

摺鉢谷川水系河川整備計画

令和5年3月
香 川 県

目 次

1. 摺鉢谷川水系の概要	1
2. 摺鉢谷川の現状と課題	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	6
3. 河川整備の目標に関する事項	8
3.1 河川整備計画の対象区間	8
3.2 河川整備計画の対象期間等	8
3.3 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目標	8
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	10
4. 河川整備の実施に関する事項	11
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	11
4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	16

1. 摺鉢谷川水系の概要

摺鉢谷川は、その源を香川県高松市の峰山に発し、宮脇町、紫雲町、昭和町、西宝町、扇町などの住宅密集地を貫流し瀬戸内海に注ぐ、流域面積約 5.62 km²、幹線流路延長約 2.3 kmの二級河川である。

その流域は、鉄道（JR 予讃線、高德線）、県道（33 号高松善通寺線、旧国道 11 号）等の主要幹線が東西に横断しており、この地域における社会・経済・文化の基盤をなしている。

流域の地形は、源流・上流域は谷地形の状況を呈しており、下流域は高松市の市街地となっている。

流域の地質は、中流域は現世・沖積層、上流域の石清尾山、紫雲山は讃岐岩類で構成されている。

流域の気候は、北の中国山地、南の四国山地に挟まれた瀬戸内式気候であり、過去 30 年の年平均降水量は 1,148mm と全国平均の 1,670mm に比べて少ない。また、年平均気温は 16.7℃程度と温暖な気候である。

