

すなおしがわ
二級河川砂押川水系河川整備基本方針

平成30年5月
宮城県

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
(2) 河川の総合的な利用と保全に関する基本方針	4
イ 災害の発生の防止又は軽減	4
ロ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	5
ハ 河川環境の保全	5
2 河川整備の基本となるべき事項	7
(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	7
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	7
(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	8
(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	8

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

砂押川水系は、その源を宮城郡利府町菅谷みやぎぐんりふちようすがやに発し、南流して宮城郡利府町沢乙りふちようさわおとにおいて榎川えのきがわを合わせ、多賀城市市川たがじょうしいちかわにおいて勿来川なこそがわを合わせ、同市八幡やはたにおいて東流に転じ同市大代おおしろにおいて旧砂押川・砂押貞山運河きゆうすなおしがわ すなおしていざんうんがを分派し、仙台塩釜港せんだいしおがまこう せんだいこうく(仙台港区)に注ぐ幹川流路延長 13.9km、流域面積 52.08km²の二級河川である。

その流域は、宮城県黒川郡大和町くろかわぐんたいわちよう、宮城郡利府町、多賀城市しおがまし、塩竈市せんだいし、仙台市と宮城郡七ヶ浜町しちがはままちの 3 市 3 町から成り、流域の土地利用は、山地等が約 36%、水田・畑地等の農地が約 25%、宅地等の市街地が約 39%となっている。昭和 17 年に海軍工廠が設置され、さらに仙台塩釜港の開港により河口付近の工業立地が進んだ。さらに、仙台市のベッドタウンとしての流域の市街化が進展しており、仙塩地方せんえんにおける社会、経済の基盤を成している。また、日本 3 大史跡たがじょうあとに数えられる多賀城跡等の文化遺産が流域内にあるなど観光地としても栄えており、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

流域の地形は、上流域は山地・丘陵地、中下流域は平坦地をなす沖積平野から成っている。本川の河床勾配は高嶋橋より上流側では約 1/450 以上、高嶋橋から多賀城堰付近までの中流域では約 1/450～1/1000、多賀城堰より下流側では約 1/1000～1/2200 程度となっている。

流域の地質については、上流部の山地・丘陵地は新第三紀中新世の火山性堆積岩類から成り、凝灰質砂岩、シルト岩、凝灰岩類及び凝灰質礫岸等で構成されている。下流の平坦地はこれらの地層より新しい新生代の第四系の軟弱な砂礫層が分布する。

流域の気候は、温暖な海洋性気候で降雪量も少ない。年間降水量は約 1,180mm、年平均気温は約 12℃程度である。

砂押川上流は山地・丘陵地が迫り周辺は緑豊かな景観となっている。新規に開発された大規模な住宅団地や宮城県総合運動公園が近接しているが、河道沿いは集落や農地、斜面林となっている。水際には、ツルヨシやクサヨシ、ヤナギ類が見られ、河道内はオイカワ、アブラハヤ、ヨシノボリ類、ドジョウ類等が生息している。砂押川中流は、水田地帯を流下し下流の一部に市街地が近接している。有堤区間の堤防法面はヨモギ、チガヤ等の路傍雑草群落に覆われているほか、ヤナギ、オニグルミ等の木本類の侵入も見られる。水際には、ツルヨシやクサヨシ、ガマ、マコモ等の湿性植物も見られる。河道内はコイ、ギンブナ、オイカワ、ウグイ、モツゴ等が生息している。砂押川下流は、感潮区間であり、多賀城市の中心市街地内を流れ河口付近は工業団地となっている。ヤナギ林が点在し、ツルヨシ群落が広がるなど河畔植生が発達しているところがある。河道内はコイ、ギンブナ、オイカワ、ウグイ、モツゴなどが生息している。

支川の勿来川は水田地帯を流下し下流の一部に市街地が近接している。有堤区間の堤防法面はヨモギ、チガヤ等の路傍雑草群落に覆われているほか、ヤナギ、オニグルミ等の木本類の侵入も見られる。河道内はコイ、ギンブナ、オイカワ、モツゴ等が生息している。

派川の旧砂押川は感潮区間であり、砂押川から分派し多賀城市街地内を流れ、河口付近は工業団地となっている。河岸にツルヨシ、オニグルミ、クロマツ、ヤマザクラ等が見られるところもある。河道内はボラ等の汽水性の魚類が生息している。

派川の砂押貞山運河は感潮区間であり、旧砂押川から分派し多賀城市の工業団地内を流れ河口付近で砂押川に合流する。河岸にツルヨシ、オニグルミ、クロマツ、ヤマザクラ等が見られるところもある。河道内はボラ等の汽水性の魚類が生息している。

