

重信川水系内川河川整備計画

令和5年11月

愛 媛 県

目 次

1. 内川流域の概要	1
2. 内川の現状と課題	3
2.1 治水の現状と課題	3
2.1.1 主な洪水被害	3
2.1.2 治水事業の沿革	4
2.1.3 河川の維持管理	4
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	6
2.2.3 河川水質の状況と課題	6
2.3 河川環境の現状と課題	7
2.3.1 動植物の生息・生育の状況と課題	7
2.3.2 河川空間の利用状況と課題	9
3. 河川整備計画の目標に関する事項	10
3.1 河川整備計画の計画対象区間	10
3.2 河川整備計画の計画対象期間等	10
3.3 洪水、高潮等による災害発生の防止又は軽減に関する目標	10
3.4 河川の適正な利用に関する目標	11
3.5 河川環境の整備と保全に関する目標	11
3.5.1 動植物の生息・生育・繁殖環境	11
3.5.2 水質	11
3.5.3 河川空間の利用	11
4. 河川整備の実施に関する事項	12
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	12
4.1.1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	12
4.1.2 河川工事の種類及び施行場所	13
4.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項	15
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	16
4.2.1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	16
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	17

4.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項.....	17
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.....	18
4.3.1 水防に関する事項.....	18
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.....	18
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.....	18
4.3.4 環境への配慮事項の具体的な対策に関する事項.....	18

1. 内川流域の概要

内川は東温市樋口の日吉谷に源を發し、松山市高井町にて悪社川と合流している。東温市北野田付近から重信川と平行して流れ、松山市古川地点で一級河川重信川に合流する、流路延長(内川) 14.0km、流域面積 24.1km²の一級河川である。流域内人口は約 34,800 人である。

その流域は、松山市と東温市にまたがり、各市における社会・経済・文化の基盤を成していることから、本水系の治水・利水・環境における意義は極めて大きい。

流域の地形は、主に扇状地性低地と小起伏山地で構成されている。また、流域の主な地質は堆積岩で構成されており、下流域は谷底平野・山間盆地・河川・海岸平野堆積物であり、そこから上流にかけて自然堤防堆積物、海成層 砂岩泥岩互層となっている。重信川と平行して流下する内川下流域の区間は谷底平野であるため、浸水被害を受けやすい地形特性を有している。

流域の気候は、瀬戸内海式気候に属し、松山地方気象台松山観測所における過去 30 年間の年平均気温は 16.8℃程度と温暖である。過去 30 年間の平均年降水量は 1,400mm 程度であり、全国平均の 1,700mm 程度と比べると少ない。年降水量で最も多かった年は、平成 5 年の 1,933mm であり、最も少なかった年は平成 6 年で 696mm である。

土地利用の状況は、農地が 35% (田 27%、畑 8%) を占め、続いて建物用地 29%、森林 28% である。上流部の山地は森林が占め、中流部は田園地帯に住宅が点在し、下流部の平地は住宅地として利用されている。

流域内及びその周辺の主要な道路としては、松山自動車道が流域の南側を東西に通っているほか、下流では松山外環状道路、上流では国道 11 号が内川沿いに走っている。また国道 33 号が流域を縦断し、周辺には国道 56 号等が通るなど、交通の要衝となっている。また、鉄道網として J R 予讃線、伊予鉄道が通る。

