用状況と課題

中川・猿子川では、親水階段や親水空間として利用できる高水敷等は整備されていないが、中川中流域の管理道天端は住民の散策等に使用されており、沿川には農地が広がっている。石材を用いた5分立ての谷積み護岸が設置されており、川らしい景観がみられる。

猿子川の中流域では、右岸側に山地斜面が発達し、左岸側に農地が広がっている。左岸堤防天端は今治市のサイクリングコースに指定されており自転車の往来も多い。河床には単列砂州が交互に発達し、川らしい良好な滯筋が形成されている。

猿子川左岸の土手道（堤防）の一部は、江戸時代の幹線道路である西条道（旧街道）であり、築堤年度は不明であるが、この旧街道の一部が土堤の構成要素にもなっている。

なお、河川空間の利用状況について、今後も引き続き地域住民の生活の一部として、潤いを楽しむ親しみやすい河川空間として保全していく必要がある。



写真5. 堤防天端等の利用空間（中川及び猿子川の中流域）

### 3. 河川整備計画の目標に関する事項

#### 3.1 河川整備計画の計画対象区間

河川整備計画の対象は、中川水系の愛媛県管理区間の全域とする。

表 5. 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 <sup>2</sup> )	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	
		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	3.83	4.92	
		右岸	今治市孫兵衛作字河田甲 116 番 1 地先				
	合計				5.89	7.32	
	※指定年月日の下段は指定変更日を示す						

※指定年月日の下段は指定変更日を示す

#### 3.2 河川整備計画の計画対象期間等

本整備計画は、中川水系河川整備基本方針に基づき、中川水系の総合的な管理が確保できるよう、河川整備の目標及び実施に関する事項を定めるものである。

その対象期間は、今後概ね 30 年間とする。

本整備計画は、これまでの災害の発生状況、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、新たな課題や目標流量を超える洪水の発生、河川整備の進捗、河川状況の変化、環境の変化等に合わせ、必要な見直しを行うものとする。

### 3.3 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

中川水系における治水対策の目標は、流域の重要度、浸水被害発生状況を考慮した結果、治水基準地点なかがわぼしの中川橋にて25m<sup>3</sup>/sの洪水を安全に流下させることを目標とするとともに、堤防区間においては河川水の浸透等による堤防決壊等の重大災害発生の未然防止を図る。

内水対策については、今治市の雨水対策等と連携し、内水氾濫の被害の軽減を図るとともに河口部においては、港湾管理者と連携しながら、台風襲来時等の高潮・波浪及び、今後発生が予想される地震・津波に対して、人命や財産を守るため、被害の軽減を図る。

また、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踏まえ、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4年度(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」なかがわすいけいが策定されているほか、中川水系では特定都市河川の指定を見込んでおり、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」を推進していく。

### 3.4 河川の適正な利用に関する目標

中川水系の法河川内には、13件の慣行水利権が存在している。しかし、取水量等の実態が不明であることから、今後、水利関係者との連携・調整を図り、河川流況や取水実態等のデータ蓄積及び水利形態の把握に努めることを目標とする。

また、流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関しては、引き続きデータの蓄積に努め、中川・猿子川にふさわしい流量を設定・確保できるよう、地域住民や関係機関と連携し、流水の正常な機能の維持に努めることを目標とする。

### **3.5 河川環境の整備と保全に関する目標**

#### **3.5.1 動植物の生息・生育・繁殖環境**

動植物の生息・生育・繁殖環境については、今後も引き続き、中川水系の動植物の生息状況を把握し、中川水系の有する生態系を保全することを目標とする。

そのため、河川の改修工事や維持管理、河川横断構造物の改築等にあたっては、河川環境に与える影響を考慮し、できるだけ現況の瀬や淵を保全するとともに、魚類等の移動の連続性を確保できるように努める。

#### **3.5.2 水質**

水質については、「生活環境の保全に関する環境基準」に係る類型指定はなされていない状況にあるが、公共下水道等と連携し、水質の維持・向上に努めることを目標とする。

#### **3.5.3 河川空間の利用**

河川空間の利用については、人と川のふれあいの場となるよう現在の親水空間の保全を行うとともに、地域住民が親しみやすい河川空間づくりに努めることを目標とする。

## 4. 河川整備の実施に関する事項

### 4.1 河川工事の目的、種類及び施行場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

#### 4.1.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

中川本川において、年超過確率 1/5 規模の洪水を安全に流下させることとする。その流量は中川の治水基準点である中川橋地点において  $25\text{m}^3/\text{s}$ 、河口部で  $65\text{m}^3/\text{s}$  とする。

