

立間川水系河川整備計画

令和3年3月

愛 媛 県

目 次

1. 立間川流域の概要.....	1
2. 立間川の現状と課題.....	3
2-1 治水の現状と課題.....	3
2-1-1 主な洪水.....	3
2-1-2 治水事業の沿革.....	3
2-1-3 河川の維持管理.....	3
2-2 河川利用の現状と課題.....	5
2-2-1 河川水の利用状況と課題.....	5
2-2-2 河川流況の状況と課題.....	7
2-2-3 河川水質の現状と課題.....	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.....	8
2-3-2 河川空間の利用状況と課題.....	12
3. 河川整備計画の目標に関する事項.....	13
3-1 河川整備計画の計画対象区間.....	13
3-2 河川整備計画の計画対象期間等.....	13
3-3 洪水、津波、高潮等による災害発生の防止又は軽減に関する目標.....	14
3-4 河川の適正な利用に関する目標.....	16
3-5 河川環境の整備と保全に関する目標.....	16
3-5-1 動植物の生息・生育・繁殖環境.....	16
3-5-2 水質.....	16
3-5-3 河川空間の利用.....	16
4. 河川整備の実施に関する事項.....	17
4-1 河川工事の目的、種類及び施行の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.....	17
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.....	17
4-1-2 河川工事の種類及び施行場所.....	18
4-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項.....	24
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.....	25
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.....	25
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.....	25

4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項.....	25
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.....	27
4-3-1 洪水対策.....	27
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.....	27
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.....	27
4-3-4 環境への配慮事項の具体的な対策に関する事項.....	27

1. 立間川流域の概要

立間川は、宇和島市吉田町立間北部にある高森山に源流を發し、吉田町立間西部を南流して吉田港に注ぎ込む、流域面積 26.0km²、流路延長 3.37km の二級河川である。立間川的主要な支川としては、一次支川である国安川、本村川、二次支川である河内川、白井谷川、三次支川である高畑川、四次支川である家ヶ谷川等がある。

流域内人口は約 4,900 人である。立間川流域は、全て宇和島市域に含まれており、その多くを山地が占めるが、下流域で吉田地域の中心市街地や低平地の耕作地などを貫流することから、本水系の治水・利水・環境の意義は極めて大きい。

流域の地形は立間川下流部から河内川の中流域辺りまでは扇状地性低地となっているほかは、大部分が山地及び丘陵地で構成されている。表層地質は、流域のほぼ全域が砂岩泥岩互層で形成されている。

流域の気候は、温暖な太平洋側気候に属しており、流域に近接する宇和島観測所における過去 30 年間の年平均気温は 17.0℃程度と温暖である。過去 30 年間の年平均降水量は 1,730mm 程度であり、全国平均の 1,670mm 程度と比べて多い。また、年降水量が最も多かった年は平成 5 年の 2,577mm であり、最も少なかった年は平成 6 年の 1,041mm である。

土地利用の状況は、農地面積が 55.1%を占め、続いて森林 34.1%、建物用地 6.3%、水田 2.7%、その他 1.8%である。

流域内の主要な道路には、四国横断自動車道、国道 56 号、国道 378 号等がある。また、鉄道網としては松山市及び香川県高松市と宇和島市を結ぶ JR 予讃線がある。

流域内には、国の有形文化財に登録されている「上甲家住宅（平成 14 年登録）」や「旭醤油醸造場（平成 14 年登録）」等がある。



【下流部】

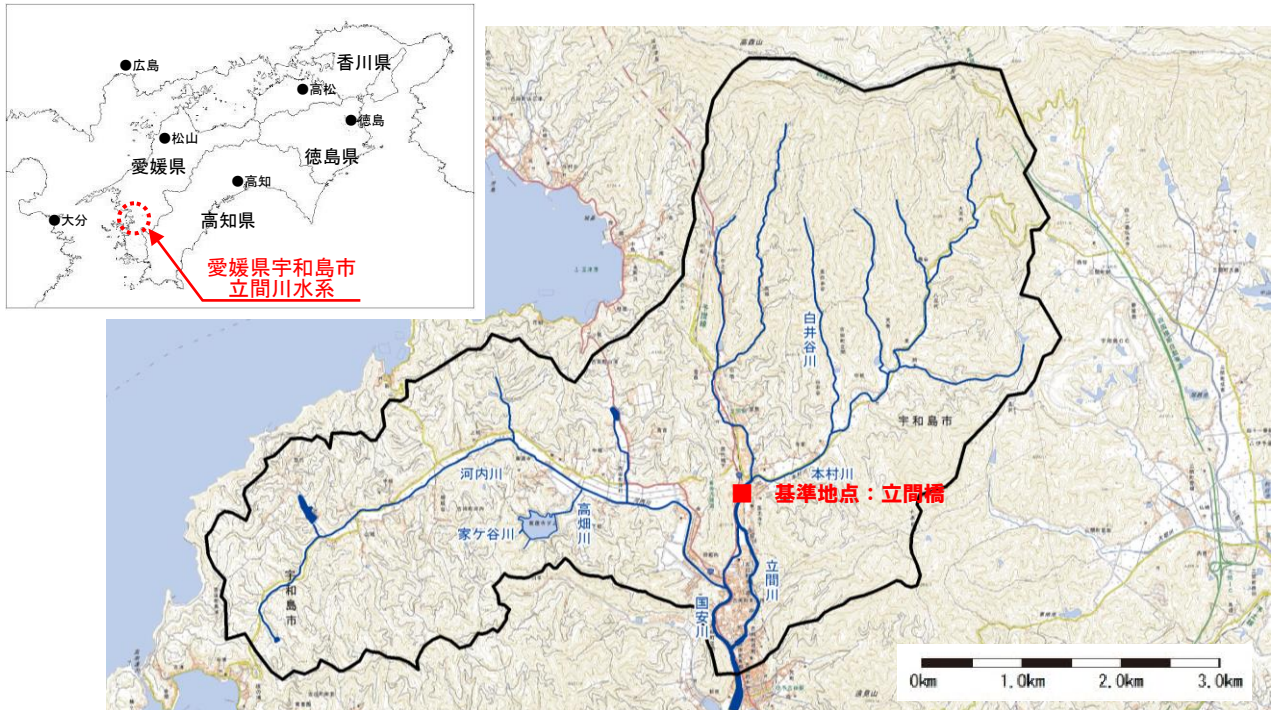


【中流部】



【上流部】

位置図



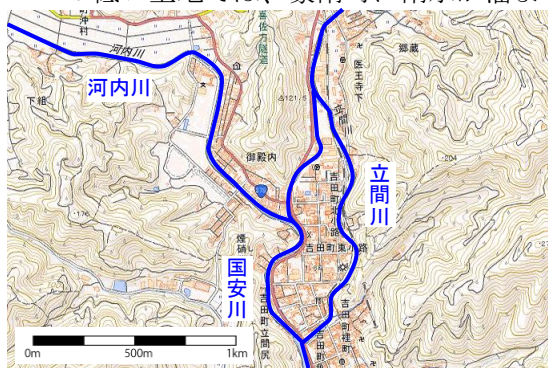
国土地理院の電子地形図（タイル）に流域界等を追記

図1 立間川流域図

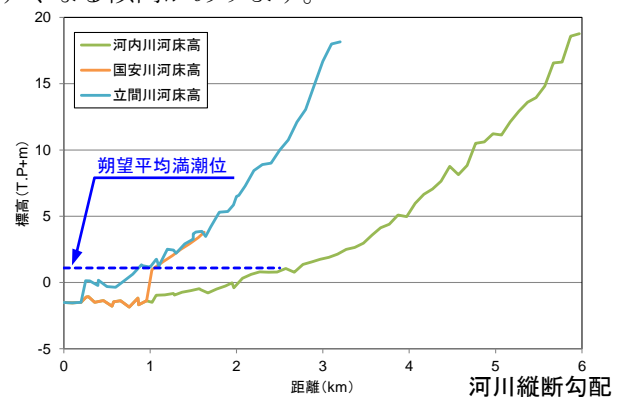
《コラム①》立間川流域の地形特性と立間川、国安川、河内川の河道特性

立間川流域には吉田町の中心市街地が形成されており、その大部分は立間川と国安川に挟まれた区域、及び河内川の下流域に集中していますが、地形的に浸水被害を受けやすい土地と言えます。また、中心市街地を流れる河川には、多くの橋梁が架かっていますが、橋脚や橋桁の影響で河道断面が狭くなっている箇所（ボトルネック）もあります。立間川、国安川、河内川には、以下の特徴があります。

