

瀬戸川水系河川整備計画

平成14年3月

静岡県

目 次

第1章 瀬戸川の概要	1
第1節 流域の概要	2
第2節 治水の歴史	6
第2章 瀬戸川水系の現状と課題	8
第1節 治水の現状と課題	8
1. 流下能力の不足	11
2. 内水氾濫	13
3. 大規模な洪水の発生	13
第2節 河川の利用及び河川環境の現状と課題	14
1. 河川水の利用	14
2. 渇水時の概要	14
3. 河川空間の利用	15
4. 水質	15
5. 動植物の生息環境	16
第3章 河川整備計画の目標	19
第1節 瀬戸川の川づくりの基本理念と基本方針	19
第2節 河川整備計画の目標	21
1. 河川整備計画の対象区間	21
2. 河川整備計画の対象期間	21
3. 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	22
4. 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目標	22
5. 河川環境の整備と保全に関する目標	23
第4章 河川整備の実施内容	24
第1節 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	24
1. 工事の目的	24
2. 工事の施工場所	24
3. 主要工事の内容	27
3. 1 瀬戸川	27
3. 2 朝比奈川	28
3. 3 葉梨川	29

3. 4 梅田川	30
3. 5 石脇川	31
第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	33
1. 流下能力の維持	33
2. 堤防及び護岸の維持管理	33
3. 水門などの維持管理	33
4. 堤防法面などの除草	33
5. 河川環境の維持	33
第3節 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項	33
1. 超過洪水対策	33
2. 流域における取組みへの支援等に関する事項	34
3. 河川利用の円滑化に関する事項	34
4. 河川環境の改善	34
〈附図〉	
・ 計画概要図	
〈参考〉	
・ 河川整備計画用語集	

第1章 瀬戸川の概要



流域概要図

第1節 流域の概要

瀬戸川は、藤枝市北部の高根山を水源とし、大井川山地を北から南へ貫流、途中滝沢川、谷稲葉川等の支川と合流しながら、大井川の左岸扇状地では大井川の堆積物に押されるように東へ大きく曲がり、藤枝市の中心部を流下した後、焼津市において最大支川の朝比奈川と合流して焼津漁港の北側で駿河湾に注ぐ、流域面積179km²、幹線（瀬戸川）流路延長約30kmの二級河川です。

流域は焼津市、藤枝市、静岡市、岡部町の3市1町にまたがり、流域内人口は約10.5万人¹⁾（平成7年）でその多くが中流部から下流部の平野に集中しています。

流域内の土地利用状況は上流部については山林が大部分を占め、その特徴はスギ、ヒノキなどの人工林の比率が高いことです。天然林は山林全体の約3割で最近の10年間では目立った減少がありませんが、昭和40年からは3割以上の減少となっています。また、南斜面を中心に基幹産業である茶畑や果樹園等の利用も盛んです。中流～下流部は、岡部宿や藤枝宿といった東海道の宿場として街道沿いは賑わいを見せた地域であり、その周囲はひろびろとした田園地帯でしたが、現在では隣接する県都静岡市のベッドタウンとして急激に都市化が進行しています。河口付近の右岸側は、焼津漁港の港町として古くから栄え、密集市街地が連続しています。一方左岸側は静岡市との市境にそびえる高草山や瀬戸川・朝比奈川の左岸堤防に囲まれた内水地帯であり、近年国道150号バイパスの開通など交通の利便性が高まるにつれ、田畑が埋め立てられ、工場の進出や住宅開発等の都市化の進展が著しい地域です。

瀬戸川流域は流域全体が南斜面となって太平洋に面しているため、気候は温暖多雨で、台風、低気圧、前線などが通過する際には多量の降雨があります。このため上流の山間部では年間降水量が3,000mm前後にもなり、日本の年間平均降水量の約1,700mm²⁾と比較すると非常に多い状況ですが、反面、晩秋から冬季にかけては降水量が少なくなっています。

流域の地質は上流の山地部が砂岩、頁岩、泥岩及びこれらの互層で、大井川扇状地の影響を強く受けている瀬戸川の中流は泥・砂・礫が互層状に広く分布し、瀬戸川及び朝比奈川の下流域は泥層が分布しています。瀬戸川水系の上流域は瀬戸川、朝比奈川、葉梨川の3河川が北から南に大井川山地を刻むように流れ、それらの両側の山地からは小規模な河川が急な河床勾配で上記3河川に流入し、全体として樹枝状の水系網をなしてい



宇嶺の滝（瀬戸川上流域）

1) 平成7年国勢調査地域メッシュ統計（静岡県）より
2) 平成10年版日本の水資源（水資源白書）より

ます。下流部は扇状地上を流れる築堤河川をなしており、河床勾配が上流にくらべ緩くなるため、上流から流れ出てくる土砂が河床に堆積し、洪水時の水位が周辺の地盤高よりも高い状況にあります。

瀬戸川の上流部には落差70mの宇嶺の滝があり、そこからは豊かな水量の渓谷が続き四季それぞれに見事な景観を見せ、新緑や紅葉の時期には多くの人々の目を楽しませてくれます。

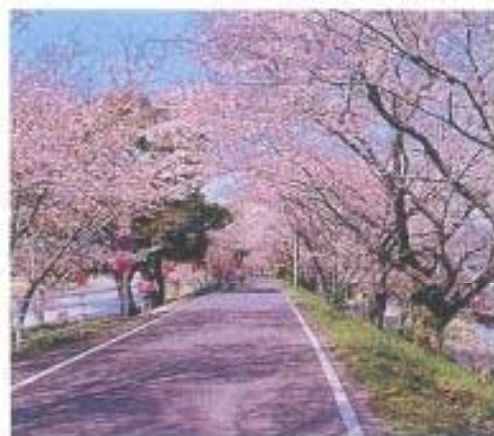
中里橋から金吹橋付近までの中流部は瀬戸川に沿って主要地方道藤枝黒俣線が整備され、点在する集落を市街地と結んでいます。この付近では砂礫の河原と岩盤が交互に現れ、馬洗淵や弘法淵と言った固有の名称をもつ山付き淵を形作っていますが、近年では護岸整備や上流から流れ出る土砂の減少により淵が小さく、瀬が平瀬化している状況にあります。この区間は市街地に比較的近く、河原と沿川の丘陵地、水田畑地、樹園地などいわゆる里山的な風景も見られることから、溪流釣りや、夏場のキャンプなど、気軽に楽しめる自然を求める人たちで賑わいを見せます。

金吹橋付近から朝比奈川合流点までの下流部は高い堤防とコンクリート護岸といった人工的な風景に囲まれながらも、高水敷きは公園など部分的に整備されているのみで、広い河原が広がり、クス、ヤナギ、エノキ、マツの大木などからなる河畔林には野鳥の姿が多く見られます。その反面、上流の豊かな水量もここでは砂礫層に伏流してしまい、毎年のように瀬涸れが生じる状況です。

また、川沿いには桜並木が整備され、特に藤枝の旧宿場町に隣接した区域は金比羅山緑地と一体となった花見の名所となっており、春には多くの市民が集います。この付近の堤防は舗装され地域住民の普段の道路としても利用されており、通学、通勤だけでなく、散策など多くの住民に利用されています。

朝比奈川合流点付近から下流には、東海道新幹線、東海道本線など日本の東西交通を担う大動脈が瀬戸川を横断しています。周辺は密集市街地となっており、ふるさとの川モデル事業で整備された河川公園には市民が散策や魚釣り等に訪れています。またこの区間は感潮区間であり、干潮時には出現した中州の餌を食べる野鳥が集い、満潮時にはカヌーなどの水上レジャーを楽しむ人たちが休日などには数多く訪れます。

瀬戸川流域に人が住み始めたのは、今から5～6千年前のことで、上流部の丘陵上に縄文時代の遺跡が点在しています。



桜並木(瀬戸川勝草橋付近)

瀬戸川での川漁は、すでに縄文時代には行われていたものと思われます。2,000年前の弥生時代になると、下流部の平地では稲作が始まり、1,300年前の奈良時代には、瀬戸川を挟んで益頭郡と志太郡が置かれ、沖積平野には条里制と言う耕地整理が行われて広大な水田が開発されていきました。稲作にとって瀬戸川の水はなくてはならないものであり、その恵みの水をもたらすのが高根山や清水山の女神だと考えられ、山の中腹にお寺や神社が建てられました。



ふるさと公園(瀬戸川河口部)

瀬戸川はまた、古来物資の運搬路としての役割をも担っていました。奈良時代、助祭で大量に生産されたやきもの(須恵器)は、瀬戸川を下って益頭郡や志太郡の村々に運ばれ、上流部の豊富な木材は、明治時代まで後に組んで焼津まで運ばれました。

明治時代の瀬戸川にまつわる災害の記録を見ると、上流部では、大雨によって崖崩れが起こり、崩れた土砂や流木などが水のはけ口を塞いで濁流を作り、被害を引き起こされたことが分かります。治水には砂防が必要であったことがうかがえます。また、こうした瀬戸川の氾濫は、大きく見れば上流部での山岳の侵食と、土砂の運搬、下流部での沖積平野の形成といった自然現象であり、下流部での水田や耕地の拡大は、こうした洪水がなくては成立しなかったともいえます。したがって、瀬戸川は古くから人間にとって恵みと災いといった二面性をいつも秘めていたと言えるでしょう。

藤枝市や岡部町は戦国時代、今川家、武田家、徳川家など武将たちの権力争いの舞台となり、江戸時代には、東海道五十三次の宿場町として栄え、東西交通の通過点として独自の宿場町文化を育んできました。また人や文化の交流は東西だけでなく川に沿った南北の流れも存在しました。このことは、かつて瀬戸川では上流からの材木の筏流しや、田中城から六間川を通じて新屋湊(現在の焼津漁港)から年貢米を積み出すなど舟運が盛んであったこと、瀬戸川水系の各河川で大切に祀られている「川除け地藏」が朝比奈川北側の安倍川水系の藁科川沿川へ伝わっていることなどからもうかがえます。



川除け地藏(瀬戸川)

この瀬戸川流域に特徴的な「川除け地藏」信仰は、瀬戸川や朝比奈川下流部の氾濫域に古くから住む人々が、洪水との闘いの中で川に対する畏敬の念を抱くようになり、江戸時代に入ると川の氾濫を防ぎ水死者の霊を慰めるため、かつての川の決壊箇所などに地藏を祀るようになったものです。

また、川に対する畏敬の念から人々は川を他界との境界、あるいは身を清める場所として考え、河原で行うお盆の迎え火の行事である「あげんだい」や「灯籠流し」といった行事が今でも行われています。

河川水の利用については、農業用水として約1,020haに及ぶ耕地の灌漑に利用されていますが、平常時の水量が少ないため下流域の一部については大井川を水源としています。上水道水源としてはそのほとんどを地下水の汲み上げと大井川広域水道に依存しており、瀬戸川水系からの表流水の取水はありません。



あげんだい(瀬戸川)



灯籠流し(朝比奈川)

瀬戸川流域の産業活動は2次、3次産業が主体であり、山間地を多く抱える岡部町は他の2市に比べ1次産業の比率が高くなっています。主要産業として焼津市では全国有数の水揚げを誇る遠洋漁業及び水産流通加工業が、藤枝市は電気、製菓、化学関連工業が挙げられます。岡部町では茶、ミカンの生産が盛んで、特に玉露は全国3大生産地の一つに数えられます。

