

二級河川鹿折川水系河川整備基本方針

第 1 回変更

平成 2 7 年 9 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) 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	5
ア 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	5
イ 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	7
ウ 河川環境の整備と保全に関する事項	7
2 河川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	9
(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	10
(参考図) 鹿折川水系図	11

1 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 河川の概要

鹿折川ししおりがわは、幹線流路延長 12.4km、流域面積 40.4km²の二級河川である。その源は、宮城県と岩手県の県境に位置する八森平山はちもりだいらやま（標高 571m）に発し、流域を南流しつつ金山川きんざんがわ、大軒沢おおのきさわ、鳥沢等とりさわの細流を集め、下流部で気仙沼市けせんぬましの市街地を貫流した後、気仙沼湾に注いでいる。

その流域は、宮城県沿岸の主要都市であり、水産業が主産業の気仙沼市に属し、土地利用は山地が約 88%、水田・畑地等の農地が約 7%、宅地等の市街地が約 5%となっており、流域内には仙台圏せんだいと岩手県沿岸の主要都市を結ぶ国道 45 号や隣接する市町村との交通網である JR 大船渡線おおふなとせんが存在し、三陸さんりく縦貫自動車道じゅうかんじどうしゃどうの建設予定ルートも存在する。また、鹿折川の上流域は県立自然公園気仙沼に指定され、流域周辺は三陸復興国立公園さんりくふっこうにも指定されており、豊かな自然環境が残されている。

このように鹿折川流域は、宮城県沿岸部における基盤をなすと共に、上流域には豊かな自然環境を呈しており、本水系の治水、利水、環境についての意義は極めて大きい。

鹿折川流域は、岩手県の東側を南北に走る北上高地きたかみこうちの南端に位置し、南北に長く東西に狭い形をなし、北方は岩手県県境、西方は二級河川大川おおかわの流域と接している。北上高地は、大部分が老年期の隆起準平原の地形を呈し、中央部から周辺部へ向けてなだらかな勾配となっている。このため鹿折川流域の水源となっている山々も、標高 300～500m の比較的なだらかな傾斜となっている。

一方、海岸部では岩手県から宮城県牡鹿半島おしかほんとうにかけて見られるリアス式海岸に属しているため山地が海岸まで迫り沖積平地がほとんど見られず、鹿折川でも平地部は河口部付近にのみに見られる程度となっている。

鹿折川流域の地質は、気仙沼湾から鹿折川沿いに延びる東中才断層ひがしなかさいだんそう ひづめ（日詰—気仙沼構造線）を境に東西に分けられる。東側は中生代に形成された地層であり、北側は主に三畳系の石灰質砂岩等、南側はジュラ系の砂岩等で形成されている。西側は主にペルム紀の古生層である堆積岩から成り、一部に粘板岩も見られる。鹿折川はこの断層上を流れており、浸食によって堆積された新生代の地層が形成されている。

鹿折川流域の気候は、海流の影響により冬は比較的温暖であるが、夏はやませの影響により冷涼であるのが特徴として挙げられ、年間の平均気温は11.1℃と仙台市よりも1℃程度低い。年間降水量は1,350mm程度である。

鹿折川の上流部（上流端から金山川合流点）は、河床勾配が1/30程度と急峻であり、瀬淵が連続する溪流を呈している。河岸までスギやケヤキ等の樹木が繁茂し、水際にはミツバやヨモギが見られ、サギ類やその他鳥類の休息場・隠れ場となっている。河道にはイワナやヤマメ等の溪流性の魚類が生息しており、変化に富んだ流れや河畔に繁茂する樹木によって創出されている日陰が、魚類の良好な生息場を形成している。

中流部（金山川合流点から鳥沢合流点）の河床勾配は1/60～1/190程度と変化に富んだ流れを呈しており、瀬淵が交互に見られる。河岸までヨモギやヨシ類が繁茂し、河川を利用する鳥類やその他動物類の採餌場・生活場となっている。また河道にはヤマメやカジカ等が生息するほか、アユやウグイ等の回遊魚も見られる。

下流部（鳥沢合流点から河口部上流約1.3km）の河床勾配は1/190程度であり、所々に瀬淵が見られる。高水敷は畑地として利用されているが、外来

種であるセイタカアワダチソウの侵入が見られる。水際にはヨシ類が繁茂し、カルガモやコサギ、セグロセキレイ等の鳥類の休息場・隠れ場となっている。この区間にはアユ・ウグイ等の回遊魚が見られる他、サケの産卵場も存在する。