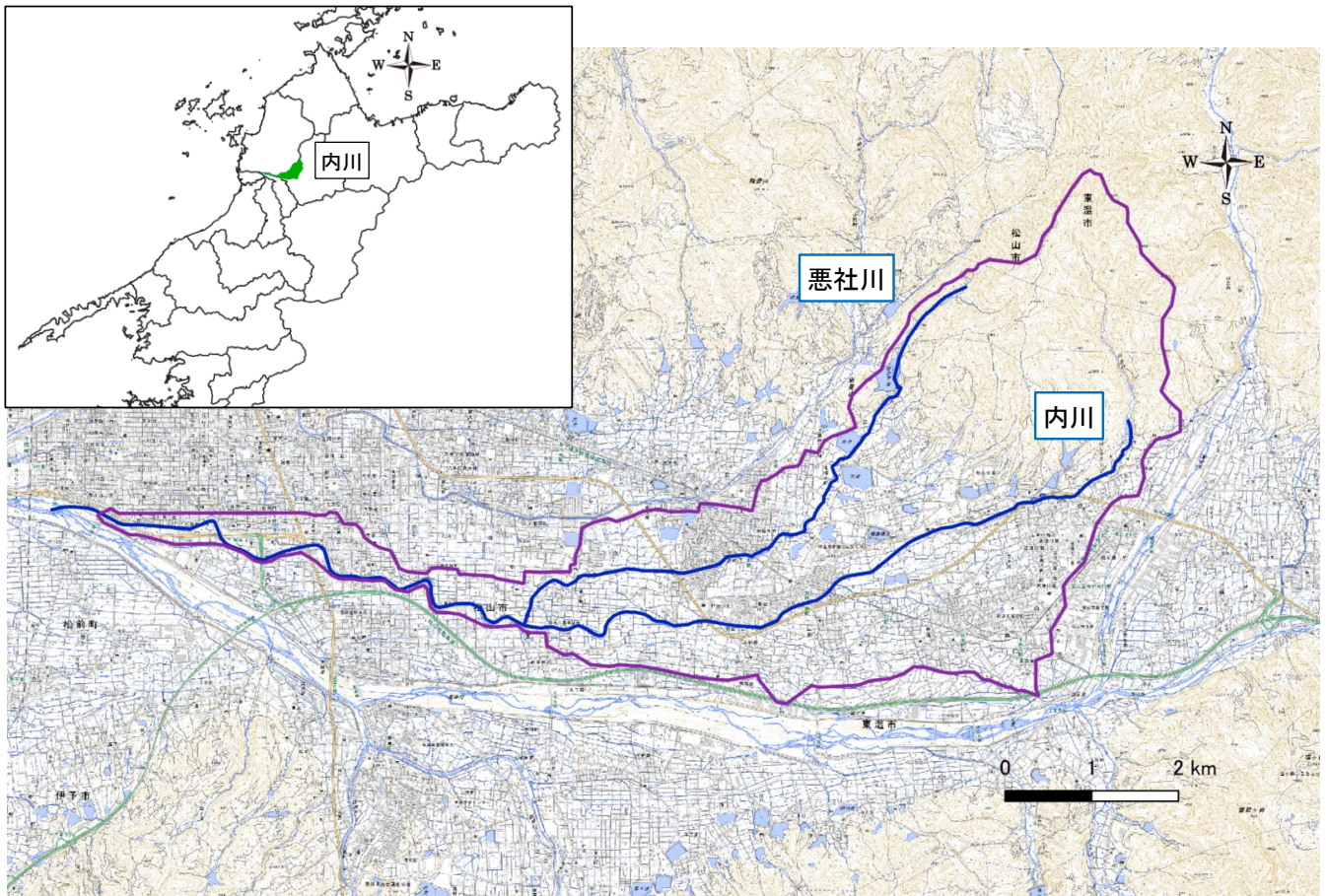
流域内には、国の重要文化財に指定されている「豊島家住宅 (昭和 45 年指定)」や国の天然記念物に指定されている「北吉井のビヤクシン (昭和 23 年指定)」等がある。松山市高井町内の西林寺、松山市南高井町内の杖ノ淵は観光地として訪れる人も多い。また、内川周辺には泉と呼ばれる清らかな伏流水が湧き出る箇所が点在し、弘法大師の伝説で有名な杖ノ淵の泉では、地元住民により松山市指定天然記念物である水草のテイレギ (和名オオバタネツケバナの松山地方での方言名) の保存活動が行われている。



河川状況（内川）



河川状況（悪社川）



国土地理院の電子地形図（タイル）に流域界等を追記

図1 内川流域図

2. 内川の現状と課題

2.1 治水の現状と課題

2.1.1 主な洪水被害

重信川水系内川における近年までの被害状況を下表に示す。

最大被害は昭和 54 年の梅雨前線豪雨を降雨要因とするもので、流域全体で床下浸水 294 戸の浸水被害が発生している。また、近年発生した洪水被害状況としては、平成 13 年 6 月の梅雨前線豪雨による浸水被害があり、内川流域においても床上浸水 2 件や床下浸水 32 件が発生し、甚大な被害をもたらした。