河道については、洪水の流下や浸水被害の軽減を図るため、築堤、河道拡幅、合流点処理、護岸整備、橋梁架替え等の整備を実施する。

また、本川河口部において、大規模地震・津波および、高潮からの被害の防止又は軽減を図るため、必要に応じて堤防の嵩上げや河川管理施設の耐震補強等の対策を実施する。

河川工事にあたっては、地域住民や関係機関と協議し、実施するとともに、自然環境の保全・復元に努め、河岸では植生が回復するよう水際における多様性の確保や、人と川のふれあいの場となるよう親水性に配慮した整備を行う。

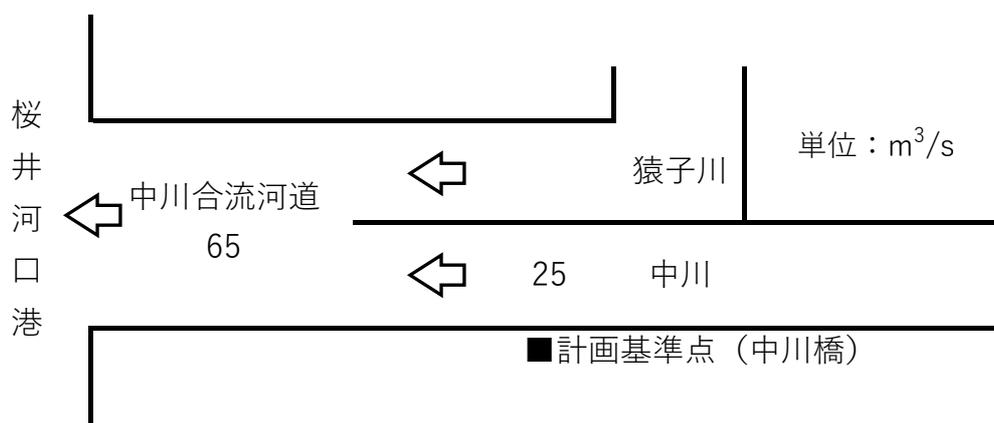


図 6. 中川水系計画高水流量配分図

#### 4.1.2 河川工事の種類及び施行場所

中川は年超過確率 1/1 の規模以下の洪水によって被害が発生する状況にある。現在 0.0km（河口部）～2.055km（法河川上流端）は、計画流量に対して一連区間で流下能力が不足している状況であり、築堤とともに河積を広げる整備が必要となる。計画規模の洪水を対象に築堤、河道拡幅、護岸整備を行うとともに橋梁の架替え等を実施する。

