

笙の川水系河川整備基本方針

平成20年7月

福 井 県

目 次

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
(1) 流域及び河川の概要	1
ア 流域の概要	1
イ 河川の概要	2
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	5
ア 災害の発生の防止又は軽減	5
イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	6
ウ 河川環境の整備と保全	6
2. 河川の整備の基本となるべき事項	8
(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項	8
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	9
(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形 に係る川幅に関する事項	10
(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持 するため必要な流量に関する事項	11
(参考図) 笹の川水系図	巻末

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 流域及び河川の概要

ア 流域の概要

笙しょうの川は、福井県嶺南地域れいなんの日本海側に位置し、その源を福井県敦賀市池河内付つるが いけのこうち近に発し、五位川ごい、黒河川くろこ、助高川すけだか及び木の芽川き め等の支川群を合わせ、敦賀市街地を貫通して敦賀湾に注ぐ二級河川である。

流域面積は163.1km²、法定河川延長は笙の川18.3km、木の芽川9.8km、助高川4.1km、黒河川6.4km及び五位川6.0kmであり、流域の約2%が市街地、約6%が農地、約88%が山地で構成されている。

その流域は、福井県内の主要都市である敦賀市に位置し、北陸地方の社会・経済・文化の基盤をなすとともに、敦賀湾は、古くから国際交流機能を有した流通港湾として栄え、現在においても重要な役割を担っている。

また、笙の川は、敦賀市街地における貴重かつ重要な水辺空間を有していることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

(地形・地質)

流域の地形は、上流域の山地・丘陵地、中流域の扇状地、下流域の三角州性低地によって形成されており、中流域の扇状地には農地が、下流域の三角州性低地には敦賀市の市街地が広がっている。また、山地から海岸までは距離が短く、地形勾配が急である。地質は、笙の川上流域が「砂岩・粘性岩互層」(古生代)、木の芽川上流域が「砂岩・粘性岩」(古生代)、助高川、黒河川及び五位川上流域が「花崗岩質岩石」(中生代)で構成されており、流域全体として、風化しやすい脆弱な地質である。

(気候)

流域の気候は、日本海側気候に属するが、若狭湾沖わかさを流れる対馬暖流つしまの影響を受けて、比較的温暖で冬期の積雪も少なく、平成元年から平成16年までの年平均気温は16℃程度、年平均降水量は約2,060mm程度(福井地方気象台敦賀測候所のアメダスデータによる)である。

(植生)

流域の植生は、山地の大部分をアカマツ群落^{アカマツ}が占め、川沿いにはコナラ群落も多く見られる。また、比較的標高が高い水源地周辺には、クリーミズナラ群落やブナーミズナラ群落などの自然植生が広く分布し、すぐれた自然環境を形成している。

さらに、福井県自然環境保全地域に指定されている筥の川水源地域の「池河内湿原」や木の芽川中流域にある「中池見湿地」^{なかいけみ}などは、多様な動植物の生息場になっていることから、学術的にも注目され、環境学習の場として大変重要な場所になっている。

(歴史・文化及び観光)

筥の川流域及びその周辺には、北陸道の総鎮守である「気比神宮」^{けひ}や日本三大松原のひとつに数えられる「気比の松原」等の史跡・景勝地が数多く存在し、国宝 1件、国指定文化財15件、県指定文化財21件、県指定天然記念物 1件が保全すべき貴重な文化財として指定されている。また、若狭湾国定公園と越前加賀海岸国定公園^{えちぜん かが}にも指定された美しい海岸線に恵まれた観光都市になっている。

(交通)

流域の交通は、J R 北陸本線、国道8号、国道27号および北陸自動車道などが横断しており、敦賀市と近隣地域を結ぶ輸送の大動脈となっている。また、敦賀港は流通港湾として重要な役割を担っている。

