

名取川水系河川整備計画の策定について 〔県管理区間〕

利水及び環境の保全と整備に関する目標と具体的内容

1. 河川環境における現状
2. 河川環境の整備と保全に関する基本的な考え方
3. 河川環境に関する具体的内容

平成20年10月14日

宮 城 県

1.河川環境における現状

1

1.1 名取川、広瀬川における河川環境の現状と課題(1)

広瀬川の河川環境の現状と課題(1)

- 広瀬川は、昔は石河原が広がる河川だったが、年々土砂が堆積し樹林化が進行している。
- 宮城県では、愛宕堰下流の中州・愛宕堰上流右岸の寄州を中心に、樹林化した樹木群の適切な管理方法を検討するため、環境モニタリングにより、動植物の生息環境について調査してきており、この調査結果を反映した整備が必要である。

広瀬川の河道内の樹林化の変遷

昭和36年



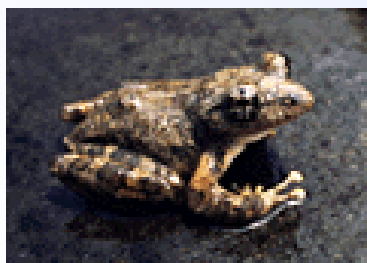
石河原が広がっている

平成12年



樹林化

モニタリング調査で確認された主な動植物



カジカガエル



ミクリ



オオヨシキリ



ゴイサギ

1.河川環境における現状

2

1.1 名取川、広瀬川における河川環境の現状と課題(2)

広瀬川の河川環境の現状と課題(2)

- 広瀬川では、アユ、ウグイ、オイカワ、シマヨシノボリ、ギバチ等の魚類が生息しているが、郡山堰や愛宕堰といった固定堰が設置されているため、これらの魚類の遡上が阻害されている。
- また、夏期には郡山堰下流や牛越橋上流部などで渇水時に瀬切れが生じ、取り残された魚類が大量死するなどの事態が発生しており、動植物の生息・生育環境に大きな影響を与えている。

渇水時の瀬切れの発生

牛越橋上流



広瀬川に生息する魚類



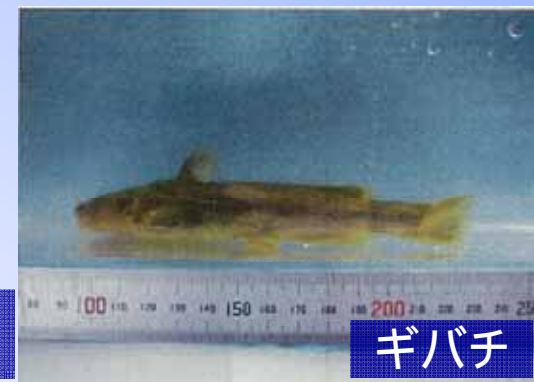
アユ

魚類の遡上を阻害する固定堰



郡山堰

【環境省 準絶滅危惧種】
【宮城県 要注目種】



ギバチ

1.河川環境における現状

3

1.1 名取川、広瀬川における河川環境の現状と課題(3)

名取川の河川環境の現状と課題

- 名取川においては、発電所取水堰はじめ固定堰が複数設置されており、魚道が整備されている堰もあるが、機能が十分ではないなど魚類の遡上が阻害されている。



(名取川 赤石橋上流茂庭発電所取水堰)

2. 河川環境の整備と保全に関する基本的な考え方

- 名取川水系河川の自然豊かで貴重な河川環境と景観を保全、継承するとともに、地域の個性や活力を活かし、歴史や文化が実感できる川づくりを目指す。
- 「広瀬川創生プラン」や「広瀬川の清流を守る条例」などの関連施策や条例と連携し、流域全体の視点から、環境に関する具体的施策を検討・実施していく。

