

まつくら  
松倉川水系河川整備基本方針

平成21年10月

北 海 道

# 松倉川水系河川整備基本方針

## 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
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針.....	3
2. 河川の整備の基本となるべき事項.....	5
(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設等への配分に関する事項...	5
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項.....	5
(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.....	6
(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.....	6
(参考図)	
松倉川水系流域概要図.....	7

## 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

松倉川は、その源を北海道渡島半島南部の袴腰岳(1108.3m)に発し、函館市東部を貫流し、下流の市街地で支川湯の川、鮫川を合わせ津軽海峡に注ぐ、流域面積93.1km<sup>2</sup>、幹川流路延長23.6kmの二級河川である。

函館は北海道において古くからの歴史を持つ都市で、長く鎖国政策をとっていた江戸時代に函館港が開港して以来、天然の良港を背景に西洋の異文化の香り漂う日本を代表する港街として発展してきた。当時の海運業を象徴する赤レンガ倉庫や戊辰戦争最後の舞台であり特別史跡に指定されている五稜郭跡、日本で最初にロシア正教が伝道され重要文化財に指定されているハリストス正教会等の史跡など、建造物は異国情緒あふれる街並みを形成している。これらは漁り火を眼下に見下ろし世界三大夜景の一つである函館山からの夜景や、松倉川河口部の湯の川温泉、日本初の女子修道院であるトラピスチヌ修道院などとともに重要な観光資源となっており、道内外から多くの観光客が訪れている。

松倉川流域は、こうした道南観光の玄関口である函館空港に近接しており、また、中下流部の多くが住宅地として高度に利用され、国道、水道施設等の公共施設が多くありながら、上流部は函館市内では数少ない豊かな自然環境に恵まれているなど、函館市における「治水」・「利水」・「環境」の持つ意義が極めて大きい。

流域の気候は、対馬暖流の影響を受け海洋性の気候となっており、道内にあっては降雪量が少なく、比較的温暖である。また、流域に位置する函館市の年平均降水量は約1,200mmで、道内平均と比較し同程度の降水量となっている。

流域の地質は、上流部は先第三紀の戸井層で、中流部～下流部は汐泊層を覆って、粗粒玄武岩が基岩を構成している。

源流から三森橋までの上流域は、チシマザサーブナ群落やブナーミズナラ群落を主体とする山地であり、水面までブナ、ミズナラなどの河畔林が覆い被さるように繁茂するなか、山間部を急な勾配で流れている。

水域は、比較的大きな礫や玉石などにより河床が構成され、変化に富んだ流れを生み出し、平瀬の礫底にはハナカジカ、淵にはオショロコマやアメマスなどが生息し、河畔林には、それらを狙うヤマセミなどの姿を見ることが出来る。また、上流の高山地帯にはネズミ類や昆虫類を捕食するエゾオコジョなどが生息している。

松聖橋までの中流域は、山間部が開け水田や畑として利用されている狭い谷底平野を緩急を繰り返しながら流れており、上流域に比較して川幅が大きくなり、蛇行しながら連続した瀬や淵が交互に形成されている。ケヤマハンノキやオノエヤナギなどが水際まで繁茂し、水際にはヨシなどの抽水植物が生育している。連続した瀬と淵が多様な河床形態を示し、早瀬や岸よりの浅瀬にはカンキョウカジカ、流れの緩やかな淵にはサクラマスやウキゴリ、瀬から淵まで広範囲にウグイなどが生息しており、湧水のある流れの緩い砂礫の河床ではサケの産卵が確認されている。また、水性昆虫や小魚を補食しよう

とするカワガラスなどの姿を見ることが出来る。

函館市街地を緩やかに蛇行しながら河口までゆったりと流れる下流域は、過去に河川改修が行われているが、ケヤマハンノキやオノエヤナギなどの河畔林やヨシなどが復元し、イバラトミヨが生息している。また、平瀬にはエゾハナカジカ、淵にはウキゴリなどが生息している。

河口部は、支川の湯の川や鮫川を合わせ湯の川温泉街をさらに緩やかに流れており、ワカサギなどのほか津軽海峡の海水の影響を受けマハゼなどの汽水魚が確認されている。

また、市街地を流れる支川の湯の川、湯の沢川や鮫川は、河川改修によりコンクリート護岸が整備され単調な河道となっているが、湯の川、湯の沢川の一部の淵でハナカジカ、水際の淀みにスナヤツメ、鮫川にはウグイ、ウキゴリなどが生息している。