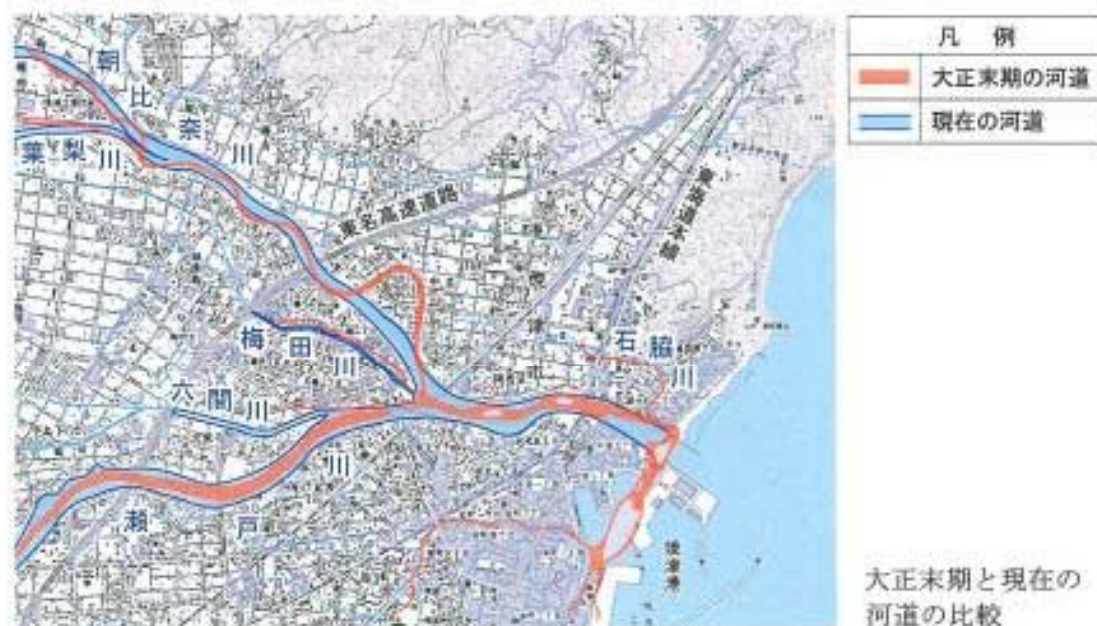
第2節 治水の歴史

瀬戸川水系の各河川は古くから流域の人々に、多くの恵みをもたらしてきました。しかし、その反面、流域の気象、地形特性により数多くの水害が発生しました。

瀬戸川の中流から下流部の高い堤防は、江戸時代にその原型が形作られたと言われており、古くから住民が洪水との闘いを行ってきたことを物語っています。その中でも記録に残る最大の水害は明治43年（1910年）に発生したもので、朝比奈川葉梨川改修記念誌などによれば、3日間の連続雨量が877mmに達し、1,200ヶ所にも及ぶ山地崩壊が発生、これによる大量の土砂と濁水が川へ流れ込み、流域全体で破堤311箇所、堤防の決壊が5,917間（10,650m余）、浸水面積17,962反（約1,780ha）、浸水家屋3,332戸、死者30人という甚大な被害が生じました。その後も明治44年（1911年）、大正3年（1914年）、大正11年（1922年）と大きな水害が続いたため、大正13年（1924年）から昭和8年（1933年）にかけて、瀬戸川水系で最初の近代治水事業が瀬戸川、朝比奈川、葉梨川で行われました。またこれらの治水事業では河川改修工事とともに砂防工事も行われるようになり、土砂流出による被災は減少しつつあります。

この3河川の現在の流路は概ねこのときに整備されたものです。この時の河川改修は瀬戸川については堤防補強や川ざらいなどで、昔の河川と流路の位置は大きくは変わっていませんが、朝比奈川、葉梨川については、この改修により大きく変貌しました。

明治時代の地形図によれば当時の朝比奈川の流路は瀬戸川との合流点直前で大きく北側に蛇行し、その上流も何度も蛇行を繰り返していました。このため今よりも河川の縦断勾配は緩く水がゆったりと流れていたため、岡部町の桂島付近まで舟による物資の輸送や人の行き来が行われていました。しかしながらこの改修事業で、周辺の耕地整理と合わせて流路を現在のように直線化しました。



近世・近代の瀬戸川水系における災害史

西 暦	年 号	災 害 の 概 要
1858	安政5年	瀬戸川氾濫。蔵小路まで浸水す。
1870	明治3	暴風雨により瀬戸川流域被害大
1874	明治7	瀬戸川氾濫。農作物壊滅、清水橋流出
1890	明治23	瀬戸川、朝比奈川決壊。浸水450戸
1898	明治31	瀬戸川増水氾濫。浸水623戸、全壊56戸、半壊72戸
1908	明治41	瀬戸川増水。金吹橋流出。
1910	明治43	瀬戸川流域で破堤箇所311、決壊延長5,917間、浸水面積17,962反、浸水家屋3,332戸、死者30名
1911	明治44	瀬戸川、朝比奈川増水。被害多数
1914	大正3	朝比奈川決壊
1917	大正6	朝比奈川出水氾濫
1922	大正11	各河川決壊。浸水家屋769戸
1927	昭和2	瀬戸川、朝比奈川増水。浸水家屋床上15戸、床下1,230戸
1941	昭和16	朝比奈川出水氾濫
1950	昭和25	朝比奈川、橋の流出
1952	昭和27	各河川増水。瀬戸川、青木川決壊。浸水家屋床上584戸、床下966戸(ダイナ台風)
1954	昭和29	朝比奈川氾濫
1955	昭和30	朝比奈川決壊
1957	昭和32	朝比奈川氾濫
1958	昭和33	朝比奈川氾濫(桂島)
1959	昭和34	朝比奈川氾濫・決壊(玉取)
1960	昭和35	朝比奈川決壊
1966	昭和41	瀬戸川決壊、朝比奈川氾濫。
1974	昭和49	浸水戸数3,000戸、浸水面積838 h a
1982	昭和57	各所で決壊、溢水。浸水戸数3,785戸、浸水面積1,090.9 h a

出典：焼津市誌、藤枝市誌、岡部町誌

第2章 瀬戸川水系の現状と課題

第1節 治水の現状と課題

瀬戸川水系では瀬戸川、朝比奈川を中心に、昭和33年から河道改修事業に着手し、本川において計画流量 $1,700\text{m}^3/\text{s}$ を目標とし堤防の補強や護岸の築造、河道の細削などを行ってきました。

しかし、その後も水害が繰り返され、昭和49年7月の豪雨（いわゆる七夕豪雨）ではその被害が浸水家屋3,000戸、浸水面積838haにも及びました。

さらに昭和57年9月台風18号による洪水では、瀬戸川本川及びその支川各所で堤防の破堤、決壊、溢水が生じ、その被害は瀬戸川下流部だけで浸水家屋3,785戸にも及ぶ、甚大な被害が生じました。この水害を契機に、特に被害の著しかった瀬戸川本川の河口から牛田橋までの1,700m、支川朝比奈川の300m、梅田川の1,200mの区間について激甚災害対策特別緊急事業に採択され、昭和57年から昭和61年にかけて重点的に整備が行われました。加えて、瀬戸川河口部から1,200mの区間では、予想される東海地震の津波に備え、昭和54年度より堤防の嵩上げを実施するとともに、梅田川、石脇川の合流点に津波防止水門が建設されました。また、上流の岡部川、吐呂川、谷稲葉川などの支川についても河道拡幅を実施しています。更に、河口部左岸側の石脇川においては、平成3年から頻発する内水被害を解消するための対策として河道改修を行っています。

しかしながら、これまでに整備を進めてきた区間より上流や支川では整備が遅れ今なお浸水被害が発生している箇所もあり、さらに今後、朝比奈川中流部には第2東名高速道路のインターチェンジが、葉梨川中流部にパーキングエリアが建設される等、流域の土地利用の高度化が想定されていることから、流下能力の向上、内水氾濫、大規模な洪水への対応などの対策が必要となってきています。



朝比奈川被害状況国道1号横内橋下流
(昭和49.7)



瀬戸川被害状況焼津市駅北(昭和57.9)



葉梨川被害状況 藤枝市藤岡地区(昭和49.7)



朝比奈川被害状況 藤枝市横内地区(昭和57.9)

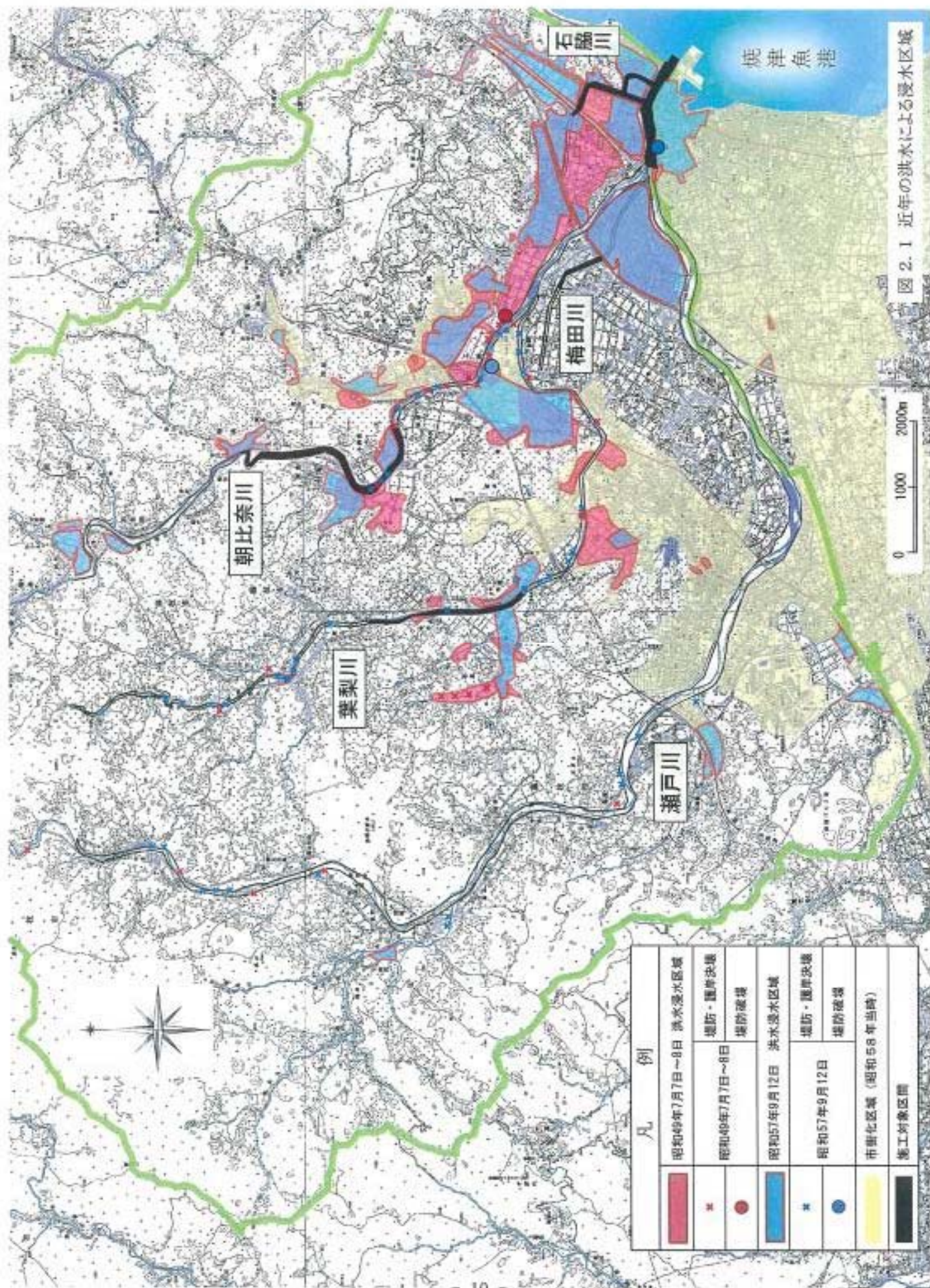


図 2. 1 近年の洪水による浸水区域

凡 例	
	昭和49年7月7日～8日 洪水浸水区域
	堤防・護岸決壊
	堤防破壊
	昭和49年7月7日～8日 洪水浸水区域
	堤防・護岸決壊
	昭和57年9月12日 洪水浸水区域
	堤防破壊
	昭和57年9月12日 洪水浸水区域
	堤防・護岸決壊
	市街北区域 (昭和58年当時)
	施工対象区画