河口部から約 1.3km までは感潮区間となっており、河床勾配も 1/330 程度と緩やかになっている。河岸をコンクリート護岸によって固められているため植物はなく、また河道内も潮の満ち引きのため植物は見られないが、河道内にはセグロセキレイやその他鳥類が採餌場として利用しており、ボラやハゼ類等の魚類が生息していた。しかし、このような環境が東北地方太平洋沖地震による広域的な地盤沈下及び津波により大きく変化している。

鹿折川の水害の特性としては、河口部の埋め立て地に市街地が形成されていること、またリアス式海岸地形によって形成された気仙沼湾の湾奥に位置することから、集中豪雨による水害よりは高潮、津波による水害被害が多く発生している。主要な洪水としては昭和 41 年 9 月洪水、昭和 54 年 10 月洪水、昭和 57 年 4 月洪水、昭和 61 年 8 月洪水、昭和 63 年 8 月洪水、平成 14 年 7 月洪水、主要な津波としては三陸地震津波（昭和 8 年 3 月）、チリ地震津波（昭和 35 年 5 月）、チリ地震津波（平成 22 年 2 月）等がある。

鹿折川の治水事業としては、昭和 35 年 5 月のチリ地震津波を契機として同年より災害復旧事業として浪板地先から東八幡前地先までの区間約 850m の特殊堤（護岸）を実施してきた。しかし、昭和 54 年 10 月の台風 20 号の際には出水と異常高潮が重なり、沿川市街地において床下浸水等の被害を受けた。これを受け、昭和 55 年度から高潮対策事業に着手し、現在は浪板橋から八幡大橋までの区間の特殊堤の整備を進めている。

平成 23 年 3 月の東北地方太平洋沖地震では津波等による甚大な被害や、地殻変動による広域的な地盤沈下が発生した。そのため、地域づくり等と整

合を図りながら堤防の整備等を行うことが急務となっている。

さらに「気仙沼市震災復興計画」においては、津波による河川からの浸水を防ぐため、海岸堤防高と合わせた土地の嵩上げを進め、都市基盤の再整備を図ることとされている。

水質については、鹿折川の上流域（金山橋より上流（流入する支川を含む））が水質汚濁に係る環境基準の河川 A 類型（BOD2.0 mg/L 以下）に、下流域（金山橋より下流（流入する支川を含む））が河川 B 類型（BOD3.0 mg/L 以下）に指定されている。昭和 54 年度から平成 25 年度の水質調査では、当該環境基準を概ね満たしていることから、当該河川の水質は概ね良好である。

鹿折川の水利用状況は、沿川の水田 24.5ha に最大 0.387m³/s のかんがい用水を供給している。

河川利用については、鹿折川下流部では河川に住宅が近接しているため、地域住民が自然を求めて日常的に河川と親しんでおり、散策や釣り等に利用されている。また上流域の小学校では、毎年、地域の有志によって運営されている鹿折川河川愛護会と地域総合研究会の共催でイワナやヤマメ等の稚魚を放流する等総合学習の場として利用されている。さらに鹿折川では、鹿折川河川愛護会により日常的な河川の清掃や、ごみ投棄防止の巡回が行われている。漁業権の設定はなく、全川にわたり釣り場として利用されている。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

鹿折川水系は、宮城県北部の中核都市である気仙沼市を貫流していることを踏まえ、洪水氾濫等による災害から貴重な生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせる「治水」、かんがい用水を安定的に供給する「利水」、豊かな自然環境を守り、潤いある水辺空間を保全し創造する「環境」に配慮し、バランスのとれた河川整備を進めるため、関係機関や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。

このような考え方をもとに、河川整備の現状、森林・農地等の流域の状況、水害発生状況、海岸の状況、河川利用の現状、河川環境の保全を考慮し、下水道事業等の関連事業及び既存の水利施設等の機能維持に十分配慮し、水源から河口までの一貫した基本方針のもとに、段階的な整備を進めるにあ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。

健全な水循環系の構築を図るため、流域の水利用の合理化、水質対策等について、農業や下水道等の関係機関や地域住民と連携しながら、流域一体となって取り組む。

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、流水の正常な機能及び河川環境の整備と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等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、河川愛護等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。

ア 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、特に本水系の下流域が水産業が主産業である気仙沼市の市街地として人口、資産が集積すると共に、宮城県と

岩手県の交通の要所であること等から、沿川地域を洪水から防御するため、堤防の拡築や河道掘削による河積の拡大、護岸等の施工により計画規模洪水を安全に流下させる。また河口部の堤防については、津波・高潮災害の防止を図る観点から、関係機関や地域住民と連携し、早期完成を図る。また、河川整備にあたっては、上下流のバランスを考慮した河川整備を行う。