イ 河川の概要

筥の川水系は、本川下流域の敦賀市街地周辺で木の芽川、助高川及び黒河川が合流する放射状の河道配置を呈しており、合流後は人口・資産の集積地を貫流する。本川及び支川の河床勾配は急で、最も緩い本川下流域においても1/400程度である。また、本川下流域や木の芽川では、洪水水位が周辺の地盤高より高くなることから、万一破堤が生じた場合に甚大な被害が予想される。

(治水事業の沿革)

筥の川水系の最も大規模な治水事業として、本川の木の芽川合流点より下流域の流路を付け替えた「筥の川付け替え工事」がある。この付け替え工事以前の筥の川は、

現在よりも東側を流れており、毎年のように洪水氾濫や土砂氾濫に見舞われていた。このため、地域住民からは、笙の川の治水対策を推進するべく強い要望があがり、これを受けて、大正15年に「笙の川付け替え工事」が県議会で承認され、昭和 3年より河川改修工事を着手した。その後、福井県と現在の敦賀市（当時は敦賀町）の工事分担により、昭和 4年12月27日に通水を迎え、現在の流路を開いた。

この「笙の川付け替え工事」以降では、昭和34年 8月洪水や昭和40年 9月洪水等によって、本川上流域の山間部や助高川、黒河川等の支川等で浸水被害に見舞われた。このため、特に災害を受けた箇所を中心に、昭和30年代から昭和40年代にかけて災害復旧助成事業などを実施した。これらの河川事業の効果によって、近年、笙の川において越水又は破堤による浸水被害は発生していないが、平成10年 9月洪水に呉竹地点で観測史上最高水位を記録し、洪水位が橋梁の桁下に迫るなど、未だ確固たる安全が確保されていない。

また、下流域の低平地では、笙の川や木の芽川の水位上昇により、二次支川からの排水ができず、内水被害が発生している。

（水利用）

水利用の状況は、農業用水や一部の工業用水等に利用されており、水道用水は地下水に依存している。また、大正15年に完成した北陸電力^{ひきた}足田発電所では、水力発電が行われている。

（水環境）

水質は、法定河川のすべてが環境基準のA類型に指定されており、現在では全ての水域で概ね環境基準を満足している。

また、水量については、経年的に安定しており、過去、本水系に係わる渇水被害等は報告されていない。

（河川の生物）

山地部を流れる本川上流域では、瀬・淵が連続して形成されており、福井県レッドデータブックに選定されているイワナ、ホトケドジョウ等の魚類や湿地を好むハッチョウトンボ等の昆虫類が生息している。また、一時期減少傾向にあったカワウやサギ

類等の鳥類が採餌場として利用している。

敦賀平野の扇状地部を流れる本川中流域には、取水を目的とした堰等の河川横断工
作物が設置されている。これらの工作物には魚道が設けられており、アユやヨシノボ
リ類等の回遊性魚類の遡上も確認されている。また、中州や水際には、ヨシ群落、ツ
ルヨシ群落、ヤナギ群落等の湿性植生が繁茂している。なお、木の芽川では、河道内
一面にツルヨシ群落が発達しており、本川や他の支川に比べて密生度が高い。

敦賀市の市街地部を流れる本川下流域では、2月～4月頃にかけてシロウオが産卵
のため遡上している。また、木の芽川合流点付近では、サケやカマキリ等の魚類が確
認されており、砂州や瀬にはヨシ群落等の湿性植生が繁茂し、仔稚魚の生息場、アオ
サギやコサギ等の鳥類の採餌場になっている。

(内水面利用)

笙の川の内水面漁業は、昭和24年に「敦賀河川漁業協同組合」が結成され、以降、
笙の川、黒河川や五位川などで稚アユの放流などが行われている。漁業権の公布範囲
は、笙の川全域で、対象魚種は、「アユ」、「アマゴ」、「イワナ」、「ヤマメ」になっ
ており、解禁日には、多くの釣り人の姿が見られる。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

