

大井川水系 河川整備計画

概要版

大井川で今後 30 年間に行う河川整備の内容



平成 23 年 10 月

中部地方整備局

目次

流域及び河川の現状と課題

■流域及び河川の概要と取り組みの沿革

- 流域及び河川の概要 ①
 - 大井川の概要
 - 主要な産業
 - 流域の土地利用
 - 地形特性
 - 自然環境
- 治水の沿革 ③
 - 江戸時代までの治水事業
 - 明治時代の治水事業
 - 戦後～現在の治水事業
- 利水の沿革 ④
- 河川環境の沿革 ④
- 土砂管理の沿革 ④

■河川整備の現状と課題

- 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題 ⑤
 - 洪水
 - 地震
- 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する現状と課題 ⑥
- 河川環境の現状と課題 ⑦
 - 河川環境
 - 河川空間利用
 - 水質
- 土砂の管理の現状と課題 ⑦
- 河川維持管理の現状と課題 ⑧
- 新しい課題 ⑧
 - 治水
 - 利水
 - 河川環境

河川整備計画の目標に関する事項

■整備計画対象区間・整備計画対象期間

- 対象区間 ⑨
- 対象期間 ⑨

■河川整備計画の目標

- 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標 ⑩
- 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標 ⑩
- 河川環境の整備と保全に関する目標 ⑩
- 総合的な土砂の管理に関する目標 ⑩

河川の整備の実施に関する事項

■河川工事の目的、種類及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

- 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 11
 - 水位低下対策
 - 堤防強化
 - 危機管理対策
- 河川水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 13
 - 河川水の適正な利用
 - 流水の正常な機能の維持
 - 渇水時における対策の推進
- 河川環境の整備と保全に関する事項 13
 - 河川環境の整備と保全
 - 良好な水質の維持
 - 人と河川との豊かなふれあいの増進
- 総合的な土砂の管理に関する事項 14
 - 土砂生産領域での取り組み
 - ダム領域での取り組み
 - 河川領域での取り組み
 - 海岸領域での取り組み
 - 土砂移動実態の解明に向けたモニタリング

■河川の維持の目的、種類及び施行の場所

- 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 15
 - 堤防の維持管理
 - 樋門等の維持管理
 - 河道の維持管理
 - 河川維持管理機器等の維持管理
 - 許可工作物の適正な維持管理
 - 流下物の処理
 - ダム本体・管理設備等の改良・維持管理
 - ダム貯水池の維持管理
 - 危機管理対策
- 河川水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 16
 - 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持
- 河川環境の維持に関する事項 16
 - 河川の清潔の維持
 - 地域と連携した取り組み

河川の整備の箇所 河川整備箇所全体図

用語集

流域及び河川の概要と取り組みの沿革

概要

流域及び河川の概要

大井川の概要

- 大井川は、静岡県の中部に位置し、その源を静岡県、長野県、山梨県の3県境に位置する間ノ岳(標高3,189m)に発し、静岡県の中央部を南北に貫流しながら寸又川、笹間川等の支川を合わせ、島田市付近から広がる扇状地を抜け、その後、駿河湾に注ぐ、幹川流路延長168km、流域面積1,280km²の一級河川です。
- 大井川流域は、静岡市、島田市、藤枝市、焼津市、吉田町、川根本町の4市2町からなっています。
- 流域の年平均気温は上流域で12℃程度、中下流域で15℃程度であり、全体的に温暖な気候を示しています。また、流域の年降水量は上中流部で約2,400mm~3,000mm、下流部で約2,000mmであり、全国平均の約1,700mmと比べて多くなっています。
- 下流域周辺に広がる扇状地は、東名高速道路、新東名高速道路(建設中)、国道1号、東海道新幹線・東海道本線等の我が国の根幹をなす交通の要となっており、また、島田宿大井川越遺跡や蓬萊橋等の貴重な史跡が存在するなど、この地域における社会・経済・文化の基盤を成しています。
- 大井川流域は、「東海地震に関する地震防災対策強化地域」及び「東南海・南海地震防災対策推進地域」に指定されており、過去にも宝永地震等の大きな被害を与えた地震が発生しています。