昭和40年以前の松倉川は、人の手が入らない自然の川で断面が狭小なため、台風などの豪雨による出水で容易に氾濫し、市街地、田畑、道路等の洪水被害が頻発していた。

特に昭和40年9月に発生した豪雨では流域全体で浸水面積252ha、浸水家屋1,170戸にも及ぶ洪水被害をもたらした。この洪水を契機として昭和42年から河道の掘削、堤防の新設などの本格的な河川改修を河口より着手しており、松倉川では松聖橋<sup>しょうせいばし</sup>まで、支川の鮫川では松倉川合流点<sup>おんせんぼし</sup>から温泉橋まで、湯の川では松倉川合流点から湯の川橋までの区間を昭和61年に完了している。しかし、それ以降も洪水被害が発生しており、支川鮫川においては昭和56年9月の台風により函館市深堀一帯で浸水面積170ha、浸水家屋93戸の洪水被害が発生したことを契機に、昭和58年より温泉橋から上流の河道の掘削や遊水地の設置等の河川改修に着手している。また、松倉川においても、昭和56年8月の台風より函館市湯川で浸水面積36ha、浸水家屋5戸の洪水被害が発生したことを契機として、昭和63年より河川改修に着手している。その後も平成3年10月の豪雨により鮫川流域で浸水家屋16戸、平成7年8月の豪雨により松倉川本川流域で浸水家屋12戸、湯の川流域で浸水家屋31戸、鮫川流域で浸水家屋55戸の洪水被害が発生していることから、河川改修の進捗を図っている。

河川水の利用については、農業用水としては、約42haにおよぶ耕地のかんがいに利用されているほか、函館市の水道用水（0.463m<sup>3</sup>/s）として利用されている。

なお、松倉川において過去に渇水被害は生じていない。

河川空間の利用については、松倉川では松聖橋より下流の市街地において、堤防管理用通路や河川敷が遊歩道として地域住民に利用されているほか、中流では市民団体等によりアユの放流が毎年実施されている。また、支川鮫川にある3箇所<sup>3箇所</sup>の遊水地は、函館市により公園整備がなされ、住民の憩いの場として多目的に利用されている。

さらに、毎年8月に開催される「湯の川温泉いさり火まつり」では、河口近くの海上から花火が打ち上げられ、松倉川においては灯籠流しが行われるなど、温泉街らしい情緒ある利用がなされている。

水質に関しては、松倉川本川で生活環境の保全に関する環境基準の類型指定を受けており、本川の環境基準点における近年10カ年の水質（BOD75%値の平均値）はA A類型（BOD75%値：1mg/1以下）に指定されている三森橋地点<sup>みつもりばし</sup>で0.8mg/1、A類型（BOD75%値：2mg/1以下）に指定されている下鱒川合流前地点<sup>しもますかわ</sup>で0.9mg/1、B類型（BOD75%値：3mg/1以下）に指定されている松聖橋地点で1.2mg/1であり、基準値を満足している。

支川については類型指定されていないが、近年10カ年の水質（BOD75%値の平均値）は、鮫川では、湯の浜橋地点<sup>ゆはまばし</sup>において4.4mg/1、湯の川では、湯の川橋地点において4.9mg/1、湯の沢川では、湯沢橋地点<sup>ゆざわばし</sup>において6.8mg/1となっている。

## （2）河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

松倉川水系では、洪水から貴重な生命・財産を守り、地域が安心して暮らせるような社会基盤の整備を図ると同時に、農業用水や水道水の安定供給、うるおいと安らぎを与える水辺環境の保全・創出、水と調和したまちづくりなどを考慮し、関係機関や地域住民と共通の認識を持ち、連携を強化しながら治水・利水・環境に関わる施策を総合的に展開する。

このような考えに基づく河川の総合的な保全と利用に関する基本方針は、河川工事の経緯、水害発生状況、河川の利用の現況、河川環境の整備と保全、流域の水循環、周辺の土地利用、及び、関係地域の社会・経済情勢などに十分配慮して、水源から河口まで一貫した計画のもとに、河川の総合的な保全と利用を図るものとする。

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、遊水地などにより洪水調節を行うとともに、河道の掘削などを行って流下断面を増大させ、計画規模の降雨による洪水の安全な流下を図るものとする。

整備途中段階における施設能力以上の洪水や計画規模を上回る洪水に対しては、重要水防箇所などにおいて、迅速な対応が可能となるよう、水防管理者等の関係機関へ河川情報等の伝達体制整備やハザードマップ作成の支援等を行うとともに、住民等に対して防災意識の向上を図るなど、総合的な被害軽減対策を関係機関や住民等と連携して行うものとする。

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、利水者や関係機関と連携を図りながら、適正かつ合理的な水利用が図られるよう努めるものとする。また、水量や水質など河川状況の把握を継続しながら、地域住民と連携しつつ、松倉川の良好な水環境の保全に努める。

河川環境の整備と保全に関しては、治水・利水との調和を図りながら、動植物の良好な生息・生育環境を保全・復元するとともに、地域の要望に配慮しながら人と河川のふれあいの場の維持・形成を図るものとする。

上流域については、オショロコマやアメマス、魚類を捕食するヤマセミなどが生息する良好な溪流環境を保全する。

中流域については、カンキョウカジカやサクラマスが生息する連続した瀬と淵、ヤナギやヨシなどの水際の植生の保全・復元に努める。

下流域については、人々に潤いを与える河川空間であること、過去の改修から河畔林や水際の植生の回復や、瀬・淵が復元してことを踏まえ、現在の河川環境が著しく変化しないよう保全に努める。