流域の土地利用は、中下流域では宅地が占め、上流域の山地部では農地が減少し、宅地が増加傾向にある。



沙魚川橋下流



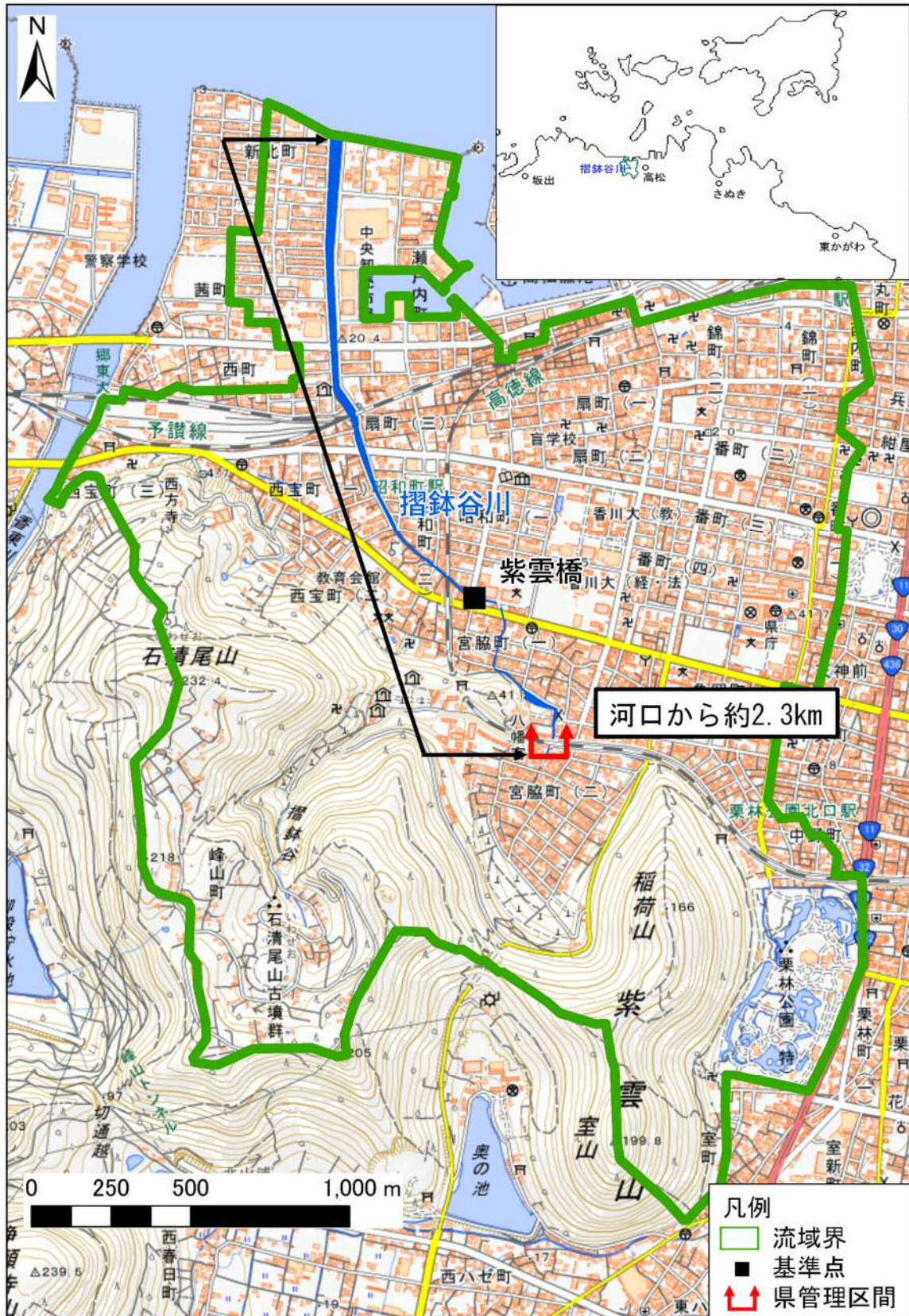
新摺鉢谷川橋下流



紫雲橋上流



延齡坂橋下流



摺鉢谷川水系概要図

2. 摺鉢谷川の現状と課題

2.1 治水の現状と課題

【現状】

(1) 主な洪水被害等

摺鉢谷水系では、未改修箇所からの溢水や内水により、昭和 60 年から平成 30 年までの 34 年間に 11 回の浸水被害が記録されている。高潮を除く最大被害は平成 16 年の台風 23 号で、床上 277 戸、床下 1313 戸の浸水被害が生じている。高潮被害では平成 16 年の台風 16 号で、床上 756 戸、床下 2718 戸の浸水被害が生じている。

近年の主な洪水被害

発生期間		異常気象名	浸水面積(a)			浸水家屋数(棟)			日最大雨量 (mm/day)	1時間最大雨量 (mm/hr)
年	期間		農地	宅地 その他	合計	床上 浸水	床下 浸水	合計		
S62 (1987)	10. 15~10. 18	台風19号	0	67	67	1	31	32	158.0	33.5
H2 (1990)	9. 11~9. 20	豪雨・台風19号	0	500	500	3	60	63	165.5	17.5
H5 (1993)		その他異常気象	0	680	680	2	60	62		
H9 (1997)	9. 12~9. 17	豪雨・台風19号	0	1,000	1,000	0	6	6	53.0	15.0
H10 (1998)	9. 18~9. 26	豪雨・台風6~7号	-	1,740	1,740	80	207	287	139.0	40.0