1. 動植物の生息・生育環境の保全

- 動植物の生息・生育環境に配慮した整備を行う。
- 外来種の対策を行う。

2. 水質の保全

- 良好な水質の維持・向上に努める。

3. 良好な景観の維持・保全

- 都市と自然が調和した景観の維持・保全に努める。

4. 人と河川との豊かなふれあいの場の確保

- 良好な河川環境のもと、地域と一体となった川づくりを行う。

5. 健全な水循環系の構築に向けた取組み

- 流域の水循環の健全化に向けて流域自治体及び地域住民と連携して取り組む。

6. 広瀬川の崖地の保全対策

- 広瀬川沿いの崖地(急傾斜危険箇所)の保全対策に努める。

3.河川環境に関する具体的内容

5

3.1 動植物の生息・生育環境の保全(1) - 動植物の生息・生育環境に配慮した整備 -

動植物の生息・生育環境に配慮した整備の実施

- 広瀬川の整備においては、今までのモニタリング調査結果を有効に活用し、河道内の動植物の生息・生育環境に配慮した河道掘削や樹木管理を実施していく。
- 多自然川づくりにより、動植物の生息・生育環境に配慮した整備を行う。

中州・寄州管理のイメージ(例)

堆積土砂撤去

瀬の復元

石河原の再生

生息環境の創出



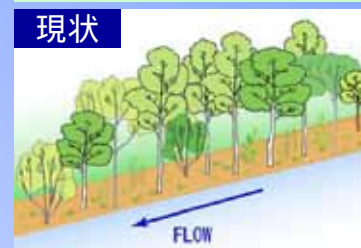
現状

整備後

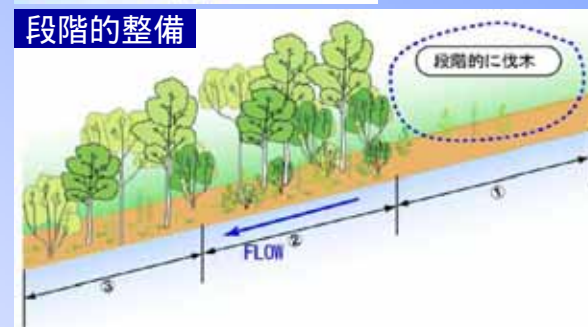


段階的な樹木管理の例

現状



段階的整備



樹木管理の対象となる主な中州・寄州



愛宕大橋上流右岸寄州



愛宕堰下流中州



霊屋橋上流右岸寄州

3.河川環境に関する具体的内容

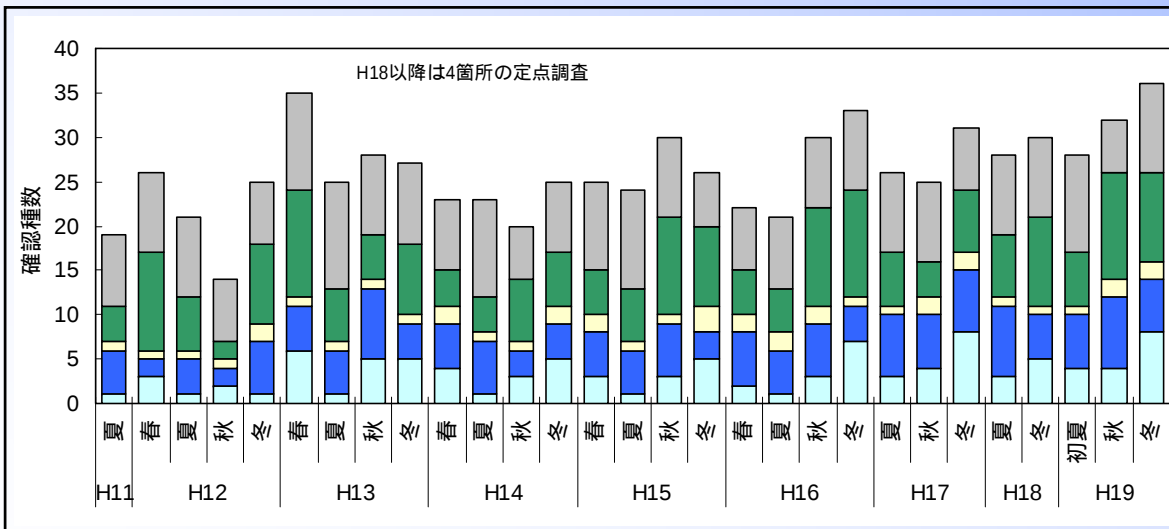
6

3.1 動植物の生息・生育環境の保全(2) - 動植物の生息・生育環境に配慮した整備 -

モニタリング調査の実施

■ 平成11年より広瀬川を中心に、樹木管理前後のモニタリング調査を実施してきたが、今後も河川環境への影響を考慮し、必要に応じて調査を実施していく。

