

二 級 河 川 大 川 水 系  
河 川 整 備 計 画

平成19年3月

宮城県・岩手県

# 目 次

第1章 河川整備計画の目標に関する事項	1
第1節 流域および河川の概要	1
1. 流域および河川の概要	1
2. 流域の土地利用	2
3. 流域の自然環境	2
第2節 河川整備の現状と課題	4
1. 治水の現状と課題	4
2. 河川の利用および河川環境の現状と課題	5
第3節 河川整備計画の目標	7
1. 計画対象区間	7
2. 計画対象期間	7
3. 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	7
4. 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する目標	8
5. 主要な地点における流水の正常な機能を維持するために必要な 流量に関する事項	8
6. 河川環境の整備と保全に関する目標	9
第2章 河川整備の実施に関する事項	10
第1節 河川工事の目的、種類および施行の場所並びに当該河川 工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	10
第2節 河川の維持の目的、種類および施行の場所	14
1. 河川の維持の基本となる事項	14
2. 河川の維持の目的、種類	14
第3節 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	15
1. 河川情報の提供に関する事項	15
2. 流域における取り組みの支援等に関する事項	15

## 第1章 河川整備計画の目標に関する事項

### 第1節 流域および河川の概要

#### 1. 流域および河川の概要

大川は、その源を岩手県一関市室根町

大森山（標高 760m）に発する流域面積約

168km<sup>2</sup>、幹川流路延長約 29km の二級河川である。

その流域は三陸海岸沿いに位置し、岩手県一関市と宮城県気仙沼市の二市にまたがっている。

大川は岩手県内で田茂木川を合流した

後に宮城県に入り、廿一川、金成沢川、

八瀬川、松川、神山川を合流して気仙沼湾に注いでいる。

大川は二級河川の流域規模では、七北田川に次ぎ宮城県第二位に位置する河川であり、河口部にある気仙沼市の経済文化発展の母体をなしており、沿川に展開する生活用水、工業用水及び水田等へのかんがい用水のほとんどを大川に依存している。

大川流域は北上山地の南東部に位置するため、夏季においては太平洋側からの降雨が南東斜面にさえぎられ、流域の年間降雨量は 1,400mm 程度である。気候は沿岸性気候を示し、梅雨前線や台風による局所的な豪雨が発生しやすい。既往の主要洪水を見ると、概ね 7 月から 10 月に北上する台風性豪雨によって生起している。

大川流域は県立自然公園に囲まれ、河床勾配が 1/50 から 1/1,400 と変化に富んだ河川景観と自然環境を形成しており、川幅は、中流部で 50m 程度、下流部で 70m 程度となっている。神山川の下流部では、川幅が 50m 程度で河床勾配が 1/1,500 程度となっている。

大川水系の宮城・岩手県の管理河川一覧

河川名	河川延長(m)
大川	23,890
神山川	6,900
松川	4,900
八瀬川	12,000
金成沢川	3,800
廿一川	6,500
田茂木川	4,300
合計 7河川	62,290

## 2 . 流域の土地利用

大川流域の土地利用は山地が全体の約 93%を占めており、平地部は約 7%程度で大半が大川河口部に位置し、主要な人口・資産は概ね大川河口から国道 45 号（バイパス）の区間に集中しており、その大半が大川の氾濫域内に含まれる。

## 3 . 流域の自然環境

流域の地形は、沖積低地、丘陵、山地等が狭い範囲に混在しており、古生層、中世層及び沖積層で形成されている。

一関市室根町を流下する上流域は農耕地を形成し、県境を流下する中流域は溪谷地を形成し、良好な河川環境が保たれており、ヤナギ・コナラ群落形成され、ヤマメ、カジカ等の魚類が生息している。

気仙沼市街地を流下する下流域は、ツルヨシ群落形成され、ミサゴ等の貴重種が生息しており、冬にはオオハクチョウやカモ類の渡り鳥の飛来地となっている。大川に生息する魚類としては、マハゼ、アユ、ウグイ、サケ等が確認されている。

