

王子川水系河川整備計画

平成 20 年

大 阪 府

目 次

第1章 河川整備計画の目標に関する事項.....	1
第1節 流域及び河川の概要.....	1
1. 流域の概要.....	1
(1) 流域の構成.....	1
(2) 流域の市街化の状況.....	2
2. 流域の特性.....	2
(1) 自然特性.....	2
(2) 社会特性.....	3
(3) 公共施設・レクリエーション関連.....	4
(4) 交通.....	4
(5) 歴史・文化.....	4
(6) 行事・イベント.....	4
3. 河川特性.....	4
第2節 河川整備の現状と課題.....	5
1. 治水の現状と課題.....	5
2. 河川利用及び河川環境の現状と課題.....	6
(1) 水利用と空間利用.....	6
(2) 水環境.....	6
第3節 流域の将来像.....	6
第4節 河川整備計画の目標.....	7
1. 洪水・高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標.....	7
2. 河川の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標.....	7
3. 河川環境の整備と保全に関する目標.....	8
4. 河川整備計画の対象区間.....	8
5. 河川整備計画の計画対象期間.....	8
6. 本計画の適用.....	8
第2章 河川整備の実施に関する事項.....	8
第1節 当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要.....	8
第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所.....	8
第3章 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項.....	9
第1節 河川情報の提供に関する事項.....	9
第2節 地域や関係機関との連携に関する事項.....	9

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 流域及び河川の概要

1. 流域の概要

(1) 流域の構成

王子川水系は大阪府の南部に位置し、王子川と新王子川から構成され、流域は高石市・泉大津市・和泉市の三市にまたがっています。

王子川の流路延長は 1,269m であり、そのうち二級河川指定区間は、南海本線から河口までの 959m、その上流側は普通河川となっています。また、流域面積は 1.80 km² です。

新王子川は、府道泉大津美原線の道路下に敷設されたボックスカルバートの河川であり、流路延長は 531m で、全て二級河川に指定されています。なお、新王子川の上流側は、王子川都市下水路となっています。また、流域面積は 11.00 km² です。