表 1 主要洪水による浸水被害

年	月日	浸水戸数(戸)		浸水面積 (ha)	気象要因	浸水要因
		床下	床上			
昭和45年	8/13 ~8/23	4	0	19	台風9, 10号 及び集中豪雨	溢水
昭和51年	9/7 ~9/14	17	0	10	台風17号 及び集中豪雨	無堤部浸水
昭和54年	6/13 ~8/8	294	0	343.7	梅雨前線豪雨	破堤 無堤部浸水
昭和59年	6/7 ~7/2	0	0	0.1	梅雨前線豪雨	洗堀・流出
平成10年	10/13 ~10/16	1	0	1.3	豪雨 及び台風10号	有堤部越水
平成13年	6/18 ~6/30	32	2	0.5	梅雨前線豪雨	有堤部越水
平成22年	7/8 ~7/17	15	0	0.3	梅雨前線豪雨	内水
令和 2年	6/30 ~7/14	0	0	0.2	梅雨前線豪雨	有堤部越水

※上記は悪社川の被害を含む

出典：水害統計資料

はなみずぎ橋付近



はなみずぎ橋付近



愛媛県提供

令和 2 年 7 月洪水状況(内川流域)

2.1.2 治水事業の沿革

内川の治水事業は、昭和 61 年度より小規模河川改修事業として改修に着手している。著しく流下能力が不足する金剛橋から悪社川合流点までの区間を対象として、金剛橋から下流区間における現況河道の流下能力を目標規模に改修が実施された。

重信川合流点から金剛橋においても平成 13 年 6 月洪水で大規模な浸水被害が発生しているほか、近年でも令和 2 年 7 月洪水により、内川下流有堤部位において越水氾濫が生じるなど、河川整備をさらに進める必要がある。

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、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。

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、重信川水系内川では許可水利権 1 件、慣行水利権 38 件の届出がある。その全てが「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、内川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 許可水利権一覧表

名称	水利使用者	目的	取水量 (m ³ /s)	更新年月日	許可期限	取水場所	水源種別	取水方法	備考
平塚堰	浮穴土地改良区	農水	0.25	H30.7	R8.3	松山市石井土居地先	表	堰上	50ha

表 3 慣行水利権一覧表

No.	名称	河川名	両岸	取水目的	取水期間	実測受益地 (ha)	届出年月日
1	立石堰	内川	左岸	農水	6~10月	2.6	S42.3.30
2	立石堰	内川	左岸	農水	—	4.6	S42.3.28
3	鳥居本堰	内川	左岸	農水	5~10月	23	S42.3.30
4	古水門堰	内川	右岸	農水	6月20日~10月10日	5	S42.3.30
5	立待堰	内川	右岸	農水	5月10日~11月15日	250	S42.3.31
6	イヌイ堰	内川	左岸	農水	5月10日~11月15日	10	S42.3.31
7	永末堰	内川	左岸	農水	5月10日~11月15日	28	S42.3.30
8	平塚堰	内川	左岸	農水	5月10日~11月15日	34.1	S42.3.30
9	尾茂井手堰	内川	左岸	農水	6月20日~10月15日	54.1	S42.3.31
10	乙井堰	内川	右岸	農水	—	24.75	S42.3.28
11	乙井堰	内川	右岸	農水	—	217.8	S42.3.20
12	乙井堰	内川	右岸	農水	—	247.5	S42.3.20
13	乙井堰	内川	右岸	農水	—	94.05	S42.3.20
14	乙井堰	内川	右岸	農水	—	9.9	S42.3.20
15	粕毛井堰	内川	右岸	農水	5月1日~10月末	3	S42.3.31
16	葛原取水口	内川	左岸	農水	5月10日~10月10日	80	S42.3.31
17	一本松取水口	内川	左岸	農水	5月10日~10月10日	5	S42.3.31
18	梅濟院泉取水口	内川	右岸	農水	5月10日~10月10日	30	S42.3.31
19	清水取水口	内川	右岸	農水	5月10日~10月10日	—	S42.3.31
20	市坪字外新田第一揚水池	内川	右岸	農水	—	15	S42.3.26
21	市坪内川樋門	内川	右岸	農水	6月20日~10月中旬	15	S42.3.26
22	葛原第二番井堰	内川	右岸	農水	6月10日~10月10日	—	—
23	木瓜井堰	内川	右岸	農水	—	—	—
24	葛原第一井堰	内川	右岸	農水	—	—	—
25	牛淵井堰	内川	両岸	農水	6月10日前後	—	—
26	下樋井堰	内川	左岸	農水	5月10日~10月10日	—	—
27	池井手井堰	内川	—	農水	—	—	—
28	河之内井堰	内川	右岸	農水	—	—	—
29	北浦井堰	内川	—	農水	—	—	—
30	町井手井堰	内川	左岸	農水	—	—	—
31	洼之窪井堰	内川	—	農水	—	—	—
32	片山井堰	内川	右岸	農水	5月5日~10月10日	—	—
33	大蓮寺前井堰	内川	左岸	農水	5月10日~10月10日	—	—
34	向井井堰	内川	右岸	農水	5月5日~10月10日	—	—
35	面井手取水口	悪社川	右岸	農水	5月1日~10月下旬	—	—
36	土居ノ内取水口	悪社川	右岸	農水	5月10日~10月10日	—	—
37	八幡前取水口	悪社川	左岸	農水	5月10日~10月10日	—	—
38	済ヶ所取水口	悪社川	左岸	農水	5月10日~10月10日	—	—