大川河口から本町橋付近までの約 3 km 区間は感潮区間であり、一部の箇所が高水敷が形成されているものの、河道の断面はほぼ単断面の形成をなしている。



大川流域図

## 第 2 節 河川整備の現状と課題

### 1 . 治水の現状と課題

#### ( 1 ) 主な洪水被害

大川の主要な洪水は、昭和 41 年 9 月、昭和 54 年 10 月、昭和 61 年 8 月、平成 14 年 7 月等に発生し、その都度、沿川市街地に甚大な被害を与えてきた。

大川には松川、神山川等の多くの支川が合流しており、大川の下流部において流量が集中し、過去においても多くの災害が発生している。

大川では、昭和 50 年度に中小河川改修計画が始まり、その後、平成 9 年度からは大川広域基幹河川改修事業として大川の築堤工、護岸工を継続的に実施している。また、昭和 54 年 10 月の台風による氾濫を契機として大川激甚災害対策特別緊急事業の採択を受け、昭和 58 年度までに大川河口から館山堰下流までの約 4.2km 区間において河道掘削、護岸工により改修がなされた。また、平成 14 年 7 月の台風 6 号時には既往最大降雨 204mm/日を記録し、気仙沼市全体に初の避難勧告が発令された。

河口部については、昭和 35 年のチリ地震津波を契機とした津波対策事業が昭和 35 年度から昭和 41 年度にわたって実施されたほか、昭和 59 年度から平成 7 年度には大川三陸河川高潮（津波）対策事業によって大川河口から JR 気仙沼線大川第 3 橋梁の区間 700 m が堤防工（胸壁工）により改修された。

主要洪水の被害状況 (水害統計より)

洪水年月	原因	被害状況
昭和 41 年 9 月	台風 16 号	日雨量 153mm を記録した。2,130ha が浸水し、被災家屋は床下 18 棟、床上 357 棟、全壊 4 棟の計 379 棟となった。
昭和 54 年 10 月	台風 20 号	日雨量 122mm を記録した。1,803ha が浸水し、被災家屋は床下 1,835 棟、床上 244 棟の計 2,079 棟となった。激甚災害事業に指定。
昭和 61 年 8 月	台風 10 号	日雨量 179mm を記録した。36ha が浸水し、被災家屋は床下 125 棟、床上 17 棟の計 142 棟となった。
平成 14 年 7 月	台風 6 号	既往最大日雨量 204mm を記録し、146ha が浸水し、被災家屋は床下 86 棟、床上 54 棟の計 140 棟となった。

## (2) 課題

大川では、河口部から JR 気仙沼線大川第 3 橋梁の区間を除き、ほぼ全区間にわたり、計画上の洪水流量に対して、河川断面が不足しており、特に人口や資産が集中している神山川合流点から本町橋付近までの約 2 km 区間と館山頭首工の上流部において断面が不足している。

支川の神山川では、大川合流点から概ね 0.7km 区間が、松川では、大川合流点から概ね 0.3km が計画上の洪水流量に対して、河川断面が不足している。

また、神山川左岸に流入する渋抜川の内水対策が住民要望として挙げられている。

## 2. 河川の利用および河川環境の現状と課題

### (1) 河川の利用

河川の水利用として、大川からは上水道用水、工業用水、農業用水が取水されている。上水道用水は許可水利として、館山取水口にて安定水利  $25,000\text{m}^3/\text{日}$  ( $0.289\text{m}^3/\text{s}$ )、新月取水口にて暫定豊水水利  $11,000\text{m}^3/\text{日}$  ( $0.127\text{m}^3/\text{s}$ ) があるが、農業用水からの転用及び地下水源開発により、平成 21 年からは、館山取水口にて 7 月 1 日から 9 月 10 日まで最大  $3,100\text{m}^3/\text{日}$  ( $0.036\text{m}^3/\text{s}$ ) の期別取水を追加するとともに、新月取水口を廃止することとなっている。また、工業用水の用途は水産加工が主体であり、神山川合流点下流において取水されており、農業用水については主に松川合流点から上流で取水されている。

