

# 弘田川水系河川整備計画

令和4年7月  
香 川 県

# 目 次

1. 弘田川水系の概要	1
2. 弘田川水系の現状と課題	3
2.1 治水の現状と課題	3
2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題	7
3. 河川整備の目標に関する事項	9
3.1 河川整備計画の対象区間	9
3.2 河川整備計画の対象期間等	9
3.3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標	9
3.4 河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全に関する目標	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
4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	19

## 1. 弘田川水系の概要

弘田川は、その源を香川県善通寺市と三豊市の境界に位置する大<sup>おおさやま</sup>麻山（標高 616.3m）に発し、善通寺市の市街地を流れる中谷川を合わせ北流して多度津町に入り、二反地川、観音堂川を合わせ、多度津町西白方において瀬戸内海に注ぐ流路延長約 7.5km、流域面積約 33.7km<sup>2</sup>の二級河川である。

流域の地形は、上流域は大麻山、我<sup>が</sup>拜<sup>はい</sup>師<sup>し</sup>山、弥<sup>いや</sup>谷<sup>だに</sup>山等比較的緩やかな山地であり、中・下流域は讃岐平野が広がっており、中流域は善通寺市の市街地や水田、下流域は多度津町の市街地や水田を有している。

流域地の地質は、上流域の山地部では花崗岩類となっており、中流域の丘陵地の谷間では、三豊層群及び洪積層で形成され、下流域では沖積層が広がり肥沃な土壌となっている。

流域の気候は、瀬戸内式気候であり、年間降水量は約 1,068mm（1981年～2010年の30年間の平均値；気象庁）と全国平均の約 1,600mm と比べて少なく、降水量の大部分は梅雨期と台風期に集中し、特に台風期の豪雨により災害が多く発生している。また、年平均気温は 16℃前後と温暖な気候である。

土地利用の状況は、上流域では善通寺市の市街地が広がり、その周辺は市街化が進行している。下流域ではJR予讃線と土讃線の分岐点となり、昔から海陸交通の要衝である多度津町の西側に位置し、海岸寺等の文化遺産もある。



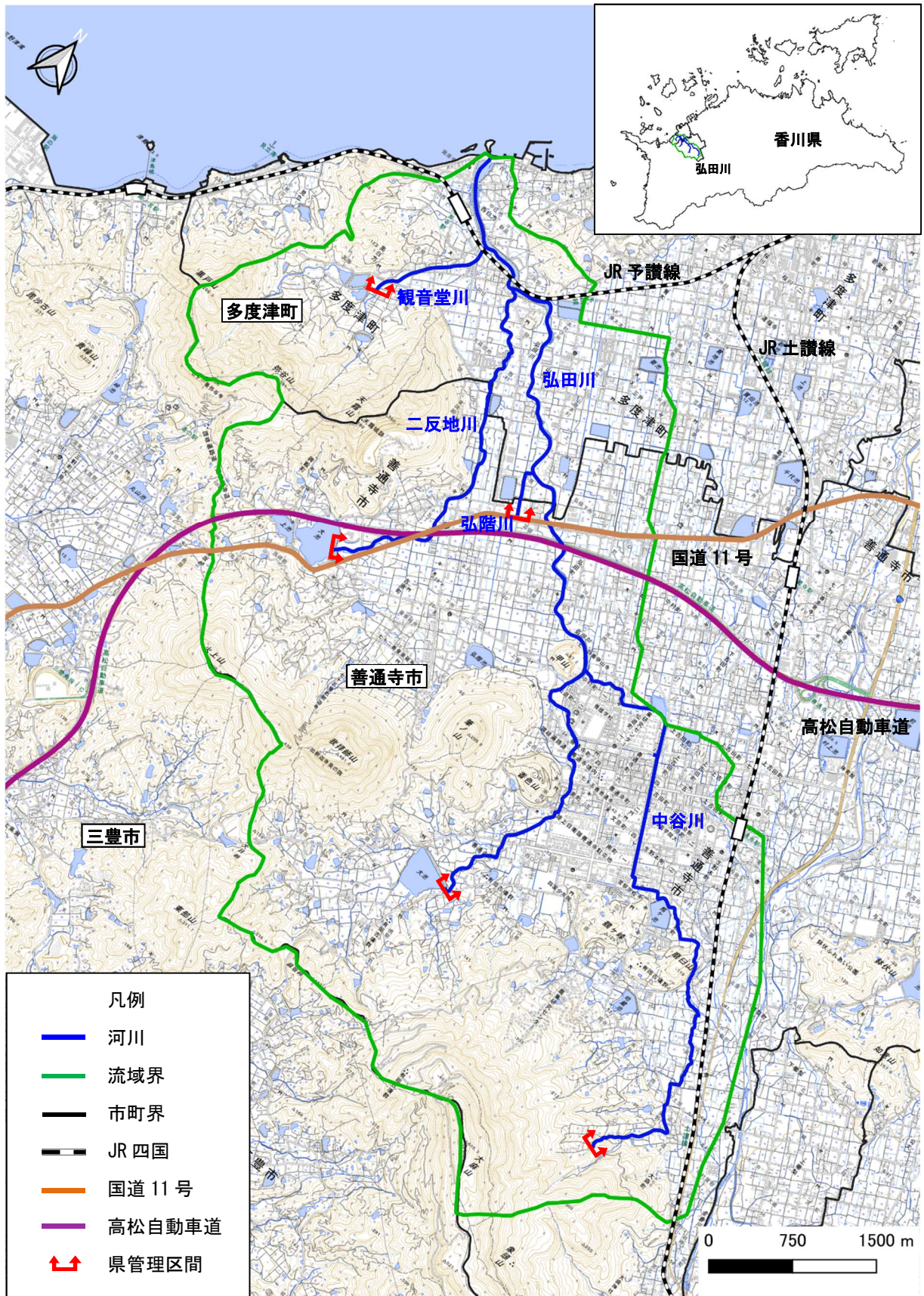
河口から 2.0km 上流付近



弘田新橋下流  
(河口から 3.9km 付近)



弘田川・中谷川合流点  
(河口から 5.5km 付近)



