

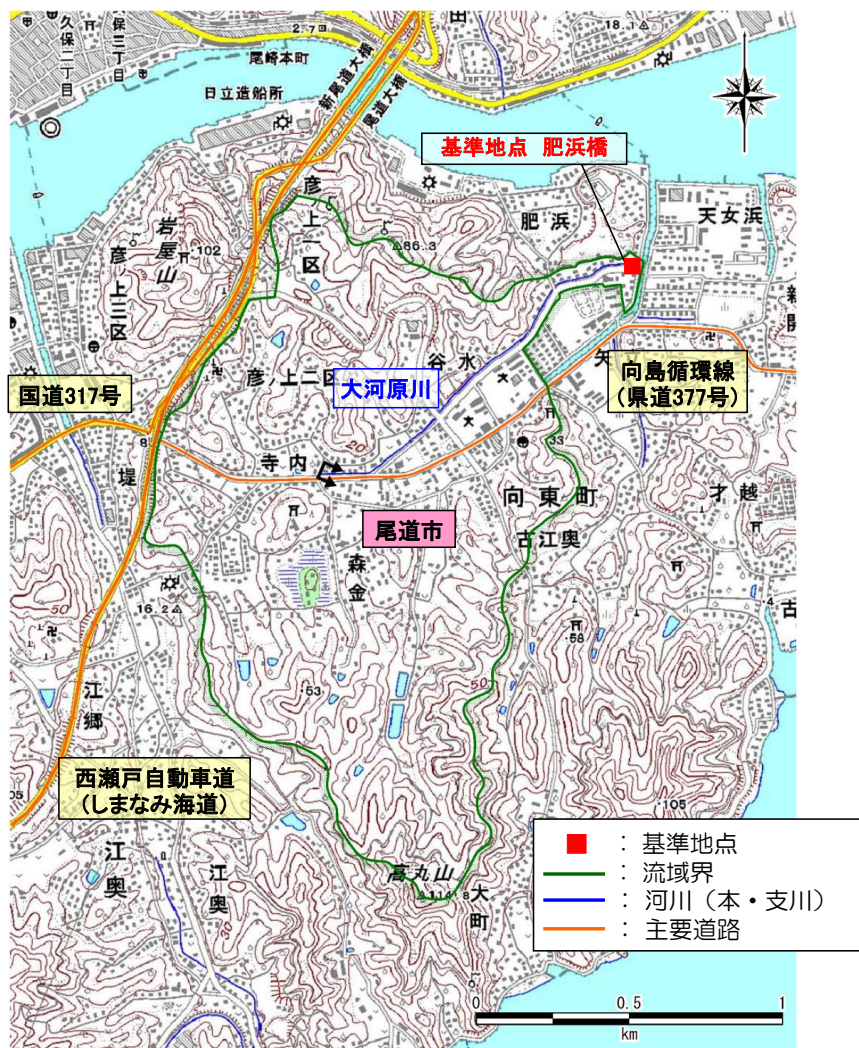


大河原川水系河川整備計画 素案説明資料

- 1 大河原川流域の概要
- 2 治水の現状と課題
- 3 河川環境に関する現状と課題
- 4 河川整備の目標と実施に関する事項
- 5 河川情報の提供，地域や関係機関との連携等に関する事項

① 流域の概要

- 大河原川は、広島県東部に位置し、その源を広島県尾道市向東町に発し、東に流下後、北東方向に流下して尾道水道（瀬戸内海）に注ぐ、幹川流路延長1.3km、流域面積2.0km²の二級河川である。
- 平成30年に河川整備基本方針を策定している。



項目		数量
流域面積 (km ²)		2.0
幹川流路延長 (km)		1.3
氾濫区域内	面積 (ha)	35
	人口 (人)	約1,200
	資産額 (億円)	約250

② 河川の概要

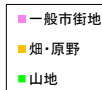
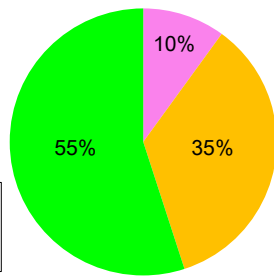
- 大河原川は、単断面の掘込河道であり、一部で河床もコンクリート張りの3面張区間が見られる。
- 河口部に水門が整備されているが、水門が閉鎖されていなければ、全川が感潮区間となる。
- 流域の土地利用は約5割を山地が占めており、その他、約4割が畑・原野、約1割が市街地・道路等となっている。また河川沿いは宅地及び学校敷地となっています。