[幹川流路延長]	168km 全国16位
[流域面積]	1,280km ² 全国51位
[流域内市町村数]	4市2町 静岡市、島田市、藤枝市、焼津市、吉田町、川根本町
[流域内人口]	約9万人
[支川数]	39

主要な産業

- 交通網の整備とともに工場等が進出し、河口付近には地下水を利用した養鰻場、沿川では化学工業や大井川上流域の森林と地下水を活用した製紙工場や木材加工工業が立地されています。



大井川下流部沿川の工場密集地帯

流域の土地利用

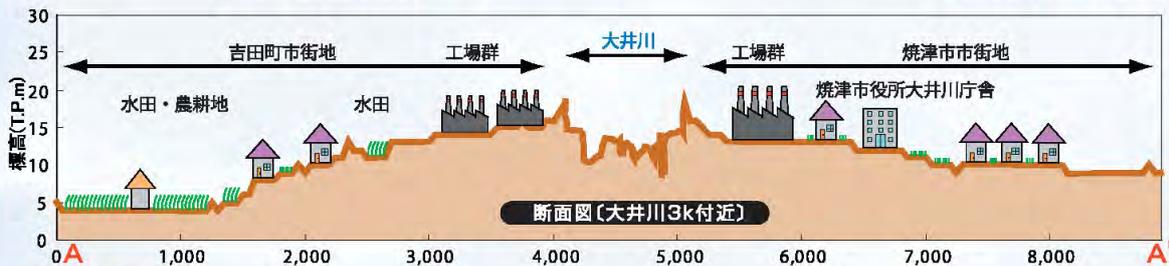
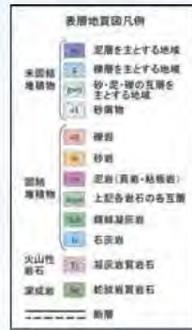
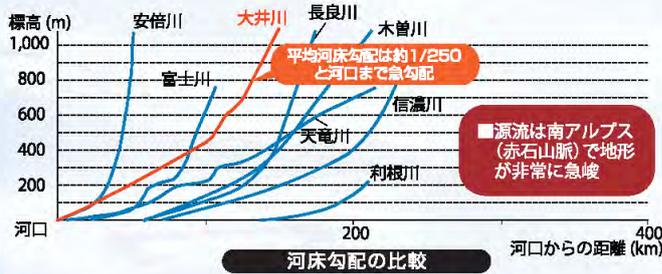
- 流域の土地利用は、山地等が約94%、水田や畑地等の農地が約4%、宅地等の市街地が約2%となっています。



流域の土地利用構成

地形特性

- 流域周辺の地形は、上中流域の急峻な地形の赤石山脈と下流域周辺の比較的平坦な大井川平野(志太平野)とに区別できます。上流域は隆起の著しい山地と流水による侵食の激しい河川との結合からV字型の急峻な地形となり、源流部に近い山地では赤崩、ポッチ薙、上千枚崩等の大規模崩壊地がみられます。中流域は隆起作用と下刻作用等の影響により河岸段丘が形成され、「鵜山の七曲り」に代表される穿入蛇行がみられます。下流域周辺には扇状地性の沖積面が広がっています。
- 流域の地質は、中生代白亜紀の四万十層や第三紀層の瀬戸川層が帯状に配列され、砂岩や泥岩から構成されています。また、中央構造線と糸魚川-静岡構造線に挟まれていることから、地殻変動や風化を受けて非常に脆弱な地質で、上流域からの土砂流出が多く、特に、上中流域は崩壊地が拡大しています。
- 大井川の河床勾配は、上流域の長島ダムを含む山岳地帯で1/50~1/100、大井川ダム下流から扇頂部付近の中流域で1/220、それより下流においても1/250程度と急であり、中流域の様相のまま河口に至り、河口部において海水の遡上はみられません。