弘田川水系概要図

## 2. 弘田川水系の現状と課題

### 2.1 治水の現状と課題

#### 【現状】

#### (1) 主な洪水被害等

弘田川水系における近年の主な洪水被害は、以下のとおりである。

近年の主な洪水被害

発生年月日	時間最大雨量 (期間中総雨量)	被災地域	床下浸水 (戸)	床上浸水 (戸)	浸水農地 (ha)	被害額 (百万円)
S47. 9. 7-9	12mm (122. 5mm)	善通寺市	85	—	—	16
小計			85	—	—	16
S53. 9. 5	64. 5mm (99. 0mm)	多度津町	91	5	5. 0	—
小計			91	5	5. 0	—
S54. 6-8	18mm (217. 5mm)	山階	15	—	1. 0	3
		西白方	7	—	0. 5	1
小計			22	—	1. 5	4
S58. 9. 27-29	37. 0mm (276. 0mm)	弘田川	204	37	75. 1	165
		観音堂川	94	—	8. 6	37
		二反地川	73	—	13. 9	40
小計			371	37	97. 6	242
S62. 10. 16-17	38. 5mm (168. 0mm)	多度津町	106	17	9. 0	63
		善通寺市	40	7	4. 0	17
		観音堂川	44	—	—	19
		二反地川	5	—	9. 0	6
小計			195	24	22. 0	105
H2. 9. 17-19	29. 0mm (406. 5mm)	善通寺市	7	—	—	1
		中谷川	15	—	—	6
		善通寺町	10	—	—	1
小計			32	—	—	8
H16. 8. 17-18	53. 5mm (163. 5mm)	観音堂川	1	—	—	1
		二反地川	1	—	—	1
小計			2	—	—	2
H16. 10. 19-20	29. 5mm (210. 0mm)	弘田川	111	24	35. 4	148
		中谷川	120	10	—	110
		観音堂川	1	—	2	1
		二反地川	20	1	12. 5	19
小計			252	35	49. 9	278
H17. 6. 27-7. 7	43. 5mm (231. 0mm)	中谷川	17	—	—	17
小計			17	—	—	17
H22. 8. 7	25. 5mm (-)	中谷川	68	3	—	17
小計			68	3	—	17
H30. 6. 29-7. 9		中谷川	1	—	—	1
小計			1	—	—	1
H30. 9. 27-10. 1	28. 0mm (149. 5mm)	弘田川	2	—	0. 68	2
		観音堂川	1	—	—	1
		無名河川 多度津町	1	—	—	1
小計			4	—	0. 68	4

資料：水害統計：S47～H30、雨量データ：多度津測候所



平成 16 年台風第 23 号洪水の浸水状況写真（弘田川）  
（県道多度津丸亀線）



平成 22 年 8 月洪水の浸水状況写真（中谷川）  
（善通寺市道大門通り線）

## (2) 治水事業の沿革

弘田川水系の治水事業は、昭和44年度より河口から中小河川改修事業として着手し、これまでに、河道の拡幅や橋梁架け替え等により、県道多度津丸亀線の水月橋上流付近までの約2.0kmの整備が完了している。

一方、上流部は未整備であり、平成16年台風第23号や平成22年8月洪水では多大な浸水被害を受けていることから、治水安全度向上のため、早急に河川改修を行う必要がある。

## (3) 津波、高潮被害

東北地方では、平成23年3月に発生した「東北地方太平洋沖地震」で、これまでの想定をはるかに超える巨大津波によって沿岸部の市街地が広範囲にわたり浸水し、戦後最大の人命が失われるなど甚大な被害が発生した。また、地震に伴う地殻変動により、広域的な地盤沈下が発生するとともに、地震の揺れ、基礎地盤や堤体の液状化による河川堤防の法すべり、沈下等も多数発生した。

平成31年2月の文部科学省地震調査委員会からの公表資料によると、南海トラフにおけるマグニチュード8～9クラスの地震の発生確率は、今後30年以内に70～80%程度（算定基準日：2019年1月1日）と高い値となっている。そこで、香川県では、近い将来発生が懸念される南海トラフを震源とした巨大地震や高潮被害に備えて、地域づくり等と整合を図りながら、平成27年3月に策定（令和4年1月（第2回変更））した「香川県地震・津波対策海岸堤防等整備計画」に基づき、堤防や水門等の河川管理施設の耐震対策等を行うことが急務となっている。

## (4) 河川の維持管理

災害の防止または軽減を目的として、堤防をはじめとした護岸、水門、樋門等の河川管理施設や河床整理等による河積の適正な確保のための維持管理を行っている。

また、老朽化により機能の低下が懸念される水門、樋門等の河川管理施設については、計画的に施設の長寿命化を図るとともに、補修、更新等を実施している。

**【課題】**

- 弘田川水系では、平成 16 年台風第 23 号や平成 22 年 8 月洪水など、浸水被害が度々発生しており、河川整備を進めていく必要がある。
- 弘田川河口部では、近い将来発生が懸念される南海トラフを震源とした巨大地震や高潮による被害に備えて、地域づくり等と整合を図りながら、地震・津波・高潮対策を進めていく必要がある。
- 堤防、護岸、水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とともに長寿命化を図る必要がある。また、河道においては、状況の把握に努め、必要な流下断面を確保するために適正な維持管理が必要である。



弘田川防潮水門  
(河口から約 0.7km 付近)



## 2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

### 【現状】

#### (1) 河川水の利用

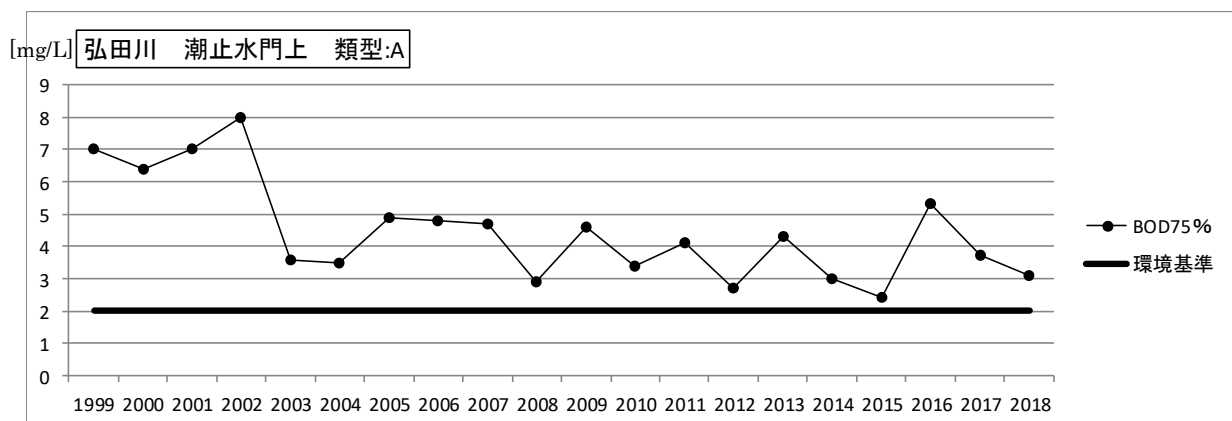
弘田川水系の河川水は、主に農業用水（慣行水利権）として利用されている。また、上水道の水源としては利用されていない。