王子川水系の流域面積は、両河川を合計した 12.80 km² となっています。

なお、流域内には、複数の農業用水路が存在し、王子川及び新王子川に接続されています。

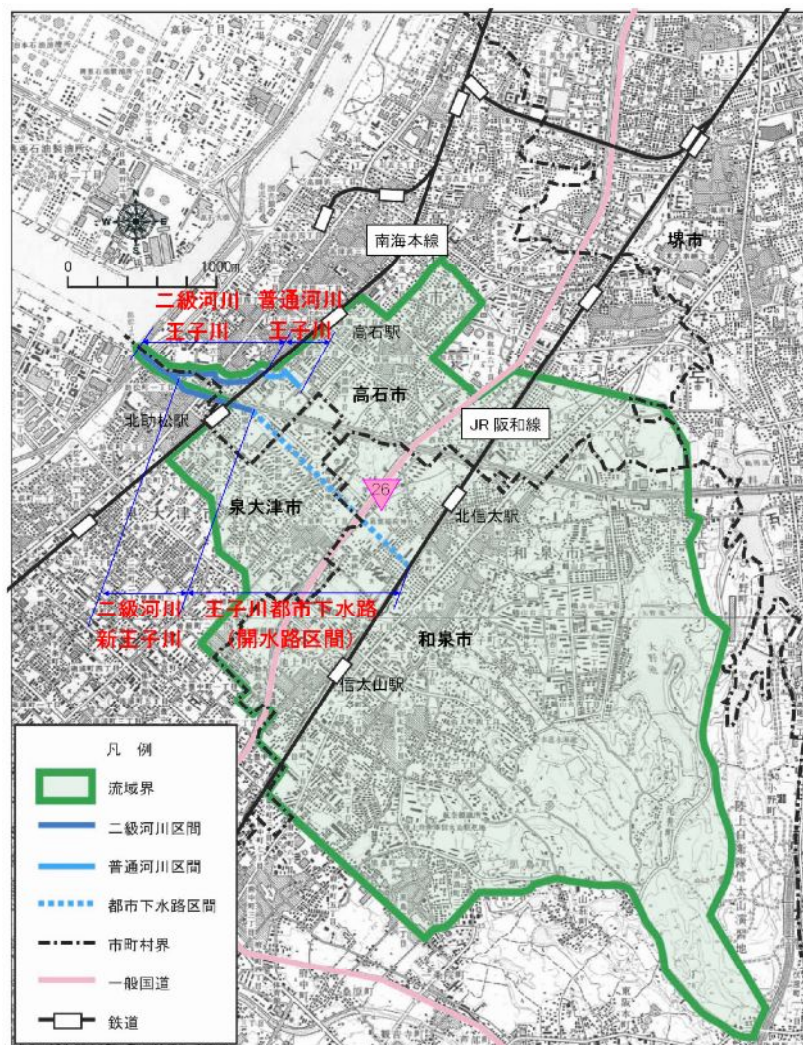


図 1.1.1 流域図



二級河川王子川（小高石橋付近）



二級河川新王子川（王子川合流点）

（2）流域の市街化の状況

流域の北西から中央の平坦部には、南海本線、JR 阪和線に沿って市街地が広がっています。この地域は、農村・漁村集落を中心として古くから人の暮らしが営まれてきました。

流域中央やや東より、和泉市域の丘陵部には、住宅都市整備公団（現：独立行政法人都市再生機構）によってニュータウンとして開発された鶴山台団地が位置し、さらにその南東側には、陸上自衛隊信太山演習場が広がっています。

高度成長期以前の昭和 30 年代には、平坦部を中心にまだ広く農地が広がっていましたが、その後市街化が進行し、現在では、南東部の陸上自衛隊演習場周辺を除くほぼ全域において、人口の集中した市街地が形成され、流域面積の約 8 割が市街化区域となっています。

2. 流域の特性

（1）自然特性

1) 地形・地質

流域とその周辺の地形は、臨海部では埋立地となっており、海岸から南海本線までは、扇状地性低地や三角州性低地及び砂州から成り立っています。また、表層の地質は、海岸から南海本線までは、礫、砂及び粘土で覆われ、南海本線より東側は、段丘層（中・低位）が広がり、さらに東側には高位の段丘層が広がっています。

2) 気候

流域の気候は、瀬戸内海式気候に属し、温暖で年間の気温差は比較的小さい状況にあります。年間の平均気温は 15℃から 17℃で、最も気温が上がるのは 7・8 月の 28℃であり、最も気温が下がるのは 1・2 月の 6℃です。また、雨は少なく、年間雨量は 1,000mm 程度となっています。

3) 動植物

流域は、南東部の丘陵部を除き、ほとんどが市街化されており、自然な植生や生息動物は、僅かとなっています。

植生では、天然記念物に該当する蔭涼寺のギンモクセイ、西教寺のイブキ（以上、大阪府指定）、葛の葉稻荷神社のクスノキ（和泉市指定）、泉穴師神社のクスノキ大木群（泉大津市指定）が流域等にあります。

動物では、現地踏査により、河口付近で海水の遡上に伴い多数のボラが、また王子川と新王子川合流点付近でえさを獲るコサギが、さらに王子川の河口から小高石橋にかけて多数のカメ（イシガメの一種）が確認されています。

(2) 社会特性

1) 人口

流域の三市の人口は、平成 17 年 3 月現在、高石市 約 61,000 人、泉大津市 約 77,700 人、和泉市約 177,900 人となっています。

和泉市では人口増加が著しく、泉大津市では微増傾向、高石市では近年減少傾向にあります。三市合計では、平成 17 年において約 316,600 人と昭和 50 年の約 1.5 倍に増加しています。

流域内に限って人口推移をみると、ほぼ横ばい傾向であり、平成 7 年以降は僅かながら減少しています。

2) 土地利用

流域の土地利用は、住宅及び商業・業務地区が大半を占めており、工業用地は点在する程度です。また、農地（田・畑）は王子川水系の中流域から上流域にかけて点在するように残っています。

3) 産業

産業分類別就業者数の推移をみると、第 1 次産業（農業、林業、漁業）は減少傾向にあり、第 2 次産業（鉱業、建設業、製造業）は昭和 45 年までは増加傾向にありましたが、近年減少しています。また、第 3 次産業（卸売り・小売業、金融・保険業、運輸業、その他サービス業等）は増加傾向にあります。平成 17 年における三市合計の就業者人口の割合は、第 1 次が 1%、第 2 次が 27%、第 3 次が 72% となっています。