自然環境

- 上流域は、南アルプス国立公園や奥大井県立自然公園等に指定される豊かな自然環境を有し、国指定特別天然記念物のニホンカモシカやライチョウが生息しています。上流部の瀬や淵にヤマトイワナをはじめアマゴ、ウグイ等の魚類が生息し、河畔にはヤマセミヤカワガラス等の渓流性の鳥類も生息しています。また、支川の源流部では、ヒダサンショウウオやアカシサンショウウオ等の両生類が生息しています。
- 中流部は、瀬や淵にアマゴやウグイ、アユ等の魚類が生息し、コゴメヤナギ等の河畔林が繁茂する砂礫河原にはセグロセキレイやキセキレイ等の鳥類が生息しています。また、河川周辺にはニホンザル、ホンドタヌキ、ホンドキツネ等の哺乳類が生息しています。
- 下流部は、複列砂州や網状の流路に砂礫河原が形成され、砂州や中州にコゴメヤナギ等の河畔林が繁茂し、砂礫河原に続く水辺にはコサギやアオサギ等のサギ類、イカルチドリやコチドリ等のチドリ類、セグロセキレイ等の鳥類が生息しています。また、瀬や淵にアユやシマドジョウ等の魚類が、ワンド等にはトノサマガエルやニホンアカガエル等の両生類が生息しています。
- 河口部は、アユをはじめ回遊性魚類の遡上経路となっており、希少な魚類も生息しています。また、河口部の砂州はコアジサシの繁殖地、シギ類やチドリ類の渡りの中継地となっています。なお、河口付近は静岡県県のレッドデータブックにおいて「今守りたい大切な自然」に選定されています。
- 河川水質は、昭和40年代後半までは、パルプ工場等の排水による影響で悪化していましたが、法律による排水規制等により近年は生活環境の保全に関する環境基準を概ね満足しています。



南アルプス国立公園



アユ



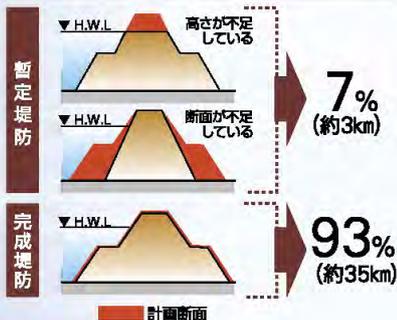
広い砂礫川原



大井川河口部



堤防の整備状況



天正の瀬替え



天正の瀬替え (牛尾山付近)



天正の瀬替え (島田宿付近)

江戸時代までの治水事業

- 大井川における治水の歴史は、古くは平安時代に島田市付近に飛田堤防が築かれたことが始まりです。さらに、天正18年(1590)には、牛尾山の西側を流れていた本流を締め切り、東側に新たに流路を開削し、現在の大井川の川筋が概ね形成されました。このとき旧川締め切りのための行われた築堤は山内一豊が行い、「一豊堤」として現在もその形を残しています。
- 急流で土砂流出が多い大井川は、流路が網状で安定せず、洪水時における河床洗掘や河岸侵食等の災害が多く発生するため、江戸時代から「出し」や「川倉」「聖牛」と呼ばれる水制で堤防を守ってきました。
- 氾濫を繰り返していた下流域では、水害から家屋を守るために石積みや土手を築いた舟型屋敷が作られ、現在でも多く存在しています。