凡 例		
5地域	個別規制による地域・区域	記 号
都	都市計画区域	
	市街化区域	
	市街化調整区域	
市	第1種住居専用地域	
	第2種住居専用地域	
	住居地域	
地	近隣商業地域	
	商業地域	
	準工業地域	
域	工業地域	
	工業専用地域	
	農業振興地域	
農	農用地区域	
	農用地区域	
	農用地区域	
森	国 有 林	
	地域森林計画対象民有林	
	保安林	
自	自然公園	
	特別地域	
	特別保護地区	
自	自然環境保全地域	
	特別地区	
	特別地区	



大河原川水門

大河原排水機場



<現況写真と土地利用状況>

① 主な浸水被害の状況

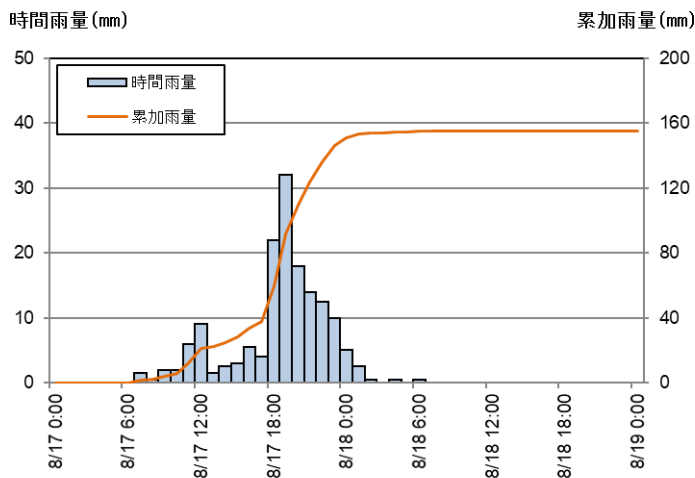
- 昭和50年（1975年）8月17日に接近した台風5号により、床上浸水が発生し、水門・排水機場を設置するきっかけとなった。
- 平成10年（1998年）10月17日の夜に台風10号が中国地方を通過し、県内の大部分で日降水量100mmを超える大雨となり、大河原川流域では床下浸水が発生したが、床上浸水の被害は確認されていない。

洪水被害資料（大河原川水系）

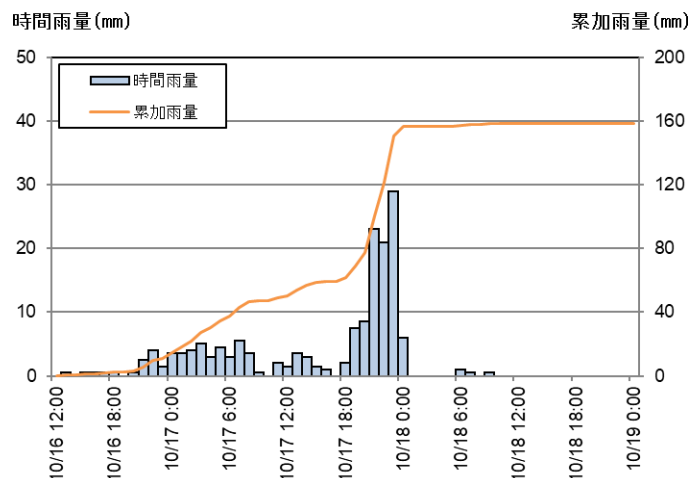
水害発生年月日	成因	浸水面積(ha)			建物被害(戸数)			一般資産等被害(千円)			出典
		宅地	耕地	計	床上浸水	床下浸水	計	一般資産 営業停止 被害	農作物	計	
S50.8.5～25	台風5・6号	0.6	0.1	0.7	7	34	41	17,980	1,000	18,980	水害統計
S51.9.12	台風17号	—	6.0	6.0	—	65	65	—	—	—	履歴調査
H7.7.3	梅雨前線	0.1	—	0.1	—	11	11	—	—	—	履歴調査
H9.9.16	台風19号	0.2	—	0.2	—	18	18	—	—	—	履歴調査
H10.10.16	台風10号	0.4	—	0.4	—	21	21	49,382	—	49,382	水害統計
H28.6.21	梅雨前線	—	—	—	—	1	1	—	—	—	尾道市資料
H30.7.7	梅雨前線	—	—	—	5	8	13	—	—	—	尾道市資料