農家戸数及び人口は、各市とも近年、減少傾向にあります。

工業は、平成 17 年の和泉市における従業者数の微増を除き、各市とも事業所数及び従業者数が減少傾向にあります。

商業の商店数は減少傾向にあり、従業者数は横ばいか微増の傾向にあります。

三市の特産品を見てみると、高石市の地場産業として知られる貝殻加工の歴史は、江戸時代に堺市で家具や塗り物づくりが盛んだった頃からといわれ、約 300 年の伝統があります。

泉大津市では、古くから地場産業の中心として繊維工業が発展してきました。明治18年(1885年)に、同市で「真田紐」や中国大陸の織物の技術を組み合わせ、日本最初の毛布が織り上げられました。その後、技術改革が進み現在では織毛布に変わり、マイヤー毛布が開発されています。

和泉市では古くからガラス工芸が発達し、人造真珠とともに地域の重要地場産業となっています。

(3) 公共施設・レクリエーション関連

公共施設・レクリエーション関連施設は、パンセ羽衣(高石市)、高石市民文化会館(アプラホール)、池上曾根弥生学習館、泉大津市織編館など多数の施設が立地しており、市民に各種イベントや教室など多くのサービスを提供しています。また、高石漁港横の自然海岸、泉大津市の東雲公園、信太の森など、水と緑に囲まれたオープンスペースが立地し、市民に親しまれています。

(4) 交通

鉄道は、大阪府中心部と和歌山を結ぶ、南海本線及びJR阪和線が通っています。また、高速道路は阪神高速4号湾岸線、堺泉北有料道路が建設され、助松JCTで両道路が結ばれています。さらに、一般国道として国道26号、主要地方道として大阪臨海線(29号)、大阪和泉南線(30号)、泉大津美原線(36号)、富田林泉大津線(38号)が通っています。

(5) 歴史・文化

流域には弥生時代の集落跡や古墳が点在するとともに、数多くの文化遺産があり、奈良、平安、室町の各時代から近代に至るまでの歴史が刻まれています。

特に国指定史跡池上曾根遺跡においては、その規模と重要性から「大阪府立弥生文化博物館」「池上曾根弥生学習館」が整備され、弥生人の文化・生活に触れながら地域の歴史を学ぶ上での拠点となっています。

また、流域を横断している熊野街道や紀州街道は、かつて多くの人々が行き交った街道で、その周辺にも多くの史跡や名所があります。

(6) 行事・イベント

流域は、古代から近世にかけて重層的な歴史・文化を有する地域であり、歴史にまつわる行事が催されています。特に有名なイベントとしては、毎年10月に行われるだんじり祭りがあります。また、スポーツの分野においても市民が主役となる信太山クロスカントリーや市民体育大会等が行われています。

3. 河川特性

王子川は、王子川防潮水門から南海本線鉄道橋までは、高潮対策によりコンクリート構造の高い護岸が設置されており、沿道から川が見えにくい状況にあります。

なお、小高石橋付近の沿川では、周囲の建物や公園と調和のとれた道路整備がなされ、良好な景観を形成しています。

第2節 河川整備の現状と課題

1. 治水の現状と課題

王子川流域は、昭和21年12月の南海震災等の影響による地盤沈下のため、流下能力が低下し、昭和20年代から40年代にかけて、毎年梅雨期に浸水被害を受けてきました。

そこで、治水安全度の向上を図るため、昭和48年から昭和54年にかけて、府道泉大津美原線の道路敷き内に新王子川を建設しました。なお、新王子川の上流端付近には、昭和61年度にゴムカーテンを設置し、臭気防止に努めています。

また、近年、新王子川合流点から小高石橋までの区間においては、護岸の老朽化が進んだために補修工事を実施し、平成19年度に完了しています。

さらに、伊勢湾台風級の超大型台風による高潮被害を防止するため、泉州地区河川において高潮対策事業を実施しており、王子川では、昭和47年から昭和54年にかけて水門及び排水機場の建設を行いました。