- 【立間川】下流部を除いて勾配が急な河川です。また、潮位が高い場合でも、下流部以外は川の流れに潮位の影響を受けないという特徴があります。
- 【国安川】下流から河内川合流部までは河川の勾配が緩やかで、潮位の影響を受けやすくなっています。このため、川の水が流れにくくなる傾向があります。
- 【河内川】耕作地の中を流れる上流部は潮位の影響を受けませんが、下流から中流部までは、河川の勾配が緩やかで潮位の影響を受けやすくなっています。また、沿川の耕作地及び下流域の住宅地等の低い土地では、豪雨時に雨水が溜まりやすくなる傾向があります。



吉田中心市街地平面図



2. 立間川の現状と課題

2-1 治水の現状と課題

2-1-1 主な洪水

立間川水系における近年までの被害状況を、下表に示す。近年の主要な水害として、平成30年7月の豪雨が挙げられ、約1,700戸が被災する等の水害被害が発生している。

表1 立間川流域における水害の記録

生起年	月日	気象要因	浸水要因	浸水戸数(戸)		浸水面積 (ha)	備考
				床下	床上		
昭和62年	7/11-8/8	豪雨・台風5号 および落雷	内水	7	0	25.2	
昭和63年	6/7-7/29	豪雨(梅雨)	内水	102	6	11.4	
平成30年	6/26-7/9	梅雨前線豪雨 及び台風7号	有堤部溢水 ・内水	537	1166	174.8	浸水戸数、浸水面積 は愛媛県資料



平成30年7月豪雨浸水状況
えいぜんまえ
宮織前橋(国安川)



平成30年7月豪雨浸水状況
国道378号(河内川沿川)

2-1-2 治水事業の沿革

本水系の治水事業は、河積狭小による出水時の氾濫防止を目的に局部改良河川改修事業が実施されており、立間川では昭和41年と昭和49年、河内川で昭和37年、本村川で平成元年から事業が実施されてきたが、平成30年7月の豪雨により大規模な水害被害が発生している。浸水被害を解消するため、今後、河川整備を進めるとともに、内水被害への対応を講じていく必要がある。

2-1-3 河川の維持管理

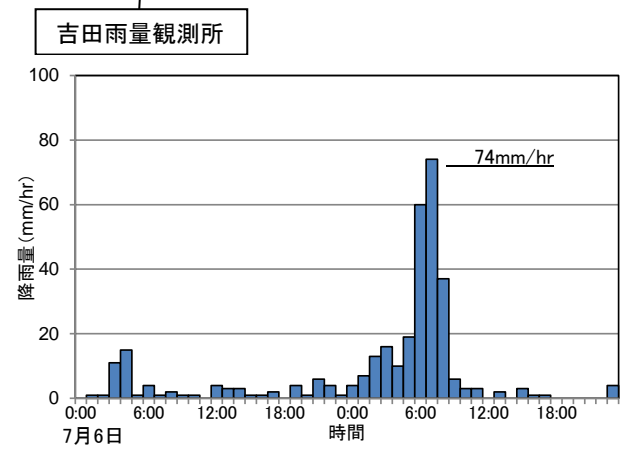
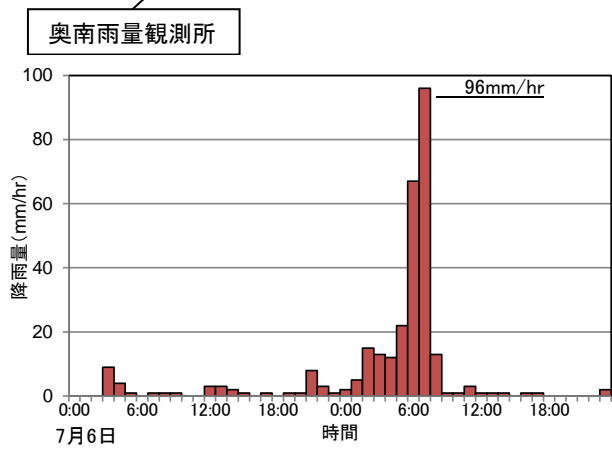
愛媛県では、公共の安全を保持するため、護岸、床止め等の河川管理施設を良好に保つとともに、河道の適正な確保を行う等の維持管理を行っている。

堤防、護岸、堰、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。

《コラム②》平成 30 年 7 月豪雨

平成 30 年 7 月 5 日から 8 日にかけて記録的な大雨となり、8 日 5 時 50 分に宇和島市と愛南町^{あいなん}に大雨特別警報が発表されました。7 月 7 日 6 時から 7 時までの 1 時間に、吉田雨量観測所で 74mm/hr（年超過確率 1/70 の降雨）、奥南雨量観測所^{おくな}で 96mm/hr（年超過確率 1/500 の降雨）の猛烈な雨を観測しました。

平成 30 年 7 月豪雨により、立間川流域で浸水面積 174.8ha、被災家屋数約 1,700 戸と甚大な浸水被害が発生しました。吉田町の中心市街地では、国安川の石神橋^{いしがみ}が複数橋脚の影響で河道を阻害していることや営繕前橋の橋桁が低いことで、川の水位がせき上げられ、国安川の左岸側から溢水し浸水が発生しました。



※グラフの値は毎正時雨量（60分雨量の最大は奥南雨量観測所で 96mm/60分、吉田雨量観測所で 86mm/60分）

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

愛媛県の水利権資料によると、立間川水系では許可（1件）、慣行（45件）の水利権が存在している。許可水利権の東蓮寺ダムは、渇水時に野村ダムで不足する容量を補うため二級河川高畑川に設置された補助水源で、冬季の野村ダム余剰水を一時的に貯留し、かんがい期間の渇水時に吉田町の一部樹園地にかんがい用水を供給する役割を果たしている。

慣行水利の内訳はかんがい用水 43 件、工業用水 2 件となっているが取水量の実態は把握できていない。そのうち現地調査によって取水施設が確認されたものは表 2 に示すとおりである。

今後、立間川水系において安定した取水や良好な水環境を維持するために、流域の水利利用形態及び取水量を把握していく必要がある。

なお、立間川流域内では、当地区の生活水準を向上させ、観光開発により今後増加する水需要に対応するため、関係 2 市 8 町（現在 3 市 1 町）を構成団体とする「南予水道企業団」が設立され、肱川上流の野村ダムを水源として、吉田導水路と地区内を南北に延びる幹線水路等が建設されている。

表 2 慣行水利権一覧表

区分	No	水系名	河川名	取水位置	左右岸別	目的	期間	かんがい面積(ha)	
許可	1	立間川	高畑川	吉田町大字沖村	左	かんがい	年間	0.496m ³ /s	
慣行	1	立間川	白井谷川	吉田町大字立間	左	かんがい	4月20日～9月10日	4.0	
	2	立間川	白井谷川	吉田町大字立間	右	かんがい	4月20日～9月10日		
	3	立間川	本村川	吉田町大字立間	左	かんがい	4月20日～9月10日		17.0
	4	立間川	本村川	吉田町大字立間	右	かんがい	4月20日～9月10日		
	5	立間川	本村川	吉田町大字立間	右	かんがい	4月20日～9月10日		
	6	立間川	本村川	吉田町大字立間	右	かんがい	4月20日～9月10日		
	7	立間川	立間川	吉田町大字立間	左	かんがい	4月20日～9月10日	6.0	
	8	立間川	立間川	吉田町大字立間	左	かんがい	4月20日～9月10日		
	9	立間川	立間川	吉田町大字立間	左	かんがい	4月20日～9月10日		
	10	立間川	立間川	吉田町大字立間	右	かんがい	4月20日～9月10日	15.0	
	11	立間川	国安川	吉田町大字立間尻	左	かんがい	4月20日～9月10日		
	12	立間川	河内川	吉田町大字沖	右	かんがい	4月20日～9月10日		60.0
	13	立間川	河内川	吉田町大字沖	左	かんがい	4月20日～9月10日		
	14	立間川	河内川	吉田町大字沖	右	かんがい	4月20日～9月10日		
	15	立間川	河内川	吉田町大字沖	左	かんがい	4月20日～9月10日		
	16	立間川	河内川	吉田町大字沖	右	かんがい	4月20日～9月10日		
	17	立間川	河内川	吉田町大字沖	左	かんがい	4月20日～9月10日		
	18	立間川	河内川	吉田町大字沖	左	かんがい	4月20日～9月10日		
	19	立間川	河内川	吉田町大字沖	左	かんがい	4月20日～9月10日		
	20	立間川	河内川	吉田町大字沖	右	かんがい	4月20日～9月10日		
	21	立間川	河内川	吉田町大字沖	右	かんがい	4月20日～9月10日		
	22	立間川	河内川	吉田町大字沖	左	かんがい	4月20日～9月10日		
	23	立間川	河内川	吉田町大字沖	左	かんがい	4月20日～9月10日		