H11 (1999)	9. 13~9. 25	台風16・18号と豪雨	0	240	240	0	2	2	72.5	31.0
H15 (2003)	8. 6~8. 10	台風10号	0	600	600	0	1	1	57.0	8.0
H16 (2004)	8. 27~8. 31	台風16号	-	-	23,802	756	2,718	3,474	29.0	7.0
	10. 19~10. 20	台風23号	-	9,970	9,970	277	1,313	1,590	168.0	32.0
H17 (2005)	9. 3~9. 8	豪雨と台風14号	0	215	215	0	4	4	44.0	23.0
H29 (2017)	9. 14~9. 18	豪雨と台風18号	0	228	228	0	2	2	127.0	38.0

※ 本計画において、「既往洪水と同規模※」とは 40(mm/hr)である。

(2) 治水事業の沿革

治水事業は、昭和 51 年度より中小河川に編入され、全体計画として河口から摺鉢谷川橋までの約 2.3km の区間を対象に築堤・護岸整備等を実施し、河口から県道（33 号高松善通寺線、旧国道 11 号）約 1.8km までの改修が完了している。また、昭和 57 年に防潮を目的とした摺鉢谷川水門が建設されている。これらの改修及び高潮対策工事により、現在では計画高潮位よりも高い堤防の整備が完了している。

一方、近年では平成 10 年 9 月の台風 7 号、平成 16 年 10 月の台風 23 号等で多大な浸水被害が生じた。これらの被害を契機として実施されている高松市の内水浸水対策の進展により、摺鉢谷川上流への雨水の流入量が減少し、既往洪水と同規模※の洪水を流下できる見込みとなっている。