#### (2) 河川の流況

平常時の水量は乏しく、動植物の生息・生育・繁殖環境として厳しい河川環境である。

#### (3) 河川水質の状況

水質については、弘田川全域が水質環境基準 A 類型（BOD75%値：2mg/L 以下）に指定されており、継続的な水質調査を実施している。環境基準点である潮止水門上の BOD75% 値の経年変化をみると、経年的に環境基準（2mg/L）を超過している状況である。



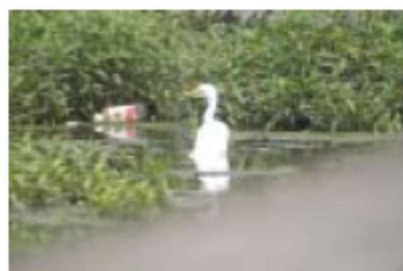
環境基準点の BOD75% 値の経年変化

#### (4) 動植物の生息・生育の状況

弘田川は、魚類については下流域でコイ、中流域でギンブナが数多く生息しており、貴重種ではドジョウやミナミメダカが確認されている。また、鳥類については下流域でミサゴ、中流域の水際でチュウサギや河川環境の象徴種であるカワセミ等が確認され、植物は貴重種のマツナが確認されている。



ドジョウ  
(香川県 絶滅危惧Ⅱ類)



チュウサギ  
(環境省・香川県 準絶滅危惧種)

#### (5) 河川空間の利用

管理用通路は生活道路として、地域住民の通勤、通学、散策等に利用されているが、階段等の親水性に配慮した施設は少ない。

#### 【課題】

- 河川水の利用については、農業用水等の安定した取水や良好な水環境を維持するために、流域の水利用形態を把握していく必要がある。
- 流量については、観測が行われておらず流況資料が乏しいことから、データの蓄積に努める必要がある。
- 水質については、今後も引き続き、関係機関と連携を図りながら生活排水処理施設の整備などを推進し、継続的な水質環境基準の満足を目指す必要がある。
- 動植物の生息・生育・繁殖環境については、今後も引き続き、弘田川水系の動植物の生息状況を把握し、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。
- 河川空間の利用に関しては、住民が親しみやすい河川空間づくりが必要である。

### 3. 河川整備の目標に関する事項

#### 3.1 河川整備計画の対象区間

河川整備計画の対象区間は、下表のとおりとする。

河川名	上流端		下流端	河川延長 (km)
本川 ひろたがわ 弘田川	左岸	善通寺市善通寺町字大池東 1644 番地先	海に至る	7.5
	右岸	善通寺市善通寺町字大池東 1644 番地先		
1次支川 かんのんどうがわ 観音堂川	左岸	仲多度郡多度津町奥白方字南原 458 番地先	弘田川合流点	1.1
	右岸	仲多度郡多度津町奥白方字南原 464 番地先		
1次支川 にたんじかわ 二反地川	左岸	善通寺市吉原町大字吉原字蓮池 2371 番地先	弘田川合流点	3.4
	右岸	善通寺市吉原町大字吉原字蓮池 2368 番地先		
1次支川 ひろしなかわ 弘階川	左岸	善通寺市弘田町字富頭 1055 番地先	弘田川合流点	0.5
	右岸	善通寺市弘田町字富頭 1013 番地先		
1次支川 なかたにかわ 中谷川	左岸	善通寺市善通寺町大麻字谷田 1418 番地先	弘田川合流点	5.4
	右岸	善通寺市善通寺町大麻字古城 1044 番地先		
河川計				17.8

#### 3.2 河川整備計画の対象期間等

本整備計画は、「弘田川水系河川整備基本方針」に基づき、弘田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、経済状況の変化等に合わせ、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の防止または軽減に関する目標

治水対策については、既往洪水、河川の規模、氾濫区域内の人口や資産等を踏まえ、弘田川本川は年超過確率 1/70、一次支川中谷川は既往最大洪水を記録した平成 16 年 10 月洪水と同規模の降雨で発生する洪水による浸水被害を軽減す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、ハザードマップの作成支援、地域住民も参加した防災訓練、地域の特性を踏まえた防災教育への支援等による防災意識の向上を図るとともに、水防活動との連携、河川情報の収集・伝達体制及び警戒避難体制の充実、土地利用計画との調整、住まい方の工夫、内水による家屋浸水被害への対応等、総合的な被害軽減対策（流域治水）を関係機関等あらゆる関係者と連携して推進する。

河川津波対策については、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」に対しては、施設対応を超過する事象として、住民等の生命を守ることを最優先とし、津波防災まちづくり等と一体となって減災を目指すものとする。最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの、大きな被害を

もたらず「計画津波」に対しては、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸における防御と一体となって河川堤防等により津波災害を防御するものとし、堤防や水門等の耐震対策等の必要な対策を実施する。