本水系における河川の総合的な保全と利用に関する基本方針としては、河川工事の現状、砂防・治山工事の実施及び水害発生状況、河川の利用の現況、流域の文化並びに河川環境の保全を考慮し、また、関連地域の社会経済情勢との調和や、環境基本計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業、下水道事業等の関連工事及び既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮し、水源から河口まで一貫した計画のもとに、段階的な整備を進めるに当たっての目標を明確にして、河川の総合的な保全と利用を図る。

ア 災害の発生の防止又は軽減

災害の発生の防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水から防御するために、堤防の新設、掘削等により河積を増大し、計画規模の洪水を安全に流下させる。なお、河道掘削等による河積の確保にあたっては、河道の維持、河岸等の良好な河川環境等に配慮する。

内水被害の著しい地域においては、関係機関と連携・調整を図りつつ、必要に応じて内水被害の軽減対策を実施する。

堤防、堰等の河川管理施設の機能を確保するため、巡視、点検、維持補修、機能改善等を計画的に行うことにより、常に良好な状態を保持しつつ、施設管理の高度化、効率化を図る。

河道内の樹木については、樹木の阻害による洪水位への影響を十分把握し、河川環境の保全に配慮しつつ、洪水の安全な流下を図るために計画的な伐採等の適正な管理を実施する。

また、計画規模を上回る洪水及び整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生した場合においても、被害をできるだけ軽減できるよう、必要に応じた対策を実施する。特に、本川下流部の人口・資産の集積地域における甚大な被害ができるだけ発生しないよう、必要に応じて堤防の浸透及び洗掘対策等の質的強化を図る。

さらに、ハザードマップの作成支援、住民参加による防災訓練等により平常時から防災意識の向上を図るとともに、洪水予報、水防警報の充実、水防活動との連携、情報の収集と伝達体制及び警戒避難体制の充実、土地利用や都市計画との調整等、総合

的な被害軽減対策を関係機関や地域住民等と連携して推進する。

なお、支川及び本川中上流区間の整備にあたっては、本川下流部の整備の進捗を十分踏まえて、本支川及び上下流間バランスを考慮し、水系として一貫した河川整備を行う。

イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

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、流域内及び周辺地域における水需要の状況を踏まえ、関係機関や地域住民等と連携して、適正な水管理に努める。

また、渇水時における情報提供、情報伝達体制の整備に努め、水資源の合理的な利用の促進を図るとともに、流水の正常な機能を維持するための必要な流量を確保するよう努める。

ウ 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、都市内の貴重なオープンスペースとしての特徴を活かしながら、治水や河川利用との調整を図りつつ、自然環境の保全・再生に努める。さらに、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、河川環境管理基本計画との調整を図りつつ、住民や関係機関と連携しながら、地域づくりにも資する川づくりを推進する。

動植物の生息地・生育地の保全については、シロウオの産卵場となる河口付近の産卵床の保全、サケ、カマキリ等の生息の場であり、かつ、アオサギ、コサギ等のサギ類の採餌の場でもある下流域の砂州・瀬の保全、アユ、ヨシノボリ類の生息の場である中・上流域の瀬と淵の環境の保全・再生を図る。また、アユ、サケ等の回遊性魚類の縦断的な移動に支障を来す河川工作物については、施設管理者と協議し、スムーズな移動の回復に努める。

良好な景観の維持・形成については、川沿いに広がるコナラ群落、クレーミズリナ群落及びブナ・ミズリナ群落等の豊かな自然植生や瀬・淵が連続する多様な河川景観などの保全に努めるとともに、市街地における貴重な空間としての水辺景観の維持、

形成に努める。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、流域の人々の生活の基盤や歴史、風土、文化を形成してきた笙の川の恵みを活かしつつ、自然とのふれあいや環境学習の場の整備・保全を図る。また、河川を通じた地域間交流や自然体験活動を推進し、川や自然とふれあえる親しみやすい河川空間の維持、整備を図る。

水質については、河川の利用状況、沿川地域等の水利用状況、現状の環境を考慮し、下水道等の関係事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図りながら、現状の良好な水質の保全に努める。