明治時代の治水事業

- 明治31年(1898)8月の河川施行規程によって、全国で最初に直轄工事による高水工事を実施する3河川のうちの1つとして明治35年まで工事が実施されました。

戦後～現在の治水事業

- 昭和29年(1954)9月に発生した洪水を契機に、昭和33年(1958)に基準地点を神座に定め、計画高水流量を6,000m³/sとする計画を策定して左岸島田市神座、右岸島田市神尾より河口に至る24.4kmの区間の改修工事に着手しました。その後、昭和38年(1963)に同計画を踏襲する直轄河川総体計画を策定しました。
- 昭和43年(1968)2月に、直轄河川総体計画を踏襲した工事実施基本計画を策定しました。その後も昭和44年(1969)8月洪水等の相次ぐ出水や流域の開発状況等に鑑み、昭和49年(1974)に基準地点神座における基本高水のピーク流量を11,500m³/sとし、上流ダム群により2,000m³/sを調節して計画高水流量を9,500m³/sとする工事実施基本計画の改定を行いました。
- 上流ダム群の一つとして昭和52年(1977)に本体工事に着手した長島(ながしま)ダムを平成14年(2002)3月に完成させました。
- 河道では低水路の整正と合わせ高水敷の造成を行い、低水護岸と水制により河道の維持と堤防防護を行ってきました。また、越水や破堤による氾濫を防ぐため、下流より堤防の高さや幅の不足に対する築堤と護岸の整備を進め、昭和50年代からは高潮堤防の整備を行ってきました。
- 工事実施計画策定後、戦後最大の流量を観測した昭和54年(1979)10月(台風20号)、平成3年(1991)9月(台風18号)洪水、平成15年(2003)8月(台風10号)洪水などが発生し、これら近年の出水状況や過去の出水実績、地形的条件、土地利用・交通網の整備状況等から、平成18年(2006)11月に「大井川水系河川整備基本方針」を策定しました。

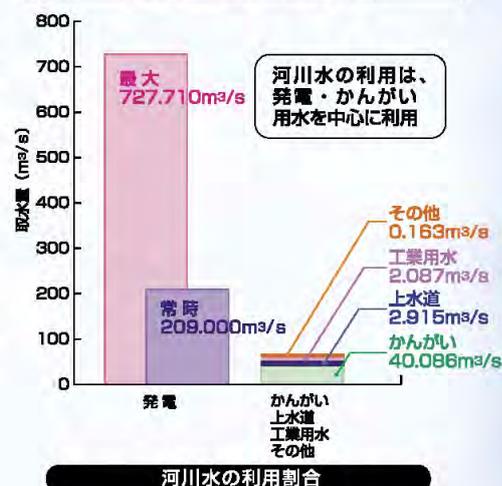
利水

利水の沿革

- 大井川の水利用は、農業用水としての利用が始まりで、最も古いものは江戸時代の1640年頃(寛永年間)に開かれた「監物川」、「向谷用水」、「木屋用水」等が知られています。
- 戦後、「国営大井川農業水利事業」が実施され、各用水の取水口は川口発電所の放水口に合口し、大井川右岸の東遠・中遠地域にも用水が供給されるようになりました。また、大井川右岸の牧之原地域では、その台地状の地形から長らく水源に恵まれずでしたが、「国営牧之原農業水利事業」により、水源を長島ダムに求めることで用水が供給されるようになりました。
- 大井川の水は、大井川下流域周辺を供給地域とする水道用水や製紙業を中心とした工業用水としても利用されています。
- 豊富な水を利用した水力発電の歴史は、明治39年(1906)に日英水力電気会社のイギリス人技師によって立案されたことに始まり、現在では大井川水系全体で32箇所のダム・堰と15箇所の発電所によって発電が行われています。
- 水力発電への水利用によって、取水施設から下流では減水区間が発生することとなり、昭和35年(1960)の塩郷堰完成以降、大井川中流域では平常時には河川に水が流れない状態となりました。このため、地元住民から強い流況改善運動(水返せ運動)が起こり、静岡県知事と中部電力(株)との協議を経て、平成元年(1989)の水利権更新において通年 $3\text{m}^3/\text{s}$ (農繁期は県と中電との覚書により $5\text{m}^3/\text{s}$)の維持流量を塩郷堰堤より放流することになりました。
- また、発電用水が大井川に戻ることなく富士川水系に放流されていた東京電力所有の田代ダムについても、平成18年(2006)の水利権更新から維持流量の放流と大井川水系への流水還元が行われています。



長島ダム(平成14年完成)