■ 水面～水際を利用する鳥類 ■ 水辺を利用する鳥類 ■ 猛禽類
■ 樹林、自然草地を利用する鳥類 ■ 集落、農耕地、市街地を利用する鳥類



愛宕堰上流寄州の鳥類の種数変化(H11～H19)



環境調査結果の例(飛翔ルート図)



鳥類調査風景

3.河川環境に関する具体的内容

7

3.1 動植物の生息・生育環境の保全(3) - 動植物の生息・生育環境に配慮した整備 -

動植物の生息・生育環境保全のための施策(魚道の改修・大倉ダムとの弾力的運用)

- アユ等の遡上に配慮し、関係機関との連携により、固定堰等の魚道における魚類の遡上環境を改善していく。
- 渇水時の瀬切れ対策として、大倉ダムの弾力的運用を実施し、渇水時の大倉ダムからの放流により、魚類をはじめとした動植物の生息・生育環境に必要な流量の確保に努める。

改良を進めている広瀬川郡山堰左岸魚道

改良前



改良後



大倉ダムの弾力的運用による流況改善状況 (平成16年8月4日 郡山堰地点)

運用前



運用後



3.河川環境に関する具体的内容

8

3.1 動植物の生息・生育環境の保全(4) - 外来種対策の実施 -

外来種対策の実施

- 広瀬川の護岸周辺には、外来種であるクワモドキ(オオブタクサ)などが侵入し、生育範囲が拡大している箇所が見られる。
- このような外来種の植物に対しては、生息実態を十分に把握したうえで、効果的な対策方法について検討していく。

クワモドキ(オオブタクサ)



瀬地区のクワモドキの生育状況



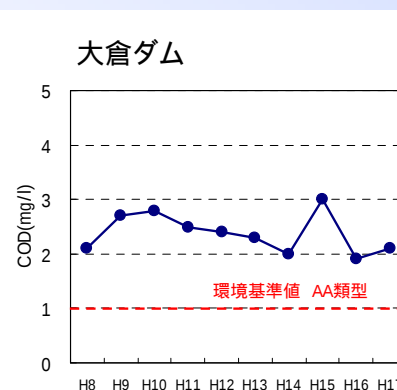
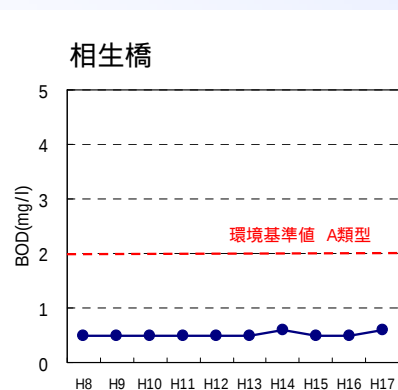
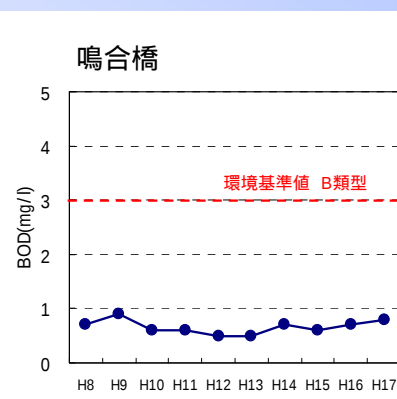
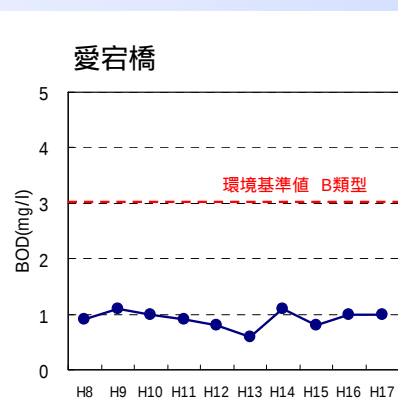
3.河川環境に関する具体的内容