治水については、1時間あたり50mmの降雨による洪水を安全に流下させる能力を引き続き確保します。また、近年発生している内水浸水については、下水道管理者等との協力のもと、対策に努める必要があります。地震津波対策については、直下型地震及び東南海・南海地震の対策のため、耐震点検結果に基づき、王子川防潮水門の地震津波対策を実施する必要があります。

表 1.2.1 高石市内の被害被害状況

年月日	S51.9.9～10	S54.6.27	S57.8.1～3	H3.10.1	H5.7.2～3	H11.9.19
時間最大雨量 (総雨量)	不明	42.5mm/hr	53.0mm/hr (231.0mm)	40.0mm/hr (88.0mm)	50.5mm/hr (79.0mm)	45.0mm/hr (127.5mm)
豪雨原因	台風17号	梅雨前線	台風10号 集中豪雨	台風19号	梅雨前線	台風22号
床上浸水	不明	市内全域33戸	市内全域395戸	市内全域4戸	市内全域5戸	不明
床下浸水	市内全域76戸	市内全域634戸	市内全域159戸	市内全域38戸	市内全域65戸	市内全域42戸

年月日	H16.5.13	H16.10.20
時間最大雨量 (総雨量)	71.5mm/hr (117.5mm)	36.5mm/hr (140.0mm)
豪雨原因	集中豪雨	集中豪雨
床上浸水	市内全域92戸	不明
床下浸水	市内全域196戸	市内全域7戸

2. 河川利用及び河川環境の現状と課題

(1) 水利用と空間利用

王子川、新王子川とも、かつては上流部において農業用水路として利用されていましたが、現在においては両河川とも、農業用水等への利用はほとんどなされておらず、市街地における排水路としての機能が中心となっています。

王子川自体は、市街地における貴重なオープンスペースであるものの、沿川においては、利用されているスペースが少ない状況にあります。

なお、小高石橋下流の右岸側では、隣接道路においてインターロッキング舗装を用いた整備がなされ、良好な景観を有した区間となっています。

(2) 水環境

王子川の水質は、新王子川橋において BOD（年平均値）が平成 5 年度には 46mg/l でしたが、平成 18 年度には、7.2mg/l と改善されてきています。

下水道（污水）の対人口普及率は、平成 18 年度末において高石市で 82.8%、和泉市で 77.4%、泉大津市で 86.4% となっています。なお、三市の平均は 80.6% であり、これは大阪府内の平均 92.1% を下回っています。水洗化率（接続率）は、平成 18 年度末において高石市で 83.6%、和泉市で 87.7%、泉大津市で 86.1% となっています。

また、ボックス河川である新王子川の上流端付近には、昭和 61 年度にゴムカーテンを設置し、臭気防止に努めています。

近年の下水道普及率の向上とともに、王子川の水質は改善傾向にありますが、良好な水環境の創出のためには、地元住民や下水道管理者との連携のもと、水質浄化や臭気対策に努める必要があります。

第3節 流域の将来像

流域は、古くから集落が発達し、また熊野街道や紀州街道が通過し交通の要所として発展してきました。

現在も、国際的な玄関口である関西国際空港と大阪の中心を結ぶ中継地となっており、多方面との交流が展開しやすい立地条件にあります。

流域各市の総合計画では、「小さな輝きが広がる和みのまち」（高石市）、「創造と安心を未来につなぐまち・泉大津—ひとにやさしい快適なまちづくりをめざして—」（泉大津市）、「人がきらめき共に育む 元気なまち・和泉」（和泉市）を掲げ、まちづくりに取り組んでいます。

また、流域は高石市のシビックセンター、泉大津市の地域拠点及び和泉市の中心的なエリアに隣接する地域で、各市の総合計画では、良好な住環境のまち、利便性が高く快適なまちといった位置づけがなされています。

さらに、各市とも市民と行政との協働によるまちづくりの推進が重要であるとし、地震や風水害等に対する防災面でも、意識啓発や防災コミュニティの育成といった市民活動と一体となった災害に強いまちづくりを目指しています。

そこで、本流域においては、集中豪雨、台風等による高潮、さらには、近い将来発生すると予測されている東南海・南海地震による津波等に対応し、既に形成されている市街地での