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 河川水質の状況と課題

内川の水質は、「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、定期的な水質調査が行われている。河川の水質の指標であるBODの75%値を見ると、おおむね環境基準のB類型を満たしている状況となっている。今後も関係機関と連携を図りながら水質の維持・向上に努める必要がある。

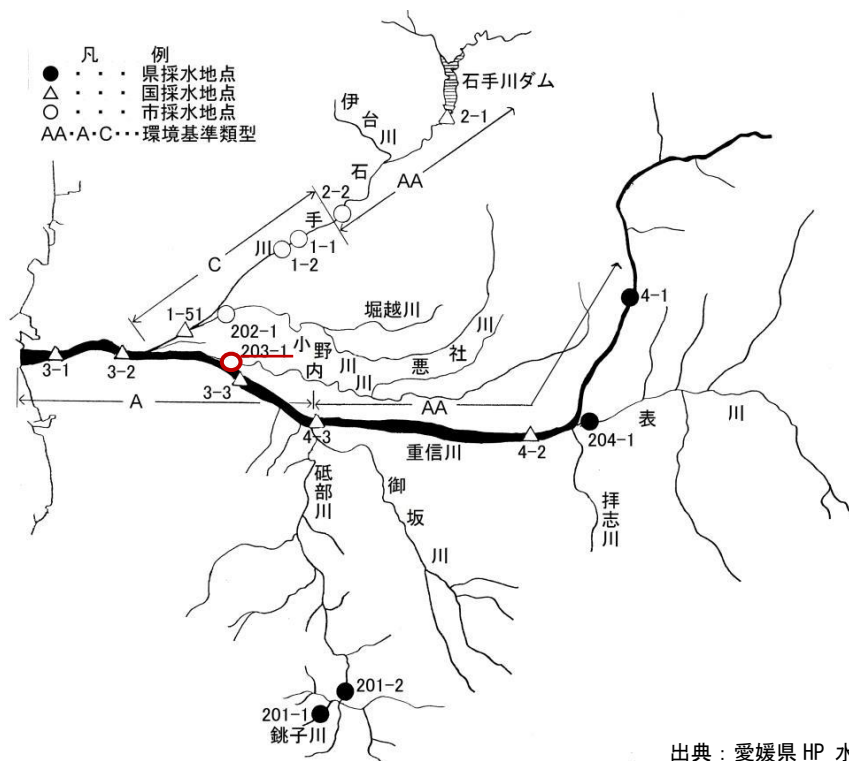


図2 水質調査地点（内川 203-1 中河原橋地点）

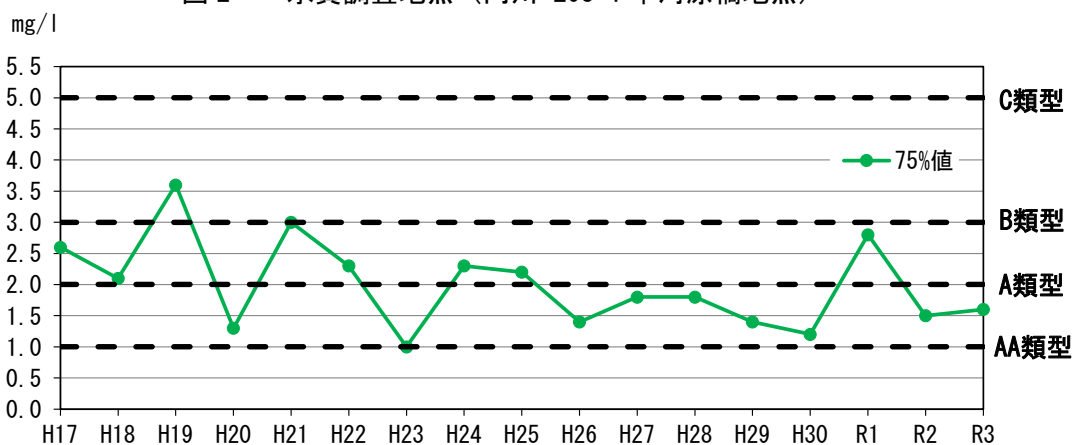


図3 内川 中河原橋地点の生物化学的酸素要求量(BOD)観測結果

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

重信川水系内川では、下流部の大半を水田雑草群落が占め、上流部の大半をスギ・ヒノキ・サワラ植林、アカマツ群落が占め、コナラ群落、常緑果樹園が点在している。

下流域では、植生は水域部のツルヨシ、ヤナギタデ、キシユウスズメノヒエ、ミゾソバ等の湿生草地は内川を代表する植生がみられる。魚類はオイカワ、タカハヤ、底生動物はナミウズムシ、ミズムシ、スジエビ、コガタシマトビケラ等が生息している。

重要種については、魚類のニホンウナギ、オイカワ、底生動物のヨコミゾドロムシが確認されている。特定外来生物については、魚類のブルーギル、オオクチバス、植物のオオフサモ、アレチウリが確認されている。

金剛橋から悪社川合流点までの区間では、植生はカナムグラ、セイタカヨシ、クズ等が優占する草地が分布しており、この草地の広がりの中にエノキ、センダンといった木本が点在している。魚類はオイカワ、フナ属、底生動物はカワニナ、キバビル、キイロカワカゲロウ等が生息している。

重要種については、魚類のオイカワ、ミナミメダカ、底生動物のヨコミゾドロムシ、爬虫類のニホンスッポンが確認されている。特定外来生物については、魚類のブルーギル、オオクチバス、植物のオオフサモ、オオカワヂシャが確認されている。

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4 重要種一覧

項目	種名	カテゴリ
植物	オオミクリ	環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU) 愛媛県 RL：絶滅危惧ⅠB類(EN)
魚類	ニホンウナギ	環境省 RL：絶滅危惧ⅠB類(EN) 愛媛県 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU)
	オイカワ	愛媛県 RL：情報不足(DD)
	ミナミメダカ	環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU) 愛媛県 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU)