整備計画の施行区間は猿子川の合流点処理を含み、流下能力が不足する「0K/000（河口）～2K/055（法河川上流端）」を対象に整備を行う。

なお、災害復旧工事、局所的な改良工事及び維持工事は、上記にとらわれずに必要に応じて実施する。

表 6. 河川工事の種類

河川名	範囲	種類
中川	0K/000～2K/055 (猿子川合流点処理含む)	築堤、河道拡幅、護岸整備、合流点処理、橋梁架け替え、取水堰改修（撤去・復旧）



図 7. 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、今後の詳細検討を踏まえて決定する。

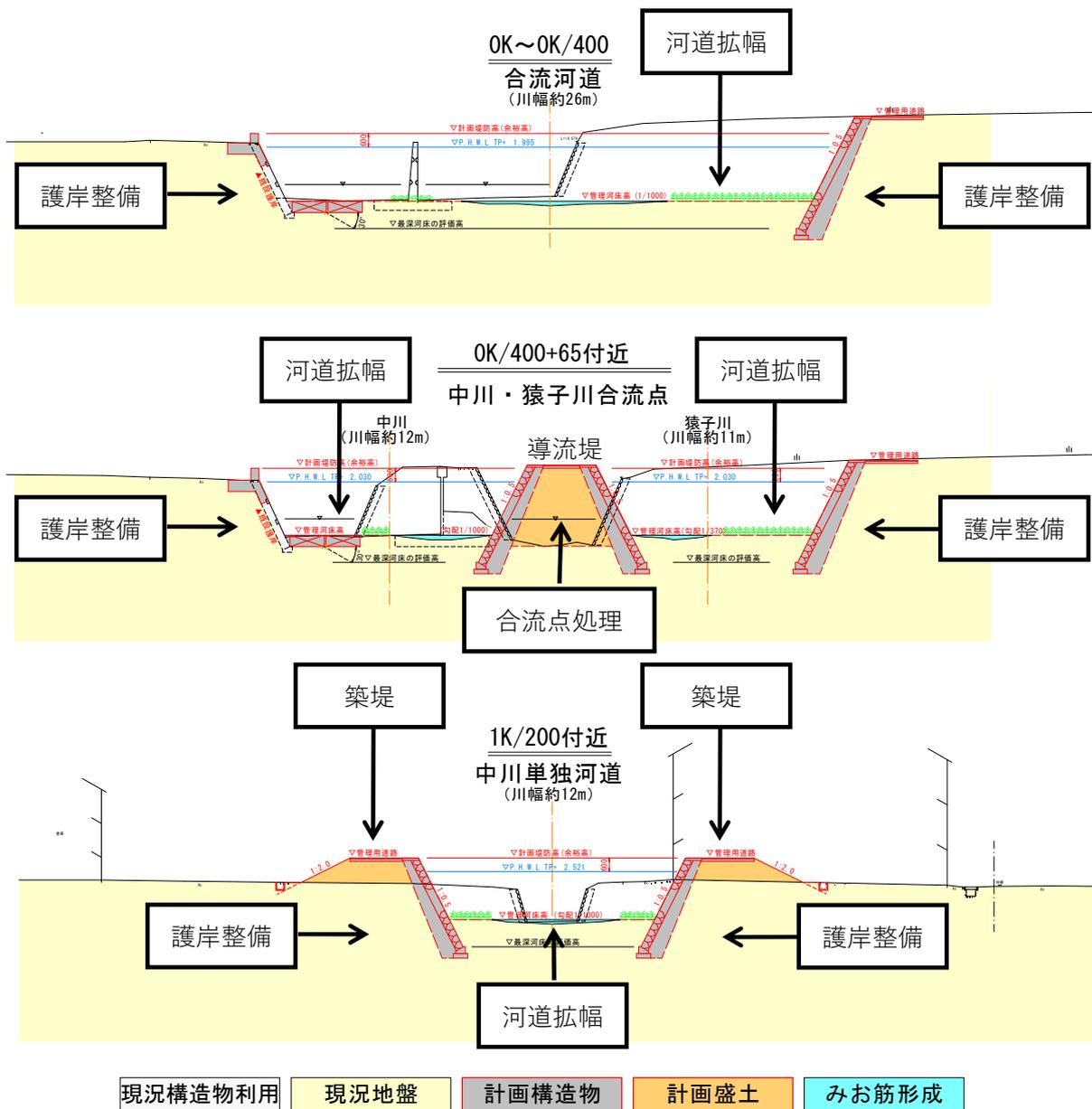


図8. 中川改修横断図（整備区間）

※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・検討を踏まえ決定する。

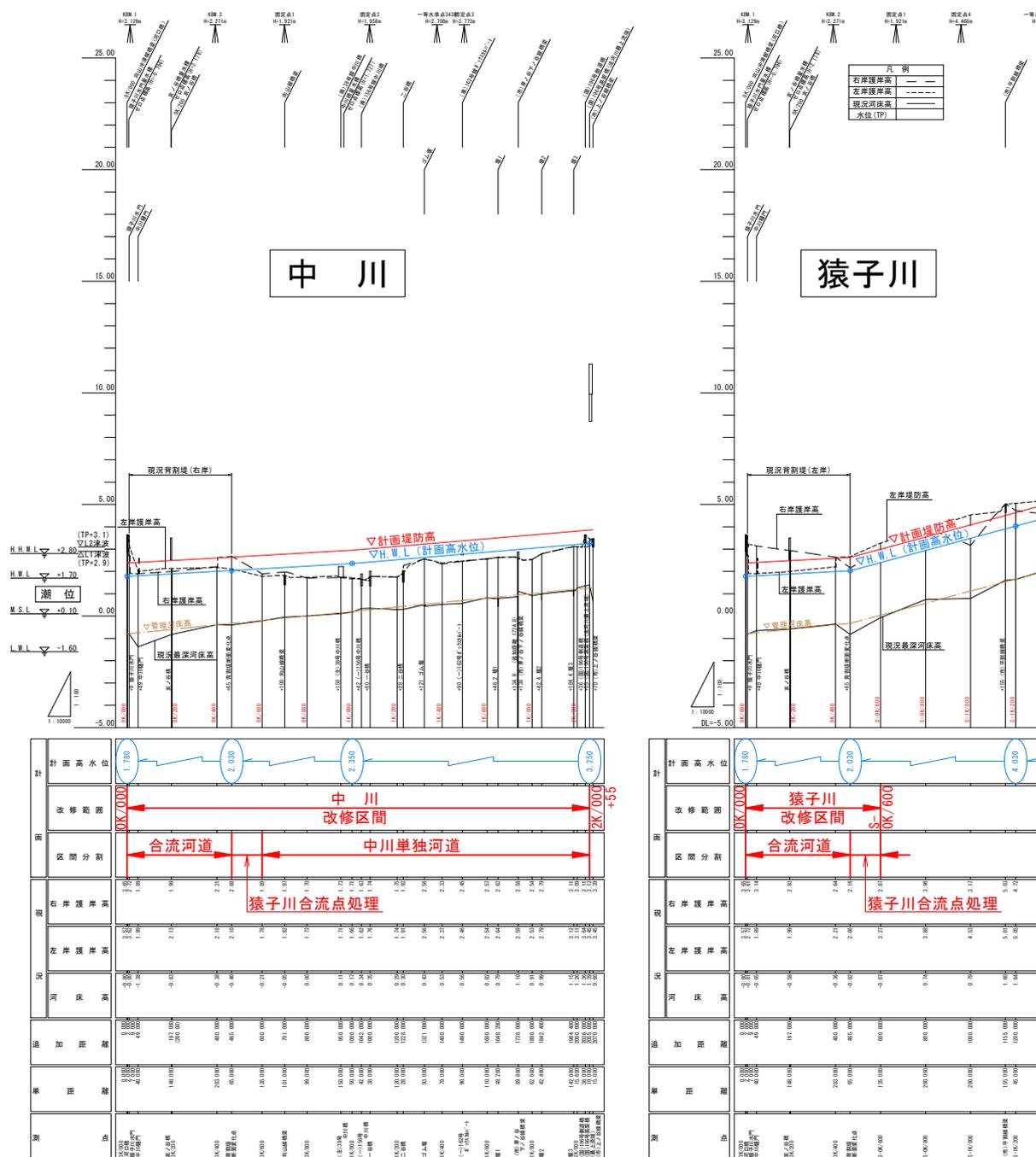


図9. 中川改修縦断図（整備区間）

※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、今後の詳細検討を踏まえて決定する。