安心・安全なまちづくりが求められています。

第4節 河川整備計画の目標

1. 洪水・高潮等による災害の発生防止または軽減に関する目標

本水系では、1時間あたり50mmの降雨による洪水を安全に流下させる能力を引き続き確保します。

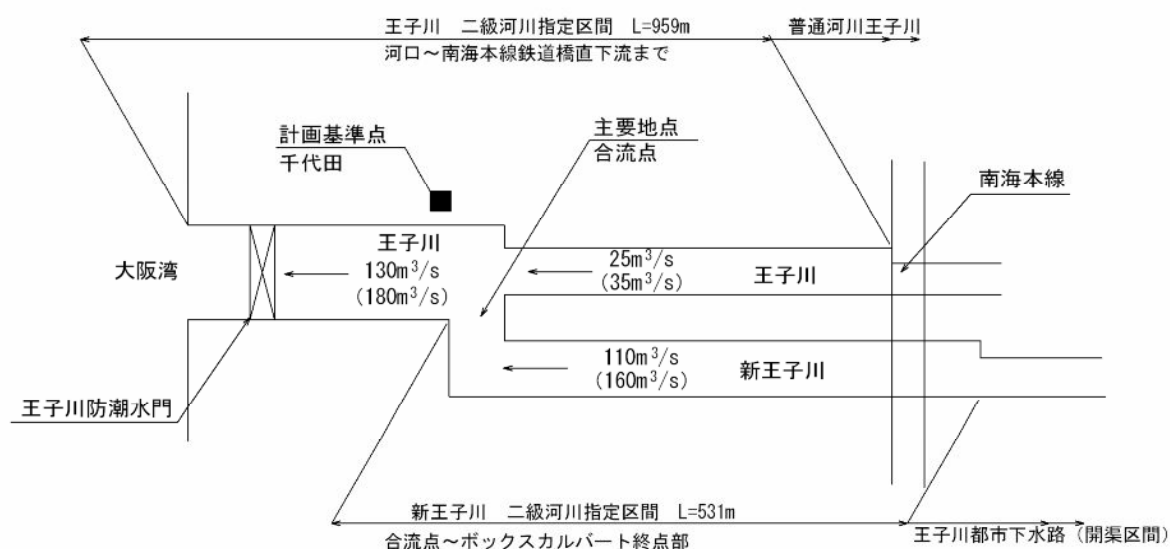
また、高潮については、伊勢湾台風級の超大型台風が大阪湾に最悪のコースを通り、満潮時に来襲したことを想定した高潮に対する安全度を有しており、今後も引き続き確保していきます。

さらに、王子川防潮水門については、直下型地震及び東南海・南海地震による地震津波対策を行い、所定の安全度を確保します。

表 1.4.1 整備目標流量等一覧表（単位：m³/s）

河川名	地点名	整備目標流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
王子川	千代田(河口から 270m)	130 (180)	—	130 (180)

上段：50mm/hr 対策流量
 (下段)：計画高水流量〔100年確率流量〕



()：計画高水流量〔100年確率流量〕

図 1.4.1 流量配分図

2. 河川の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標

王子川及び新王子川は、全川が感潮区間となっており、二級河川指定区間における農業用水等の利用はなく、正常流量の設定の緊急性は乏しいため、市街地河川における水質や景観などを総合的に判断の上、決定するものとします。

3. 河川環境の整備と保全に関する目標

王子川の水質は、近年改善傾向にあり、今後とも下水道普及率のさらなる向上や地元住民への河川愛護の普及により、河川流水のさらなる浄化等に努めます。

また、王子川が、既成市街地におけるオープンスペースであることを踏まえ、流域市による沿川のまちづくりにあわせ、流域市や地元住民と協働して、河川環境の整備と保全に努めるとともに、大阪府自然環境保全条例における河川の緑化基準に基づいた河川環境の整備にも努めます。