1. 流下能力の不足

瀬戸川の河口付近は上流から流れ出る土砂や、台風時に押し寄せる波浪の影響で大量の土砂が堆積し中州を作り、これが流下断面不足を引き起こしていましたが、右岸側の焼津漁港の沖合への整備や、激甚災害対策特別緊急事業による左岸導流堤の設置、護岸整備及び河床掘削により、現在ではかなり流下能力が向上しています。

しかしながら河口付近では、流下断面不足により、水位が上昇し内水被害を助長する恐れがあるため、洪水時の水位を低下させるための対策が必要になっています。



瀬戸川河口部の堆砂(H12)



瀬戸川・朝比奈川合流部の堆砂状態(H12)

朝比奈川では白岩堰(6.9k)～谷川合流点(10.1k)において、流下断面不足と周辺の地盤高が低いことから平成2年8月(浸水家屋29戸)をはじめとして浸水被害が頻発しています。

また、朝比奈川のこの地域には第2東名自動車道の藤枝・岡部インターチェンジ(仮称)が建設される予定であり、周辺に区画整理が計画されるなど今後市街化が進むことは確実で、治水安全度の向上が望まれています。



朝比奈川被害状況(H2. 8)



朝比奈川溢水状況I川合流点上流(H2. 8)

葉梨川井尻堰(5.5k)～滝見橋(7.9k)では下流の改修済み区間に比べ流下能力が低く、浸水被害が度々発生しています。この地区では第2東名自動車道葉梨パーキングエリア、あるいは第2東名自動車道建設に伴う道路整備などにより現在の田畑から大きく土地利用状況が変化していくことが予想され、洪水流出形態の変化への対応が求められています。



朝比奈川 村良下橋下流の狭窄部(H12)

梅田川では、瀬戸川合流点から東名高速までの1.3km区間については改修が完了していますが、東名高速(1.3km)～砂田川合流点地区(2.1km)では、堤防高が低く下流区間に比べ流下能力が不足しており、小規模な洪水に対しても氾濫する状況にあります。この地区では今後、現東名自動車道焼津インターから第2東名自動車道藤枝岡部インターへのアクセス道路の整備が予定されており、すでに商業地や工業地として利用され始めていることなどから、今後ますます道路の整備に伴う周辺の宅地化などの土地利用の変化に対応した河川整備が求められています。

2. 内水氾濫

瀬戸川下流左岸の石脇川流域では、もともと流下能力の低い低平地の田圃地帯で田畑が冠水する内水地帯でしたが、近年国道150号バイパスの開通など交通の利便性が高まるにつれ、田畑が埋め立てられ、工場の進出や住宅開発等の都市化の進展が著しく、宅地や道路が浸水するようになるいわゆる都市型水害に悩まされており、市民生活に大きな影響を与えています。

また、石脇川の内水氾濫は、国道150号ならびに国道150号バイパスの交通途絶を引き起こしており、防災活動、水防活動および緊急活動にも支障が生じています。

なお、この流域は国道150号バイパスを通じて、県都静岡市へ10分程度と地の理にも恵まれており、今後ますます都市化が進展することが予想されることから、治水施設の整備と合わせて計画的な土地利用の誘導も必要となっています。



石脇川氾濫状況国道150号(H10.9)

3. 大規模な洪水の発生

近年、計画規模を上回る洪水による災害が全国各地で発生していますが、瀬戸川沿川の背後地は、焼津市や藤枝市の密集市街地を抱え人口・資産が集中していることから、このような洪水が発生した場合壊滅的な被害が予想されます。

このため、被害を最小限に押さえるために、関係機関と連携を図りながら、防災体制の充実を図る必要があります。

第2節 河川の利用及び河川環境の現状と課題

1. 河川水の利用

河川水の利用として、瀬戸川水系では農業用水として約1,020haに及ぶ耕地の灌漑に利用されています。

なお、この農業用水も瀬戸川水系の河川では平常時の流量が少なく、安定した取水が困難なため、瀬戸川下流域の一部については大井川を水源としています。

上水道については、現在そのほとんどが地下水の汲み上げと大井川広域水道に依存しており、瀬戸川からの表流水の取水は行っていません。

このように、瀬戸川流域の河川はもともと平常時の流量が少ない状況であり、流況の改善に向けた水利用の把握等、関係機関や住民の協力等による合理的な水利用の検討が求められています。

2. 渇水時の概要

瀬戸川水系では瀬や淵を中心として多様な自然環境を創出し、良好な動植物の生息・生育環境を提供していますが、渇水時には既得利水の安定した取水が困難になるとともに、瀬涸れによる生息・生育環境の悪化が生じています。

特に瀬戸川では渇水時に瀬涸れが発生することが多く、平成10年度には延べ108日間にも渡る瀬涸れが確認されています。また、朝比奈川や葉梨川におい



瀬涸れ状況(瀬戸川のたこ揚げ, 国道1号下流)

ても毎年のように瀬涸れが発生しています。この現象は、近年になって始まったものではなく、明治30年代まで行われていた筏流しも「お天気次第の筏下り」といわれ、春4月頃の雨と梅雨時及び夏から秋にかけての増水する時期のみ行われていたことや、かつて河原競馬や、たこ揚げ等の川に水がないことを逆手に取っておこなわれていた文化があったことから、こうした状態は瀬戸川の中流域が大井川左岸扇状地の透水性の高い砂礫層の上を流れているという、元々有している特性だと考えられます。

しかし、従来から瀬涸れが発生する河川特性を有していながらなお豊富な動植物の生息環境を保ってきた背景には、規模の大きな瀬が多く発生する河川であったためであり、現在のように平瀬化して瀬の規模が小さくなったり、淵の消失が顕著化してきた状態では、これまでの自然環境を保てなくなっています。このために、瀬の保全や再生が求められています。

また、平常時の河川水量が少ない時期に対しても動植物の生育環境や河川景観を保全するための改修が求められています。

3. 河川空間の利用

瀬戸川水系の河川は、堤防は通勤・通学路として日常的な生活道となっているほか、ウォーキングやジョギングに利用され、また高水敷きは、散策、伝統行事やイベントなどの住民の身近な憩いの場として利用されるなど、沿川の住民に広く親しまれています。

この様に多くの人々に利用されている瀬戸川ですが、改修区間ではコンクリート護岸化し、子供たちが気軽に川辺に近づける環境が少なくなっています。近年沿川の市街化が進み都市部における貴重な水と緑のオープンスペースとして周辺住民に親しまる場のさらなる確保が求められています。特に子供たちが、自然環境とのふれあいや体験学習の場として



川と子供のふれあい (葉梨川, 葉梨小学校) (H12)

て河川に親しむ場の整備や、分断された散策道のネットワーク化が求められています。

一方、河川利用者のレクリエーション活動の多様化に伴って、ゴミの処理や不法駐車、トイレの必要性などをめぐり地元住民から苦情がよせられており、河川利用に関するルール作りの必要性が生じています。

4. 水質

瀬戸川水系の河川水質は、瀬戸川及び朝比奈川において環境基準の類型指定がされており、BOD75%値については、環境基準点である瀬戸川の当目大橋 (B類型、BOD3.0mg/l)、勝草橋、朝比奈川の新横内橋 (ともにA類型、BOD2.0mg/l) の3地点では、最近10ヶ年において環境基準を満たしています。しかし都市部を流れる内瀬戸谷川、石蔵川等の生活雑排水の流入により水質が悪化する傾向があります。このためこうした地域では、下水道整備の促進や生活排水改善対策等が必要となっています。

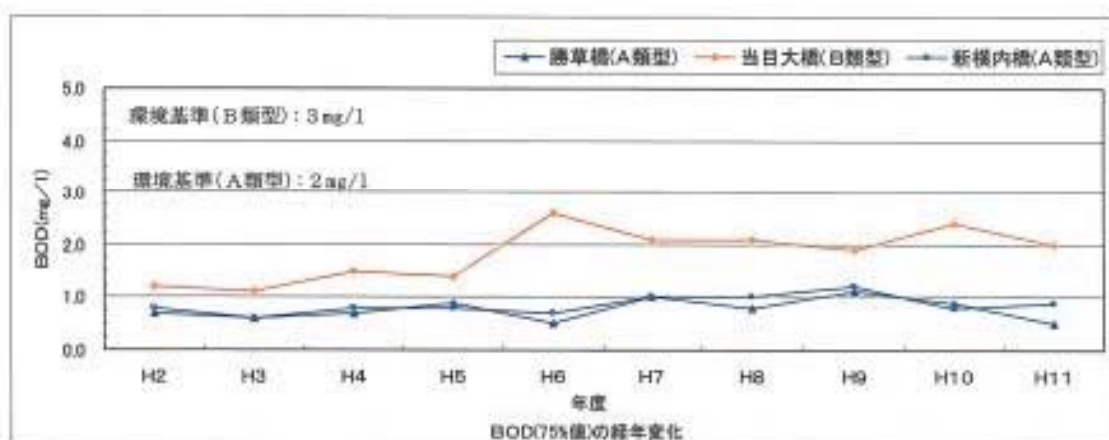


図2. 2 水質の経年変化 (公共用水域測定結果資料より)

5. 動植物の生息環境

瀬戸川流域は、千葉山、高根山、高草山の連なる山々の間を流れる山間部と、平野部や湿地帯を流れる中流部、また駿河湾に注ぐ感潮部など多様な自然環境により多くの生物を育んでいます。

山間部は、スギ、ヒノキなどの植林や茶・ミカンの栽培も多い反面、野生植物として、エノキ、タブノキ、クスノキなどの広葉樹も多く残されています。また、瀬戸川はシダ類も豊富で亜熱帯性や暖帯性のシダが多く、本郷では藤枝市の天然記念物に指定されているハゴロモクリハランが生育しています。山間部の野鳥は、県の鳥に指定されているサンコウチョウをはじめオオルリが繁殖し、オオタカ、シジュウカラ、ヤマガラ、エナガ、メジロが見られ、溪流部ではカワガラス、ヤマセミ、セキレイ類の他、山地と市街地の中間地域ではヒヨドリやホオジロが多数見られます。また溪流河川では、アマゴ、タカハヤ、カワヨシノボリ、ボウズハゼなどの魚類の他、山ぎわの小流ではホトケドジョウや、サワガニ、カジカガエル、カワニナなどが生息し、比較的動植物が豊富な環境が残っています。しかし、^{なま}落差工等により、魚類の生息環境が分断されているところもあります。

水田や畑が多くなる中流部や感潮域上流にかけては、サクラ、エノキ、ムクノキ、クスノキ等が土手に生え、河道内にはごろた石の河原が発達し、草本類等の植生は比較的少ない。鳥類は、水田や畑ではムクドリ、コサギ、休耕地ではシギ、チドリ類が飛来し、瀬戸川、朝比奈川、葉梨川の河原や河畔にはカワセミ、イカルチドリ、サギ類が生息しています。特に、葉梨川では中田橋から滝見橋の川岸にカワセミの営巣地が2箇所確認されています。また魚類では、流域住民から「滝沢ばんばあ」と呼ばれるアカザをはじめ、オイカワ、タモロコ、シマドジョウなどの淡水魚、アユ、アユカケ、ヨシノボリなどの回遊魚、アマゴ、カワヨシノボリ等の^{なま}陸封魚のほか、モクズガニ、テナガエビなどが生息するとともに、葉梨川の支川にはゲンジボタル、カワバタモロコが生息するなど、豊かな自然環境が見られます。