河川環境

河川環境の沿革

- 大井川の河川環境は、かつては豊富な水量や自然環境に恵まれていましたが、明治期以降の水資源開発や流域の発展等により、河川水量の減少や水質の悪化など徐々に変化してきました。
- 河川空間の利用は、高水敷の利用が活発に行われており、中流部ではスポーツ広場やキャンプ場として利用されています。下流部では公園・緑地・スポーツ広場が多くの市民に利用され、やすらぎの場所になっています。こうした高水敷の利用のほか、上流部ではダム湖でのボート遊び、中流部ではいかだ下り大会等にも利用されています。
- 河川管理者の取り組みは、平成2年(1990)に「大井川水系河川環境管理基本計画」及び「大井川水系河川空間管理計画」を策定し、河川環境の保全と創造についての指針を示すとともに適正な管理に努めています。また、平成11年(1999)には島田市大柳地区において「桜づつみモデル事業」を実施し、平成7年(1995)から整備に着手した大井川多目的河川敷道路は、市民の健康促進やマラソン大会の開催など地域活性化に役立てられています。
- 良好な河川水質を維持するため、平成2年(1990)に「安倍川・大井川水系水質汚濁対策連絡協議会」を設置し、水質監視や水質事故の発生防止に努めるとともに、緊急時の連絡体制、水質汚濁対策の推進、水質に関する知識の普及・啓発など広報活動を行っています。
- 長島ダムでは、平成16年(2004)に水源地域ビジョンを策定し、水源地域の交流と連携の推進、歴史・文化や資源を大切に活動等、地域の活性化に取り組んでいます。

土砂管理

土砂管理の沿革

- 流域の地質は砂岩や泥岩から構成され、中央構造線と糸魚川-静岡構造線に挟まれていることから非常に脆弱な地質なため、上流域からの土砂流出が多く大井川の河床には砂利が多く堆積しています。
- 豊富な水量と急峻な地形を利用した水力発電が古くから行われ、田代ダムをはじめ多くのダムが建設されました。また、平成14年(2002)には洪水調節、水道用水、農業用水、不特定補給を目的とした特定多目的ダムの長島ダムを建設しました。
- このように、大井川では多くのダムが建設されましたが、ダムの貯水池に土砂が堆積して下流への土砂供給が減少し、河床の低下や海岸の砂浜の減少といった問題、またダムにおいては堆砂による貯水容量の減少が懸念されています。



洪水、高潮等による災害の発生防止 又は軽減に関する現状と課題

洪水

- 過去の災害としては、昭和54年10月の台風20号等、台風起因する洪水が多く、橋梁の流失、道路の寸断や浸水被害が発生しています。



昭和57年8月台風10号（高郷地区）



平成3年9月秋雨前線・台風18号（千頭地区）



平成19年7月洪水 許可施設落橋状況（蓮葉橋）



昭和57年8月台風10号（支川川根長尾川合流点付近）



平成3年9月秋雨前線・台風18号（桑野山地区）



破線は洗掘前の河岸ライン

8.4k

8.4k付近の河岸侵食状況（H16.10撮影）

発生年月	気象要因	被害状況
昭和29年 9月	台風14号	床上浸水 1,040戸、 床上浸水 2,100戸*1
昭和34年 9月	台風15号(伊勢湾台風)	床上浸水 17戸、 床上浸水 357戸*2
昭和44年 8月	台風7号	浸水家屋 150戸、 浸水面積 25ha
昭和54年10月	台風20号	浸水家屋 62戸、 浸水面積 54ha
昭和57年 8月	台風10号	浸水家屋 204戸、 浸水面積 92ha
平成3年 9月	秋雨前線・台風18号	浸水家屋 70戸、 浸水面積 16ha
平成15年 8月	台風10号	浸水家屋 1戸、 浸水面積 4ha