出典：慣行水利権届出書（現地調査結果を踏まえて編集）

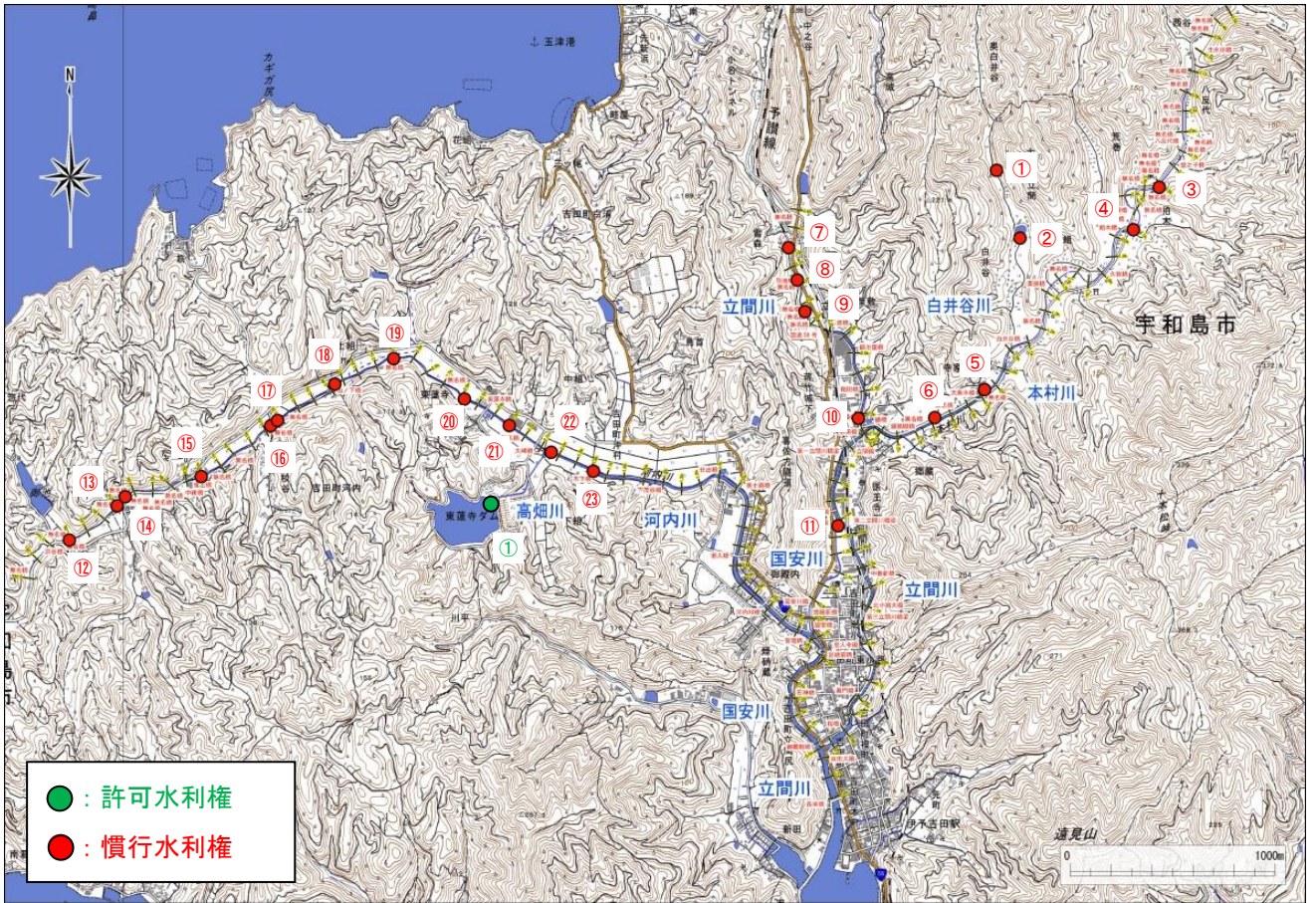


图 2 立間川取水施設分布図

2-2-2 河川流況の状況と課題

流量についての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 河川水質の現状と課題

立間川の水質は、「生活環境の保全に関する環境基準」の類型指定は設定されていないが、令和元年 9 月及び 11 月の水質調査結果によると、立間川は AA 類型程度の環境基準を満足する良好な水質となっている。



国土地理院の電子地形図（タイル）に流域界等を追記

図3 水質調査地点

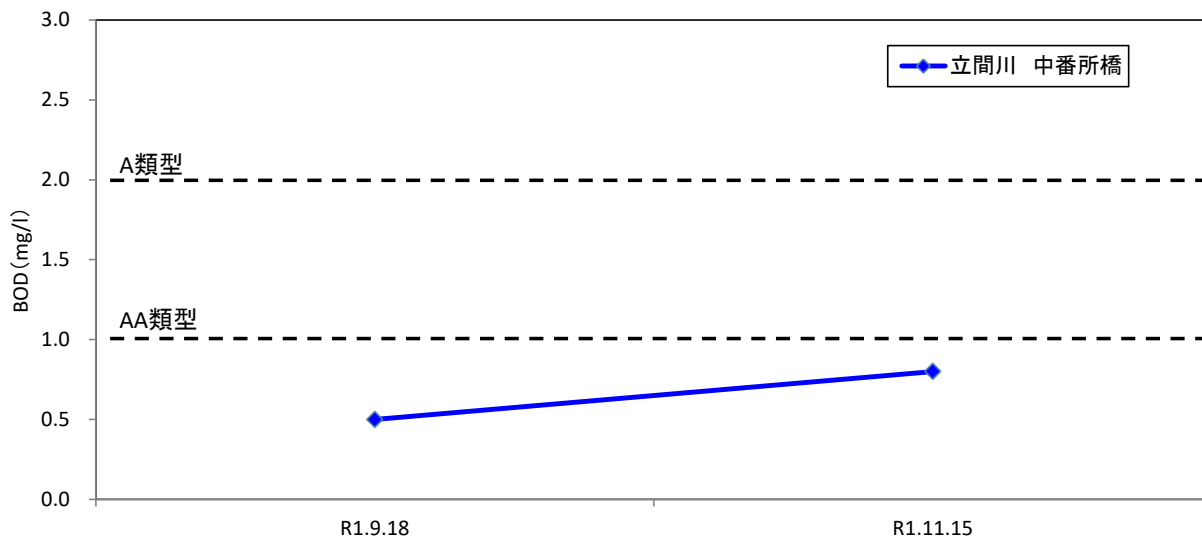


図4 立間川における水質調査結果 BOD

※出典：愛媛県資料

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

立間川下流、国安川下流の感潮域は、高水敷に小規模なヨシ群落が形成されており、底生動物の重要種であるクリイロカワザンショウガイ（準絶滅危惧）^{※1}やハマガニ（準絶滅危惧）^{※2}が生息している。魚類ではボラ、ヒナハゼ等の汽水・海水魚が多数確認され、重要種のニホンウナギ（絶滅危惧 I B類）^{※1}やタネハゼ（準絶滅危惧）^{※2}が水底や護岸の隙間に潜んでいる。

立間川中～上流域の河道内にはツルヨシが繁茂しており、砂礫が堆積した寄州の河原には植物の重要種であるカワヂシャ等が生育する。魚類は瀬を好む遊泳魚のカワムツ、底生魚のシマヨシノボリ等が確認されている。山付区間の斜面には、主にアラカシ等の常緑広葉樹林が広がっている。

国安川上流域は国道 56 号に沿って住宅地の間を流下しており、高水敷にはソメイヨシノ等の植栽種が多く見られる。また、高水敷の開けた区間ではヒメムカシヨモギ、セイタカアワダチソウ等の草地も見られる。魚類は流れの緩やかな環境を好むミナミメダカ（準絶滅危惧 II 類）^{※1}等が生息するほか、シマヒレヨシノボリ、ゴクラクハゼ等の回遊性の底生魚が確認されている。

河内川の下流域には抽水植物であるヒメガマ等が生育し、中～上流域の寄州にはミゾソバ、ヤナギタデ等の湿生植物が生育する。山付区間の斜面にはエノキやアカメガシワ等の落葉広葉樹林が広がっている。魚類は瀬を好むカワムツやオイカワ等の遊泳魚が生息するほか、淵や湛水域には緩流域を好むコイやフナ類が生息する。また、水際植生帯付近の流れが緩やかな環境では、重要種のミナミメダカ等が確認されている。