9

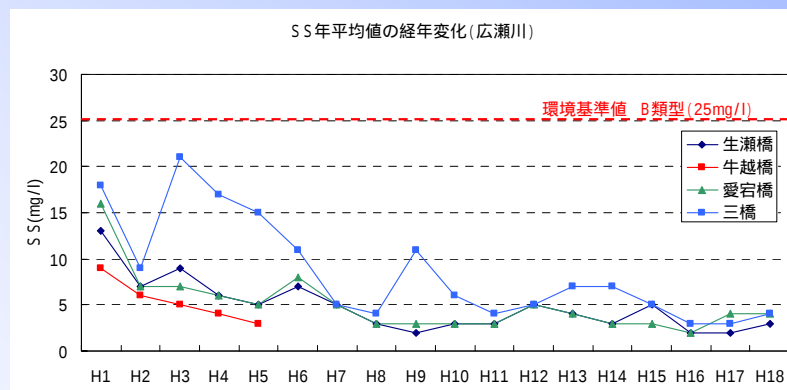
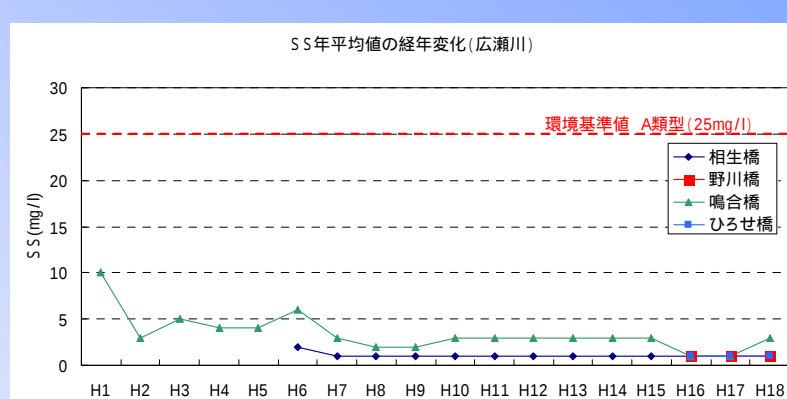
3.2 水質の保全(1) -良好な水質の維持・向上-

- 指定区間内の河川の水質は、大倉ダムを除き概ね環境基準を満足しており、今後も継続して水質データを蓄積し、水質の維持・向上に努める。
- 河川改修等の工事の際は、下流河川に濁水等の影響が生じないように十分に配慮する。
- 仙台市等関係機関と連携し、汚濁流入対策等の取組みを検討していく。
- 国、県、関係自治体からなる名取川水系水質汚濁対策連携協議会において、情報発行、情報交換を行い、監視・保全に努める。

広瀬川のBODの経年変化



広瀬川のSSの経年変化

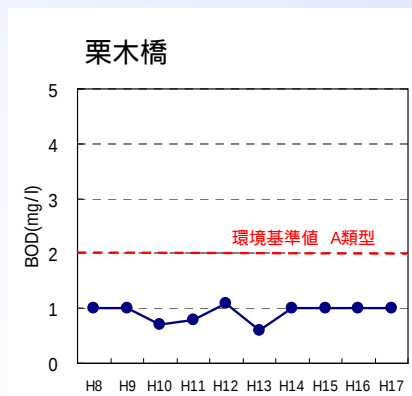
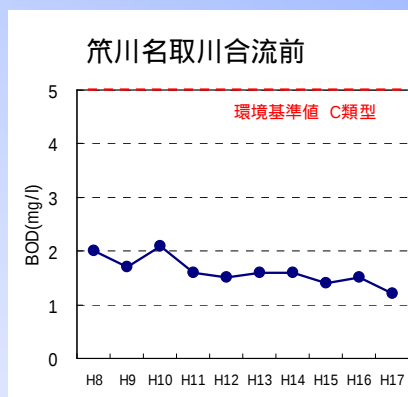
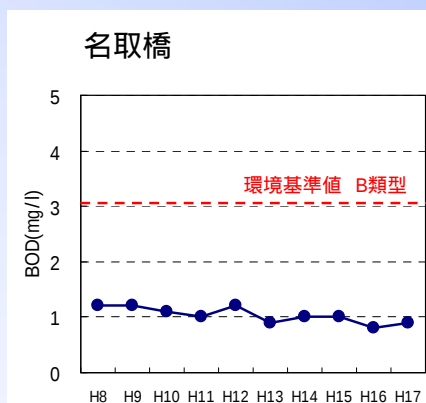