近年では、昭和 60 年 8 月、昭和 62 年 5 月、平成 6 年 8 月、平成 9 年 5 月等に渇水被害に見舞われており、時間給水等が行われた。

また、渇水時における関係利水者間の水利使用情報交換を積極的に行い、もって渇水時の合理的な水利使用並びに河川環境の保全を図ることを目的として、平成 17 年 6 月に大川水系渇水情報連絡会が設置されている。

## (2) 河川環境

上流域の河岸の中には、営巣するミサゴ等の貴重鳥類が確認されており、本町橋下流にはオオハクチョウが飛来している。

貴重魚種は確認されていないが、中流域から上流域にかけてはヤマメ、カジカ等の魚種が生息している。下流域である感潮区間にはシロサケ等の魚種が確認されており、特に、サケ、サクラマス生産に力が注がれている。

また、南気仙沼小学校歩道橋の左岸部には桜並木が並び、市民の憩いの場となっている。

大川水系は、館山大橋より上流が環境基準A類型(BODで2mg/l以下)に、下流がB類型(同3mg/l以下)にそれぞれ指定されている。水質のBODの現状は、A類型に指定されている水域の環境基準点である館山大橋地点では概ね1mg/l程度、B類型の大川河口では概ね1.5mg/lであり、それぞれの環境基準に十分適合する良好な水質が確保されている。

## (3) 課題

河川の利用面では、濁水被害が発生した際に、流水の清潔の保持や動植物の保護等が課題となる。

河川環境では、地域特有の水生生物の生息環境や田園地帯と調和した河川景観等、現在の河川環境を維持、保全するとともに、釣りや散策等、川の自然を活かした河川の親水利用に配慮していくことが求められる。



### 第3節 河川整備計画の目標

#### 1. 計画対象区間

河川整備計画の対象区間は、大川流域の宮城県および岩手県知事管理区間とする。

	河川名	支川	対象区間	指定区間河川延長(m)
1	大川	-	河口～岩手県一関市室根町矢越	23,890
2	神山川	一次	大川合流点～気仙沼市四十二	6,900
3	松川	一次	大川合流点～気仙沼市内松川	4,900
4	八瀬川	一次	大川合流点～気仙沼市細尾	12,000
5	金成沢川	一次	大川合流点～気仙沼市渡戸	3,800
6	廿一川	一次	大川合流点～気仙沼市上廿一	6,500
7	田茂木川	一次	大川合流点～岩手県一関市室根町折壁田茂木	4,300

#### 2. 計画対象期間

河川整備基本方針に定められる河川整備には、長期間を要することから、段階的に目標を定め整備を進めるものとする。

今次河川整備計画の対象期間は、河川整備計画策定から概ね30年間とする。なお、洪水等防止軽減水準の向上、流域の社会状況、自然状況等の変化や新たな知見、技術の進歩等により対象期間内であっても必要に応じて本計画の見直しを行う。

#### 3. 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

河川の氾濫防止対策については、過去の洪水による氾濫箇所や浸水被害、土地利用状況等を勘案し、計画期間内において一連の効果発現が図られるよう、段階的な整備目標を定め、河道の整備を効率的に実施し、整備目標を達成するよう努める。

治水対象の目標は、過去の水害の発生状況、河川の整備状況及び流域の規模・社会経済的重要性を勘案し、戦後最大の洪水である昭和61年8月洪水と同規模の洪水が発生しても、重大な浸水被害を防止することを目標と定め、整備を行う。

また、整備途上段階あるいは整備目標を上まわる洪水等、非常時に対する備えも重要であり、河川管理施設の適正な維持管理のほか、ソ

フト対策として、流域住民への河川情報の提供を行うほか、下流部では、想定される氾濫区域の公表と併せ、既に作成・配布しているハザードマップの活用を図るなど、非常時に備えたより迅速な防災・避難対策を推進し、洪水時の危機管理の適切な対応に努める。

#### 4．河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する目標

大川の流水は、生活用水や工業用水等、流域の生活や経済活動に必要な水利用のほか、河川に関わる生態系の基盤であり、さらには人々が川と親しめる場としても重要な役割を担っている。従って、その適正な利用は、安定した市民生活及び公共の福祉を増進するために重要な事項である。