(3) 高潮被害

平成 16 年台風 16 号による高潮では、県下の多くの地域で既往最高潮位を更新し、床上・床下浸水 20,000 戸を超える甚大な被害をもたらした。これを受けて県では、護岸や堤防などの高潮に対する防護施設の整備を計画的に進めるため、平成 18 年 3 月に「津波・高潮対策整備推進アクションプログラム」を策定した。摺鉢谷川においても、このアクションプログラムに基づき防護施設の整備を進めており、平成 28 年 3 月までに高潮対策を完了している。

(4) 地震・津波被害

平成 23 年 3 月に発生した「東北地方太平洋沖地震」では、これまでの想定をはるかに超える巨大津波が発生し、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。

令和 3 年 1 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 80%程度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の巨大地震に備えて、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。

(5) 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、水門等、河川管理施設の維持管理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等の河川管理施設については、施設の長寿命化を図るとともに、計画的に補修、更新等を実施している。

【課題】

(1) 洪水対策

近年では平成 10 年 9 月の台風 7 号、平成 16 年 10 月の台風 23 号等で多大な浸水被害が生じた。高松市の内水浸水対策により摺鉢谷川上流への雨水の流入量が減少し、既往洪水と同規模*の洪水を流下できる見込みであることから、下水道計画とも連携してそれらを推進していく必要がある。

(2) 高潮対策

摺鉢谷川では、平成 16 年の台風 16 号の高潮によって浸水被害が生じた。現在では高潮対策事業により、護岸の嵩上げ等が完了しており、既往最高潮位に対して安全が確保できるようになっていることから、それらを維持していく必要がある。

(3) 地震・津波対策

摺鉢谷川では、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・津波対策を進めていく必要がある。

(4) 維持管理

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必要がある。また、河道については、現況の把握に努め、平成 10 年 9 月の洪水と同規模の洪水を安全に流下させるために適切な維持管理が必要である。

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

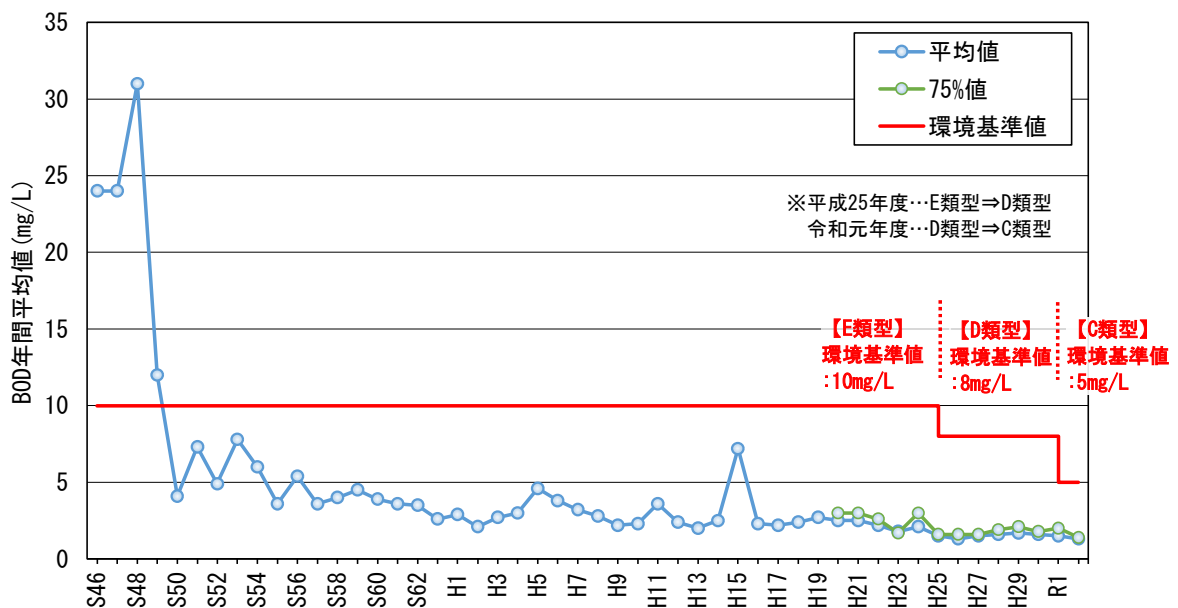
河川の水利用に関しては、許可水利権は存在せず、農業用水としての慣行水利権が3件存在している。上水道の水源としては利用されていない。