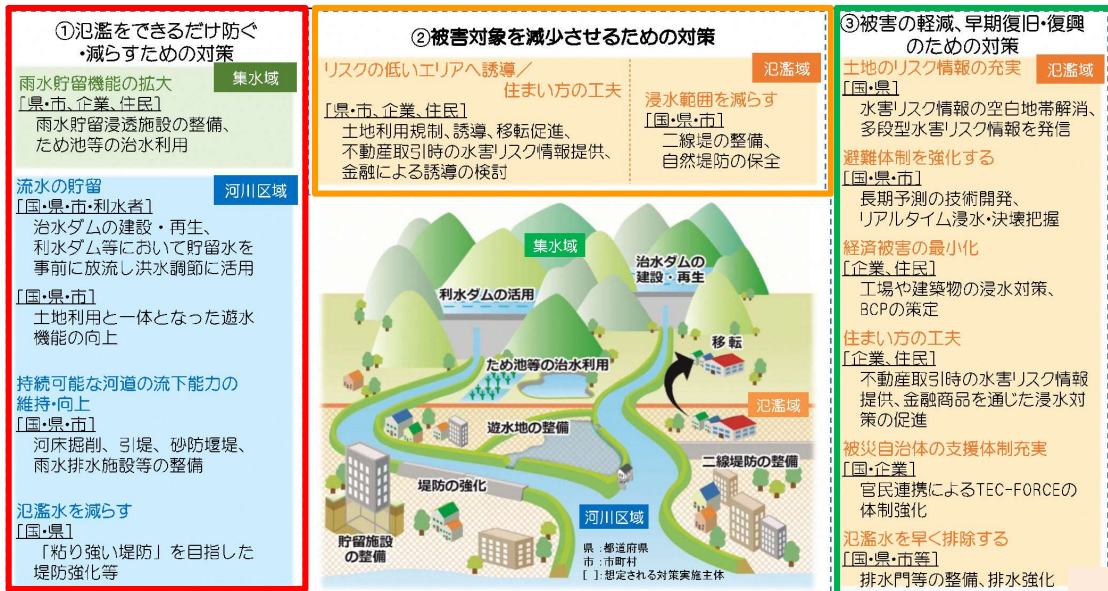
## 《コラム①》 弘田川水系の流域治水対策（その1）

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、従来の堤防や護岸の治水施設では浸水防止を防ぎきれない大規模な洪水が全国各地で発生している。

これらのリスクに備えるためには、従来の河川管理者等による取り組みだけでなく、流域に関わるあらゆる関係者により、河川区域や氾濫域のみならず、集水域全体で対策を実施していく「流域治水」の推進が求められている。

中谷川では平成22年8月洪水による善通寺市中心市街地での浸水被害を受け、河川管理者の県と善通寺市が連携して総合的に浸水対策に取り組んでいる。「流域治水」の考え方にに基づき、流域全体でハード・ソフト一体となって多層的に治水対策を進めていく必要がある。

### 流域治水の対策メニューのイメージ



出典：「国土交通省 社会資本整備審議会「気候変動を踏まえた 水災害対策のあり方について(答申)(R2.7)」

### 3.4 河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全に関する目標

#### 3.4.1 河川水の適正な利用に関する目標

弘田川水系では、農業用水（慣行水利権）の取水が行われている。河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、流域の水利用形態の把握に努め、弘田川水系にふさわしい流量について住民や関係機関と連携し、検討していく。

#### 3.4.2 河川環境の整備と保全に関する目標

##### (1) 水質の保全

水質については、環境基準を満足していないため、今後も引き続き関係機関と連携し、現状の水質の改善に努める。

##### (2) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

動植物の生息・生育・繁殖環境については、今後も引き続き、弘田川水系の動植物の生息状況を把握し、弘田川水系の有する多様な生態系を保全する。

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、できるだけ現状の河川形態を維持するとともに、魚類等の移動の連続性を確保できるよう努める。

##### (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性に配慮した整備を行い、住民が親しみやすい河川空間づくりに努める。

#### 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、津波等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

弘田川本川では、年超過確率 1/70 の規模の降雨で発生する洪水による浸水被害の軽減を図る。

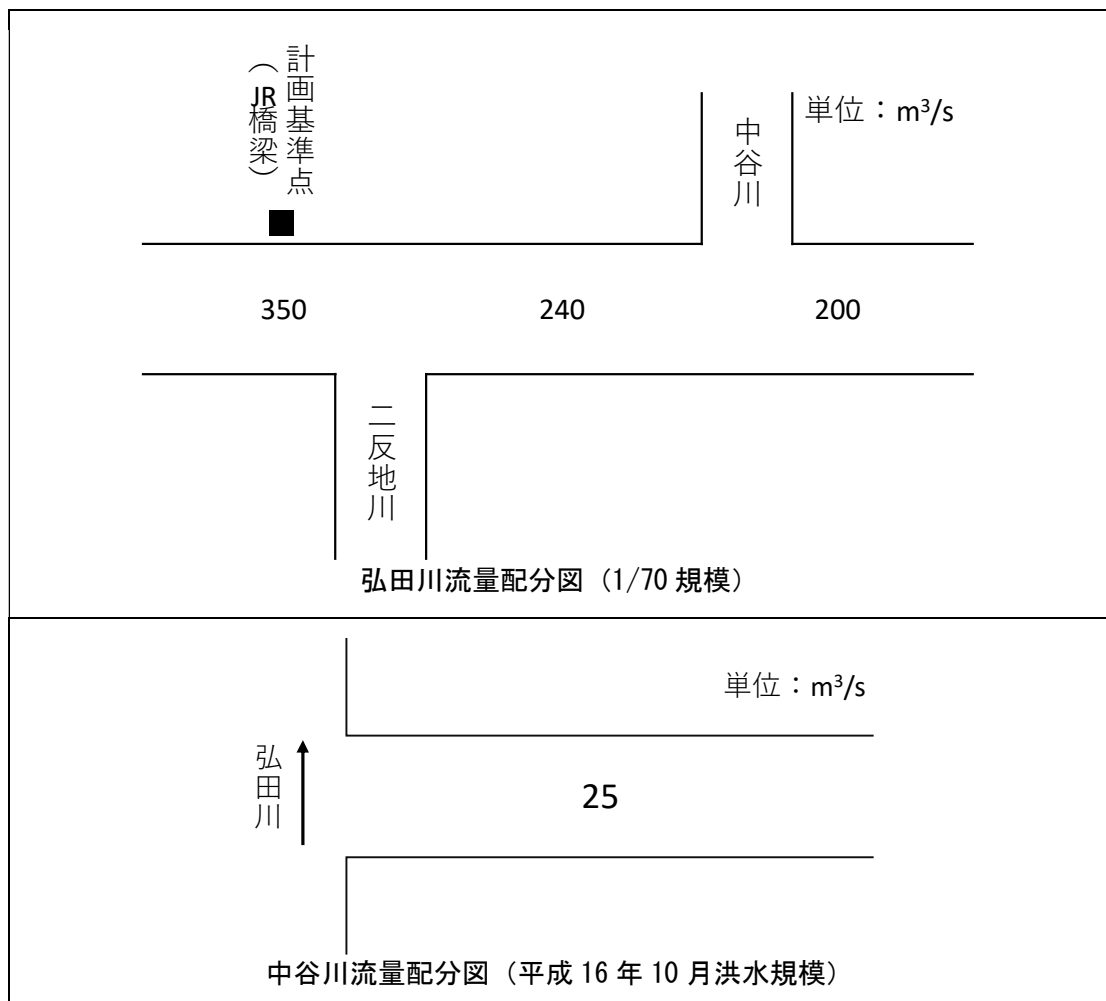
その流量は、弘田川の基準地点である JR 橋梁において  $350\text{m}^3/\text{s}$  とし、河道の整備を行う。