瀬戸川下流域の朝比奈川合流点から河口部にかけては、高潮や津波から堤防を守るため両岸がコンクリート護岸として施工されています。このために堤防背後部にコゴメヤナギ、クスノキ、エノキなど陸生樹木は見られますが、河床の流送砂礫の入れ替わりや波浪の影響により、河道内や河畔には繁茂植物はほとんど見られない状態となっています。河口付近の中州には飛来する鳥類も多く、コアシサシ、カモメ類、カワウ、サギ類などが飛来する他、魚類はボラ、マハゼ、スズキ、クロダイ、シロウオなどが生息しています。

このように、山間部から河口に至るまで、残された豊かな動植物の自然環境が、河川改修によって失われることがないように、中州、みお筋を残し、瀬・淵の保全や再生、河畔林の保全に配慮した改修工法が必要になっています。また、落差工などにより分断された魚類の生息環境等の改善も求められています。



州に見るカワウの群れとサギ(瀬戸川・朝比奈川合流点下流)



河畔林(朝比奈川, 村良下橋上流, 藤瀬)



瀬や淵(瀬戸川, 鴻益橋上流)



岡部中学校脇の樹木（朝比奈川, 岡部中学校脇）



蛇骨淵（朝比奈川, 桂島）



カワセミの営巣地（葉梨川, 神田橋下流）

第3章 河川整備計画の目標

第1節 瀬戸川の川づくりの基本理念と基本方針

瀬戸川水系の河川整備は、地域と川との深い関わりを重視し、治水・利水・環境のバランスのとれた地域に密着した「ふるさとの川」として、魅力のある川づくりを目指した基本理念・基本方針に基づき進めていきます。

(1) 河川整備の基本理念

～ 心なごむふるさとの川 ～

1. 安心して暮らせる川づくり
2. 「滝沢ばんばあ」の棲む川づくり
3. 人々から愛される川づくり

(2) 河川整備の基本方針

・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

災害の発生の防止又は軽減に関しては、既往の洪水と河川の規模、流域内の資産・人口等を踏まえ、県内の他河川とのバランスを考慮し、治水施設の整備を基準地点（当目大橋）において、概ね50年に1度の確率で発生する規模の降雨による洪水を対象として実施するとともに、内水による浸水被害を防除するため、適切な内水対策を実施します。また、津波被害を防除する等、地震防災にも配慮します。

さらに、関係機関や地域住民と連携して流域の保水機能の向上による流出抑制対策、水害の危険性が高い地域における土地利用の規制、水防体制の強化を働きかけるなど、流域と一体となった総合的な被害軽減対策を推進します。

・河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び

河川環境の整備と保全に関する事項

瀬戸川の流量や流水の占用、動植物の保護、流水の清潔の保持、景観等を考慮し、合理的な水利用を促進する等、河川水の適正な利用と流水の正常な機能の維持に努めます。

また、多様で豊かな自然環境との調和を図りながら、適正な河川空間利用を誘導し、人々の意識の中にごく自然に溶け込み、気軽に川とふれあうことができる「楽しく遊べる」水辺空間の創出に努めます。

また、アカザに加え、アユ、アユカケ等の回遊魚の生息する多様性に富んだ生態系の生息・生育環境を保全し、併せて、昔のより豊かであった河川環境の整備を目指して、瀬・淵の整備等多様な河川形状を確保します。

なお、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備・保全には、流域全体での取り組みが重要なことから、関係機関や流域住民の協力のもとに、ゲンジボタルやカワバタモロコの生息する小川等の保全を始めとして、森林の適正な管理、下水道整備、節水型の地域づくり等を働きかけていくものとします。

・河川の維持管理に関する事項

災害の発生の防止、河川の適正な利用、河川環境の整備と保全等の観点から総合的に判断し、川の365日を対象として、日々の管理を関係自治体や地域住民と連携して適切に行います。

・地域との連携と地域発展における事項

流域自治体のまちづくりに関する計画や環境に関する施策との連携を図るとともに、住民参加等により、地域の声を河川整備に反映させ、川を通じた地域の個性の創出と地域発展を目指します。

また、沿川の自然、歴史、文化施設や学校、公園、緑地等と一体的に利用でき、世代を越えた人々の心の交流の場、自然体験の場とするなど、人と地域に活力を与え、地域発展に寄与することを目指します。

第2節 河川整備計画の目標

1. 河川整備計画の対象区間

河川整備計画の対象とする区間は、下記に示す瀬戸川水系の県管理区間とします。

表 3.1 河川整備計画の対象区間

水系名	河川名	起 点	終 点	延長 (m)	指定(認定) 年月日	区域指定 年月日等
瀬戸川 水系	瀬戸川	藤沢合流点	海に至る	26,380	大正 6.7.1 昭和 3.7.21 * 4.9.1 * 41.4.1 * 46.4.1	(昭和50.3.31 告示第340号)
〃	朝比奈川	静岡市黒橋字丸川298番地先の中教橋	瀬戸川への合流点	25,500	昭和 5.7.21 * 4.9.1 * 30.6.1 * 41.4.1 * 46.4.1	〃
〃	業梨川	仙沢合流点	朝比奈川への合流点	13,100	昭和 3.7.21 * 4.9.1 * 40.3.30 * 41.4.1 * 46.4.1	〃
〃	市場川	藤枝市西方字中山940番の2地先の県道橋沢橋	業梨川への合流点	1,160	昭和46.4.1	〃
〃	岡部川	志太郡岡部町岡部字沢沢2595番地先の町道運沢3号橋	朝比奈川への合流点	5,300	昭和 4.9.1 * 41.4.1 * 46.4.1	〃
〃	土呂川	志太郡岡部町内容字橋橋1490番地四ノ宮橋	〃	2,110	昭和47.9.1	〃
〃	谷川	本沢合流点	〃	1,200	昭和40.3.30 * 41.4.1 * 46.4.1	〃
〃	野田沢川	左岸 志太郡岡部町字オンゴウ坂239番の1地先 右岸 志太郡岡部町古里敷328番の1地先	〃	1,400	昭和28.9.1 * 41.4.1 * 46.4.1	(昭和50.3.31 告示第348号)
〃	青羽根川	戸久石沢合流点	〃	1,600	昭和40.3.30 * 41.4.1 * 46.4.1	〃
〃	山中沢川	トウザ沢合流点	朝比奈川への合流点	1,000	昭和46.4.1	〃
〃	ユキ沢	左岸 静岡市富沢字ユキ沢1254番地先 右岸 静岡市富沢字白草1307番の1地先	〃	450	昭和46.4.1	〃
〃	堀田川	焼津市堀後高213番地先の県道橋	瀬戸川への合流点	2,100	昭和46.4.1	〃
〃	内瀬戸谷川	北の谷沢合流点	〃	6,100	昭和32.4.1 * 41.4.1 * 46.4.1	〃
〃	谷種葉川	神ノ谷沢合流点	〃	3,450	昭和 4.9.1 * 40.3.30 * 41.4.1 * 46.4.1	〃
〃	滝沢川	菅沼沢合流点	〃	5,210	昭和 4.9.1 * 38.3.8 * 41.4.1 * 46.4.1	〃
〃	滝之谷川	大塚沢合流点	滝沢川への合流点	3,150	昭和38.3.8 * 41.4.1 * 46.4.1	〃
〃	石橋川	左岸 焼津市石橋下字朝高7番地先 右岸 焼津市石橋下字川久保817番1地先	瀬戸川への合流点	1,820	平成 3.4.1	(昭和50.3.31 告示第349号)

2. 河川整備計画の対象期間

本河川整備計画は、瀬戸川水系河川整備基本方針に基づいた河川整備の当面の目標であり、その対象期間は概ね20年間とします。

本計画は、現時点の流域の社会状況・自然状況・河道状況に基づき策定されたものであり、策定後のこれらの状況の変化や新たな知見・技術の進歩等の変化により、適宜見直しを行います。

3. 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する目標

瀬戸川水系の河川では、近年の主要洪水である昭和49年7月洪水と同規模の出水が発生しても、洪水による被害を生じさせないで流下させることを目的とした河川整備を行います。この出水規模は瀬戸川では、概ね50年に1回程度の降雨により発生する出水で当日大橋基準点では1,900 m^3/s の流量となります。葉梨川・梅田川・石脇川の支川については、49年7月洪水と同規模（概ね30年に1回程度）の降雨に対して大きな被害が発生させない対策を推進します。また、計画規模を越える昭和57年9月洪水では計画水位を超える出水となりますが、水位が堤防の高さを越えない計画として被害の最小化を図ります。

また、内水による被害が多い石脇川では、被害の軽減を図ります。さらに計画高水を上回る出水の発生に対しては、情報伝達、水防体制を強化するなど、地域住民や関係機関と連携し被害の軽減を図ります。

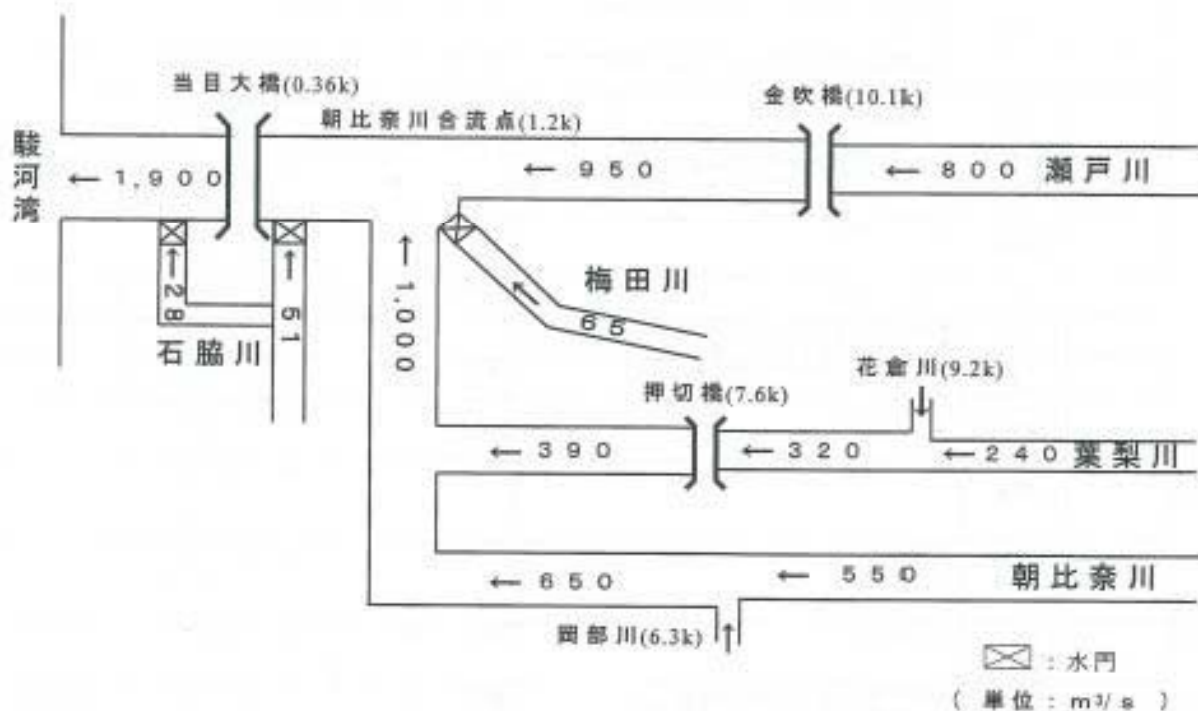


図3.1 瀬戸川計画高水流量配分図

4. 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目標

瀬戸川では洪水時に既得水利の安定した取水が困難となるなど、普段の水量は少ない状態です。このため、水利用の実態調査等により合理的な水利用を促進し、河川水の適正な利用と流水の正常な