流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、流況のデータの蓄積を行いながら、流水の清潔の保持や動植物の保護等のための確保に努める。

限りある水を有効に利用しながら、良好な河川環境を保全するために、渇水時には河川パトロール等により情報の収集を行い、必要な情報提供及び渇水調整に努めるほか、大川水系渇水情報連絡会において関係利水者間の水利使用情報交換を積極的に行い、合理的な水利用並びに河川環境の保全を図りながら、流水の正常な機能の維持に努める。

また、通常時においても、関係機関等と連携しながら、適正な水運用を図る。

#### 5．主要な地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量に関する事項

大川の既得水利権としては、館山地点から下流において上水道用水として約  $0.289\text{m}^3/\text{s}$  及び工業用水として約  $0.034\text{m}^3/\text{s}$  がある。ただし、上水道用水については、平成 21 年 7 月 1 日より、約  $0.289\text{m}^3/\text{s}$  から約  $0.325\text{m}^3/\text{s}$  までの期別取水のみとなる。

本町橋地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、動植物の保護、漁業及び利水の現況等を考慮し概ね  $0.7\text{m}^3/\text{s}$  である。

なお、上水道用水に係る水利使用の変更により河川の流況が改善され、10 年に 1 回程度の渇水に対しても、本町橋地点で概ね  $0.7\text{m}^3/\text{s}$  が確保される。

## 6．河川環境の整備と保全に関する目標

大川の豊かな自然環境は多様な動植物の生息環境を支えており、流域内の各河川について、水域においては瀬や淵の保全に努めるほか、水際域の改変を最小限にとどめるように努め、陸域においては河岸植生の保全を図り水際域からの緑の連続性を確保する。特に、河道掘削に際してはモニタリングを実施し、地域の要請等に変化が生じた場合は、計画にフィードバックを行い、必要に応じて見直し、河川環境の保全に努める。

このため、河川工事等に際しては、これらに配慮して、大川に現在生息している多様な動植物の生育環境の保全と復元を図るために、多自然川づくりを実施する。

また、河川に関する情報の提供及び自然観察会や一斉清掃等、流域住民等との協働を通じて、住民参加により地域から愛され親しまれる川づくりに努める。

さらに、人々が河川に近づき水とふれあえるよう河川公園の利活用と新たな親水空間の創造に努める。河川公園の利活用と親水空間の創造については地域ニーズを踏まえながら、流域住民等と調整を図り、その整備を実施する。

## 第2章 河川整備の実施に関する事項

### 第1節 河川工事の目的、種類および施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

大川、支川神山川及び松川の被害の防止、軽減を図るため、次の場所において、築堤、河道の掘削等の河川整備を実施する。河川整備の実施にあたっては、漁業関係者及び関係機関等と十分に調整を図るとともに、適正な施工管理に努め、河道掘削に伴う樹木の伐採は、河川環境の保全に配慮しながら、適切な措置を講ずる。

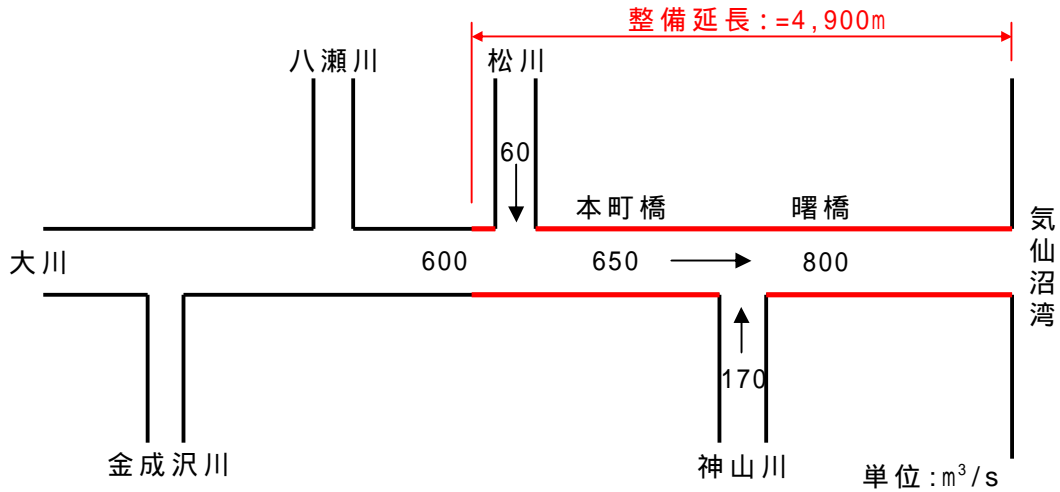
また、大川下流域の内水対策の計画の作成は、気仙沼市が主体となっていくが、実施にあたっては、堤内地の被害状況を十分勘案し、協力や助言を行い、気仙沼市と連携して必要に応じて排水施設の運用を行い、内水被害の軽減を図る。