江戸時代の初めまで、砂押川下流には、南から七北田川^{ななきたがわ}が注ぎ、砂押川は、七北田川の支流となっていた。

治水事業の沿革は、昭和 23 年 9 月のアイオン台風での出水を契機として、昭和 25 年より中小河川改修事業として笠神新橋地点における計画高水流量を 275m³/s と定め、大代地先から山岸地先間の築堤、掘削等を実施してきた。その後、仙塩広域都市計画の核心をなす当流域の都市化が進んでいることから、昭和 59 年より流域内の開発に対応すべく計画高水流量を 320m³/s と定め、砂押川と勿来川の合流点付近の遊水地と勿来川上流部のダムが計画され、惣の関ダムは平成 12 年に完成している。

平成 23 年 3 月の東北地方太平洋沖地震では、砂押川及び旧砂押川への津波遡上が発生した。地震に伴う地殻変動により、広域的な地盤沈下が発生し、堤防高が不足していることから、治水安全度の確保に向けて、堤防の整備等を行うことが急務となっている。

水質については、河川水質に対する生活環境の保全に関する環境基準は砂押川で C 類型に指定されている。BOD の環境基準達成を評価する BOD75% 値をみると、砂押川念仏橋地点^{ねんぶつばし}及び多賀城堰地点^{たがじょうせき}の、両水質環境基準点で基準値を満たしている。

河川水の利用については、利府町の水道用水として利用されているほか、農業用水として約 290ha に及ぶ農地のかんがい^{かんがい}に利用されている。このため、河川水の利用のための堰が設置されており、河川縦断方向の連続性が損なわれている箇所が存在する。また、砂押川下流部の旧砂押川及び砂押貞山運河は藩政時代の名取川から塩竈^{なとりがわ}、石巻^{いしのまき}を結ぶ重要な運河で物資輸送等の舟運が盛んであった。現在旧砂押川から砂押貞山運河にかけて小型の釣り船、レジャーボートの利用がある。さらに、河口付近は、仙台塩釜港として国際拠点港湾に指定されている。

河川の利用については、下流部が中心市街地で、散策等を楽しむ空間となっているほか、旧砂押川の河口地点で船舶が係留されており、釣り等への利用が行われている。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

砂押川水系では、洪水からの貴重な生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせる社会基盤の整備を図る。また、流域内の河川景観を保全・継承するとともに、地域の個性と活力、歴史や文化が実感できる川づくりを目指すため、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、環境にかかわる施策を総合的に展開する。

このような考え方の下に河川整備の現状、森林・農地等の流域の状況、水害の発生状況及び河川の利用状況並びに河川環境の保全に配慮し、また、関係市町村の総合計画等との調整を図りながら、水源から河口までの一貫とした基本方針に基づき、段階的な整備を進めるに当たっての目標を明確にすることによって、河川の総合的な保全と利用を図る。

河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持並びに河川環境の整備及び保全に配慮しながら必要に応じて堆積土砂の撤去や除草など適切な処置を講じる。また、河川に関する情報を流域住民に幅広く提供することにより、流域住民が河川をより身近に感じ、河川愛護などにも積極的に参加するような住民参加による河川の維持管理や河川整備の協働作業を推進する。

イ 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、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行うとともに、砂押川の自然環境に配慮しながら、築堤及び河道掘削を行い、河積を増大させ、計画規模の洪水を安全に流下させる。

なお、河道掘削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。

本川及び支川については、本支川及び上下流バランスを考慮し、水系一貫とした河川整備を行う。

整備途上段階又は計画規模を上回る洪水が発生し氾濫した場合においても、水防管理団体と連携を図りながら被害の軽減に努めるとともに、河川流域情報システム等により迅速な情報伝達を行い、洪水ハザードマップの広報等による認知の向上を支援し、被害を最小限に軽減できるよう、より迅速な防災・避難体制の確立を関係機関や地域住民と連携して

推進する。

河川津波対策に当たっては、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」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、津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すとともに、津波高は低いものの、発生頻度が高く、大きな被害をもたらす津波設計水位に相当する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する。

ロ 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、今後とも関係機関と連携して水利用の合理化を促進するなど、農業用水の安定供給に配慮しながら流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に努める。

また、渇水等の発生時における被害を最小限に軽減するため、適切な利水の調整に向けて情報の共有化を図るとともに、節水等の啓発活動を推進するなど、関係機関等との連携をより強化していく。

ハ 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、砂押川の流れが生み出した河川景観の保全を図るとともに、多様な動植物の生息・生育・繁殖する豊かな環境を次世代に引き継ぐため、流域が一体となってその保全に努める。