底生動物	ヨコミゾドロムシ	環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU) 愛媛県 RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU)
爬虫類	ニホンスッポン	環境省 RL：情報不足(DD) 愛媛県 RL：情報不足(DD)

環境省 RL：環境省レッドリスト2020（令和2年3月27日公表）

- 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ⅠA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ⅠB類 ⅠA類ほどではないが、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 現時点での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

愛媛県 RL：愛媛県レッドリスト2022（令和5年2月7日）

- 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ⅠA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ⅠB類 ⅠA類ほどではないが、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 現時点での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



オオミクリ



ニホンウナギ



オイカワ



ミナミメダカ



ヨコミゾドロムシ



ニホンスッポン

重要種の写真

2.3.2 河川空間の利用状況と課題

内川は概ね全川に渡って高水敷が無く川幅も狭いことから、地元住民による河川内の利用は見られないが、堤防は地元住民の散歩等に利用されている。

内川では特筆すべき河川空間の利用は見られないものの、地元住民の生活の一部として、慣れ親しまれている他、上流の高井橋～西林寺橋間の堤防は、四国霊場西林寺正門までの通路として地元住民の他、お遍路さんにも広く利用されている。



西林寺付近の内川の風景

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。

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

表5 内川における愛リバー・サポーター（令和4年12月現在）

河川名	所在市町名	団体名	構成員数 (人)	認定区間 (m)
内川	松山市	愛媛災害ボランティア協会	87	1,800
		一の宮団地町内会	16	200
	東温市	志津川区	52	2,000