(2) 河川の流況

平常時は、水道橋下流に設置された潮止堰の運用により湛水域が卓越し、かつ水量・水流も少ないため藻類等が繁茂し、濁りが生じている区間が多くみられる。

(3) 河川の水質

水質については、環境基準 C 類型 (BOD:5mg/L 以下) に指定されている (平成 25 年度に E 類型から D 類型に変更、令和 元年度に D 類型から C 類型に変更)。BOD75%値については、環境基準点である水道橋において、昭和 50 年度以降、環境基準を満足している。



環境基準点の BOD75%値の経年変化

(4) 動植物の生息・生育・繁殖環境

流域上流の石清尾八幡宮付近ではコイ、オイカワ、カワムツ等の魚類、ヒメタニシ、シジミ属等の底生動物、クサガメ、ミシシippアカミミガメといった爬虫類、イトトンボ類やギンヤンマ等の止水環境に生息するトンボ類が多くみられる。

中流域では抽水植物や沈水植物がパッチ状に生育しており、水門上流の湛水区間では、コイ、ボラといった魚類、アカテガニ、イシマキガイ等の底生動物、ウシガエルといった両生類が確認されている。

下流域では、魚類についてはゴンズイ、ボラ、クロダイ、メジナ、クサフグ等、海水～汽水にかけてみられる種、干潮時に干出した低水護岸上の水たまりにおいてチチブ、ゴクラクハゼ等、砂礫の堆積した場所からはミミズハゼ、アベハゼ等が確認されている。また底生動物についても海水～汽水に生息する貝類が多くみられ、低水護岸の一部に堆積した砂礫・砂泥には、ホソウミニナ、ウミニナのような干潟に生息する巻貝、礫間に生息するタカノケフサイソガニ、泥地に生息するオサガニ（準絶滅危惧種）等が確認されている。

(5) 河川空間の利用

河川空間については、河口部での釣りや石清尾八幡宮周辺での散策等、憩いの場としての河川利用がみられる。

【課題】

(1) 河川水の利用

農業用水としての慣行水利権が3件存在しているが、かんがい区域および取水口等の実態は不明瞭であるため、水利用の実態を把握する必要がある。

(2) 河川の流況

流量については、観測が行われていないことから、今後、必要に応じてデータの蓄積に努める必要がある。

(3) 河川の水質

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、水質環境基準を満足している現状を維持する必要がある。

(4) 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、摺鉢谷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当たっては、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。

(5) 河川空間の利用

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

摺鉢谷川の河川整備計画対象区間は、河口から高松市宮脇町の JR 高徳線上流まで約 2.3 km とする。

3.2 河川整備計画の対象期間等

本整備計画は、「摺鉢谷川水系河川整備基本方針」に基づき、摺鉢谷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、津波等による災害の発生の防止または軽減に関する目標

洪水対策については、摺鉢谷川水系では香川県の産業、経済、文化の中心である高松市を有していることから、地域の資産等による流域重要度や過去の水害実績を考慮して、既往洪水と同規模^{*}の洪水（平成 10 年 9 月台風 7 号、平成 16 年 10 月台風 23 号）を安全に流下させることを整備目標とする。高松市の内水浸水対策により、整備計画の目標としている既往洪水と同規模^{*}の洪水を流下できるようになる見込みであり、現在の河道の流下能力を維持していくものとする。

また、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、流域全体のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策である「流域治水」に、関係機関と連携しハード・ソフト両面から取り組むこととしている。

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。また、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す「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および水門により津波災害を防御するものとし、河口部では、堤防や水門等の耐震・液状化対策、嵩上げ等の必要な対策を実施する。

《コラム》 摺鉢谷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。

香川県では、二級水系における流域治水プロジェクトを推進するために様々な取り組みを実施している。摺鉢谷川を含む高松ブロック（新川、香東川、詰田川、摺鉢谷川、下井出川、牟礼川、相引川、本津川水系）において、流域の関係者である市町とも連携しながら、ハード・ソフト両面から対策に取り組むことで、流域における浸水被害の軽減を図っている。