動植物の生息・生育・繁殖地については、現状の良好な河川環境を保全するとともに、多自然川づくりを推進し、砂押川に生息する動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努める。また、これらを実践するための基礎資料となる環境情報の蓄積に努める。

水域における生態系の保全については、流水の連続性を保つとともに関係機関と連携して魚類の遡上環境の改善に努める。

外来種については、地域住民や関係機関と連携しながら移入回避、拡大防止に努め、必要に応じて駆除を実施する。

良好な景観の維持・形成については、高嶋橋より上流の田園・里山や下流部の親水利用に配慮した河川景観の調和に努める。

人と河川との豊かなふれあいの場の確保については、生活の基盤や歴史、文化・風土を形成してきた砂押川の恵みを生かしつつ、自然とのふれあい、歴史、文化、環境の学習ができる場等の整備・保全に努める。

水質については、河川の利用状況、動植物の生息・生育・繁殖環境であることを考慮し、下水道等の関連事業や関係機関、地域住民との連携を図りながら監視、保全に努める。

河川敷地の占用並びに許可工作物の設置及び管理については、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全、景観の保全に十分に配慮するとともに、多様な利用が適切に行われるよう、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、流域の自然環境、歴史及び文化を踏まえ、河川を軸とした上下流の連携による河川愛護活動・河川清掃など、地域住民の河川管理への幅広い参画等を積極的に支援するとともに、地域住民や関係機関との協働によるきめ細やかな河川管理に努める。

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

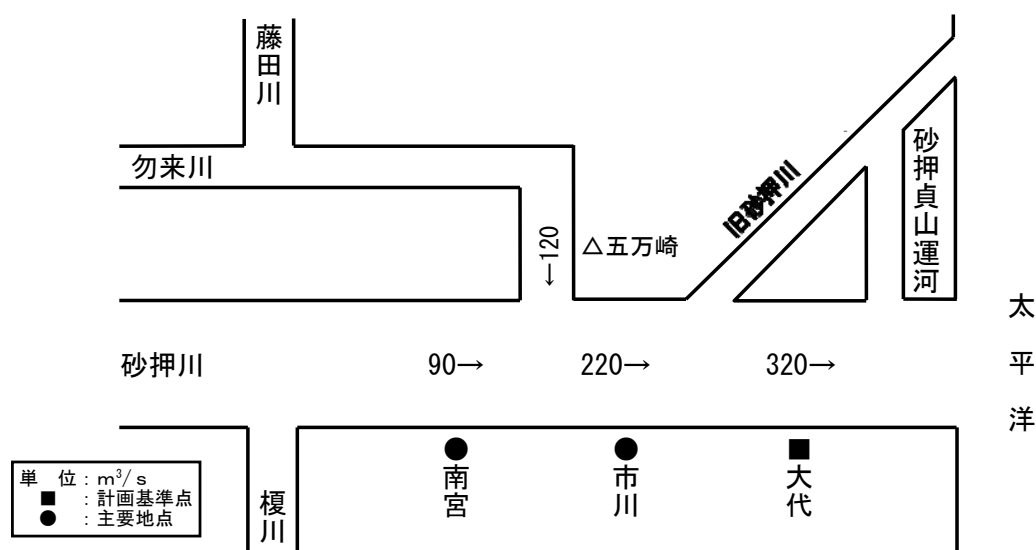
砂押川の基本高水のピーク流量は昭和 23 年 9 月洪水等を主要な対象洪水として検討した結果、基準地点大代において流量 $550\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち、流域内の洪水調節施設により、 $230\text{m}^3/\text{s}$ を調節して河道への配分流量を $320\text{m}^3/\text{s}$ とする。

砂押川での基本高水のピーク流量一覧表

河川名	基準地点名	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)
砂押川	大代	550	230	320

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

砂押川での計画高水流量は、基準地点である大代において $320\text{m}^3/\text{s}$ とする。



砂押川計画高水流量図

(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) ※1	計画高水位 T. P. (m) ※2	川幅 (m)
砂押川	南 宮	7.2	6.05	31.4
	市 川	6.0	4.53	48.7
	大 代	0.5	1.66 4.00※3	75.0
勿来川	五万崎	0.2	4.90	31.1

※1：基点からの距離， ※2：T. P. (m)：東京湾中等潮位

※3：計画津波水位

(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

砂押川水系における流水の正常な機能を維持するための流量は、引き続き流況等のデータの蓄積に努めるとともに、動植物の生息地、生育地の状況、景観、流水の清潔の保持等について、今後さらに調査検討の上で決定するものとする。

(参考図)

○砂押川水系図