機能の維持に努めます。

なお、正常流量の設定に関しては、瀬涸れの改善ができるかどうかの検討も含め、今後「瀬戸川水環境連絡会議（仮称）」で調査・検討を行っていきます。

また、河川の適正な利用、流水の機能の維持には、流域全体での取り組みが重要なことから、関係機関や流域住民の協力のもとに、森林の適正な管理、地下水の涵養、節水型の地域づくり等を働きかけていきます。

5. 河川環境の整備と保全に関する目標

河川沿いにサクラ、エノキ、ムクノキ、クスノキ等多くの樹木が存在し、アユ、ヨシノボリ、オイカワ、アカザ等多くの魚類が生息するなど、多様性に富んだ生態系の生息、生育環境を保全するため、河川の人工的な改変を極力抑えるよう努めるとともに、より豊かであった河川環境の整備を目指して、瀬、淵の保全・再生、魚道等による魚類が連続的に移動できる環境の確保に努めます。

また、人々が自然に親しめるよう、特に子供達が自然環境とのふれあいや体験学習の場として、楽しく遊べる、河川に親しむ場の整備に努めます。

さらに、川沿いに点在する河川公園などを結ぶ散策路をネットワーク化に向けて関係機関に働きかけていきます。

なお、河川環境の整備・保全には、流域全体での取り組みが必要なことから、関係機関や流域住民の協力のもとに、ゲンジボタルやカワバタモロコの生息する小川等の保全をはじめとして、森林の適正な管理、下水道整備、生活雑排水の適正な処理、地下水の涵養、節水型の地域づくり等を働きかけていきます。

第4章 河川整備の実施内容

第1節 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

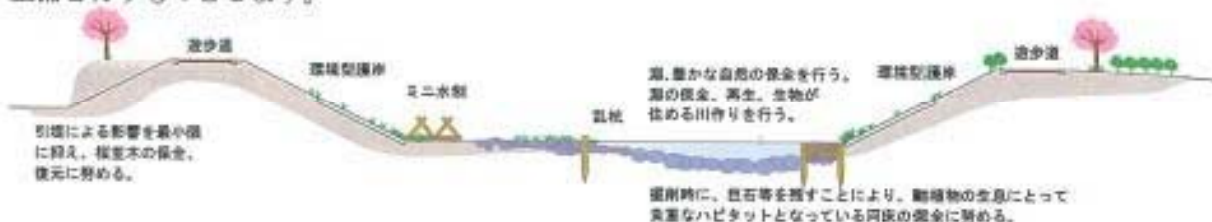
1. 工事の目的

洪水時の河川の水位を低下させ、整備目標流量を安全に流下させることを目的に、河道掘削、引堤および築堤により必要な河積の確保を図ります。河道計画は、沿川の地形、土地利用状況、沿川の住民の意見を尊重した改修計画とします。

築堤に伴って改築が必要な橋梁については施設管理者と協議の上、新設、改築、または撤去します。

なお、工事の実施にあたっては、有識者とも十分調整を図り、動植物の生息・生育環境に配慮した河川形状を確保します。

また、全ての人々に利用しやすい環境とするため、できるだけユニバーサルデザインを取り入れた整備を行うものとします。



動植物の生息・生育環境に配慮した河川形状イメージ図

2. 工事の施工場所

河川整備計画で対象とする施工の場所は、次のとおりとします。

表4.1 河川整備計画で対象とする河川工事の施工場所

河川名	地区名	対象区間延長	改修工法
瀬戸川	河口～朝比奈川合流点	1.4 km	河床掘削
朝比奈川	白岩堰～谷川川合流点	3.2 km	河床掘削、引堤、築堤
葉梨川	井尻堰～滝見橋	2.4 km	河床掘削、引堤
梅田川	東名高速～砂田川合流点	0.8 km	河床掘削、拡幅、築堤
石蔵川	瀬戸川合流点～川久保橋	1.3 km (上流工区) 0.79 km (下流工区)	河床掘削、拡幅

注) 施工場所及び工事の内容については、洪水による河道の変化等により変更することがあります。

表4.2 散策路のネットワーク整備区間 注)

河川名	ネットワーク区間	区間長	整備方法
瀬戸川	駅北地区(ふるさと大橋) ～ 宮原地区(中山橋)	15.0 km (内9箇所)	ネットワーク整備
朝比奈川	瀬戸川合流点～谷川川親水公園	10.0 km (内3箇所)	ネットワーク整備

注)・気象・社会情勢等の条件変化により適宜見直しを行うものとします。
・上記整備に際しては、関係機関等と連携して行います。

表4.3 自然環境とのふれあいの場の整備地点 注)

河川名	場 所	整備方法
瀬戸川	焼津市総合グラウンド地点	スポーツ施設と一体となった親水公園
瀬戸川	金吹橋地点	元井戸と一体となった学習公園
瀬戸川	宮原地点	河川空間を利用した環境教育の場
瀬戸川	瀬戸ノ谷温泉地点	河川空間を利用した親水公園
朝比奈川	岡部中学校地点	河川空間を利用した環境教育の場
葉梨川	葉梨小学校地点	河川空間を利用した環境教育の場

注)・気象・社会情勢等の条件変化により適宜見直しを行うものとします。
・上記整備に際しては、関係機関等と連携して行います。



散策路のネットワーク整備イメージ図

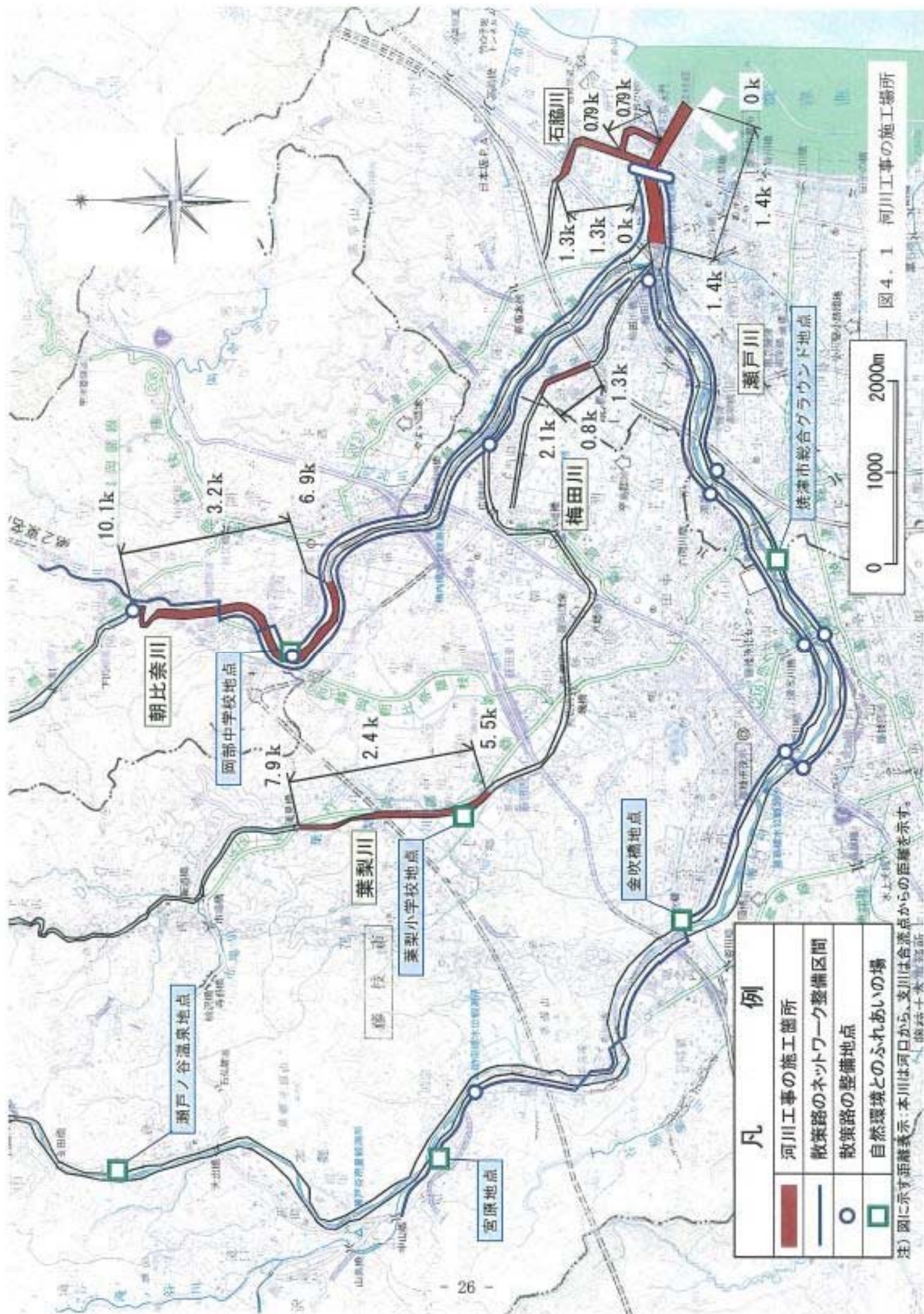


図 4.1 河川工事の施工場所

凡 例	
	河川工事の施工箇所
	散策路のネットワーク整備区間
	散策路の整備地点
	自然環境とのふれあいの場

注) 図に示す距離表示: 本川は河口から、支川は合流点からの距離を示す。

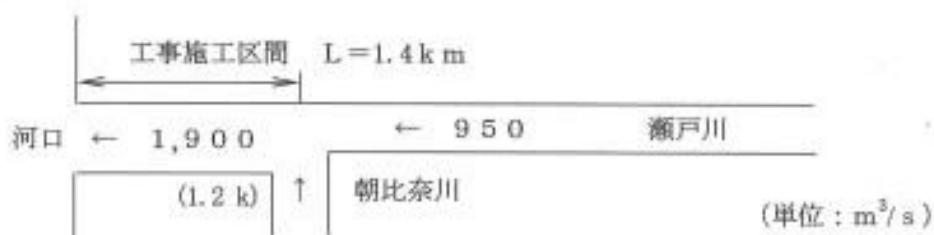
3. 主要工事の内容

3. 1 瀬戸川

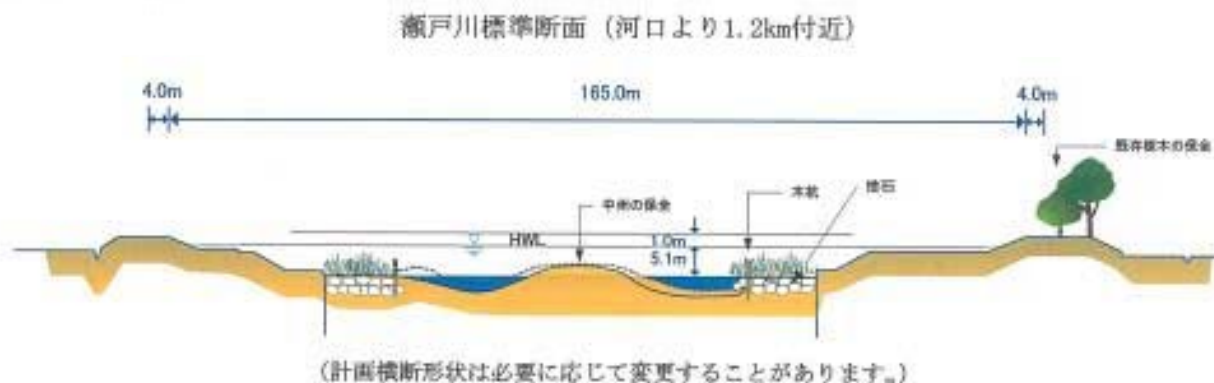
河口～朝比奈川合流点下流においては、 $1,900\text{m}^3/\text{s}$ 流量を安全に流すことと、水位を低下させ内水被害の軽減を図ることを目的とし、河床掘削により河積の拡大を図ります。