3.河川環境に関する具体的内容

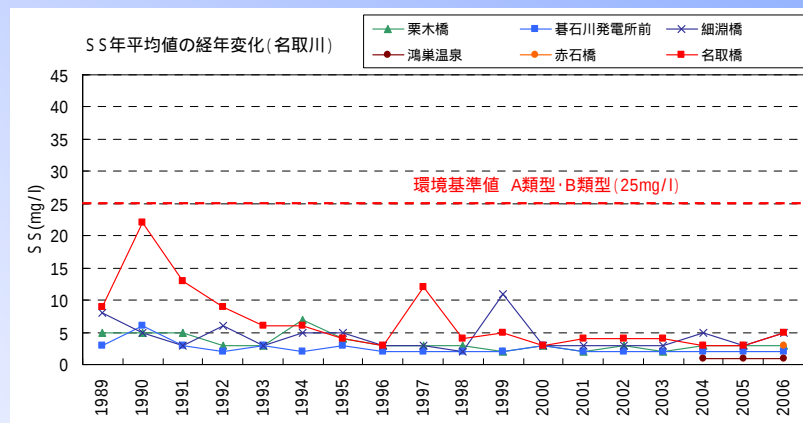
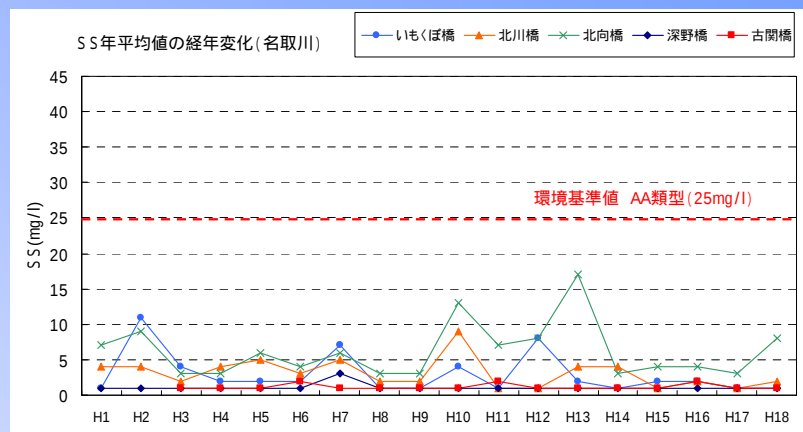
10

3.2 水質の保全(2) - 良好な水質の維持・向上 -

名取川のBODの経年変化



名取川のSSの経年変化



3.河川環境に関する具体的内容

11

3.2 水質の保全(3) - 水質事故の防止 -

- 河川内に油などが流出する水質事故対策としては、関係機関との連携等により早期に対策を実施し、被害拡大防止を図る。また、水質事故を未然に防ぐため、ホームページなどに水質事故防止の啓発を図る。



オイルフェンス設置状況

3.河川環境に関する具体的内容

12

3.3 良好な景観の維持、保全(1) - 都市と自然が調和した景観の維持・保全(広瀬川) -

- 広瀬川は環境省が選定する「名水百選」のひとつであり、百万都市の仙台市街地の中心部を流れる都市河川でありながら、荒々しい自然崖と豊かな河岸の緑、多くの瀬・淵が混在する渓谷さながらの景観を有している。
- 広瀬川の河川整備を進めるにあたっては、これらの景観に十分に配慮し、良好な水辺空間の維持・保全に努める。