4. 河川整備計画の対象区間

王子川水系のうち、本計画において計画の対象とする区間は、以下のとおりです。

なお、河川の維持については、本水域の二級河川指定区間の全てで行うこととします。

表 1.4.2 計画対象区間

河川名	施行の場所	事業内容	延長
王子川	王子川河口部（王子川防潮水門）	耐震補強、 遠隔監視・操作化等	1 箇所

5. 河川整備計画の計画対象期間

本計画の計画対象期間は、計画策定から概ね 10 年とします。

6. 本計画の適用

本計画は、大阪府における現時点での当面の河川整備水準の目標に配慮し、かつ流域の社会状況、自然環境、河道状況に基づき策定されたものです。

策定後にこれらの状況の変化や新たな知見・技術の進歩などの変化によっては、適宜、河川整備計画の見直しを行うものとします。

第 2 章 河川整備の実施に関する事項

第 1 節 当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要

本水系では、1時間あたり50mmの降雨による洪水を安全に流下させる能力を有しており、今後も引き続き確保してきます。

また、王子川防潮水門について、耐震点検の調査結果に応じた必要な耐震補強等を実施し、直下型地震及び東南海・南海地震による地震津波対策を行うとともに、遠隔監視・操作化を実施し、津波来襲の非常時における水門閉鎖までの迅速かつ的確な操作に努めます。

第 2 節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河川の維持管理に関しては、河川の有する多面的機能を十分に発揮するよう、災害発生の防止、河川の適正な利用及び河川環境保全の観点から適切に行います。

大阪府では、維持管理を計画的かつ効果的に実施するための方針である「維持管理アクション

ョンプログラム（案）」に基づき、平成 20 年度から 10 年間で実施する維持管理の水準を定めた「中期保全計画（案）」を策定し、設備の計画的な補修更新、堆積土砂の効率的な除去並びに堤防及び護岸の計画的な補修を確実に実施していくものとしています。

王子川水系は、水門や排水機場により、高潮や津波などから、まちを守っており、これらの施設は、万一機能しなければ多くの住民の生命や財産、経済活動に大きな被害をもたらすことになるため、確実かつ迅速に稼働させる必要があります。したがって、法令や各種基準に基づく定期的な点検整備や月 1 回の定期試運転を実施しています。しかし、これらの施設は、今後劣化に伴う機能低下が懸念され、上記の「維持管理アクションプログラム（案）」や「中期保全計画（案）」に基づき、点検整備や試運転の実施に加え、劣化診断を行い、その結果に応じて、施設の更新や補修等を実施していくことで、機能の維持に努めます。

さらに、堤防及び護岸等、河川管理施設の本来の機能や河道における所定の流下能力を確保するため、河川管理施設等の点検を行うとともに、その結果に基づき必要な箇所においては、堆積土砂の除去や堤防及び護岸の補修等に努めます。

なお、堆積土砂の除去については、臭気対策の観点からも、下水道管理者による都市下水路での取組みと連携して、必要に応じて実施していくものとします。

一方、洪水の発生により堤防等の河川管理施設が被災した際には、二次災害を防止するため応急的な対策を図り、出水後速やかに機能復旧に努めます。

また、河川の占用工作物については、河川管理上支障とならないよう適切な許認可に努めます。

第 3 章 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

第 1 節 河川情報の提供に関する事項

王子川の沿川は、人口・資産が集中する市街化された地域であり、計画規模を大きく上回る洪水や高潮が発生した場合には、甚大な被害が発生することが予想されます。

このため、降雨時における雨量、河川水位、潮位などの情報提供はもとより、流域市と連携した災害に対する意識啓発や注意喚起に努め、住民の安全な避難行動や地域防災活動を支援し、また、津波ハザードマップの周知に関して、関係市の取組みに協力し、住民の防災意識の醸成に努めるとともに、河川環境の現状など河川関連情報についても積極的に提供していきます。

さらに、府民のニーズに対応した河川に関する情報を提供するため、河川環境情報図をホームページなどを通じて公開するとともに、府民の方々から情報を提供いただき、それを反映させて河川環境情報図の内容を充実し、情報の共有化を進めていきます。その際には、府民の誰もが理解しやすいように、寄せられた意見をもとに、改良・工夫するよう努めます。

第 2 節 地域や関係機関との連携に関する事項

河川整備を総合的に行うとともに、迅速かつ的確な水防活動が行われるよう、今後とも流域市や下水道管理者並びに消防や警察などの関係機関との連携に努めます。

特に、流域での内水浸水については、下水道の整備状況や計画に関する情報交換を下水道

管理者と積極的に行い、協力して被害の軽減に努めます。

さらに、河川愛護活動の普及などを視野に入れ、流域市や地元住民と連携した河川環境の整備と保全に努めます。