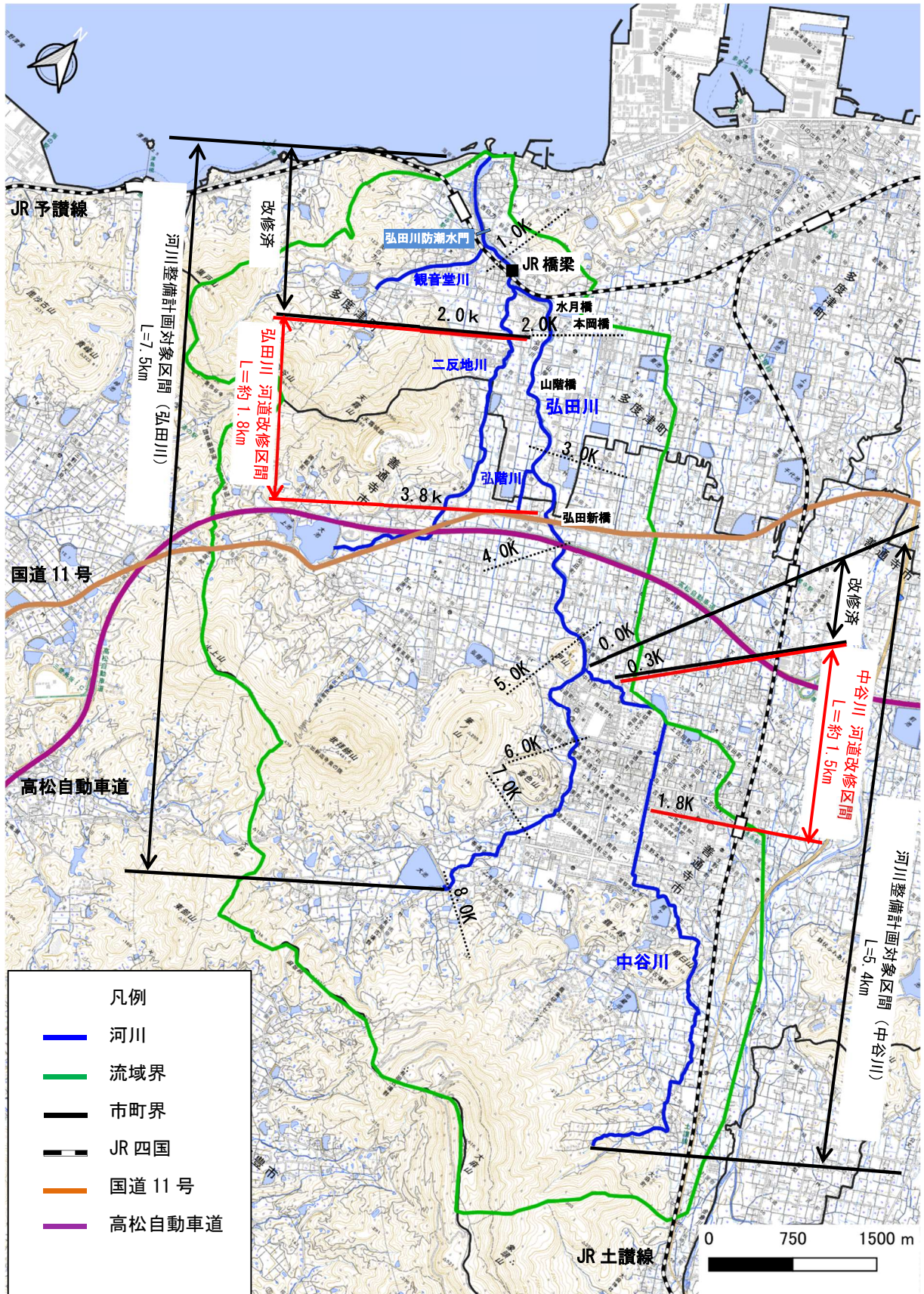
一次支川中谷川では、既往最大洪水である平成 16 年 10 月洪水と同規模の洪水による浸水被害の軽減を図る。

その流量は、弘田川合流地点で  $25\text{m}^3/\text{s}$  とし、河道の整備を行う。

河口部においては、高潮、大規模地震、津波による被害の防止または軽減を図るため、高潮及び計画津波に対して必要となる堤防等河川管理施設の耐震対策等の必要な対策を行う。