整備途上段階あるいは計画規模を上回る洪水が発生した場合においても、巡視等により河川情報を収集し提供すると共に、水防管理団体と連携を図りながら被害の軽減に努める。

津波や高潮に関しては、今後非常に高い確率で発生すると予測されている宮城県沖地震等の災害が生じた場合においても被害を最小限に軽減できるよう、ハザードマップ等による周知活動を支援すると共に、より迅速な防災・避難態勢の確立を関係機関や地域住民と連携して推進する。

堤防等の河川管理施設の機能を確保するため、平常時及び洪水時におけるきめ細やかな巡視、点検により河川管理施設及び河道の状況等的確に把握し、維持補修、機能更新等を計画的に行うことにより、常に良好な状態を保持する。

また、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、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相当する「施設計画上の津波」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。

イ 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

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、これまで甚大な渇水被害はないが、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等、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等、関係機関との連携をより強化していく。

ウ 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、鹿折川の流れが生み出す豊かな水辺環境を次代に引き継いでいくため、流域が一体となってその整備と保全に努める。

動植物の生息地・生育地については、河川とその周辺の生態系に配慮し、治水との調和に努める。河岸の樹木等は、これら動植物の生息場、休息場となっていることから適正な保全に努める。水域では、流水の連動性を保つとともに、瀬や淵等の変化に富んだ流れを保全し、鹿折川に生息する動植物の生息・生育環境の保全に努める。

東北地方太平洋沖地震によって、河口部に限定しているが、広域的な地盤沈下や津波により環境が大きく変化した。

河口部の河川環境については、今後も河川環境調査を継続的に進め、必要に応じて保全措置を講じることに努める。

景観の維持については、現在有している良好な河川景観の保全を図るとともに、都市景観と調和した水辺景観の維持等に努める。

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維持・改善に努める。

河川の維持管理に関しては、洪水流下の阻害となる樹木や堆積土砂等について、多様な自然環境に配慮しながら適正に対処する。また、除草、清掃等については関係機関や地域住民等との連携も図りながら、河川の利用に配慮した管理を維持する。

さらに、流域の自然環境、歴史、文化をふまえ、河川を軸とした上下流の連携による河川愛護活動・河川清掃等、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

基本高水は、流域の規模、社会、経済的重要性並びに地域バランスを考慮して検討した結果、そのピーク流量を基準点八幡大橋において $380\text{m}^3/\text{s}$ とし、この全量を河道で対応する。

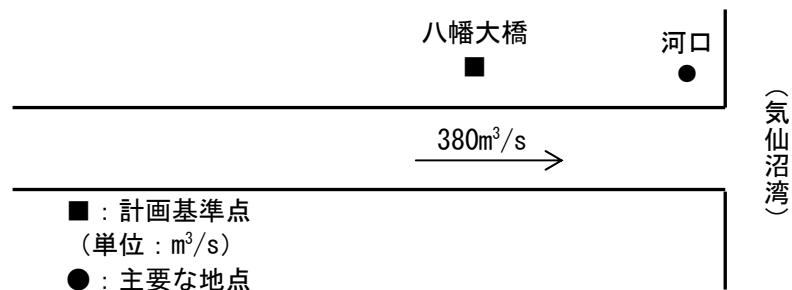
基本高水のピーク流量等の一覧表

(単位： m^3/s)

河川名	基準地点名	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
鹿折川	八幡大橋	380	-	380

(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、八幡大橋地点において $380\text{m}^3/\text{s}$ とする。



鹿折川計画高水流量配分図

(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河道断面形に係る概ねの川幅は、次表に示すとおりとする。

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)	計画高水位 T.P(m) <small>注1)</small>	川幅 (m)
鹿折川	八幡大橋	1.3	2.66	35
	河口	0.0	<small>注2)</small> 4.00	206

注1) T.P : 東京湾中等潮位

注2) 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

鹿折川における既得水利としては、農業用水として最大約 $0.4\text{m}^3/\text{s}$ の慣行水利がある。これに対し、近傍観測所から推定される過去7カ年（平成14年～平成20年）の八幡大橋地点の平均低水流量は約 $0.6\text{m}^3/\text{s}$ 、平均渇水流量は約 $0.4\text{m}^3/\text{s}$ である。

鹿折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、今後、当該河川での流況資料の蓄積を行うと共に、引き続き河川環境の実態等の資料蓄積に努め、動植物の生息地または生育地の状況、景観、流水の清潔の保持等に配慮しつつ設定するものとする。

(参考図)

○鹿折川水系図