### 4.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項

河川工事の実施に際し、現在の生物の生息、生育状況の把握に努め、瀬や淵の復元や魚類等の移動の連続性を確保するように努める。河岸では、植生が回復するように水際における多様性の確保や、人と川のふれあいの場となるよう親水性に配慮した整備を行うものとする。

特に、重要な動植物の生息が確認された場合には、重要な動植物の生息・生育環境に対してできるだけ影響の回避・低減に努め、河川環境の維持を図る。

重要種である「ニホンウナギ（愛媛県 RL カテゴリ：絶滅危惧Ⅱ類）」、「ドジョウ（愛媛県 RL カテゴリ：絶滅危惧Ⅱ類）」、「ミナミメダカ（愛媛県 RL カテゴリ：絶滅危惧Ⅱ類）」等への影響に配慮し、河川環境の保全を図る。

また、中下流域では水環境の保全に努めるため、周辺地域や関係自治体等と調整し、水質の汚染・汚濁防止に配慮し、河川環境を保全できるよう整備を推進する。上流部では、河道内にも残存している限られた自然環境を活かし、潤いと豊かな生物多様性を有した河川環境の整備と保全を図る。

なお、外来種については、関係機関と連携して生息・生育状況の把握に努めるとともに、河川整備箇所等で特定外来生物が確認された場合には、関係法令に基づき移出入の防止に努める。