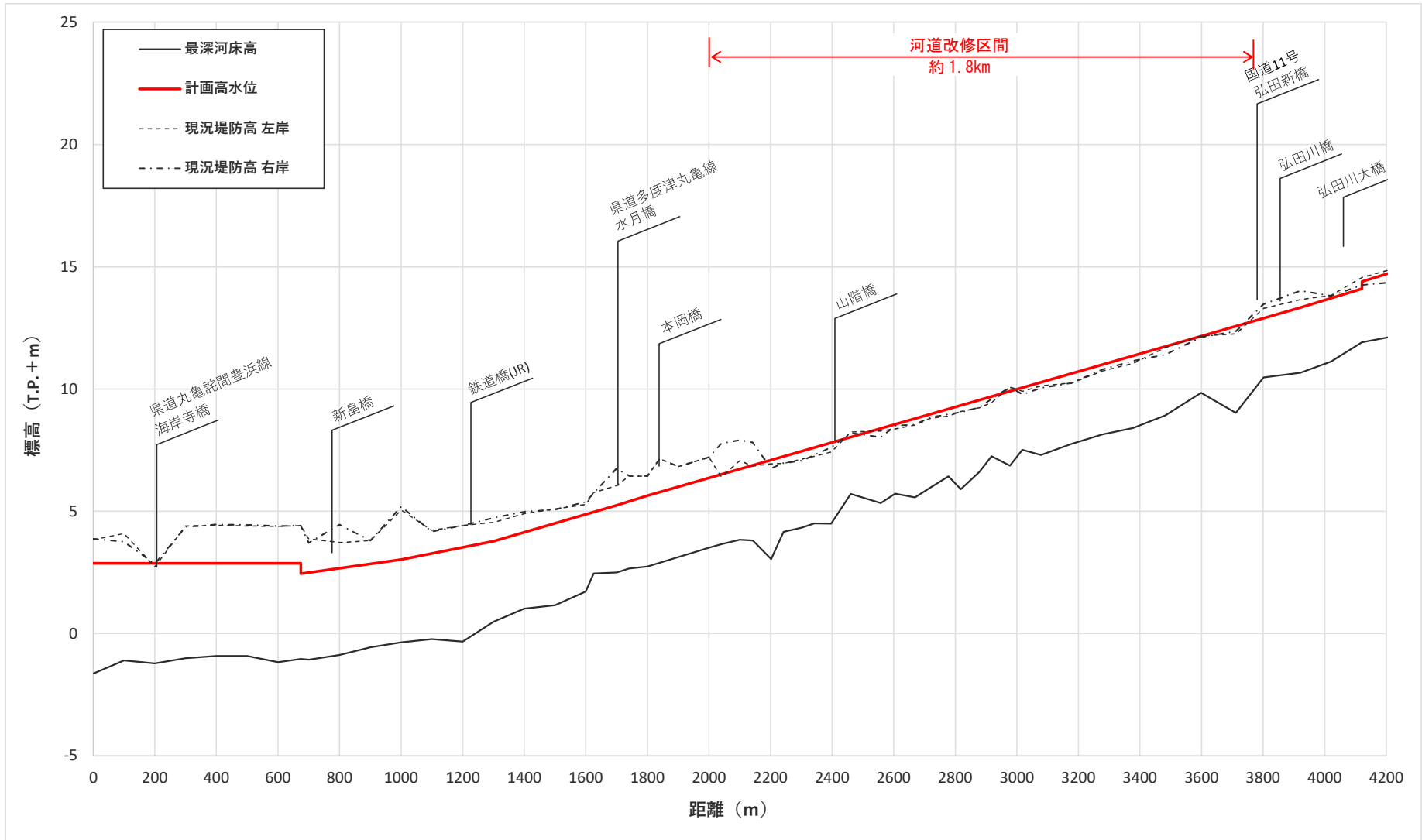
なお、災害復旧工事、局所的な改良工事及び維持工事は上記にとらわれずに必要に応じて実施する。