流域治水の対策メニューのイメージ



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

摺鉢谷川水系では、農業用水としての慣行水利権が3件存在している。河川の適正な利用及び流水の正常な機能に関しては、流域の水利用形態の把握に努め、摺鉢谷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おり、今後も引き続き、関係機関と連携し、地域の実情にあった生活排水処理施設を効率的、計画的に整備するなど、現状の水質の維持に努める。

(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、摺鉢谷川水系の動植物の生息状況を把握し、摺鉢谷川水系の有する多様な生態系を保全する。

そのため、河川改修工事や維持管理等に当たっては、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。

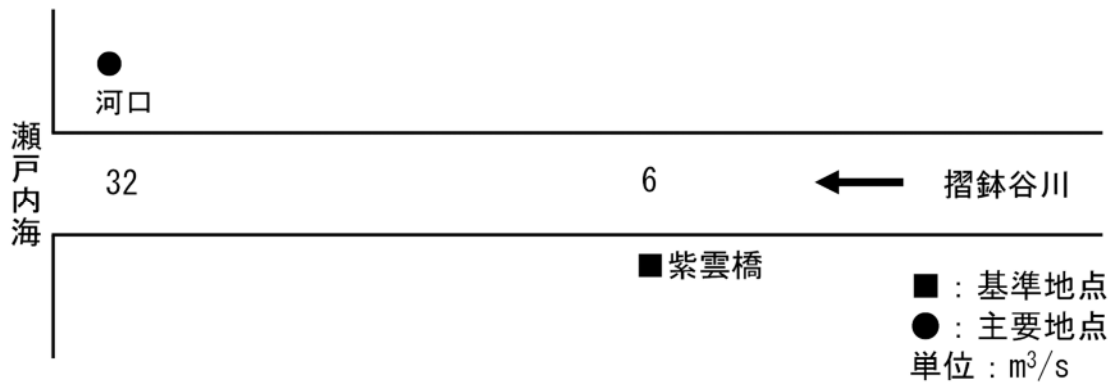
4. 河川整備の実施に関する事項

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

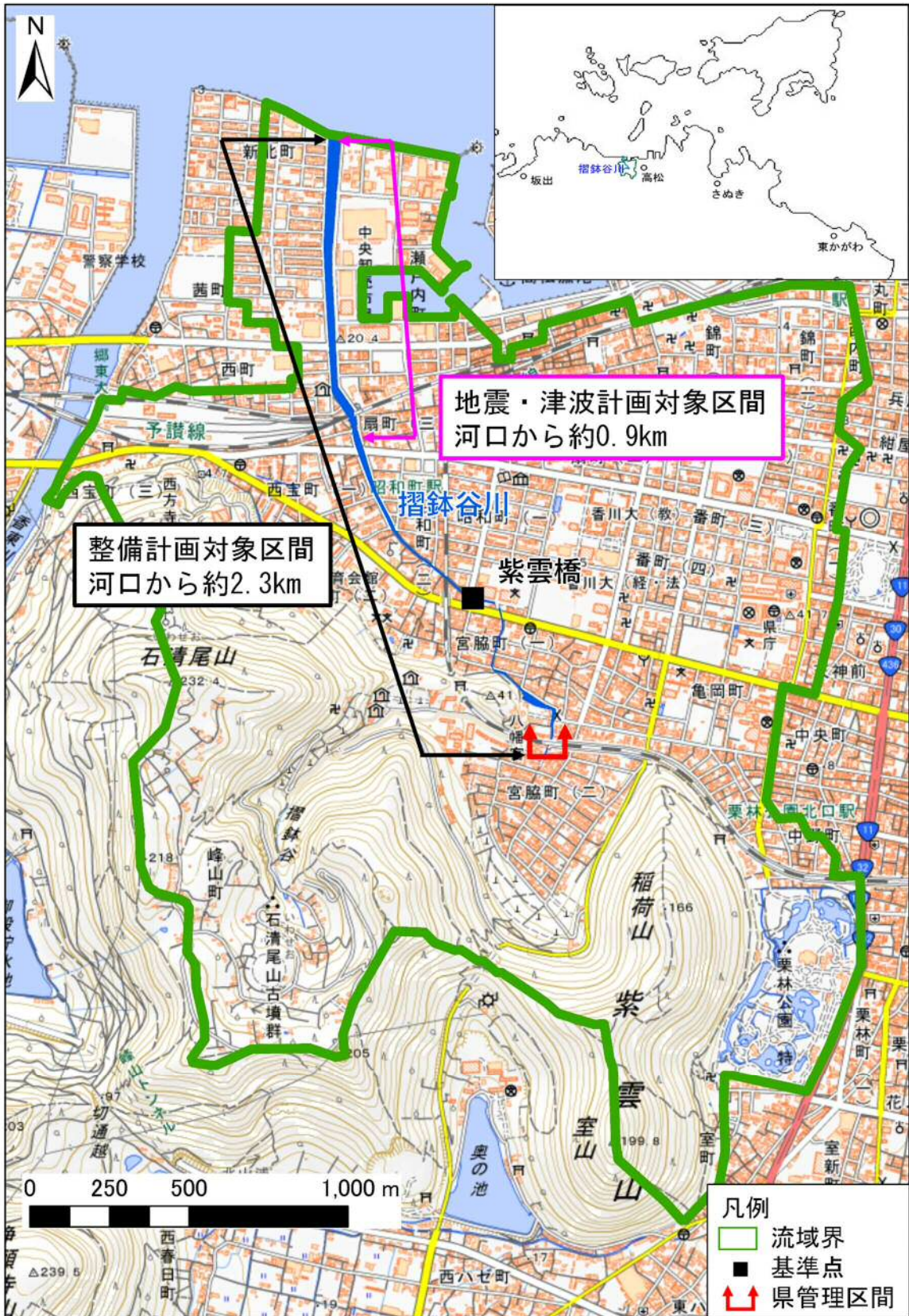
4.1.1 洪水、津波等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