本村川の中～上流域では河道内にツルヨシ等の抽水植物が繁茂しており、寄州が形成された区間ではミゾソバ、ヌカキビ、重要種のカワヂシャ（準絶滅危惧）^{※1}等の湿生植物が生育している。魚類は、瀬を好むオイカワやカワムツが生息するほか、ドンコやスミウキゴリ等の底生魚が確認されている。渓流域では河道内に植生はほとんど見られず、サワガニや清流を好むミルンヤンマ、ツメナガトビケラ等の底生動物が確認されている。また、重要種であるニホンイシガメ（準絶滅危惧）^{※1}の生息が確認されている。

白井谷川の大部分は山付区間となっており、川の斜面は主にアラカシ等の常緑広葉樹林又は柑橘類の果樹園となっている。魚類はカワムツの生息が確認されている。また、重要種であるニホンイシガメや上流域を生息環境とするサワガニ、カゲロウ類等の底生動物が確認されている。

※1 環境省レッドリスト 2020 のカテゴリーによる分類。

※2 愛媛県レッドデータブック 2014 のカテゴリーによる分類。

表3(1) 重要種一覧

項目	種名	カテゴリ	
植物	ツメレンゲ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
	カワヂシャ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
魚類	ニホンウナギ	環境省「レッドリスト2020」 愛媛県レッドデータブック2014	絶滅危惧ⅠB類 (EN) 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)
	オイカワ	愛媛県レッドデータブック2014	情報不足 (DD)
	タモロコ	愛媛県レッドデータブック2014	絶滅危惧Ⅱ類 (NT)
	ミナミメダカ	環境省「レッドリスト2020」 愛媛県レッドデータブック2014	絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)
	カワアナゴ	愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT)
	タネハゼ	愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT)
	サツキハゼ	愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT)
底生動物	ミヤコドリガイ	環境省「レッドリスト2020」 愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT) 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)
	コゲツノブエガイ	環境省「レッドリスト2020」	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)
	ウミニナ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
	タケノコカワニナ	環境省「レッドリスト2020」 愛媛県レッドデータブック2014	絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)
	フトヘナタリガイ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
	クリイロカワザンショウガイ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
	シゲヤスイトカケギリガイ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
	ナガオカモノアラガイ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
	ニッポンマメアゲマキガイ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
	シオヤガイ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
	スタレハマグリ	環境省「レッドリスト2020」 愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT) 絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN)
	ハザクラガイ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
	クチバガイ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
	トゲナシヌマエビ	愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT)
	ヒラテテナガエビ	愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT)
	クロベンケイガニ	愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT)
	アカテガニ	愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT)
	フジテガニ	環境省版海洋生物レッドリスト2017	準絶滅危惧 (NT)
	ユビアカベンケイガニ	環境省版海洋生物レッドリスト2017 愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT) 準絶滅危惧 (NT)
	ベンケイガニ	環境省版海洋生物レッドリスト2017 愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT) 絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN)
	ハマガニ	環境省版海洋生物レッドリスト2017 愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT) 準絶滅危惧 (NT)
	ヒメアシハラガニ	環境省版海洋生物レッドリスト2017	準絶滅危惧 (NT)
	ヒメヒライソモドキ	環境省版海洋生物レッドリスト2017	準絶滅危惧 (NT)
	タイワンヒライソモドキ	環境省版海洋生物レッドリスト2017	準絶滅危惧 (NT)
	キイロサナエ	環境省「レッドリスト2020」 愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT) 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)
	コガタノゲンゴロウ	環境省「レッドリスト2020」 愛媛県レッドデータブック2014	絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN)
	ヨコミゾドロムシ	環境省「レッドリスト2020」 愛媛県レッドデータブック2014	絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

表3(2) 重要種一覧

項目	種名	カテゴリ	
鳥類	ミサゴ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
		愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT)
	ハイタカ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
	ビンズイ	愛媛県レッドデータブック2014	絶滅危惧II類 (VU)
は虫類	イシガメ	環境省「レッドリスト2020」	準絶滅危惧 (NT)
		愛媛県レッドデータブック2014	絶滅危惧II類 (VU)
両生類	アカハライモリ	環境省「レッドリスト2020」 愛媛県レッドデータブック2014	準絶滅危惧 (NT) 準絶滅危惧 (NT)

種名および配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和元年度版）」（国土交通省、令和元年11月）に準拠した。

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）

愛媛県レッドデータブック2014

- CR+EN：絶滅危惧 I 類（絶滅の危機に瀕している種）
- 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）



ツメレンゲ



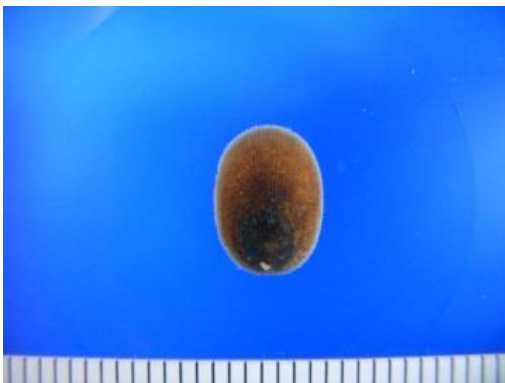
カワヂシャ



ニホンウナギ



ミナミメダカ



ミヤコドリガイ



ハマガニ

図5 重要種の写真（抜粋）

2-3-2 河川空間の利用状況と課題

河川空間については、利用可能な高水敷はないものの、立間川下流域の桜橋～^{さくら}聖人寺橋^{しょうにんであら}右岸の管理用通路が水辺沿いの散策路として整備され、一部には水辺に近づける親水階段が整備されている。沿川には桜並木が形成され、地域住民の憩いの空間となっている。

また、「愛リバー・サポーター制度」を活用し、現在3団体が愛護サポーターに登録されており、美しい河川環境の創出に向けた清掃美化活動等が実施されている。

河川空間の環境保護の観点や利用状況に合わせて、今後も引き続き、地域住民の生活の場の一部として、潤いが享受できる親しみやすい河川空間を保全・創出していく必要がある。

表4 立間川水系 愛リバー・サポーター団体一覧

河川名	団体名	構成員数 (人)	認定区間 (m)
立間川	特定非営利活動法人 宇和島 NPO センター	11	400
国安川	愛媛県立吉田高等学校	766	700
河内川	宇和島市立吉田中学校	368	750



【水辺沿い散策路】



【親水階段】

図6 河川空間利用の現状

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区間は、立間川水系の愛媛県管理区間の全域とする。

表5 立間川水系河川概要

河川名		左岸 右岸	区間		河川延長 (m)	流域面積 (km ²)	指定 年月日
水系名	河川名		上流端	下流端			
立間川	立間川	左岸	宇和島市吉田町立間字引地 2番耕地 547-7	海に 至る	3,397	26.0	S4.5.1 H5.3.31
		右岸	宇和島市吉田町立間字雪森 1790-2				
	国安川	左岸	宇和島市吉田町北小路甲 1-1	立間川 合流点	1,378	10.8	S29.4.23 H5.3.31
		右岸	宇和島市吉田町立間字竹城 2番耕地 2532-2				
	河内川	左岸	宇和島市吉田町奥浦字流田 甲 1075-2	国安川 合流点	5,378	10.5	S27.5.23 H5.3.31
		右岸	宇和島市吉田町奥浦字石田 甲 1070-1				
	高畑川	左岸	宇和島市吉田町沖村字高畑 甲 2834-1	河内川 合流点	1,013	0.7	S51.10.22 H5.3.31
		右岸	宇和島市吉田町沖村字高畑 乙 711				
	家ヶ谷川	左岸	宇和島市吉田町沖村字家ヶ 谷甲 2782	河内川 合流点	470	0.1	S51.10.22 H5.3.31
		右岸	宇和島市吉田町沖村字家ヶ 谷乙 684-1				
	本村川	左岸	宇和島市吉田町立間字ツガ ノロ 1番耕地 1741	立間川 合流点	4,844	9.6	S31.12.14 H5.3.31
		右岸	宇和島市吉田町立間字ツガ ノロ 3番耕地 647-1				
	白井谷川	左岸	宇和島市吉田町立間字トノ 畑 1番耕地 3141	本村川 合流点	2,181	1.4	S31.12.14 H5.3.31
		右岸	宇和島市吉田町立間字トノ 畑 1番耕地 3227				