河川名	整備区間等	整備延長
大川	大川河口から国道45号(バイパス)の平前橋 <sup>たいらまえ</sup> までの区間において、築堤及び河道掘削を行う。	L=4,900m
神山川	大川合流点から神山川橋までの区間において、築堤を行う。	L= 700m
松川	大川合流点からJR気仙沼線下流までの区間において、築堤及び河道掘削を行う。	L= 300m
河川整備区間延長 3河川		L=5,900m

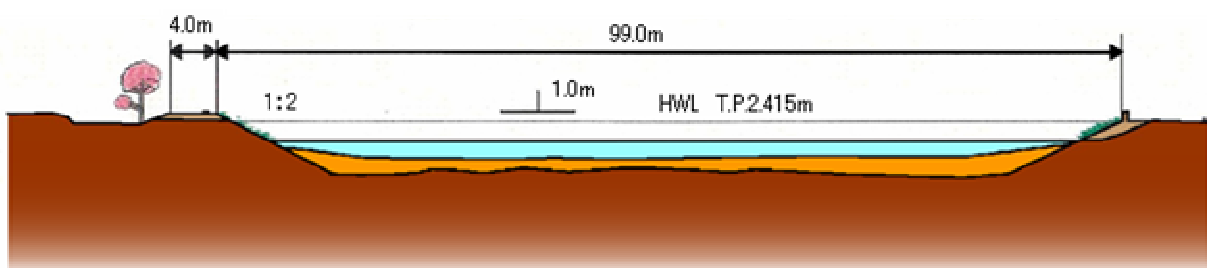
(1) 大川

整備目標流量を安全に流下されるため、大川河口から国道45号(バイパス)平前橋区間の築堤及び河道掘削を実施する。

< 流量配分図 >



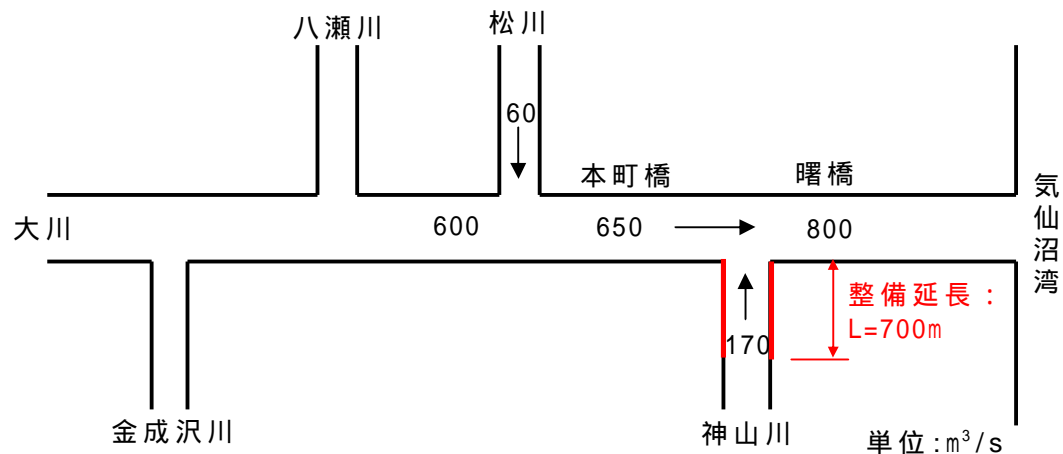
河口から 1.4km 上流



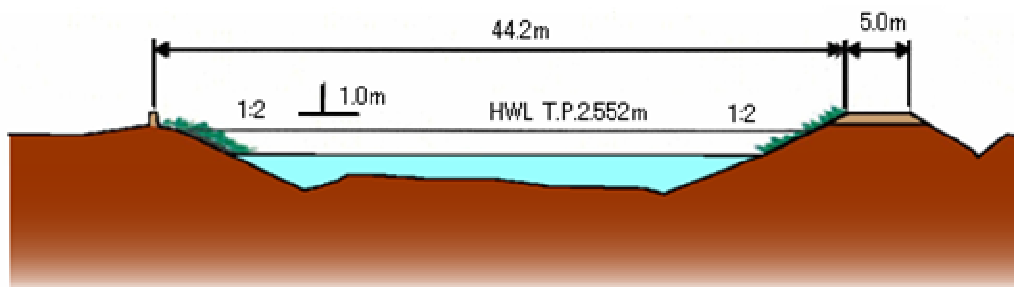