施工に際しては、生息している生物への環境変化を少なくするために、中州をできるだけ残した施工を行います。また、コンクリート化された水際を捨て石や木杭等により豊かな自然環境にします。

(1) 流量配分図



(2) 計画横断面図



瀬戸川 (朝比奈川合流点下流)

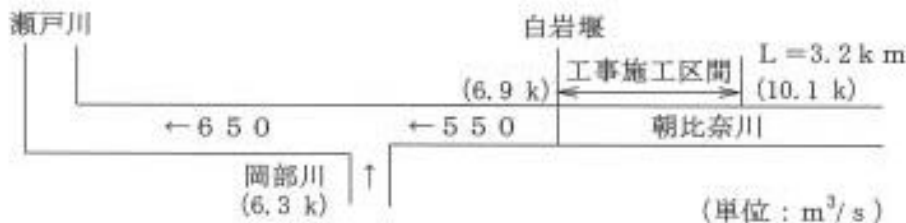
3. 2 朝比奈川

白岩堰～谷川川合流点においては、 $550\text{m}^3/\text{s}$ の流量を安全に流すことを目的とし、河床掘削、引堤及び築堤による河積の増大を図ります。

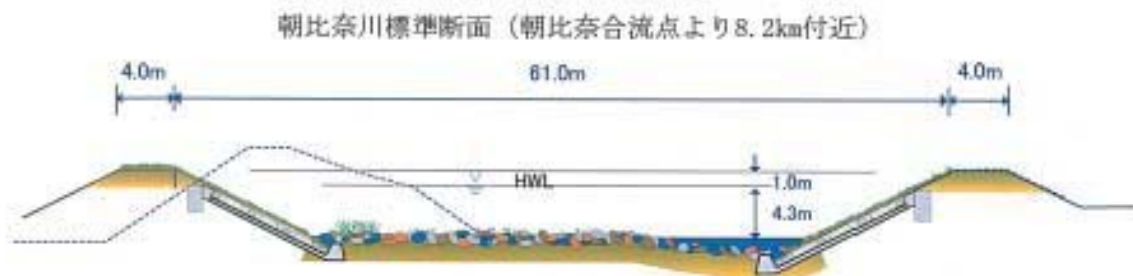
施工に際しては、豊かな自然環境を有し、釣りやレクリエーションなど従来住民に親しまれてきた河川環境を残すとともに、減少しつつある湖の再生による動植物の生息環境に配慮した河川整備を行います。

白岩堰上流の弯曲部では水制による湖の再生や沿川の桜並木の保全、桂島公園前では小規模化した湖の再生、岡部中学校付近の高水敷きについては関係者と協働して自然と触れ合うことのできる水辺空間の整備を行います。また、村良ふれあい広場の整備や動植物の生息環境、河川景観に配慮した整備を行います。

(1) 流量配分図



(2) 計画横断面図



(計画横断面形状は必要に応じて変更することがあります。)



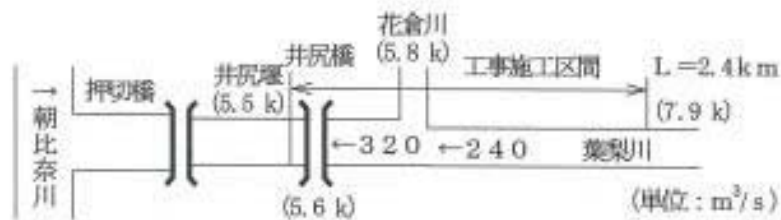
朝比奈川 (トイ川合流点上流)

3.3 葉梨川

井尻堰～滝見橋においては、井尻堰地点で $320\text{m}^3/\text{s}$ の流量を安全に流すことを目的とし、河床掘削、引堤による河積の増大を図ります。

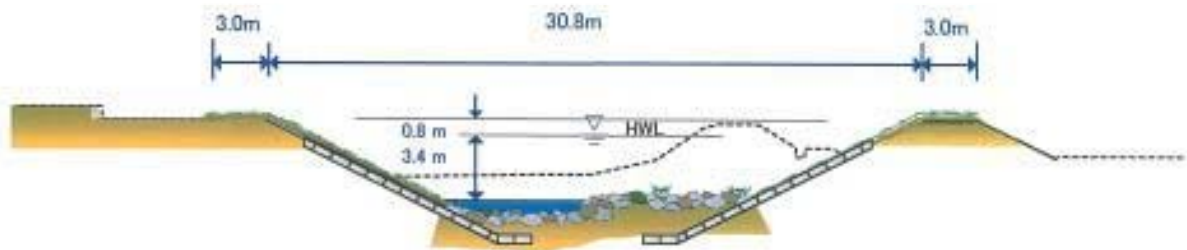
施工に際しては、子供達と川のふれあうことのできる環境を保全し、なかでも、葉梨小学校付近では関係者と協働して環境教育の場の整備に務めます。ふるさとの川として親しまれている、従来からの葉梨川の自然環境を残し、また現在営巢が確認されているカワセミの生息環境の保護に努めます。

(1) 流量配分図



(2) 計画横断面図

葉梨川標準断面 (朝比奈合流点より6.2km付近)



(計画横断面形状は必要に応じて変更することがあります。)



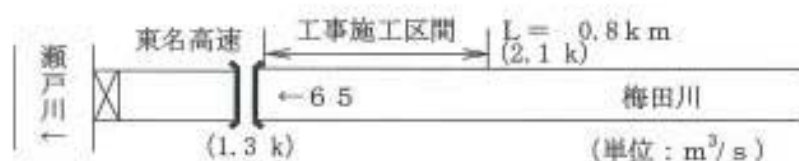
葉梨川 (沖田橋上流)

3. 4 梅田川

東名高速道路～砂田川合流点地区においては、 $65\text{m}^3/\text{s}$ の流量を安全に流すことを目的とし、河床掘削、拡幅および築堤による河積の増大を図ります。

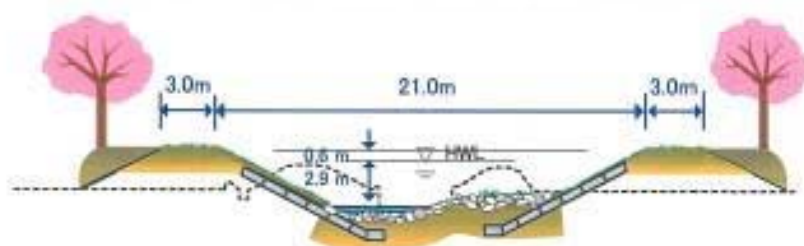
施工に際しては、沿川の桜等の植樹や、みお筋の再生等により、地域住民に親しまれる河川環境への整備や、動植物の生息環境に配慮した改修を図ります。

(1) 流量配分図



(2) 計画横断面図

梅田川標準断面 (本川合流地点より1.7km付近)



(計画横断面形状は必要に応じて変更することがあります。)



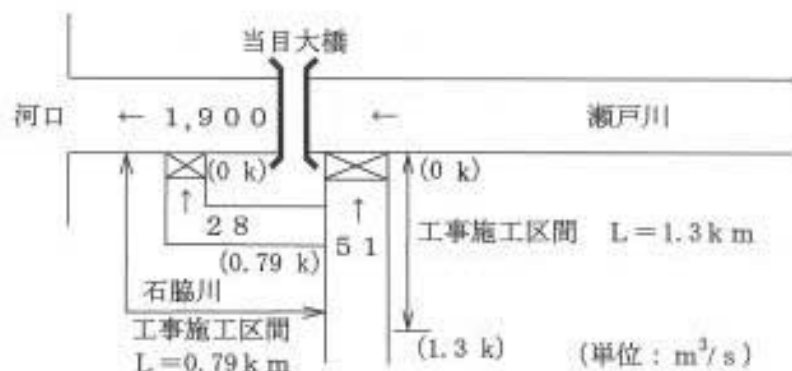
梅田川 (高橋上流)

3. 5 石脇川

瀬戸川合流点～川久保橋においては、本川では $28\text{m}^3/\text{s}$ の流量を安全に流すことを目的とし、また、放水路では $51\text{m}^3/\text{s}$ の流量を安全に流すことを目的とし、河道の付け替えや河床掘削及び拡幅による河積の増大を図ります。

護岸等の施工に際しては、捨石、植生護岸、かごマット等により、水辺環境に配慮した整備を図ります。

1) 流量配分図

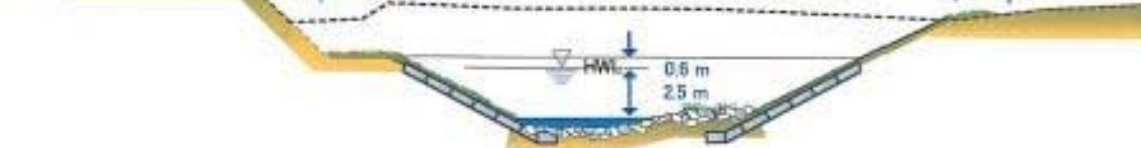


2) 計画横断面図

石脇川標準断面 (本川合流点より0.5km付近)

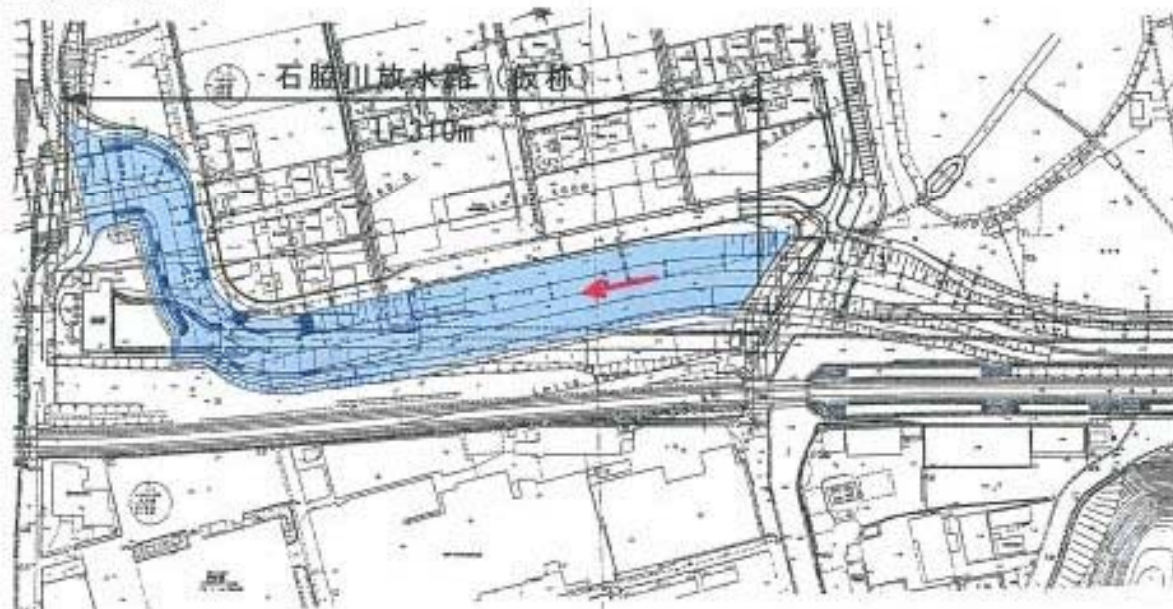


石脇川放水路標準断面 (本川合流点より0.18km付近)