愛宕堰周辺



昭和10年に架けられた霊屋橋



評定河原橋上流



青葉山と市街地を結ぶ大橋



霊屋橋下流のセコイヤ類化石林
(仙台市指定文化財)



市街地の中の自然崖と清流
(仲ノ瀬橋上流)

3.河川環境に関する具体的内容

13

3.3 良好な景観の維持、保全(2) - 都市と自然が調和した景観の維持・保全(名取川) -

- 名取川上流には、「日本の滝100選」に選定されている秋保大滝や、国の天然記念物に指定されている「姉妹滝」を有する二口溪谷など、素晴らしい自然景観が形成されている。
- 今後もこれらの景観に配慮し、良好な水辺空間の維持・保全に努めていく。



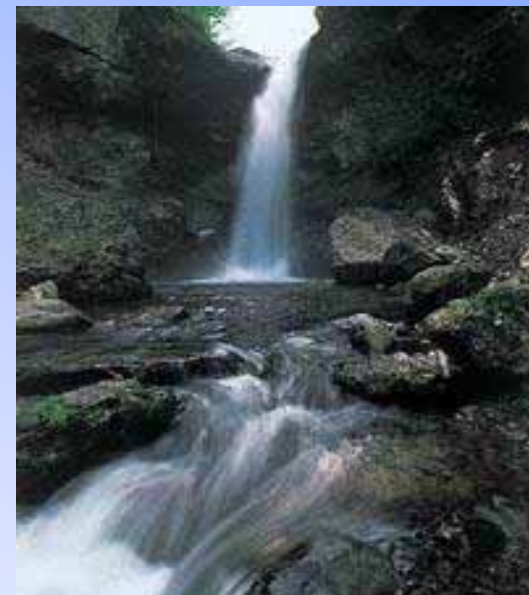
秋保温泉街を流れる名取川



秋保大滝



磊々峡



二口溪谷

3.河川環境に関する具体的内容

14

3.4 人と河川との豊かなふれあいの場の確保(1) - 都市河川として地域と一体となった川づくり -

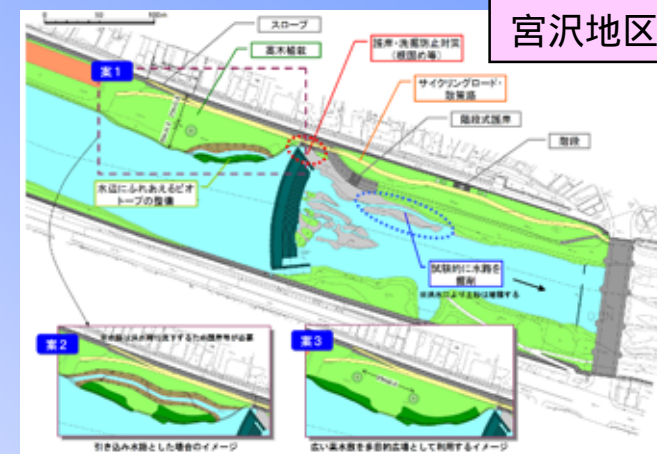
- 地域住民の多様なニーズに対応していくため、自然豊かな河川環境を活かした親水性のある川づくり及び利活用方策などについて、市民団体・NPO・関係機関等と連携・協働による取組みを進めていく。



宮沢地区ワークショップ状況



宮沢地区現地踏査状況



宮沢地区検討案



澱地区ワークショップ状況



澱地区現地踏査状況



澱地区検討案

(事例) 広瀬川(宮沢地区・澱地区)におけるワークショップ等による住民参加型の川づくり

3.河川環境に関する具体的内容

15

3.4 人と河川との豊かなふれあいの場の確保(2) - 都市河川として地域と一体となった川づくり -

■ 市民が簡単に参加でき、楽しめるイベント等を通して、河川への関心を高めていく。



(春) 広瀬川と遊ぼう
(宮沢橋周辺)