( 2 ) 神山川

整備目標流量を安全に流下させるため、大川合流点から神山川橋区間の築堤を実施する。

< 流量配分図 >



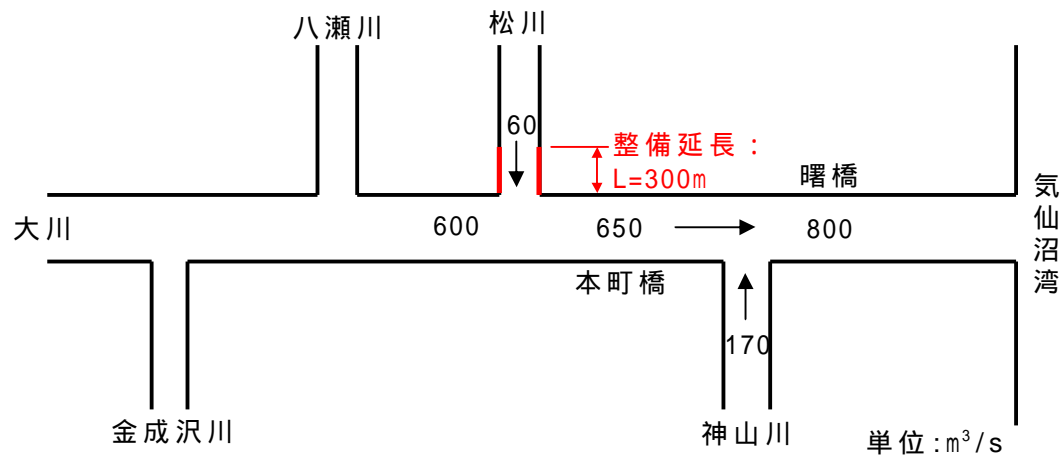
大川合流点から 50m 上流



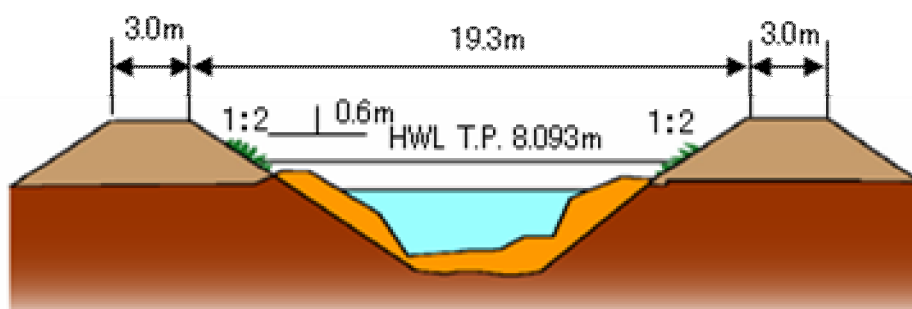
### (3) 松川

整備目標流量を安全に流下させるため、大川合流点から上流 300m 区間の築堤及び河道掘削を実施する。

#### < 流量配分図 >



大川合流点から 300m 上流



## 第 2 節 河川の維持の目的、種類および施工の場所

### 1．河川の維持の基本となる事項

整備された堤防、護岸等の河川管理施設の機能を維持していくために、下流部では、平成 14 年度に策定した「宮城県河川維持管理基本方針」等に基づき、河川の巡視及び点検を行い、併せて自然環境との調和、地域との連携を図る。