注）履歴調査は平成12年に広島県から各市町（尾道市）へ依頼した河川災害履歴調査の結果
H28年、H30年は尾道市資料

注）平成30.7.7洪水での床上浸水5戸は大河原川からの溢水によるものではなく、排水路からの溢水による床上浸水である。



昭和50年8月洪水の降雨



平成10年10月洪水の降水量

② 治水における課題

- 大河原川では昭和50年8月及び昭和51年9月に台風による浸水被害があり、これを受けて、昭和52年には河川局部改良事業として、水門と排水機場の設置、河口部の護岸改修事業を実施し、治水安全度の向上に努めてきた。
- その後は大規模な浸水被害は発生していないものの、平成10年10月には台風に起因する浸水家屋21戸の建物被害を伴う浸水被害が発生している。また、大河原川河口部は、ほぼ朔望平均満潮位程度のゼロメートル地帯となっており、高潮に対しても非常に脆弱な地域である。

< 河川改修工事の概要 >

- 護岸 （左岸：66m ， 右岸：24m） →昭和60年完成
- 水門 （有効幅10.1m×門扉高4.4m） →昭和58年完成
- 排水機場（ポンプφ500×2基：0.5m³/s ×2基＝1.0m³/s） → 昭和59年完成
- ※ポンプφ700×1基：1.0m³/s ×1基＝1.0m³/s →平成6年完成（局改事業後に増設）