下段：変更指定年月日

3-2 河川整備計画の計画対象期間等

本整備計画は、立間川水系河川整備基本方針に基づき、立間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、概ね30年間程度とする。

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、河川状況の変化及び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、高潮等による災害発生の防止又は軽減に関する目標

立間川における治水対策の目標は、流域の人口、資産状況、氾濫面積等の治水上の重要度や過去の水害実績、県内他河川の目標規模とのバランスを考慮した結果、年超過確率 1/10 の規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

また、計画規模を上回る洪水が発生した場合には、『少なくとも命を守り、社会経済に対して壊滅的な被害が発生しない』ようにするため、土地利用計画との調整、住まい方の工夫等、総合的な被害軽減対策（流域治水）を関係機関と連帯して推進する。

堤防の整備済区間等において、堤防の安全性低下による決壊防止に取り組む等、重大な被害の未然防止を図る。内水氾濫については、宇和島市と連携して、必要な対策を実施し、内水氾濫が発生した場合でも、被害の軽減に努める。

河口部においては、台風襲来時等の高潮や波浪による被害の防止を図る。また、今後発生が予想される地震・津波に関して、「設計津波（L1）」^{※1} に対しては、人命や財産を守るため、海岸管理者における防御と一体となって津波災害を防止するとともに、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波（L2）」^{※2} に対しては、施設対応を超過する事象として、人命を守ることを最重視して、津波防災地域づくり等と一体となった減災を図ることを目標とする。

※1 設計津波（L1）：「最大クラスの津波」に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波。いわゆるレベル1の津波。

※2 最大クラスの津波（L2）：発生頻度は極めて低いものの発生すれば甚大な被害をもたらす津波。いわゆるレベル2の津波。

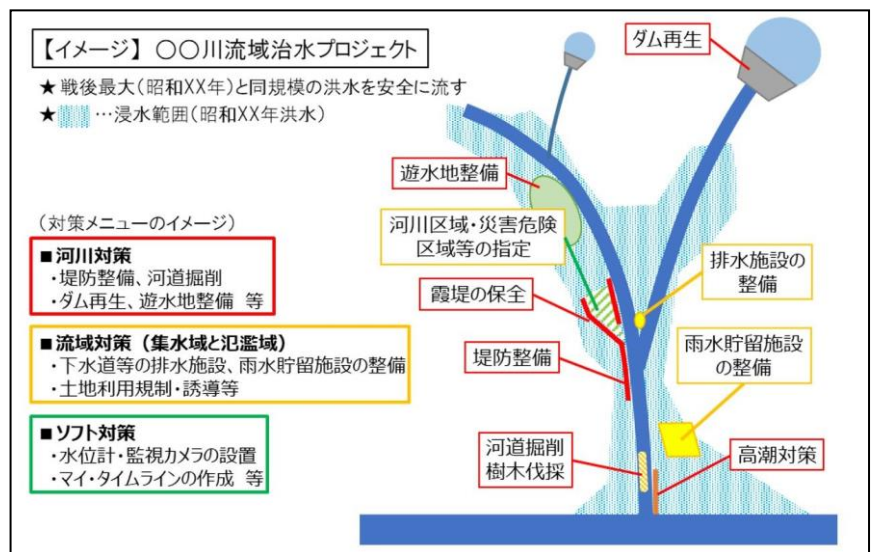
《コラム③》総合的な被害軽減対策（流域治水）

平成 29 年 7 月の九州北部豪雨や平成 30 年 7 月豪雨、令和 2 年 7 月豪雨など、近年、気候変動による豪雨の激甚化で水災害リスクが増大しており、従来の堤防や護岸などの治水施設では浸水被害を防ぎきれない大規模な洪水被害が多発しています。立間川水系では、平成 30 年 7 月豪雨に河川氾濫のほか、内水氾濫や土石流等による河道埋塞なども発生し、甚大な浸水被害となりました。

これらのリスクに備えるためには、河川管理者等による取り組みだけでなく、流域に関わる宇和島市等の関係者と連携し、内水排除対策や土砂災害防止対策などに取り組んでいくことが必要不可欠です。

このため、従来の愛媛県による河川改修に加え、雨水対策を実施する宇和島市や国・企業・住民等が主体的に参加して、浸水被害を軽減させることを重点においた流域全体の総合的な治水を考える「流域治水」の推進が求められています。

「流域治水」では、「治水対策（ハード対策）」およびハザードマップの公表やタイムラインの作成等の「防災・減災対策（ソフト対策）」のほか、浸水被害リスクが高い場所の土地利用方法や住まい方の工夫等、宇和島市の「まちづくり施策」との連携を進めていく必要もあります。



3-4 河川の適正な利用に関する目標

立間川においては、主にかんがい用水として河川水の利用が行われているものの、かんがい用水の大半を占める慣行水利権の取水量が十分に把握されていない。今後、効率的なかんがい用水の利用がなされるよう利水関係者と連絡調整を図り、河川流況や取水実態等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、現時点において流況資料が乏しいことから、河川流況データの蓄積や、取水実態の把握結果を踏まえ、立間川にふさわしい流量の設定と確保ができるよう、地域住民や宇和島市と連携し、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、今後も生息状況の把握に努め、立間川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、環境基準は設定されていない状況にあるが、関係機関と連携し、現在の水質を維持す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親水性に配慮した整備を行うことにより、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、種類及び施行の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の防止又は軽減に関する事項

(1) 洪水を安全に流下させるための対策

立間川において、年超過確率 1/10 の規模の洪水を安全に流下させることとする。その流量は、立間川の治水基準地点である立間橋地点において $150\text{m}^3/\text{s}$ 、河口部で $240\text{m}^3/\text{s}$ とする。

一次支川の国安川において、年超過確率 1/10 の規模の洪水を安全に流下させることとする。その流量は、立間川合流点で $125\text{m}^3/\text{s}$ とする。

二次支川の河内川において、年超過確率 1/10 の規模の洪水を安全に流下させることとする。その流量は、国安川合流点で $100\text{m}^3/\text{s}$ とする。

河道については、洪水の安全な流下や浸水被害の軽減を図るため、河道拡幅、河道掘削、護岸等を施行する。

河川工事に当たっては、地域住民や関係機関と協議しながら実施するとともに、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。

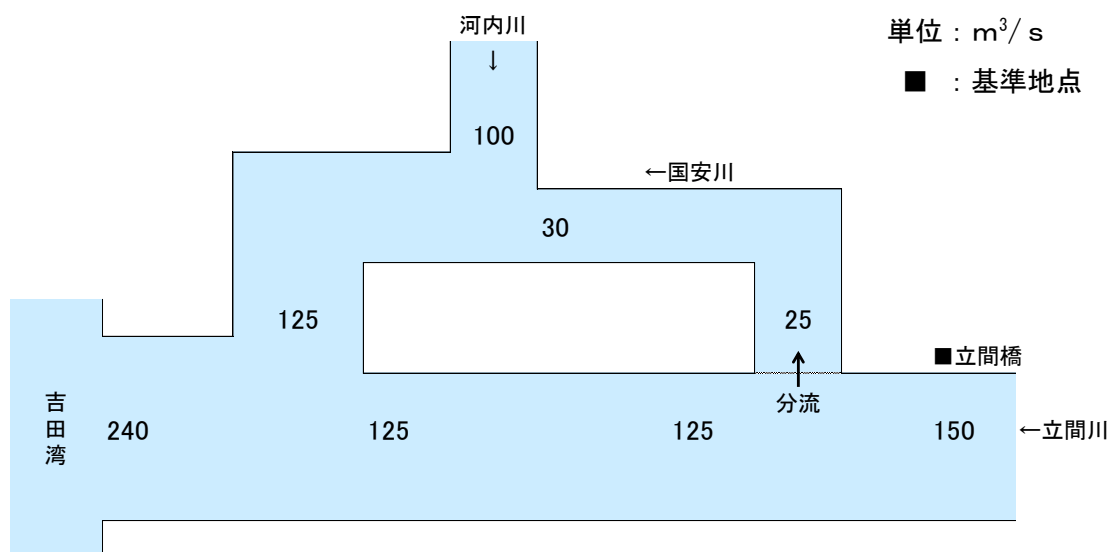


図 7 立間川計画高水流量配分図

(2) 高潮、大規模地震・津波等対策

本川河口部において、大規模地震・津波や高潮からの被害の防止又は軽減を図るため、必要に応じて河川管理施設の耐震補強・堤防嵩上げ・水門等の対策を実施する。

また、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」は、施設対応を超過する事象として、人命を守ることを最重視し、津波防災地域づくり等と一体となった減災を図る。