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、重信川水系内川の愛媛県管理区間の全域とする。

表 6 重信川水系内川の概要

水系名	河川名	区間		河川延長 (km)	流域面積 (km ²)	指定年月日	
		上流端					下流端
		左岸	右岸				
重信川	内川	東温市大字樋口字得久東組2010番地先		重信川への合流点	14.0	15.5	S 4. 5. 1
	悪社川	松山市大字北梅本字悪社868番地先	松山市大字北梅本字梶谷乙350番地先	内川への合流点	6.7	8.6	S 4. 5. 1 S31. 12. 14

※指定年月日下段は指定変更日

3.2 河川整備計画の計画対象期間等

本整備計画は、重信川水系河川整備基本方針に基づき、内川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、高潮等による災害発生の防止又は軽減に関する目標

内川における治水対策の目標は、流域の重要度、これまでの河川改修事業、浸水被害発生状況を考慮した結果、治水基準地点の金剛橋にて170m³/sの洪水（年超過確率1/10規模）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、松山市の雨水対策等と連携し、内水氾濫の被害の軽減を図る。

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3年（2021年）12月に「中予圏域の文化・産業・暮らしを守る防災・減災対策の推進」を取組方針とした「中予圏域治水対策連携強化プロジェクト」を策定している。同プロジェクトに従い、河川整備に加え、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た、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

重信川水系内川においては、1件の許可水利権と38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、内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、内川の動植物の生息状況を把握し、内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、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

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、内川の治水基準地点である金剛橋地点において $170\text{m}^3/\text{s}$ 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、河道掘削・河道拡幅、築堤、護岸整備等を実施する。