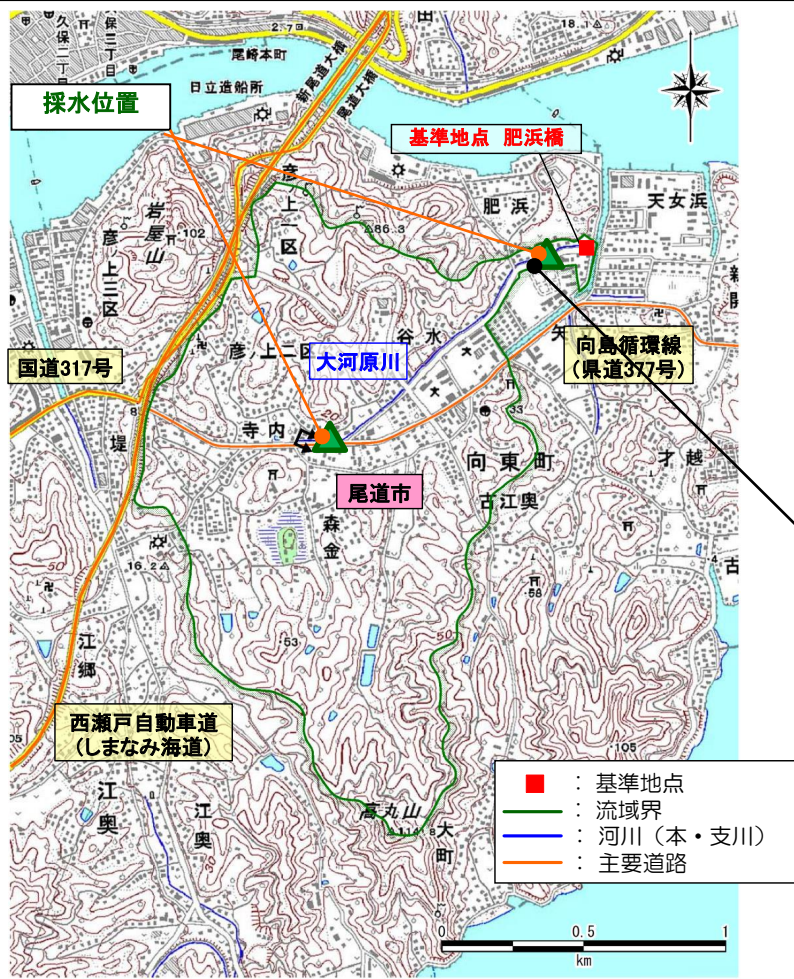
大河原川水門



大河原排水機場

① 水質及び河川空間の利用の現状と課題

- 新たに大規模な汚濁源が発生することは想定されないため、今後も現状水質の維持が見込まれるものの、生活排水の流入等が懸念されることから、水質の改善に向けた配慮が必要である。
- 河川空間利用においては、河川内やその周辺を積極的に活用する施設は無いものの、0.3km付近にソメイヨシノ植栽による桜並木が整備されており、散歩等、日常的な生活の中で利用されている。更に大河原川の沿川には、尾道市立向東小学校、尾道市立向東中学校があり大河原川沿いは子供たちの活動場所であることから、河川空間を適切かつ持続的に維持していくことが課題となっている。



<水質調査結果 (平成29年1月4日)>

項目	単位	下流	上流
pH	—	7.6	7.4
BOD	mg/L	7.7	9.5
SS	mg/L	4	6
DO	mg/L	8.4	5.8
大腸菌群数	MPN/100mL	790,000	54,000



② 動植物の現状と課題

現 状	課 題
<ul style="list-style-type: none"> ・大河原川流域に生息する動物としては、鳥類は、山地から平野部まで広く分布するヒヨドリやスズメ、河川で採餌するコサギ、アオサギ、ハクセキレイなどが見られる。 ・魚類は、河口近くでクロダイ、ボラ、マハゼなどの汽水・海産魚が見られる。 ・底生動物は、河口近くではイシマキガイや貴重種クリイロカワザンショウガイ、ヒラマキミズマイマイが、支川では淡水に生息するカワニナが見られる。 ・クリイロカワザンショウガイは環境省レッドリスト2018の準絶滅危惧（NT）種に指定されている。 ・植物としては、護岸上部にソメイヨシノなどの植栽が見られるほか、州には、イヌビエ、ガマなどの草本類が生育している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・流域に生息する動植物の生息・育成場となっている水環境の保全。 ・カダヤシ（魚類）等の特定外来生物の生態系への影響が懸念される。

<確認生物リスト>

分類	確認生物
魚類	クロダイ、ボラ、マハゼ、カダヤシ（特定外来生物） 等
鳥類	ヒヨドリ、スズメ、コサギ、アオサギ、ハクセキレイ 等
昆虫類	モンシロチョウ 等
底生動物	イシマキガイ、クリイロカワザンショウガイ、ヒラマキミズマイマイ、カワニナ 等
植生	ソメイヨシノ、イヌビエ、ガマ 等

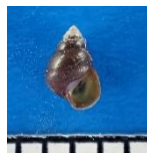
※クリイロカワザンショウガイ：準絶滅危惧（NT）【環境省レッドリスト（2018）】
ヒラマキミズマイマイ：情報不足（DD）【環境省レッドリスト（2018）】