4-1-2 河川工事の種類及び施行場所

立間川水系では、年超過確率 1/10 の規模の洪水によって被害が発生する状況にあり、中心市街地において当該洪水を安全に流下させることを目標に、河道拡幅、河床掘削、護岸整備、築堤（特殊堤）等の整備を行うとともに、橋梁の架替え及び河内川第一水門の改築等を整備する。

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（距離標等）		種類
立間川	左岸	0.000km～1.700km	河床掘削、護岸整備、河道拡幅、築堤（特殊堤）、護床工 等
	右岸	0.000km～1.700km	
	その他	桜橋、中番所橋	橋梁架替
国安川	左岸	0.000km～0.700km	河床掘削、護岸整備、築堤（特殊堤）、護床工 等
	右岸	0.000km～0.700km	
	その他	石神橋、宮繕前橋	橋梁架替
河内川	左岸	0.000km～1.200km	河床掘削、護岸整備、築堤（特殊堤）、陸閘整備 等
	右岸	0.000km～1.200km	
	その他	河内川第一水門	水門改築

注) 気象、社会情勢等の条件により適宜見直しを実施する。

注) 今後の状況により、必要に応じて本文に示していない箇所も施行することがある。

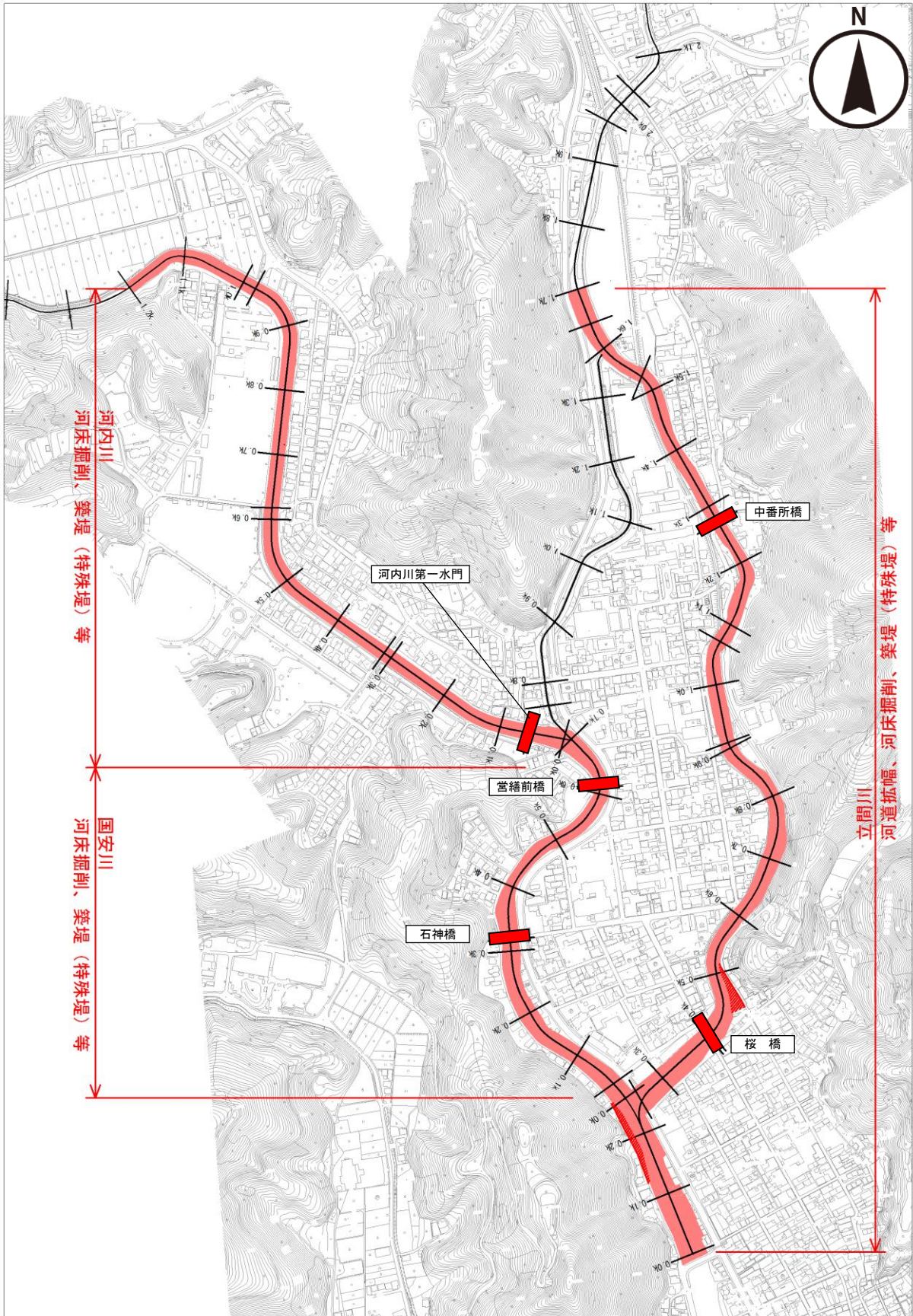


図8 施行位置図

0.4 k

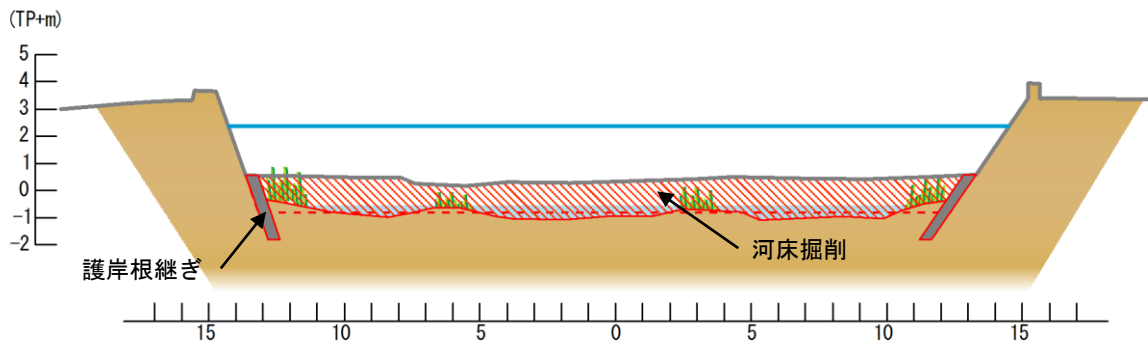


図9 立間川代表横断面図

0.1 k

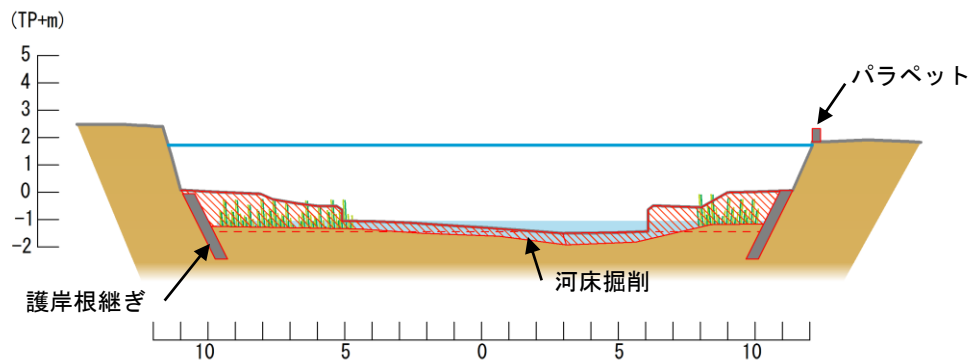


図10 国安川代表横断面図

0.7 k

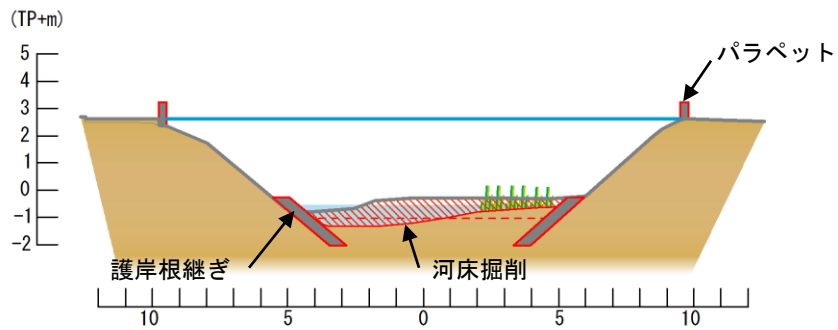


図11 河内川代表横断面図

※改修におけるイメージ断面です。実施に当たっては、今後の調査・検討を踏まえ決定します。

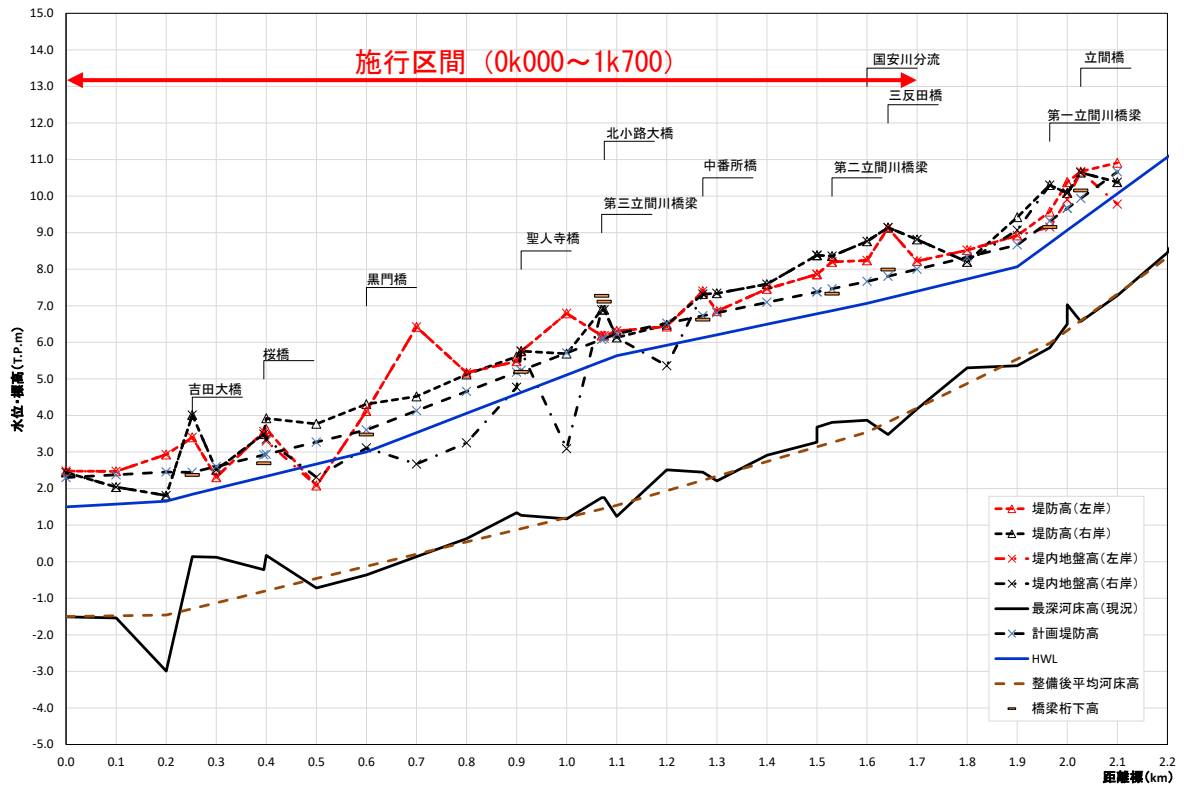


図 12 立間川縦断図

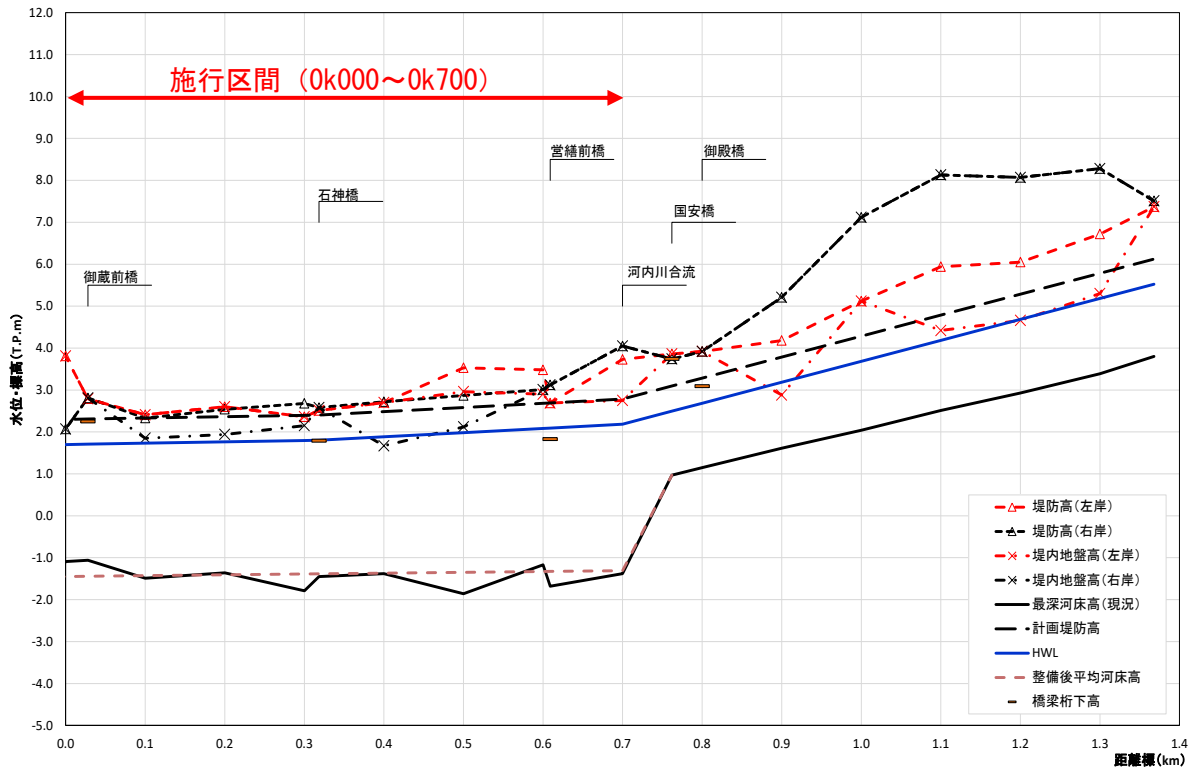


図 13 国安川縦断図

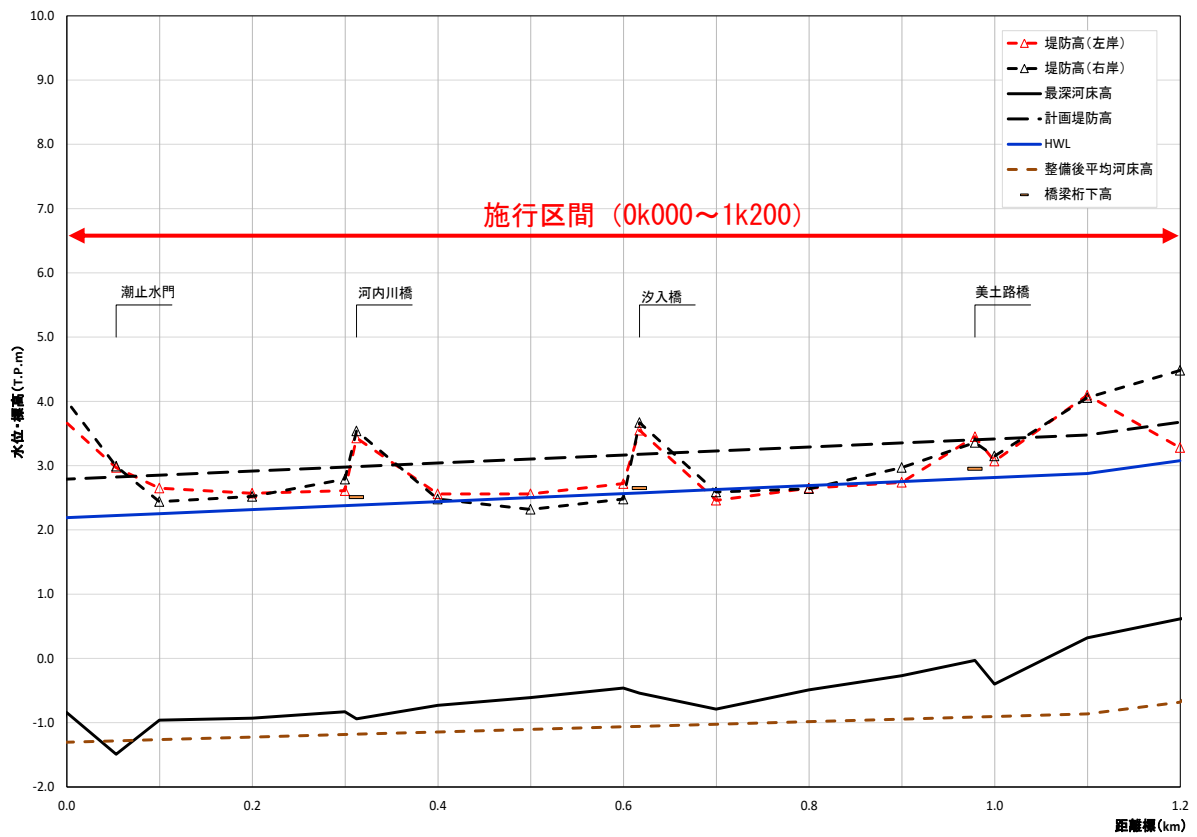


図 14 河内川縦断面図

《コラム④》立間川水系河川整備計画における水害の発生防止又は軽減の考え方

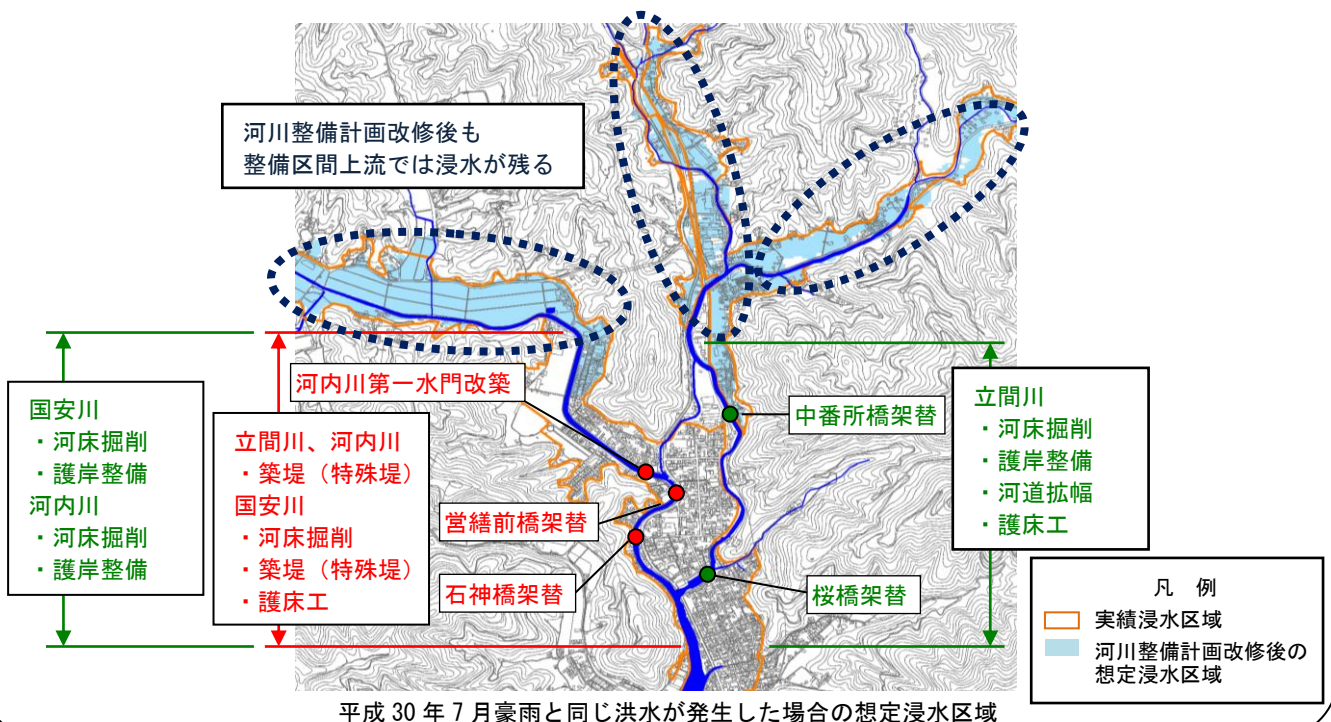
立間川水系河川整備計画では、今後 30 年程度の期間で、吉田町の中心市街地において、年超過確率 1/10 の規模の洪水を安全に流下させることを目標としています。しかしながら、平成 30 年 7 月豪雨による甚大な浸水被害を踏まえると、再度災害防止に向けた緊急的な対策が必要になります。このため、最初の概ね 10 年程度で緊急的に治水安全度を向上させる第 1 期整備を実施します。