摺鉢谷川では、計画対象区間において、治水対策の整備目標とする平成10年9月、平成16年10月の洪水と同規模の洪水を安全に流下させることとする。その流量は、摺鉢谷川の基準地点である紫雲橋で $6\text{m}^3/\text{s}$ とする。

河口部においては、南海トラフの地震・津波による被害の防止または軽減を図るため、「計画津波」に対して必要となる堤防・水門等の耐震・液状化対策、嵩上等の必要な対策を行う。防護する堤防高は、設計津波水位に対して、広域地盤沈下量、余裕高等を見込み決定する。

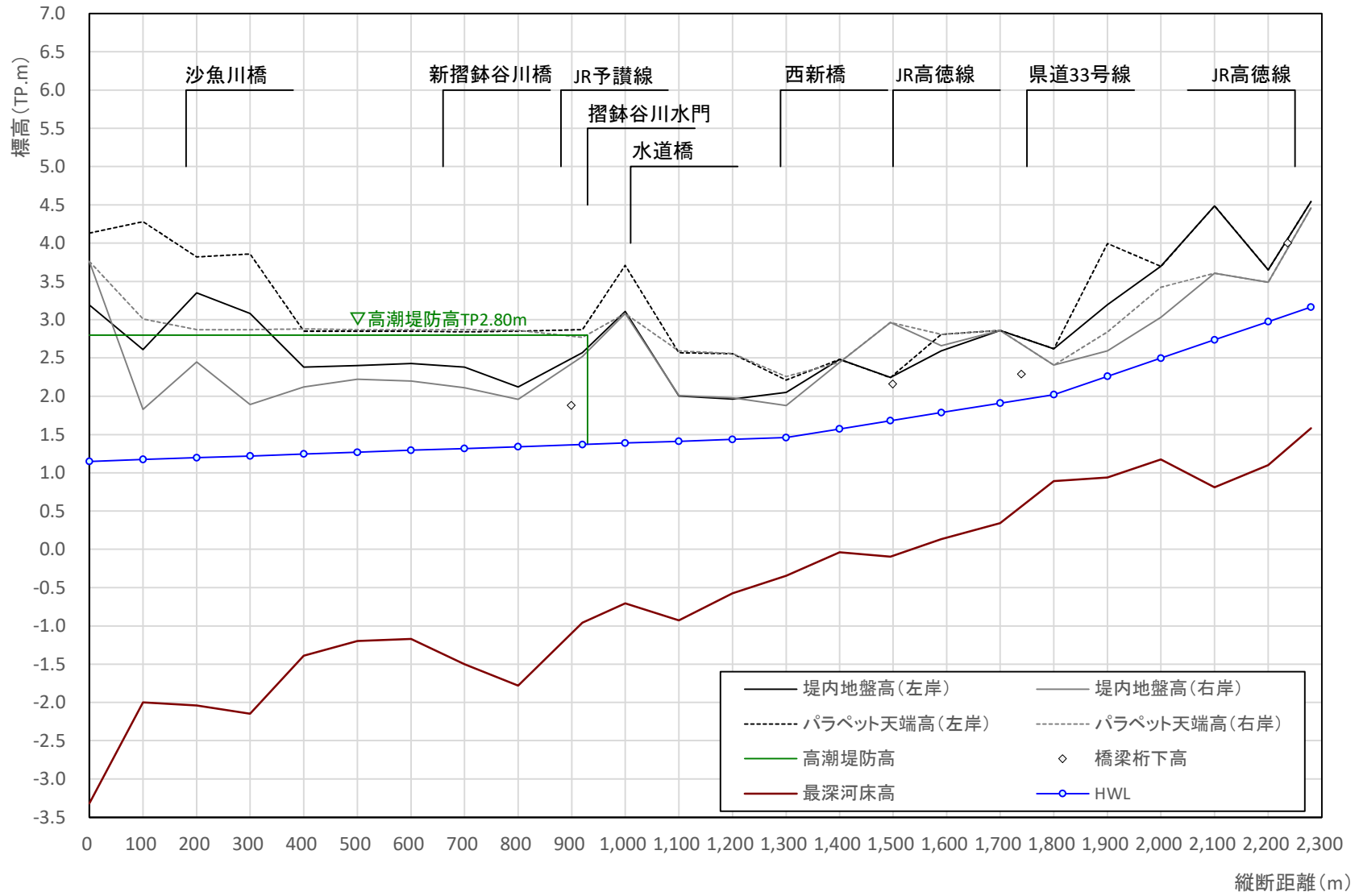


流量配分図



この地図は、地理院地図を基に作成したものである

摺鉢谷川 水系図



摺鉢谷川 縦断図

《コラム》 摺鉢谷川水系の流域治水対策（その2）

～ 中心市街地の浸水対策計画～

摺鉢谷川では、市街地区間の流下能力が低く、平成10年9月の台風7号、平成16年10月の台風23号洪水などで、沿川の住家や店舗で度重なる浸水被害が発生した。

このことから、河川整備計画で目標とする平成10年9月台風7号、平成16年10月台風23号洪水と同規模*の降雨による洪水を安全に流下させる治水対策が喫緊の課題となっていた。

一方で、高松市では、中心市街地東部地区の内水浸水対策として、中部バイパス第1幹線、第2幹線、第3幹線や福岡ポンプ場の増設工事が完成し、西部地区でも同様に、西部バイパス幹線や日新ポンプ場の整備を行うことにより、中心市街地の内水による浸水被害の軽減・解消を図っている。

この内水浸水対策の進展により、摺鉢谷川上流への雨水の流入量が減少し、市街地で浸水が生じていた平成10年9月の台風7号、平成16年10月の台風23号洪水と同規模*の降雨による洪水を流下できる見込みとなっている。



中心市街地浸水対策計画の概要

出典：高松市 HP

4.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、河川改修工事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・繁殖状況を把握した上で、多様な動植物の生息、生育環境となっている水際植生を保全し、また、生物の移動の連続性を確保する等、自然環境の保全・復元に努める。

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・繁殖環境に対し、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導入の防止（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ものとする。

(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・津波・高潮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・津波・高潮時においても、漏水や護岸損傷等の状況把握に努めるとともに、洪水・津波・高潮後には、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) 水門等の維持管理

水門等の河川管理施設については、津波・高潮等の際、必要機能が発揮されるよう、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。また、長寿命化に向けた維持管理計画に基づき機能維持のための対策を実施する。

(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、洪水等の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。

なお、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、流域全体のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」に、関係機関等と連携しハード・ソフト両面から取り組むこととしている。

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、摺鉢谷川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

水質の保全に当たっては、摺鉢谷川の水質（BOD75%値）は、環境基準点である水道橋において環境基準を満足している状況であることから、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現状の水質の維持に努める。

(2) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

摺鉢谷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、摺鉢谷川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。