(計画横断面形状は必要に応じて変更することがあります。)

3) 放水路区間平面



石脇川（下流工区，国道150号すぐ下流）



石脇川（上流工区，サッポロビール北側）

第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

瀬戸川水系においては、洪水による被害の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持および河川環境の整備と保全がなされるように、瀬戸川水系の特徴を踏まえた総合的な河川の維持管理を行います。

1. 流下能力の維持

河川の流下能力維持のため、流水の阻害となるような土砂の堆積や河道内の樹木があった場合には必要な断面を確保するための掘削や択伐を行います。河床掘削や択伐の範囲は、毎年1回及び出水後に巡視を実施し、土砂の堆積状況や樹木の繁茂状態を把握して決定致します。

なお、掘削等の実施にあたってはできる限り自然環境に配慮し、河床が平坦にならないような施工を行います。

2. 堤防及び護岸の維持管理

堤防・護岸については、毎年1回及び出水後に河川巡視を実施し、主として目視により堤防・護岸等の法崩れ、亀裂、陥没等の異常がないかを確認します。異常が確認された場合には、迅速に復旧に努めます。

3. 水門などの維持管理

洪水・高潮時に操作を行う必要がある水門等の施設については、平常時に点検を実施し必要に応じて修理や改善を行います。

4. 堤防法面などの除草

親水性の確保や環境維持のため、沿川住民と協力して管理する堤防法面の除草を実施します。

第3節 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

瀬戸川水系においては、河川整備を総合的に行うために、超過洪水対策や河川情報の提供、河川利用のルール作りなどを行う必要があり、これに際しては、関係自治体、地域住民、N.P.Oなどと協働して行います。

1. 超過洪水対策

洪水時における被害の最小化を図るため、以下のことを実施します。

出水時は、降雨・水位・流量情報の提供とともに、地域の自主的な水防活動や避難経路の確保等に資する情報の提供を行います。

平常時は、地域が主体となり作成する避難地・避難経路等を明示したハザードマップの作成・公表を積極的に支援します。また、防災意識の自覚や啓発を図るため、住民参加型の防災教育、訓練についても支援します。

2. 流域における取組みへの支援等に関する事項

瀬戸川水系の豊かな自然を保全し、将来への良好な姿で引き継いで行くためには、地域住民の理解と協力が不可欠です。

このため、川に関する情報の提供に努め流域住民への河川愛護思想の定着と啓発を推進するとともに、住民参加による川づくりや河川の清掃などの活動を支援していきます。

また、「瀬戸川フォーラム」、「瀬戸川・里の楽校」など、積極的な活動を行っている市民グループに対する支援や協力も行います。

3. 河川利用の円滑化に関する事項

河川レクリエーションから出たゴミの処理など河川利用に関する問題を解消するために、関係自治会等を含む「瀬戸川河川利用連絡会議（仮称）」を組織し、河川利用の円滑化に向けたルール作りに取り組めます。

4. 河川環境の改善

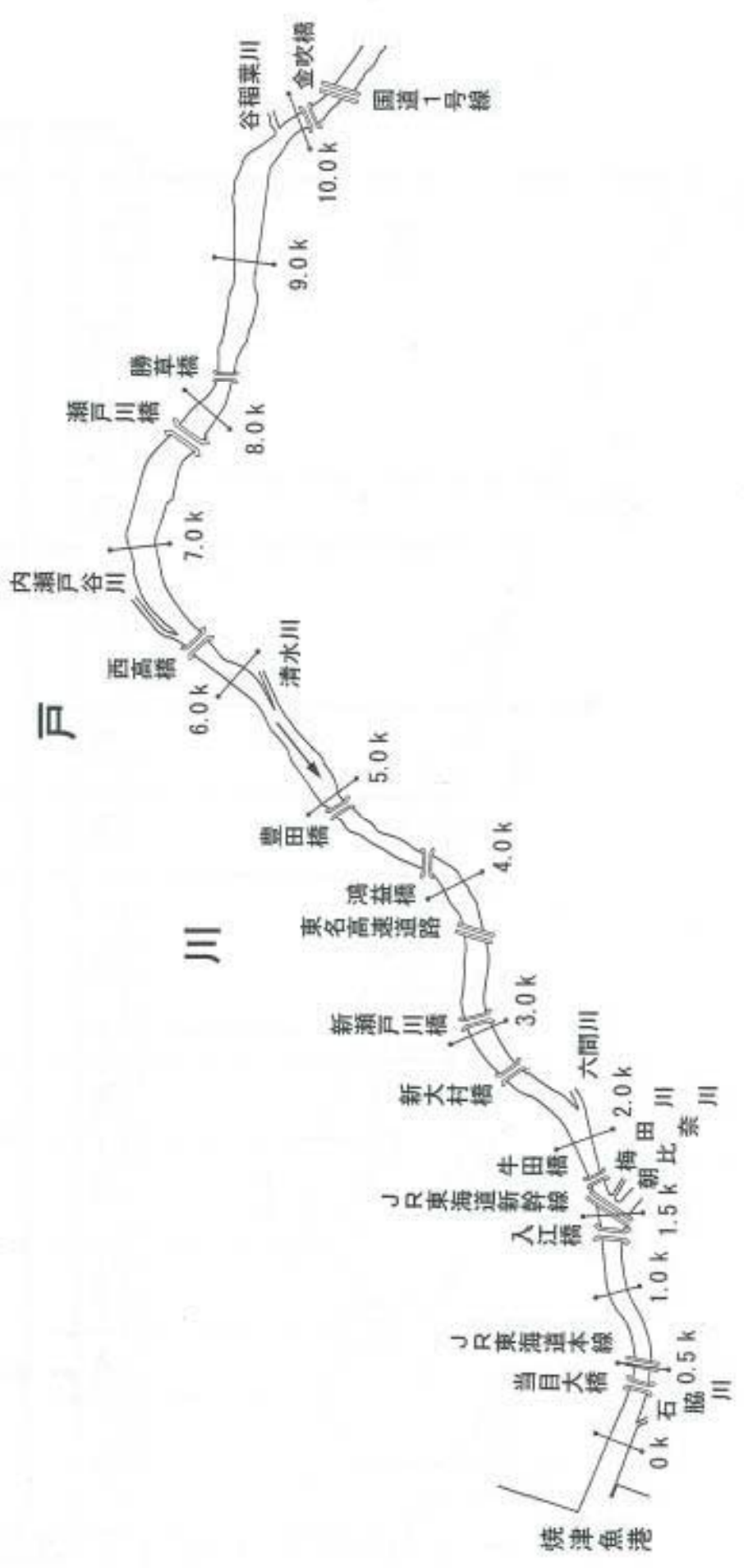
落差工や瀬淵れなどにより分断された魚類等の生息環境に配慮するため、淵、みお筋の再生や全断面魚道の設置等を促進するとともに、保水機能の向上、水質の改善、水量確保のため、有識者や関係機関による「瀬戸川水環境連絡会議（仮称）」を組織し、改善のための調査・検討を行い、適切な対処を実施します。

計画概要図

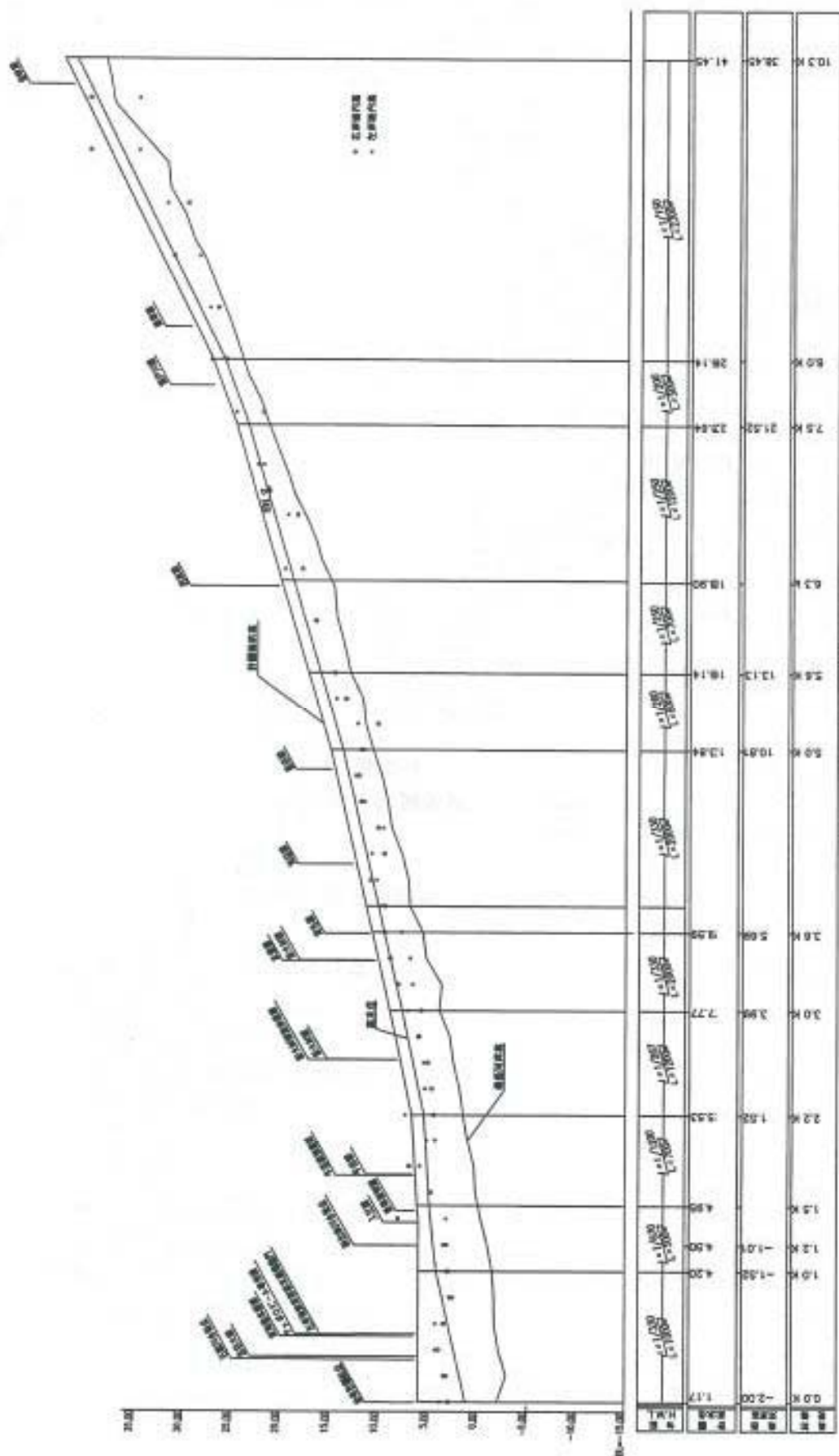
瀬

戸

川



瀬戸川計画縦断面図



河川整備計画用語集

河川整備計画用語集

【河川構造物】

- **堤防**：河川では、計画高水位以下の水位の流水を安全に流下させることを目的として、山に接する場合などを除き、左右岸に築造されます。構造は、ほとんどの場合、盛土によりますが、特別な事情がある場合、コンクリートや鋼矢板（鉄を板状にしたもの）などで築造されることもあります。
- **右岸、左岸**：河川を上流から下流に向かって眺めたとき、右側を右岸、左側を左岸と呼びます。
- **高水敷、低水路**：高水敷は、複断面の形をした河川で、常に水が流れる低水路より一段高い部分の敷地です。平常時にはグラウンドや公園など様々な形で利用されていますが、大きな洪水の時には水に浸かってしまいます。
- **堤内地、堤外地**：堤防によって洪水氾濫から守られている住居や農地のある側を堤内地、堤防に挟まれて水が流れている側を堤外地と呼びます。昔、日本の低平地では、輪中堤によって洪水という外敵から守られているという感覚があり、自分の住んでいるところを堤防の内側と考えていたといわれています。
- **堰**：農業用水・工業用水・水道用水などの水を川からとるために、河川を横断して水位を制御する施設です。頭首工（とうしゅこう）や取水堰（しゅすいぜき）とも呼ばれます。堰を水門と混同される場合がありますが、ゲートを閉めたときに堰は堤防の役割を果たしません。
- **排水機場**：洪水時に樋門などを閉じてしまうと堤内地側に降った雨水が川へ出ていかないのでこの水を川へくみ出す施設が必要となります。これが排水機場と呼ばれるもので、施設の中ではポンプが稼働して、堤内地側の水を川へ排出しています。