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。

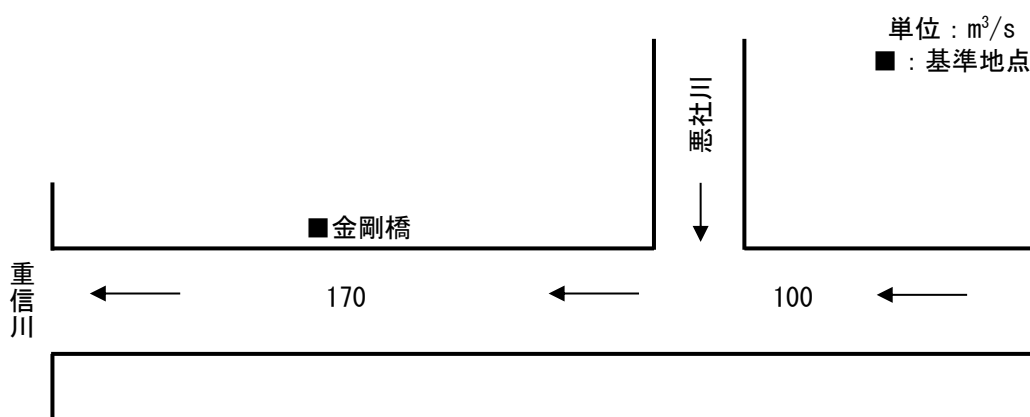


図4 内川計画高水流量配分図

4.1.2 河川工事の種類及び施行場所

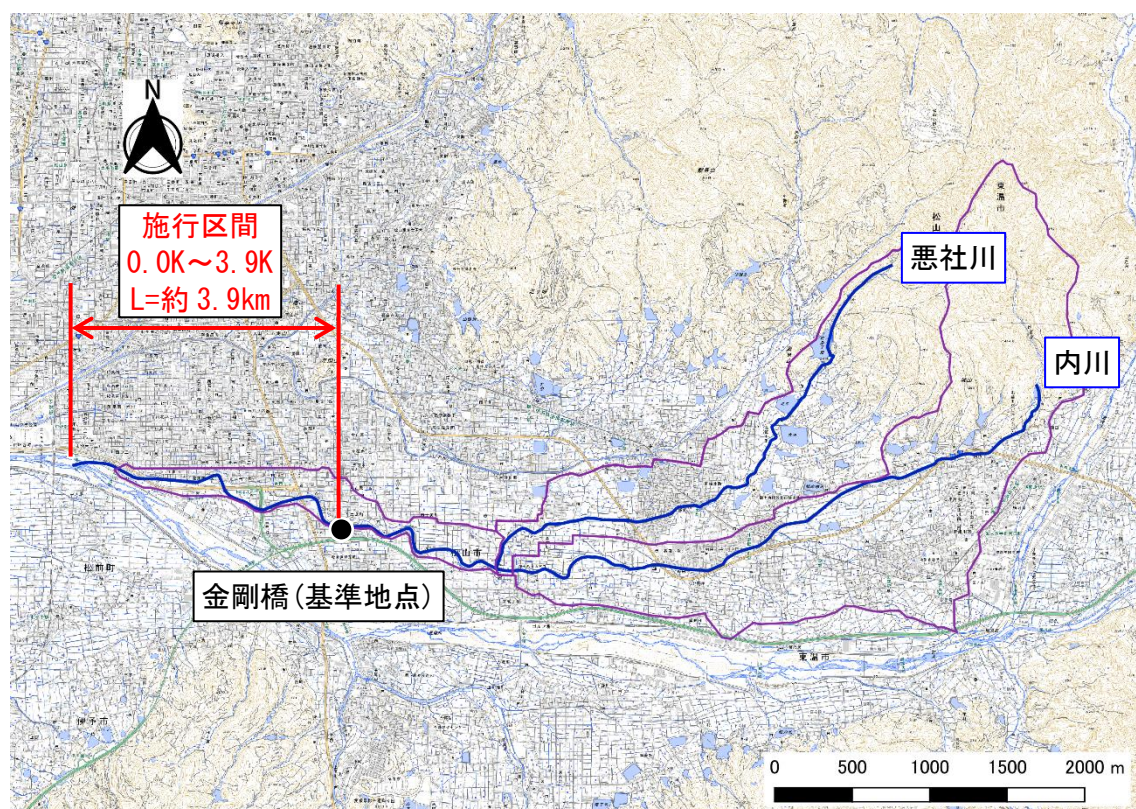
内川では、昭和61年度より河川整備を進めており、金剛橋から悪社川合流点（L=約2.3km）までの区間が小規模河川改修事業として改修されている。

下流の流下能力見合いの改修により、浸水被害は改善されているものの、未だ下流域でも浸水被害が発生していることから、重信川合流点～金剛橋までの区間（L=約3.9km）を対象に河道掘削・河道拡幅、築堤、護岸整備等を行うとともに、橋梁の架替え及び取水堰の改修等を実施する。