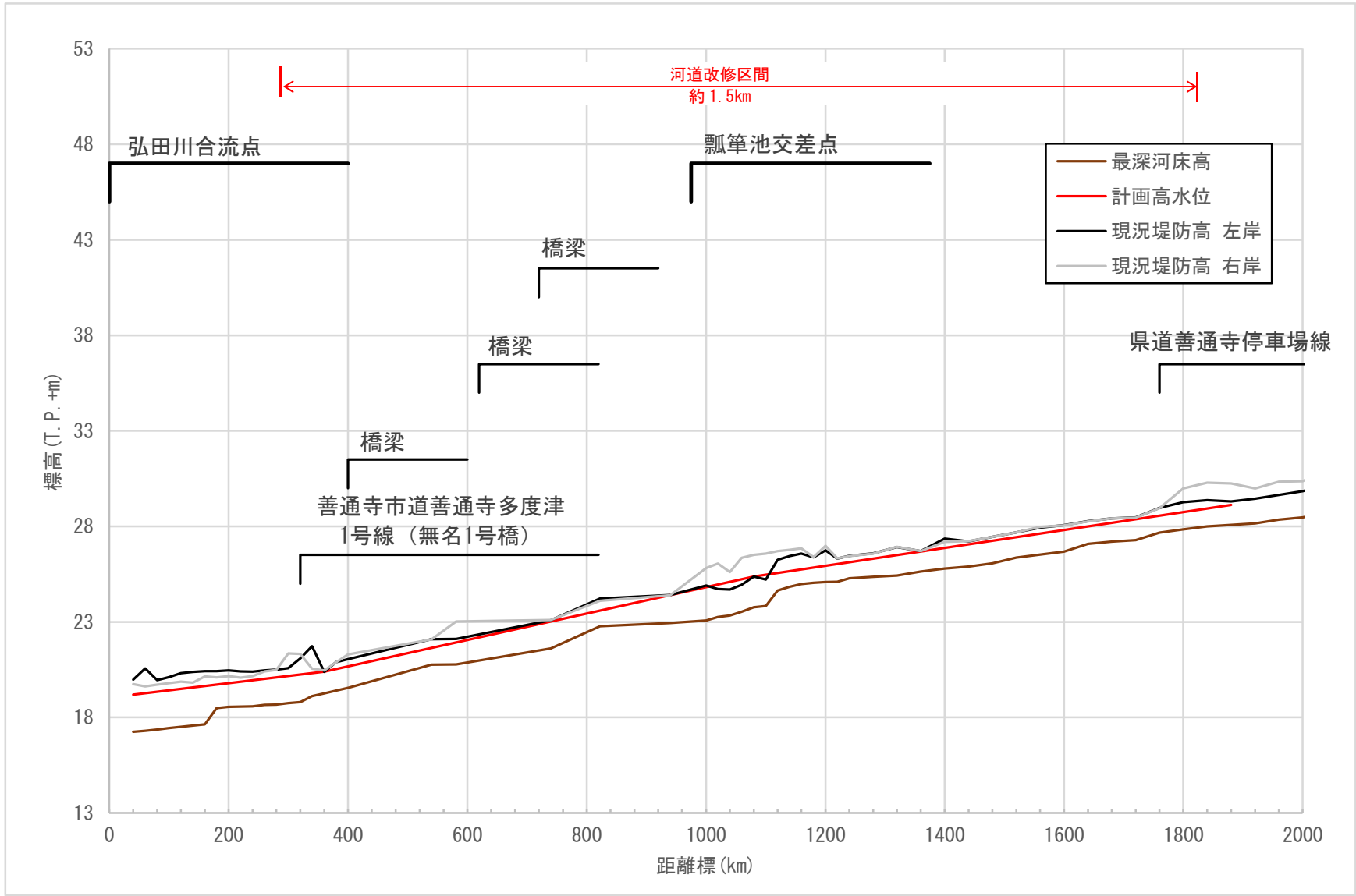
※施工区間は今後の調査によって変更する可能性がある。

治水対策の施工箇所位置図



弘田川水系弘田川 縦断面図

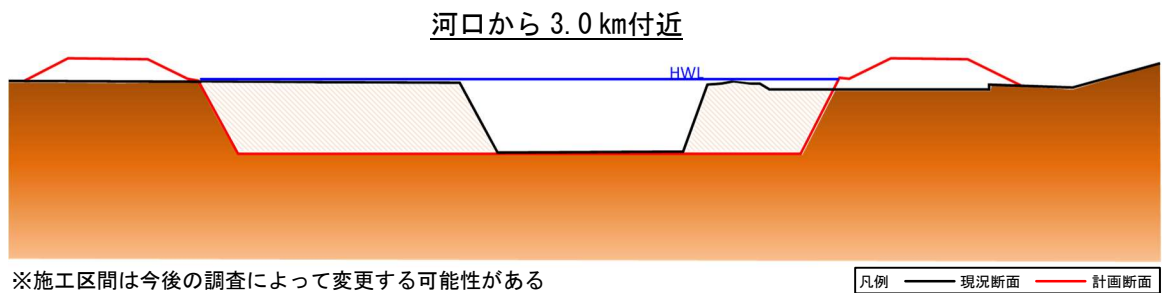




弘田川水系中谷川 縦断図

### (1) 弘田川の河道整備

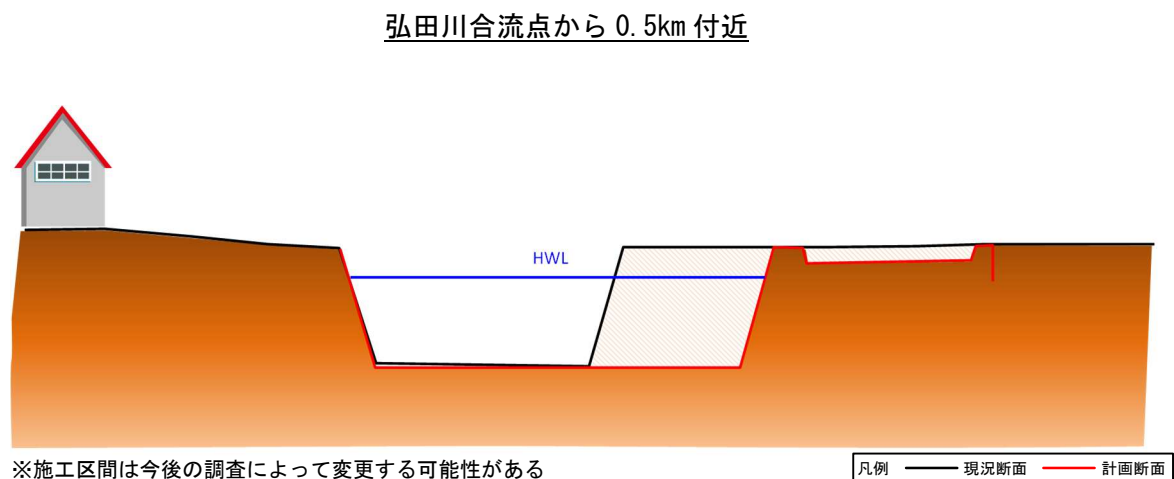
弘田川の河道整備は、本岡橋上流付近から国道 11 号までの約 1.8km の区間において、年超過確率 1/70 の規模の降雨で発生する洪水による浸水被害を軽減させることを目標として、河道拡幅、護岸等による河道改修を実施する。



弘田川 代表断面横断面図

### (2) 中谷川の河道整備

中谷川の河道整備は、善通寺市道善通寺多度津 1 号線無名 1 号橋付近から県道善通寺停車場線上流までの約 1.5km の区間において、平成 16 年 10 月洪水と同規模の降雨で発生する洪水による浸水被害を軽減させることを目標として、河道拡幅・護岸等による河道改修を実施する。



中谷川 代表断面横断面図

## 《コラム②》弘田川水系の流域治水対策（その2）

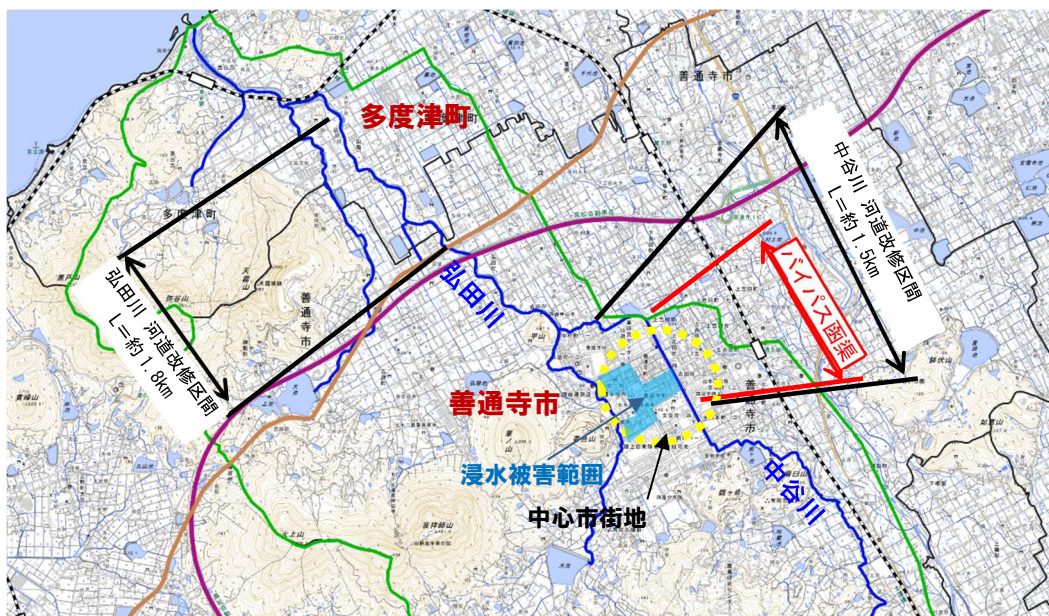
### ～善通寺市中心市街地の浸水対策（中谷川）～

弘田川水系上流域の一次支川中谷川では、善通寺市中心市街地区間の流下能力が低く、沿川には住家や店舗が連坦していることから、平成16年台風第23号や平成22年8月洪水など、度重なる浸水被害が発生しており、治水対策が喫緊の課題となっている。

