

じょうかわ
二級河川定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) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	3
イ 災害の発生防止又は軽減	4
ロ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	4
ハ 河川環境の整備と保全	5
2 河川整備の基本となるべき事項	6
(1) 基本高水流量並びに河道及び洪水調節施設への配分に関する事項	6
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	6
(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	7
(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	7

(参考図)定川水系図

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

定川^{じょうかわ}は、幹線流路延長 17.8km、流域面積 75.2km²の二級河川である。その上流端は、遠田郡美里町^{みさとまち}字谷地中^{やちなか}・名鱒沼^{なびれぬま}に位置し、主に沿川の農業排水、雨水を集め、下流部で石巻市^{いしのまきし}及び東松島市^{ひがしまつしまし}の市街地を貫流した後、河口部で南北上運河^{みなみきたかみうんが}及び北北上運河^{きたきたかみうんが}と合流し、石巻湾に注いでいる。

その流域は、石巻市、東松島市、美里町及び涌谷町^{わくやちよう}内に属し、土地利用は森林等が約 16%、水田・畑地等の農地が約 59%、宅地等の市街地が約 25%となっている。流域内には、仙台圏と岩手県沿岸の主要都市を結ぶ国道 45 号や、三陸自動車道^{さんりくじどうしゃどう}、隣接する市町村との交通網である JR 石巻線^{いしのまきせん}が存在する。また、流域内には旭山^{あさひやま}県立自然公園が存在し、流域周辺には、三陸復興^{さんりくふっこう}国立公園、硯上山^{けんじょうさん}万石浦^{まんごくうら}県立自然公園、松島^{まつしま}県立自然公園も存在し、豊かな自然環境が残されている。

このように定川水系は、宮城県沿岸部における基盤を成すとともに、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。

定川流域は、南北に長く東西に狭い形状を成し、東方は一級河川^{きたかみがわ}旧北上川、西方は一級河川^{なるせがわ}鳴瀬川の流域と接している。

旧北上川下流域及び鳴瀬川流域下流部には、広く沖積低地が形成されており、定川流域の大部分を低平地が占める。流域内の山地を除く標高は 0～5m 程度であり、非常に緩やかな地形勾配となっている。

定川流域の地質は、概ね旭山を中心に南北に延びる旭山^{とうきよく}撓曲を境に東西に分けられる。

東側は、主に新生代の堆積岩類で形成されており、後期更新世以降の砂丘堆積物が見られるほか、旭山撓曲の東側には後期中新世から鮮新世の堆積岩類が見られる。西側は、主に中期から後期中新世の堆積岩から成り、新生代の堆積岩類や、中期中新世から後期中新世の非アルカリ苦鉄質火山岩類も見られる。

定川流域の気候は、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る。年間の平均気温は 11.6℃と仙台市よりも 1℃程度低い。年間降水量は 1060mm 程度である。

定川の上流部は、河床勾配が1/1,000程度と緩やかであり、周辺の農業排水及び雨水を集め、水田地帯を貫流している。河道では、重要種としてニホンウナギ、タナゴ、ドジョウが確認されている。

定川の下流部は、河床勾配が1/2,500程度以下となっており、全区間が感潮区間である。河岸には重要種としてアイアシやハマナスが確認されている。また河道内では、シラウオ、アシシロハゼ、ボラ、マハゼなどの生息が確認されている。

このように豊かな自然環境が確認されている一方、セイタカアワダチソウ等の外来種も確認されている。

定川の水害の特性としては、流域内の大部分が農地であり、洪水時の流出量はポンプ排水量の占める割合が大きいことから、水位上昇に伴う排水不良によって内水被害が生じる。

定川における治水事業の沿革は、昭和20年代～40年代の国営土地改良事業「定川地区」により整備が実施された。

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、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。

水質については、水質観測が行われている下流域の定川大橋地点のBOD75%値から判断すると、測定開始から環境基準を満足している。

定川水系では、定川下流（青木制水門より下流）において主に農地のかんがい用水として1.7m³/s、定川上流（青木制水門より上流）において農地のかんがい用水として1.1m³/sの利用がなされている。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保たれていない箇所が存在する。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

定川水系は、宮城県東部の主要な都市である石巻市及び東松島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」、かんがい用水等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出する「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基に、河川整備の現状、森林・農地等の流域の状況、水害発生の状況、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や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下に、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。

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、特に本水系の下流域が石巻市及び東松島市の市街地として人口、資産が集積するとともに、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、本支川及び上下流バランスを考慮した水系一貫とした築堤などの河川整備を、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる良好な河川環境の保全・創出に努めながら行い、計画規模洪水を安全に流下させる。

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、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「施設計画上の津波」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。

また、整備途上段階あるい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、河川情報システム等により迅速な情報伝達を行い、被害を最小限に軽減できるよう、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などの確に把握し、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。

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、これまで甚大な渇水・塩害被害はないが、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など、かんがい用水等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抑えるため、水利用者相互間の水融通の円滑化等を関係機関及び水利利用者等と連携を強化していく。

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、定川の流れが生み出す豊かな自然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・繁殖地については、河川とその周辺の生物多様性に配慮し、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、関係機関と連携の下、魚類の遡上環境の改善に努める。

河口部においては、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たことから、その状況を継続的に調査し、必要に応じて保全措置等を検討する。

外来種については、関係機関と連携して移入回避や必要に応じて駆除を実施することにより、在来種の保全を図り生物多様性の維持に努める。

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。

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定川の恵みを生かしつつ、自然とのふれあい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は、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 河川整備の基本となるべき事項

(1) 基本高水流量並びに河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

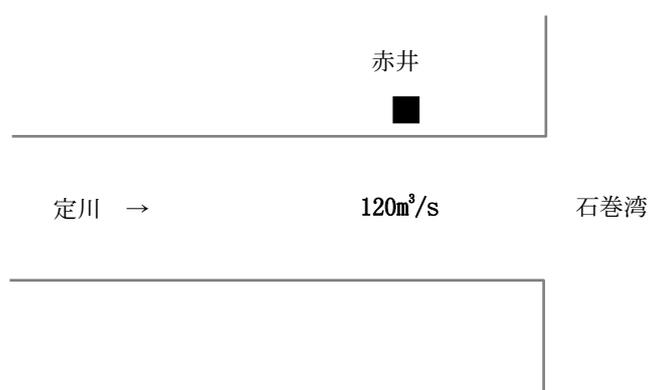
基本高水は、流域の規模、社会、経済的重要性並びに地域バランスを考慮して検討した結果、そのピーク流量を基準地点赤井において $120 \text{ m}^3/\text{s}$ とし、この全量を河道で対応する。

基本高水のピーク流量等の一覧表

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)
定川	赤井	120	—	120

(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、赤井地点において $120\text{m}^3/\text{s}$ とする。



定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面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)	川幅 (m)
定川	赤井	3.7	2.12	60
	河口	0.0	(注2) 3.50	80

(注1) T.P. (m) : 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

定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、動植物の生息地又は生育地の状況や景観等について、今後さらに調査検討の上で決定するものとする。

(参考図) 定川水系図