【河川一般】

- **流域**：降雨や降雪がその河川に流入する全地域（範囲）のことです。集水区域と呼ばれることもあります。
- **本川**：流量、長さ、流域の大きさなどが、他の支川に比べて大きいものをいう。
- **支川**：本川に合流する河川です。また、本川の右岸側に合流する支川を「右支川」、左岸側に合流する支川を「左支川」と呼びます。さらに、本川に直接合流する支川を「一時支川」、一時支川に合流する支川を「二次支川」と、次数を増やして区別する場合があります。
- **低地河川**：河川の河口部に近い低平地にある河川のことです。台風や地震による高波や津波、地震に起因する破堤による被害や地盤沈下、内水被害が発生する恐れのある地域の河川です。
- **淵**：川の蛇行している所など水深の深いところを「淵」と呼びます。淵は川の蛇行によってできるほか、滝や人工的に作られた堰などの下流の川底の比較的柔らかい部分が深く掘られることによってできるもの、川の中の大きな石や橋脚のまわりが深くえぐられることによってできるものがあります。
- **瀬**：淵と淵の間をつなぐ比較的まっすぐな区間は、水深の浅い「瀬」となります。山中の溪谷のように流れが早く白波が立っているものを「早瀬」、下流部の方で波立ちのあまり見られないものを「平瀬」と呼びます。
- **瀬涸れ(瀬切れ)**：河川の流量が少ない渇水時に、水が河床の砂礫内を流れてしまい、表面に

水が流れていない状態（魚の移動は不可能）のことをいいます。

- ・ **砂州**：河川、河口あるいは砂浜海岸等に細長く砂礫が堆積したものです。河川では中規模河床波のことをさし、交互砂州、固定砂州等に分類されます。
- ・ **滞筋**：川を横断的に見たときに、最も深い部分（主に水が流れているところ）です。

【水防】

- ・ **水防活動**：川が大雨により増水した場合、堤防の状態を見回り、堤防などに危険なところが見つければ、壊れないうちに杭を打ったり土のうを積んだりして堤防を守り、被害を未然に防止・軽減する必要があります。このような、河川などの巡視、土のう積みなどの活動を水防活動といいます。水防に関しては、「水防法」（昭和24年制定施工）で、国、県、市町村、住民の役割が決められており、その中で、市町村はその区域における水防を十分に果たす責任があるとされています。
- ・ **治水**：河川の氾濫、高潮等から住民の命や財産、社会資本基盤を守るために、洪水を制御することです。
- ・ **利水**：生活、農業、工業などのために水を利用することです。
- ・ **洪水**：台風や前線によって流域に大雨が降った場合、その水は河道に集まり、川を流れる水の量が急激に増大します。このような現象を洪水といいます。一般には川から水があふれ、氾濫（はんらん）することを洪水と呼びますが、河川管理上は氾濫を伴わなくても洪水と呼びます。
- ・ **破堤**：防が壊れ、増水した川の水が堤内地に流れ出すことをいいます。洗掘、亀裂、漏水、越水などが、増水した河川の堤防において生じると、破堤を引き起こす原因となります。
- ・ **洗掘**：激しい川の流れや波浪などにより、堤防の表法面の土が削り取られる状態のことです。削られた箇所がどんどん広がると破堤を引き起こすことがあります。
- ・ **亀裂**：堤防の表面に亀裂が入ることです。そのままにしておくと、亀裂が広がり、破堤を引き起こすことがあります。
- ・ **漏水**：河川の水位が上がることにより、その水圧で河川の水が堤防に浸透し、堤防の裏法面などに吹き出すことです。水が浸透することで堤防が弱くなり、破堤を引き起こすことがあります。
- ・ **越水**：増水した河川の水が堤防の高さを越えてあふれ出す状態のことです。あふれた水が堤防の裏法を削り、破堤を引き起こすことがあります。

【河道計画】

- ・ **河川整備方針**：河川整備方針は、計画高水流量その他当該河川の河川工事及び河川の維持について基本となるべき方針になるべき事項を定めるものです。
- ・ **河川整備計画**：河川整備方針に沿って今後の河川整備の具体的な内容を定め、河川整備を実施するときの基本となるものです。ここでいう河川の整備とは、具体的な工事の内容だけでなく、普段の治水・利水・環境の維持管理やソフト施策を含めたものです。
- ・ **基準地点**：治水計画において、洪水防御のために計画高水流量を設定する必要のある河川の重要地点を指します。
- ・ **計画規模**：洪水を防ぐための計画を作成するとき、対象となる地域の洪水に対する安全の度合

い(治水安全度と呼ぶ)を表すもので、この計画の目標とする値です。

- **基本高水流量**：基本高水は、洪水を防ぐための計画で基準とする洪水のハイドログラフ（流量が時間的に変化する様子を表したグラフ）です。この基本高水は、人工的な施設で洪水調節が行われていない状態、言いかえるなら流域に降った計画規模の降雨がそのまま河川に流れ出した場合の河川流量を表現しています。基本高水流量は、このグラフに示される最大流量から決定された流量の値です。
- **計画高水流量**：計画高水流量は、河道を設計する場合に基本となる流量で、基本高水を河道と各種洪水調節施設に合理的に配分した結果として求められる河道を流れる流量です。言い換えればこれは、基本高水流量から各種洪水調節施設での洪水調節量を差し引いた流量です。計画高水位は、計画高水流量が河川改修後の河道断面(計画断面)を流下するときの水位です。実際の河川水位が計画高水位を多少超えただけなら、堤防の高さには余裕があるのですぐに堤防からあふれ出すことはありません。
- **河川改修**：洪水、高潮などによる災害を防止するため、河川を改良することです。すなわち、必要な河川断面を確保するために、築堤、引堤、掘削などを行うことです。
- **築堤**：堤防を築造する工事をさす。
- **引堤**：堤防間の流下断面を増大させるため、あるいは堤防法線を修正するため、堤内地側に堤防を新築し、旧堤防を撤去することです。
- **河床掘削**：川底を掘り下げて(拡幅)、洪水時の川の水位を低下させることです。
- **浚渫**：洪水、高潮などによる災害を防止するため、水面下の土砂を掘削し他の場所へ移動することです。これにより、流下断面が拡大して水位が低下します。
- **護岸**：河川の堤防や高水敷が流水、雨水、波等の作用により侵食されないように、堤防表面や河岸にコンクリートブロックや自然石を張ったり、蛇籠や布団かごを設置すること。
- **植生護岸**：植生を活用した護岸。植生により河岸付近の流速が減少し、植物の根が土をしっかりと抱込んで河岸が固定されるので、河岸侵食の防止に役立つ。また、河川の景観の向上や河川環境の創生のためにも使われます。
- **かくし護岸**：通常、コンクリートなどで造られた護岸には植物が生育しないが、植生の復元を図ることを目的に護岸の上に土を被せて護岸を隠す工法です。
- **覆土**：植生の復元、景観の向上等のためにコンクリートなどで造られた護岸を土砂などで覆うことです。
- **床止め・床固め**：河床の洗掘を防いで河川の勾配(上流から下流に向かっての川底の勾配)を安定させるために、河川を横断して設けられる施設です。床固めということもありますが、機能は同じです。床止めに落差がある場合、「落差工(らくさこう)」と呼び、落差がないかあるいは極めて小さい場合、「帯工(おびこう)」と呼びます。
- **蛇籠**：網目に編んだ円筒状のかごに玉石、砂利を充填したものです。護岸や根固めに用いられます。
- **水門**：河川の堤防の効用をもち、支川などの合流により堤防が切断された部分を補うために設けられる施設です。水門はゲートを閉めることにより、洪水や高潮の侵入を防止するために建設されるもので、主として高潮の遡上を防ぐことを目的とする水門を「防潮水門」といいます。
- **耐震水門**：地震に伴う津波による被害を防ぐことを目的に河口部に設けられる水門です。
- **内水氾濫**：洪水時に本川水位が上昇し、内水の排除が困難になって生じる湛水のことです。洪

- 水が長引き湛水深が深くなると浸水による被害が発生します。本川の破堤氾濫による災害に比べ、人命の損傷を伴うことは少ないが、発生頻度は高いです。
- **流下能力**：河川において流すことができる可能な最大流量をいい、通常、洪水を流下させることができる河道の能力を示します。
 - **大規模な洪水(超過洪水)**：自然的条件、社会的条件等から策定され一定規模の計画高水流量・水位、または余裕を含めた河道容量を越えるか、超える恐れのある洪水のことです。
 - **濁水流量**：年間を通じて355日はこの値を下回らない流量です。
 - **低水流量**：年間を通じて275日はこの値を下回らない流量です。
 - **許可水利**：水利権のうち、新しい河川法によって得られた流水の占有権です。
 - **慣行水利**：水を事実上支配していることをもって社会的に使用を承認された権利です。旧河川法施工前から流水の占有及び普通河川における流水の占有については、引き続き流水の占有を認めています。
 - **水利権**：水を使用する権利です。これは歴史的、社会的に発生した権利です。現在では河川法第23条で河川の流水の占有権を国土交通省令によって認められたものを許可水利権といい、それ以前に認められたものは慣行水利権といいます。
 - **灌漑**：必要な時期に必要な水量を農作物に供給するために、河川水を合理的に圃場等の耕作地に引くことです。
 - **正常流量(流水の正常な機能の維持)**：流水の正常な機能を維持するために必要な流量。濁水時に維持すべきと定められた維持流量及び下流における流水の占有のために必要な水利流量の双方を満足する流量である。
 - **環境基準**：環境基本法第16条第1項に基づき政府が設定する環境上の基準です。河川においては、A類型でBOD2.0mg/l以下、B類型で3.0mg/l以下、C類型でBOD5.0mg/l以下と設定されています。
 - **ハザードマップ**：災害による危険を予め予測し示した地図。災害予測図ともいう。一般には地震、台風、水害、火山噴火等の自然災害に対する被害危険範囲を示すことが多い。
 - **親水性**：水辺が人々に親しみを感じられるようになっていることです。具体的には河川、湖沼、海岸等で人々が散歩、休養、水遊び、釣、ボート、自然観察などをする際に水や水辺と触れ合える機能のことです。
 - **ユニバーサル・デザイン**：高齢者、障害者、外国人など、全ての人が安全かつ快適に利用できるように公共施設や建物、製品などをデザインすることです。
 - **NPO**：Non-profit Organization(民間非営利団体)の略。営利を目的とせず公益のために活動する民間の組織のことです。

出典) 国土交通省ホームページ

土木大辞典

川の科学 なぜなぜ面白読本

実務者のための水防技術ハンドブック

川のなんでも小事典