### 2．河川の維持の目的、種類

#### (堤防の維持管理)

堤防は、治水対策の根幹的な施設であり、堤防の植生が有する堤防保護機能の維持・増進と、河川景観や環境保全の観点から、河川愛護団体やみやぎスマイルリバー・プログラム(アダプト制度)認定団体等の協力を得ながら除草やゴミ清掃等、適正な管理を行う。

また、堤防や護岸における亀裂や漏水、洗掘等の異常や、河川区域の不法占用、不法投棄等の早期発見に努め、必要に応じて修繕や指導を行う。

#### (河道の維持)

河道に所定の流下能力を確保するため、瀬・淵の保全に配慮した堆積土砂の撤去及び立木の伐採等を行う。高水敷や低水路の樹木は、生態系を育む重要な空間である一方、洪水時の流水の阻害等、沿川の治水対策に悪影響を及ぼす場合もあることから、樹木の成長や繁茂の状況把握に努め、洪水の流下や河川管理施設等に支障と認められるものは、河川環境の保全に配慮しながら、伐採等適切な措置を講ずる。

#### (洪水管理)

出水時においては、洪水の状況、堤防の状態、河川管理施設等の状況を把握するとともに、水防管理団体と連携を図り、危険個所の早期発見に努める。

洪水災害に対する被害を軽減するために、重要水防箇所等の公表や点検の強化を図るとともに、非常時にあっては、迅速かつ的確な情報の提供を行い、河川管理施設等に被害が発生した場合には、速やかに応急復旧等を実施する。

沿川地域住民の自主的な防災意識の高揚を図るため、下流部ではハザードマップが活用されるよう、必要な情報の提供や参画等可能な支援を積極的に行う。



### （河川構造物の管理）

河川構造物である陸閘が常に機能を発揮できるよう出水期前等、定期的な点検・整備を行い、適切に補修・改修を行うほか、許可工作物の遊休施設が発生しないよう管理者と調整を図る。

### （低水管理）

流水の正常な機能を維持するため、取水状況及び流況の把握等、適切な管理を行うとともに、渇水時においては、大川水系渇水情報連絡会にて関係利水者間の水利使用情報交換を積極的に行い、合理的な水利使用並びに河川環境の保全を図る。

また、現在の水質を維持するため、水質事故防止に向けた広報活動のほか、事故発生時の被害の軽減体制を確立していく。

## 第3節 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

### 1．河川情報の提供に関する事項

流域内の河川を適切に整備・保全する気運を高め、より良い河川環境を流域全体として積極的に創り出すよう河川愛護・美化の普及を推進する。そのため、河川に関する様々な情報を県のホームページ等により提供し、地域との情報の共有化を図る。

大川については、平成16年6月に大川河口から国道45号バイパスの平前橋までの区間を水防警報区間に指定し、洪水時には水防管理団体と連携を図り、被害の軽減に努める。

また、河川情報（降雨量、水位等）の収集を行い、河川に関する情報をMIRAI（宮城県河川流域情報システム）や岩手県河川情報、いわてモバイルメール等により提供し、流域との情報の共有化を図る。

災害時においては、下流部では、MIDORI（宮城県総合防災情報システム）等により情報を迅速に伝達し、関係機関との共有化を図ることにより災害の拡大防止を図る。

### 2．流域における取り組みの支援等に関する事項

山林の荒廃防止や遊水機能を有した土地の保全等、今後の土地利用計画については、流域住民や関係機関と協力し合い、気仙沼市及び一関市の都市計画や土地利用計画等と十分に調整を行う。

上流部と下流部における流域住民の河川に関する理解と交流を深め、流域が一体となった取り組みができるよう支援する等、流域の視点で流域や関係機関との連携を図る。