被害：*1 静岡県異常気象災害誌より 焼津市、島田市（旧金谷町）の合計
*2 同 旧志太郡、焼津市、島田市、榛原郡の合計 その他は水害統計より

課題

- 堤防の浸透に対する安全性を確保するために対策が必要な区間の延長は、点検実施済区間の約3割にのぼっています。また、過去に堤防漏水が確認されており、堤防の浸透に対する対策や堤防断面の不足している区間について、計画的な整備が必要です。
- 近世以降、堤防整備、護岸整備を先行して実施してきており、堤防が整備済みの区間は93%に達していますが、堤防整備が進んだ今日においても、中小洪水による激流に対して河岸侵食や高水護岸、低水護岸等の損傷が発生している状況です。
- 島田市内の牛尾区間では川幅が狭く、流下能力が不足しています。また、河口部は、一部の砂州の固定化により、洪水時の砂州のフラッシュが阻害され、洪水流下の支障となっています。このため、樹木伐開に加えて安全な洪水流下のための河道掘削も必要です。
- 島田市牛尾・神座地区では堤防の高さや幅が不足しており、洪水時には浸水が発生するおそれがあるため、堤防整備が必要です。
- 網状河川で滞筋が安定せず、洪水時には乱流が発生し、また流速が速いことから、河岸の保護や堤防の安全性確保、河床の連続性の確保や滞筋の制御を行うために、高水敷や護岸の整備、護岸の根継ぎや根固工等の整備が必要です。

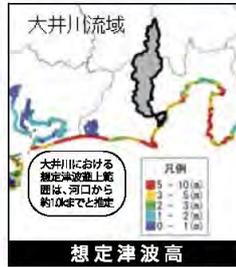
地震

現状

- 流域の大部分が「東海地震に係る地震防災対策強化地域」及び「東南海・南海地震防災対策推進地域」の強化地域に指定されており、大規模地震災害発生の危険性が高くなっています。

課題

- 河川管理施設の耐震点検・耐震化が課題となっています。



河川水の適正な利用及び 流水の正常な機能の維持に関する現状と課題

現状

- 大井川では、流域内だけでなく流域外も含め約13,000haに及びる耕地の農業用水として最大約40m³/sの水利権が設定されています。
- 農業用水は、昭和39年(1964)の新河川法制定以降、慣行水利権の許可水利権化を進めてきています。
- 水道用水は、最大約2.2 m³/sの許可水利権が設定され、島田市・焼津市を含め7市に対して供給されています。
- 工業用水は、最大約2.1 m³/sの許可水利権が設定され、島田市の他、流域外にも供給されています。
- 発電用水は、昭和10年(1935)に建設された湯山発電所を始めとして15カ所の発電所により、総最大使用水量約728 m³/sを使用し、県下有数の電力供給地域となっています。
- 地下水は各種用水事業に利用されています。地下水の利用については静岡県条例により下流域が規制地域・適正化地域として指定されており、揚水量の規制と報告が義務づけられています。
- 上流ダムの貯水量の低減、或いは河川流量が低減するなどして、渇水対策が必要になる恐れのある場合には、河川管理者や水利利用者等により水利調整に関して必要な情報交換を行うとともに広報を実施しています。

課題

- 流水の正常な機能を維持するため必要な流量(正常流量)については、平成18年(2006)11月に策定した「大井川水系河川整備基本方針」において神座地点で9月から12月の期間は概ね11m³/s、1月から2月は概ね9m³/s、3月から8月は概ね10m³/s、と定められていますが、平成3年から平成16年の1/10渇水流量(約2.0m³/s)は、正常流量を大きく下回っています。
- 同期間で16回の取水制限が実施されているなど、所定の利水安全度が確保できていません。特に、近年で最も被害の大きかった平成6年(1994)渇水での取水制限率は、農業用水50%、水道用水20%、工業用水38%に及びました。



農業用水、上水道用水、工業用水の供給区域

河川環境

現状

- 大井川は、かつて豊富な水量や自然環境に恵まれていました。

課題

- 明治期以降の水資源開発や流域の発展等により、流量の減少や水質の悪化等、河川環境は徐々に変化してきました。
- 一部の砂州上ではヤナギ・ヨシが繁茂したことにより土砂堆積が進行し、砂州や水面が減少するおそれがあります。



砂州上の樹木繁茂状況

河川空間利用

現状

- 河川空間は、周辺自治体の社会的要請に応え、高水敷に公園・グラウンド等の施設が整備されており、沿川住民のみならず流域外の人々にも利用されています。
- 上流の長島ダム貯水池周辺は、人々の心に安らぎを与える新たな河川空間を提供しています。
- 河川利用については、広大な高水敷を利用したスポーツ広場、公園・広場等の施設が市民に広く利用されています。上・中流部では、アマゴ釣り、アユ釣り等の遊漁利用が盛んで、重要な観光資源となっています。