第 1 期整備では、より現況の治水安全度が低い国安川と河内川を対象として、年超過確率 1/5 の規模の洪水を安全に流下させることを目標に、平成 30 年 7 月豪雨で流下阻害の要因になった橋梁の改修（ボトルネック解消）や河道拡幅、河床掘削等を集中的に実施します。これにより、平成 30 年 7 月豪雨と同等の洪水が発生した場合でも、吉田町の中心市街地周辺の浸水被害を大幅に軽減させることが可能となります。その後の第 2 期整備では、概ね 20 年程度で年超過確率 1/10 の規模の洪水を安全に流下させる河川整備を実施します。

しかし、これらの河川整備の実施により浸水被害は軽減されますが、整備区間上流に浸水範囲が残ってしまいます。また、〈コラム③〉の流域治水による対策を行ったとしても、平成 30 年 7 月豪雨を越えるような豪雨では、整備区間を含め水害をゼロにすることはできません。

大切な命を守るためには、日頃からハザードマップ等を用いて避難場所や近所の危険箇所等を確認し、豪雨が予想されるときは気象情報等に注意するとともに、宇和島市が発令する避難情報に従って早めの避難行動をとるなど、住民の皆さんの意識改革が重要です。

計画	整備期間	整備箇所の治水安全度	整備内容	備考
第 1 期整備	概ね 10 年間	年超過確率 1/5	・橋梁架替、水門改築 ・築堤（特殊堤）、河床掘削 等	赤色旗揚げ
第 2 期整備	第 1 期整備後 概ね 20 年間	年超過確率 1/10	・橋梁架替、護床工 ・河道拡幅、河床掘削 ・護岸整備 等	緑色旗揚げ



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、影響の回避・低減に努め、河川環境の維持を図る。

立間川下流や国安川、河内川に生息する「ニホンウナギ（絶滅危惧Ⅱ類）^{※1}、タモロコ（絶滅危惧Ⅱ類）^{※1}、ミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類）^{※1}、カワアナゴ（準絶命危惧）^{※1}、タネハゼ（準絶滅危惧）^{※1}、サツキハゼ（準絶滅危惧）^{※1}」等の重要種への影響に配慮し、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、関係機関と連携し、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、潤いと生態的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、河川整備箇所にて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を防止する。

^{※1} 愛媛県レッドデータブック 2014 のカテゴリーによる分類。

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防止又は軽減に関する事項

(1) 河川維持の種類及び施行の場所