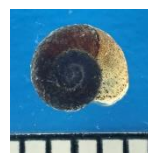
マハゼ



ヒヨドリ



クリイロカワザンショウガイ



ヒラマキミズマイ



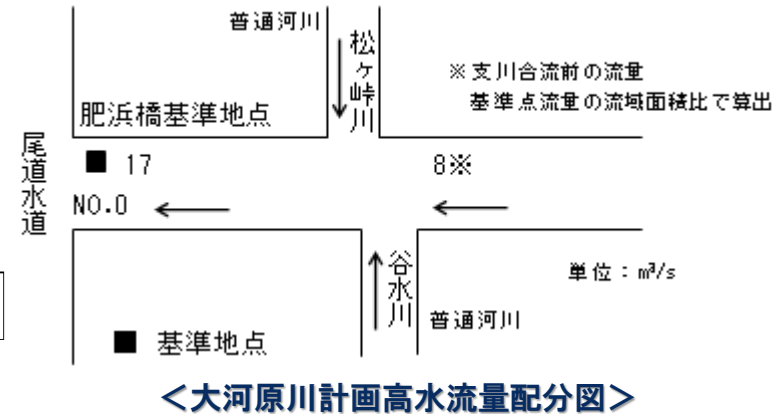
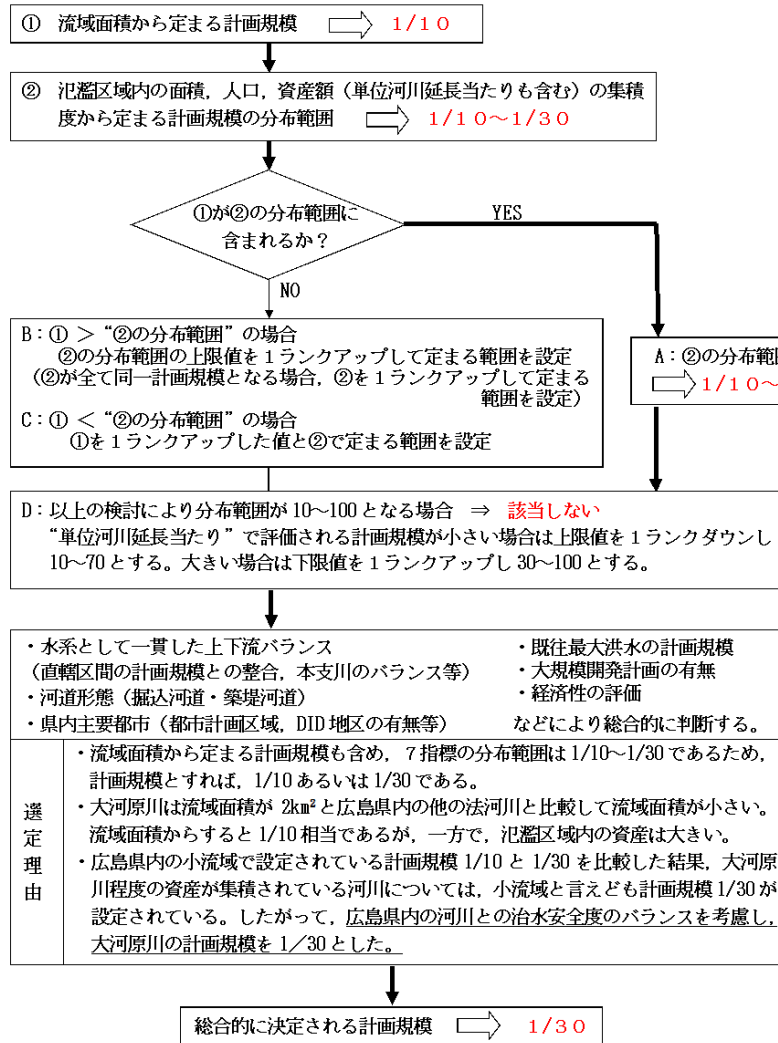
ソメイヨシノ



ガマ

① 大河原川水系河川整備基本方針(H30策定)

- 計画規模は**1/30**とし、基本高水のピーク流量を**17m³/s**としている。
- 流域上流に洪水調節施設を設けず、引堤により所定の計画流量断面を確保する。



<計画規模検討フローおよび検討結果>

② 河川整備計画の目標

- 流域の特性及び課題を踏まえて、河川整備に関する目標を次のとおりとする。

2.1	計画対象区間	広島県知事管理区間
2.1	計画対象期間	概ね30年
2.2	洪水、高潮による災害の発生防止又は軽減に関する事項	昭和52年には河川局部改良事業として、水門と排水機場の設置、河口部の護岸改修事業を実施しており、これらの河川管理施設等の機能確保に努める。
2.3	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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係機関と連携し、現況流況の維持に努める。 ・ 流水の正常な機能を維持するための必要な流量の設定に向けて、動植物の生息地又は生育地の状況、流水の清潔の保持などの観点から、引き続きデータの蓄積に努める。
2.4	河川環境の整備と保全に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貴重な動植物の生息・育成場となっている水環境の保全、魚類の移動に配慮した河川の縦断的連続性の確保など、河川・地域特性に配慮した河川環境の整備に努める。 ・ 関係機関や地域と連携しながら、川に近づきやすい環境とすることで、地元住民や沿川の小中学校等の子供たちが、日常生活において、河川に親しみを感じながら河川空間を利用できるよう、河川環境の整備に努めます。