## 4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所に関する事項

### 4.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

#### (1) 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

河川内を点検し、危険箇所・老朽箇所等の早期発見及び補修に努める。河川管理施設等については、長寿命化計画に基づき計画的かつ効率的な維持管理に努める。

出水により土砂が堆積し、洪水流下の阻害となる等、治水上支障をきたす場合は、環境面に配慮しつつ、河床掘削等の必要な対策を検討する。また、出水等による堤防、河岸の浸食や河床の低下は、護岸の構造物基礎が露出するなど、災害の要因となるため、これら変状の早期発見に努めるとともに、河川管理上の支障となる場合は適切な処理を行う。

河川の維持管理、災害復旧に伴う工事では自然環境に配慮した工法を採用する。

#### (2) 危機管理体制の整備及び浸水被害軽減対策

洪水、水質事故、地震等の緊急時においては、雨量・河川水位の警戒情報等をメールで自動送信するシステムの整備等、迅速かつ的確に地域住民に対して河川情報を提供し、地域との連携を図りつつ、水防活動や避難経路の確保等の浸水被害の防止又は軽減に向けての対策を実施する。

また、気候変動の影響により水災害が激甚化・頻発化する中、計画規模を上回る洪水や高潮等の発生又は整備途中における施設能力以上の洪水の発生に備え、関係機関や地域住民等と連携を図りつつハザードマップの活用支援や水害防止体制の構築などを推進し、被害の軽減に努める。

さらに、関係機関と連携をしながら流域治水を推進し、地域の様々な水害に対して被害軽減を図る。

#### **4.2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項**

河川は公共用物であることから、洪水の安全な流下、河川環境の保全等という本来の機能の維持に併せて、まちづくりと一体となった整備等、多様な要請に応えられるよう、相互の調整を図りつつ、適正に管理していく必要がある。

また、河川敷への不法投棄は河川利用に著しく支障を与える行為であることから、厳正に対処していく必要がある。

流水の正常な機能の維持については、動植物の保護、景観や既得水利の取水のために、河川には常時一定流量以上の流水を確保することが望ましい。水環境を維持・向上を図るために必要な水量（正常流量）について、今後、地域住民や関係機関と連携し、設定できるよう努める。

#### **4.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項**

##### **(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全**

中川水系に生息する動植物の良好な生息・生育・繁殖環境を維持するために、現況の瀬や淵の保全及び魚類等の移動の連続性の確保に努める。

##### **(2) 水質の保全**

水質の保全にあたっては、中川水系は「生活環境の保全に関する環境基準」に係る類型指定はなされていない状況にあるが、定期的な水質観測を実施し、その動向を監視していくとともに下水道事業等の各種事業を推進し、関係機関や地域住民と連携の上、水質の維持・向上に努める。

##### **(3) 河川空間の利用**

河川空間の利用に関しては、中川水系における利用状況及び今治市の都市計画・環境保全計画等を踏まえて、人と川のふれあいの場となるよう親水空間の保全に努める。また、地域住民と協力し、河川美化運動の推進に努める。

### **4.3 河川の整備を総合的に行うために必要なその他の事項**

#### **4.3.1 水防に関する事項**

洪水や津波・高潮等に関する情報の連絡体制として、『逃げ遅れゼロ』を目標に大規模氾濫に関する減災対策協議会を立ち上げており、今治市等の関係機関と連携し、ハザードマップ・タイムラインの作成やホットラインの構築、プッシュ型のメール配信等の情報伝達体制の整備を推進する。

また、防災訓練による水防体制の強化や普段からの地域住民等に対して水防に関する啓発活動を行う等、ソフト的な洪水対策を実施する。

#### **4.3.2 流域における河川管理の取組への支援に関する事項**

河川整備に関しては、地域住民の意見を尊重しつつ、関係機関との連携を図りながら実施する。今治市及び地域住民に対しては、洪水被害を軽減する施策に必要な資料の提供や水防活動の支援を行う。

地域住民に対しては、河川愛護の啓発に努め、河川の維持等に関して積極的な参画を求めている。

#### **4.3.3 災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能維持に関する事項**

河川管理施設の定期点検による危険箇所・老朽箇所の早期発見及び補修、流下能力確保のための河床堆積物の排除等の必要な対策を講じる。

#### **4.3.4 環境への配慮事項の具体的な対策に関する事項**

河道改修にあたっては、動植物の生息や生育地に配慮した瀬や淵の保全、親水性に配慮した整備を行う。また、地域住民と協力して河川美化運動の推進に努める。