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7 河川工事の種類

河川名	範囲（距離標等）	備考
内川	重信川合流点～金剛橋 (0.0K～3.9K)	河道掘削、河道拡幅、築堤、 護岸整備、橋梁架替え 取水堰改修 等

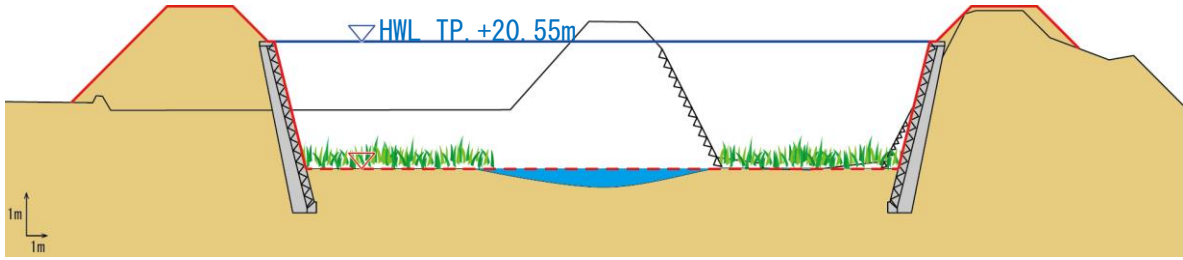


国土地理院の電子地形図（タイル）に流域界等を追記

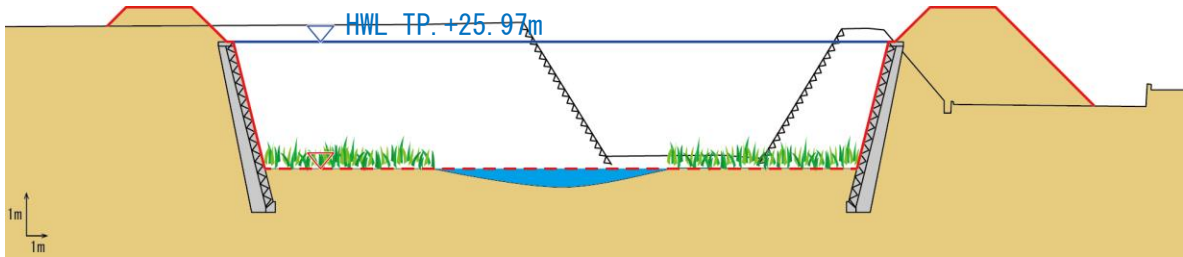
図5 河川工事の施行箇所位置図

※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。

■ SP. 1500



■ SP. 2900



※改修におけるイメージ断面のため、実施にあたっては、今後の調査・検討を踏まえ決定する。

図 6 代表横断面図

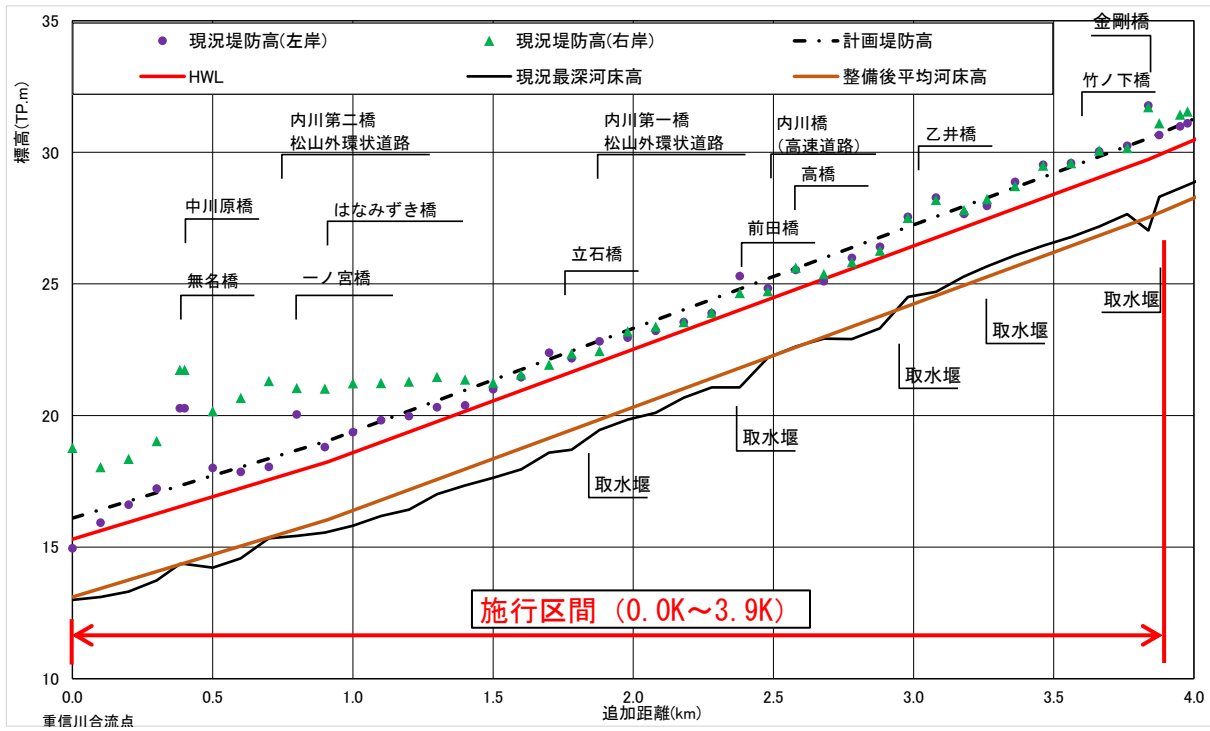


図 7 内川縦断面図

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。

内川に生息する「オオミクリ(絶滅危惧Ⅱ類)^{※1}、二ホンウナギ(絶滅危惧Ⅱ類)^{※1}、ミナミメダカ(絶滅危惧Ⅱ類)^{※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、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。

^{※1} 愛媛県レッドリスト2022のカテゴリによる分類

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、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、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、洪水流下の障害となる等、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。

なお、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、多様な要請に答えられるよう、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。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

内川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、内川は「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、内川における利用状況及び松山市、東温市の都市計画・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、松山市、東温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。

松山市、東温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。