③ 河川整備の実施（治水）

- 本整備計画では、長寿命化計画に基づき、河口に設置されている河川管理施設（排水機場、水門）の延命化を行う。

2.2 洪水、高潮による災害の発生防止又は軽減に関する事項

昭和52年には河川局部改良事業として、水門と排水機場の設置、河口部の護岸改修事業を実施しており、これらの河川管理施設等の機能確保に努める。



<対象河川及び施工区間位置図>

本整備計画の対象となる河川管理施設の概要を以下に示す。

河川管理施設の概要と河川工事の主な内容

施設名	施設概要	河川工事の主な内容
大河原川水門	鉄筋コンクリート構造水門， B10.1m×H4.4m×1門	扉体：取替 開閉装置：分解整備又は取替 操作盤：機器整備又は取替
大河原排水機場	排水能力0.5m ³ /s， 全揚程2.8m，口径φ500（2台） 排水能力1.0m ³ /s， 全揚程2.9m，口径φ700	ポンプ：分解整備又は取替 原動機：分解整備又は取替 電源設備：分解整備又は取替 除塵設備：分解整備又は取替



大河原川水門



大河原排水機場

④ 河川整備の実施（維持）

- 河川の維持管理は、地域の特性を踏まえつつ、洪水による被害の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全がなされるよう総合的に行うこととする。

I	河道の維持	<ul style="list-style-type: none"> ・ 治水上支障となる河川内の堆積土について、環境面に配慮しつつ掘削等必要な対策を講じる。
II	護岸・堤防等の維持	<ul style="list-style-type: none"> ・ 堤防・護岸の法崩れや亀裂等の変状について早期発見に努め、管理上支障がある場合には適切な処理を行う。 ・ 河口部に設置している排水機場についても、定期的な点検を実施し、機能の維持に努める。 ・ 平成10年10月の台風10号による洪水に対し、浸水被害の軽減に必要な区間について、暫定的な護岸の嵩上げを実施する。
III	減災・危機管理対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」という認識を持ち、いざという時に命を守る行動ができる水防災意識社会の再構築に向け、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会を設置して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に進める。
IV	植生の維持	<ul style="list-style-type: none"> ・ 良好な河川環境を保全するため、必要箇所の樹木の管理等を地元住民と協力しながら行う。
V	汚濁流出の防止	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川工事の際に発生する汚濁について、動植物等の環境、河川景観への配慮から、防止・軽減に努める。
VI	ゴミ・ヘドロ対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川巡視により監視の強化に努める。 ・ 河川の浄化運動等の活動を通して、地域ぐるみでの河川美化を目指す。

5 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

I	河川にかかる調査・研究等の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 継続的な水文観測，水質観測データを活用し，河川の危機管理，維持管理及び計画など基礎的な情報として役立てる。 ・ 多自然川づくりに関する生物の生息・生育・繁殖環境の調査・研究を関係機関の協力を得ながら促進し，技術的手法の確立に努める。 ・ 様々な調査・研究の成果は，関係各所において有効利用が図れるよう努める。
II	河川情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ インターネット等での河川事業で整備された水辺の施設などの紹介や，パンフレットや各種イベント等で河川事業や施策をPRする。 ・ 災害による被害の軽減を図るため，広島県河川防災情報システムにより，県内一円の雨量・水位やダム諸量などのデータをリアルタイムで情報提供するとともに，水防警報など必要な対策・支援を迅速に行う。 ・ 適切な河川管理や防災体制の一層の充実を図るため，河川等の情報提供システムなどについて，必要に応じて整備を行う。
III	地域や関係機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 治水に関しては，広島県，尾道市が連携し，総合的な治水対策を実施し，内水被害や外水被害の軽減を図る。 ・ 想定される規模を超える洪水や高潮，津波が発生したときの対応として，広島県防災Webや尾道市防災拠点をも有効に活用した関係機関や沿川住民への情報伝達，警戒避難体制等の強化に努める。 ・ 河川の水質改善については，水質悪化が懸念される大規模開発時の対応など地元住民や関係機関と連携を図りながらその対策に努める。