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、計画的かつ効率的な維持管理に努める。

出水等による土砂の堆積により、洪水の流下阻害が発生している等、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実施する。逆に、出水等による河床の低下は、護岸等の構造物基礎が露出することにつながり、災害発生の要因となるので、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・河川水位の情報を自動送信するシステム等により、迅速かつ的確に地域住民に河川情報を提供するとともに、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た対策を実施する。

なお、計画規模を上回る洪水や高潮の発生、又は整備途中における施設能力以上の洪水等に備えて、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とともに、『少なくとも命を守り、社会経済に対して壊滅的な被害が発生しない』ようにするため、土地利用計画との調整、住まい方の工夫等、総合的な被害軽減対策（流域治水）を関係者と連携して推進する。

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、河川には常時一定の流量以上の流水を確保することが望ましい。良好な水環境を維持す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

立間川に生息する動植物の現在の生息・生育・繁殖環境を維持するために、現況の河道内環境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

水質の保全に当たっては、立間川は環境基準が設定されていない状況にあるが、関係機関や地域住民と連携し、現状の水質の維持に努める。

(3) 河川空間の利用

河川空間の利用に関しては、人と川のふれあいの場となるよう親水空間の整備の検討や保全に努める。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 洪水対策

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、宇和島市等の関係機関と連携し、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。宇和島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く。

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

河道改修に当たっては、動植物の生息や生育地に配慮した瀬や淵等の保全に務める。また、地域住民と協力して河川美化運動の推進に努める。