河川敷地の占用及び許可工作物の設置・管理については、急流河川である笙の川の特性も踏まえ、動植物の生息・生育環境の保全、景観の保全に十分配慮するとともに、多様な利用が適正に行われるよう、治水・利水・河川環境との調和を図る。

また、環境に関する情報収集やモニタリングを適切に行い、河川整備や維持管理に反映させる。

さらに、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、防災学習、河川利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図るとともに、住民参加による河川清掃、河川愛護活動等を推進する。

2. 河川の整備の基本となるべき事項

(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

基本高水は、昭和34年 8月洪水、昭和51年 9年洪水、昭和57年 8月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点くれたけ呉竹において 1,200 m³/sとし、これを全て河道に配分する。

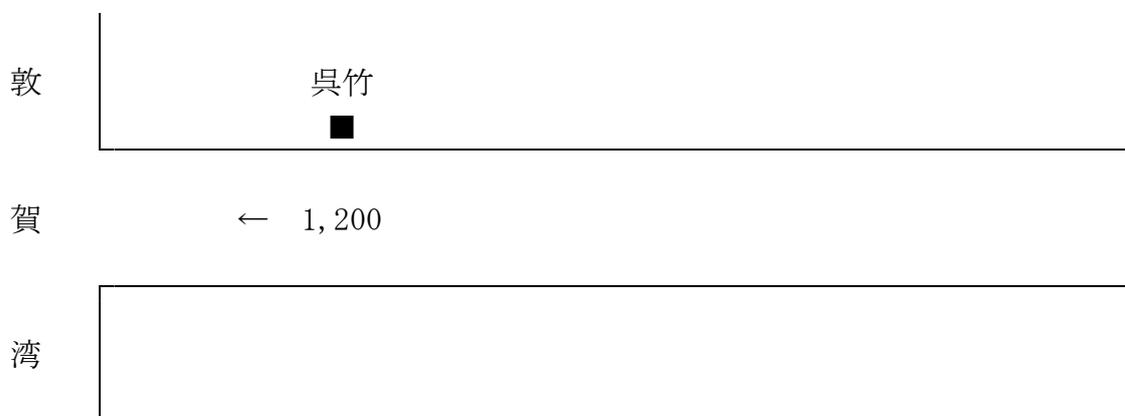
基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水の ピーク流量 (m ³ /s)	洪水調節施設に よる調節流量 (m ³ /s)	河道への 配分流量 (m ³ /s)
笙の川	呉竹	1,200	—	1,200

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、五位川、黒河川、助高川及び木の芽川からの流入量を合わせ、基準地点呉竹において $1,200 \text{ m}^3/\text{s}$ とする。

笙の川計画高水流量図 (単位： m^3/s)



(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、次表のとおりとする。

主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 T. P. (m)	川 幅 (m)
笙の川	呉竹	0.9	3.73	100

(注) T. P. : 東京湾中等潮位

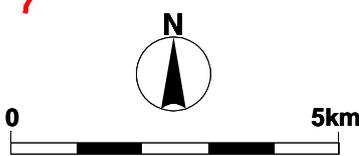
(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

^{みしま}三島橋地点における既得水利は、農業用水として最大で約 $6.16\text{m}^3/\text{s}$ 、工業用水として $0.14\text{m}^3/\text{s}$ 、発電用水として $1.95\text{m}^3/\text{s}$ 、消雪用水として $0.24\text{m}^3/\text{s}$ の取水がある。これに対し、過去10ヶ年間（平成7年～平成16年）の平均渇水流量は $2.40\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は $4.65\text{m}^3/\text{s}$ と推定される。

三島橋地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、利水の現況、動植物の保護、流水の清潔の保持等を考慮して、概ね $2\text{m}^3/\text{s}$ とする。

なお、流水の正常な機能を維持するために必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利使用の変更に伴い、当該流量は増減するものである。

(参考図) 笙の川水系図



凡例	
■	基準地点
—	笙の川流域
- - -	県境
↖ ↗	法河川区間上流端



※基準地点:
 治水上の基準地点は「呉竹」
 利水・環境上の基準地点は「三島橋」