(夏) 灯籠流し
(宮沢橋周辺)



(秋) 芋煮会
(牛越橋上流)

■ 住民やNPO、市民団体等参加による河川愛護活動やスマイルサポータープログラムの取組みを促進する。



ニッカウヰスキー(株)仙台工場に
よる新川の河川清掃活動
(スマイルサポーター)



広瀬川1万人プロジェクト
～ 一斉河川清掃 ～ (大橋下流)

3.河川環境に関する具体的内容

16

3.4 人と河川との豊かなふれあいの場の確保(3) - 都市河川として地域と一体となった川づくり -

- 遊歩道やスロープの整備など、子供から高齢者、身障者まで川に近づきやすい川づくりを進める。



牛越橋から八幡地区に接続する
高水敷内の遊歩道及びスロープ



牛越橋下流左岸のスロープ

- 都市空間における貴重な自然とのふれあいの場、環境、歴史、文化の学習ができる場の維持、保全を図る。



内水面試験場の講師による魚の話



水生生物調査

広瀬川親子探検教室(H18仙台土木)の様子

3.河川環境に関する具体的内容

17

3.5 健全な水循環系の構築に向けた取り組み(1) - 流域の水循環の健全化 -

- 仙台地域水循環再構築に向けたマスタープランでの6つの目標に向けて定められたアクションプランをもとに、社会環境や市民のニーズの変化に柔軟に対応しながら、市民と連携した取り組みを進めていく。



「限りある水資源の有効活用」に向けた事例



「天水桶」による雨水の貯留による流出量の低減と節水対策

「市民との連携による豊かな水環境づくり」に向けた取り組み事例

大倉ダム学習会及び地元小学校との協働清掃活動



大倉ダム学習会



大倉小との協働清掃

3.河川環境に関する具体的内容

18

3.5 健全な水循環系の構築に向けた取組み(2) - 流域の水循環の健全化 -

「良好な水資源の保全」に向けた取組み(大倉ダム)

・ 広葉樹の植樹

ダム湖上流域における裸地への広葉樹の植樹を行い、水源地域の適正な保全に努めた。



植樹前の裸地



植樹後1～2年後



小学生や住民参加による植樹状況(平成10年)



平成9年～平成13年 大倉ダム植樹実施範囲

・ 上流域の森林保全

安定した水量の確保、良質な水質の維持、土砂の流出の防止の観点から、上流域の森林保全・増進等について、関係機関と連携して検討していく。

3.河川環境に関する具体的内容

19

3.6 広瀬川の崖地の保全対策 - 崖地(急傾斜危険箇所)の保全対策 -

- 広瀬川では、河岸沿いに崖地が切り立つ箇所が多く、流水による侵食や風化の影響により崖地の崩壊の可能性が危惧される箇所も確認されている。
- これらの崖地では、流水により侵食が進行する恐れのある箇所については、水流を緩やかにするような対策を、周辺環境にも配慮しながら検討していくほか、関係機関と連携し、調査及び対策に向けた検討を行っていく。



3.河川環境に関する具体的内容

20

3.7 関連施策や条例と連携した川づくり

- 広瀬川では、安全安心の豊かな川づくりを行い、広瀬川の新たな魅力の創出を図っていくことを目的に策定された「広瀬川創生プラン(仙台市)」や、広瀬川の豊かな自然環境と清流にふさわしい良好な水質を保全するために制定された「広瀬川の清流を守る条例(仙台市)」などの施策・条例などがある。
- これらの施策・条例と連携し、広瀬川の流域全体の視点から、環境に関する具体的施策を検討・実施していく。



広瀬川創生プランの基本理念

広瀬川創生に向けた基本理念

- Ⅰ. 悠久の流れ・広瀬川の自然環境の保全
- Ⅱ. 広瀬川と共生する暮らしの発見と創出
- Ⅲ. 市民による連携と市民と行政との協働



広瀬川の清流を守る条例における環境保全区域