支川の湯の川、湯の沢川、鮫川は、水際植生の回復など良好な河川環境の創出に努める。

また、人と川とのふれあいを増進させるため、環境教育の場、自然学習の場などとして自然を活かした川づくりを進めるとともに、遊水地などについては関係機関と連携を図り公園広場として利用し、地域住民が安心して河川空間に親しめる川づくりを推進する。

河川改修の実施にあたっては、地域住民との合意形成を図りつつ、治水上支障のない限り河畔林や現況河床を保全するなど、治水と環境が調和した後世に残すべき良好な河川環境となるよう努めるものとする。

景観に関しては、流域の自然や社会特性、周辺の土地利用の状況や制約、地域のまちづくり計画などを踏まえつつ、都市周辺に残されている貴重な自然の保全や、歴史・文化を生かした街並みにうるおいを与える川の風景の創出など、周辺の景観との調和に配慮するものとする。

河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、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の観点から、河川の有する多面的な機能を十分に発揮できるように地域住民や関係機関と連携しながら適切に行うものとする。

また、樋門樋管等の施設管理にあたっては、操作の確実性を確保しつつ、常にその機能が発揮出来るよう良好な状態に保持するものとする。

## 2. 河川の整備の基本となるべき事項

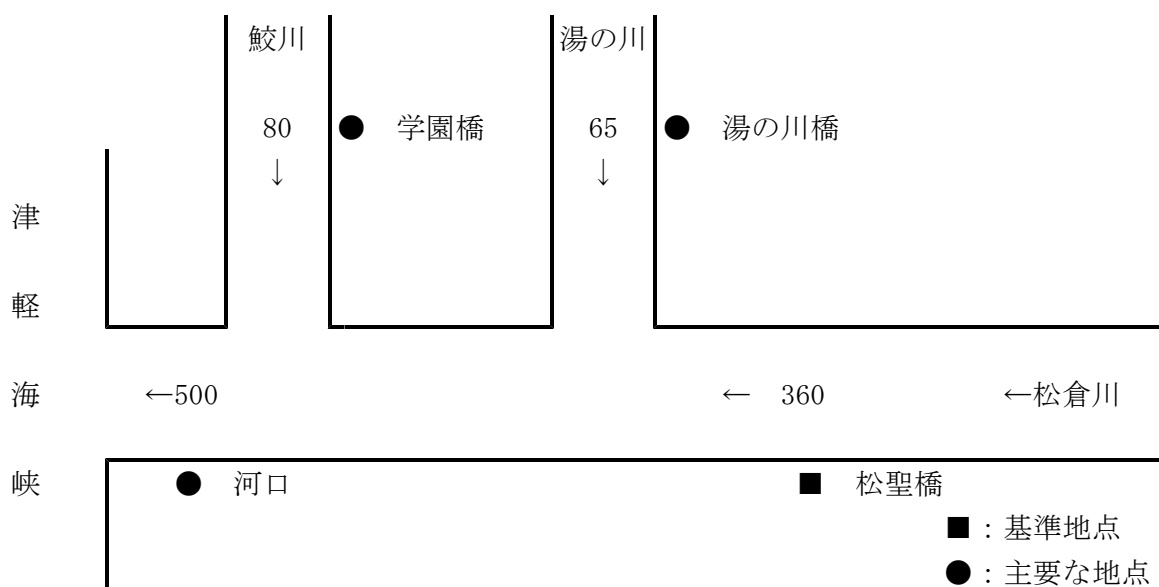
### (1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設等への配分に関する事項

基本高水のピーク流量は、昭和58年9月、平成7年8月等の既往洪水を踏まえ、松倉川では松聖橋基準地点において $360\text{m}^3/\text{s}$ とし、全量を河道へ配分する。

河川名	地点名	基本高水のピーク流量	洪水調節施設等による調節流量	河道への配分流量
松倉川	松聖橋	360	—	360

### (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、松倉川では松聖橋地点において $360\text{m}^3/\text{s}$ 、その下流では支川等の流入量を合わせ、河口において $500\text{m}^3/\text{s}$ とする。鮫川では学園橋地点において $80\text{m}^3/\text{s}$ 、湯の川では湯の川橋地点において $65\text{m}^3/\text{s}$ とする。



計画高水流量配分図 (単位： $\text{m}^3/\text{s}$ )

### (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

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)
松倉川	松聖橋	2.3 km	+9.17	61
松倉川	河 口	0.07km	+0.98	61
鮫 川	学園橋	1.6 km	+5.82	14
湯の川	湯の川橋	0.6 km	+3.54	11

(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

松倉川における既得水利としては、本川において農業用水として約0.15m<sup>3</sup>/s、上水道用水0.46m<sup>3</sup>/s、合計約0.61m<sup>3</sup>/sである。

これに対し、松聖橋地点における過去36年間（昭和44年～平成16年）の平均濁水流量は0.38m<sup>3</sup>/s、平均低水流量は0.77m<sup>3</sup>/sである。

松聖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、景観等を考慮し、概ね0.5m<sup>3</sup>/sとする。

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



# 松倉川水系流域概要図