このことから、中谷川では、河川整備計画で目標とする平成16年台風第23号と同規模の降雨による洪水を安全に流下させるための整備を下流から進めることとしているが、整備計画の対象期間内に市街地区間までの整備を完了することは困難である。

そこで、下流域に悪影響を与えない範囲で流下能力を向上させるため、下流から進める整備と並行して、中心市街地区間にバイパス函渠を設置し、早急な浸水被害の軽減を図る。

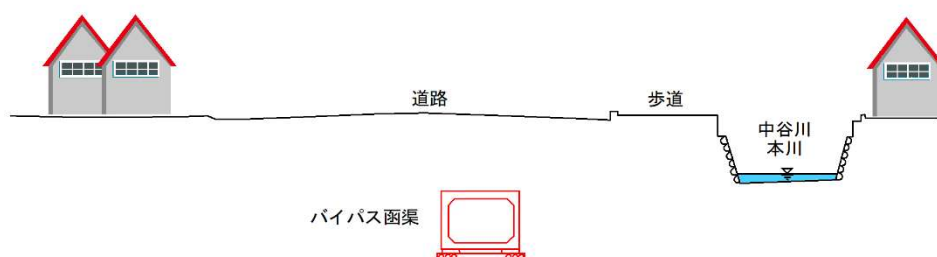
この対策により、善通寺市街地で71戸の家屋が浸水した平成22年8月洪水と同規模の降雨による洪水に対して、浸水被害を解消することができる。



※施工区間は今後の調査によって変更する可能性がある。

この地図は、地理院タイルを基に作成したものである

#### バイパス函渠整備イメージ



### (3) 弘田川の河口部の地震、津波対策

弘田川の河口部では、洪水に加えて大規模地震、津波による被害の防止または軽減を図るため、計画津波もしくは計画高潮位に対して必要となる堤防等河川管理施設の整備に加え、地質調査、堤防耐震検討によって液状化等により被災する可能性のある堤防等河川管理施設については、災害防止のための対策を実施する。なお、計画津波により浸水被害が想定される場合は、海岸管理者等の関係機関との調整を図りながら、必要な地震・津波対策を実施する。

#### 4.1.2 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、河道が過去の改修により単調な形状となっている現状を踏まえ、過去の河川の姿や現在の動植物の生息、生育状況を把握したうえで、河川環境の保全に努める。

香川県レッドデータブック記載の希少野生生物の生息が確認された場合には、希少野生生物の生息・生育環境に対し、できるだけ影響の回避・低減に努め、河川環境の維持に努める。また、侵略的外来種、特に特定外来生物については、関係機関と連携して侵入の防止（予防）や、必要に応じて防除に努める。

## 4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 4.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止または軽減に関する事項

河川の維持管理に関しては、堤防や水門をはじめとした河川管理施設の機能が有効に発揮できるように維持管理するとともに、水質事故等に対する危機管理への適切な対応に努める。

#### (1) 河道の維持管理

河道については、洪水の流下に支障を生じないように、土砂堆積等の河道状況の把握に努め、流下断面確保のため必要に応じて河道の整正等、適切な維持管理を実施する。

#### (2) 堤防・護岸の維持管理

堤防・護岸については、洪水時に機能を維持できるよう、平常時の点検を行い必要に応じて補修等を実施する。

また、洪水時においても、漏水や護岸損傷等の状況把握に努めるとともに、洪水後には、堤防・護岸の変形や被災の有無の把握に努め、必要に応じて補修等を実施する。

#### (3) 水門・樋門等の維持管理

水門・樋門等の河川管理施設については、定期的な巡視や点検により、施設の損傷等の早期発見に努め、必要に応じて補修・更新を実施する。

さらに、弘田川防潮水門は、洪水、高潮等の際、必要な機能が発揮されるよう、適切に巡視、点検等を行うとともに、老朽化対策を効率的に進めるため、施設の状態を把握する。また、長寿命化に向けた長寿命化計画に基づき機能維持のための対策を実施する。

施設名称	河川名	位置	純径間×有効高×門数	完成
弘田川防潮水門	弘田川	河口から約 0.7km	15.56m×4.44m×1 門 13.25m×4.44m×2 門	1991 年 (平成 3 年)

#### (4) 危機管理体制の整備

洪水、高潮、地震、津波、土砂災害、水質事故等の緊急時においては、迅速かつ的確に地域住民に対し、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、洪水被害の防止または軽減に努める対策を実施し、河川の総合的な保全と利用が図られるように努める。

#### 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

農業用水の安定した取水や良好な水環境の維持の観点から、データの蓄積及び流域の水利用形態の把握に努め、弘田川水系にふさわしい流量を設定できるよう、住民や関係機関と連携し、今後さらに検討を行う。

#### 4.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項

##### (1) 水質の保全

水質の保全にあたっては、弘田川の水質（BOD75%値）は環境基準を満足していないことから、今後も引き続き、定期的な水質観測を実施し、その推移を監視していくとともに、地域の実情にあった生活排水処理施設を効率的、計画的に整備することで水質の改善に努める。

##### (2) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

弘田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、現状の河川形態の保全及び魚類等の移動の連続性の確保に努める。

##### (3) 河川空間の利用

河川空間の利用に関しては、弘田川水系の河川空間の利用状況を踏まえて、人と川のふれあいの場となるような環境づくりに努める。また、美しい川づくりのため、ごみ拾いやごみ投棄防止等の働きかけを行い、地域住民との協働による河川環境の美化・保全等、地域との連携、協力体制の構築を推進する。