高水敷の利用状況

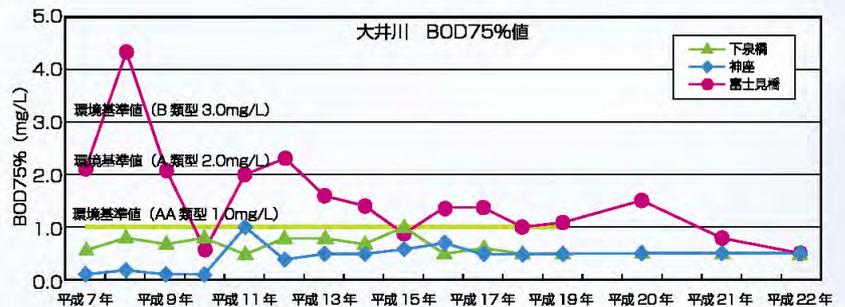


長島ダム湖面利用の状況

水質

現状

- 水質の環境基準は、河口から大井川橋までの区間がA類型、大井川橋から上流はAA類型に指定されています。神座地点のBOD75%値は10ヶ年平均で0.5mg/lで環境基準AA類型を達成し、富士見橋地点でも10ヶ年平均で1.4mg/lとなり、環境基準A類型を達成しています。
- 長島ダムでは、濁水の長期化対策として選択取水設備を設置し、運用を行っています。



現状

- 大井川流域は、脆弱な流域の地質特性により、上流域からの土砂流出が多いため、ダム湖に土砂が貯まり、長島ダムでは平成21年(2009)時点での計画堆砂量に対する堆砂量の割合が約21%となっています。
- 海岸では、河川からの土砂供給量の減少や大井川港の防波堤による土砂移動阻害により砂浜が減少しています。

課題

- ダムの貯水容量が減少すると共に下流への土砂供給が減少しています。
- 海岸では、砂浜の減少により高潮等に対する治水安全度が低下しています。



海岸堤防の越波状況

現 状

- 堤防は、平常時の河川巡視や点検、除草等を行い、堤防の異常・損傷箇所の早期発見に努め、必要に応じて補修を実施しています。また、出水期の前後には徒歩による詳細な堤防点検を行うほか、出水時、地震後においても速やかに河川巡視や点検を行い、被害状況等の早期把握に努めています。
- 河道では、流下能力の低下や護岸や根固工の被害が発生した場合等に、河床掘削や維持補修を実施しています。また、近年はヤナギ類による樹林化が進行しており、洪水を偏流させ堤防・護岸を破損させないよう必要に応じて樹木伐開等を実施しています。
- 河川内には、一部の河川利用者によるゴミ投棄、家電製品や自動車等の不法投棄が行われているため、河川巡視等による管理体制を充実するとともに清掃美化活動、住民との協働による「河川愛護モニター制度」等により地域の人々の河川に対する愛護精神を啓発しています。
- 近年毎年のように、油の流出等水質事故が発生しており、「安倍川・大井川水系水質汚濁対策連絡協議会」の関係機関により、水質の観測や情報連絡を円滑にするための調整を図って対策を実施しています。

課 題

- 堤防上の兼用道路は約26kmあり、渋滞の発生等による洪水等緊急時の交通遮断が困難な状況にあり、河川巡視や水防活動への支障が懸念されます。
- 許可工作物については、特に、洪水の安全な流下を著しく阻害している道路橋や鉄道橋等の橋梁については、施設管理者との協議を進め、施設の更新や河道整備に合わせた改築が必要です。また、洪水時に漏水や構造物の損傷が起きないように、日頃から施設の管理状況について把握する必要があります。
- 長島ダムでは、堆砂の進行によるダムの機能の低下を防ぐとともに土砂移動の連続性を確保するため、堆砂対策が必要です。
- 危機管理対策として、洪水等による被害の防止及び軽減を図るため、関係機関と調整・連携し、情報伝達体制を構築するとともに、重要水防箇所の合同巡視の実施、水防資材の備蓄状況の把握、地方公共団体による洪水ハザードマップ作成の支援を行うこと等が必要です。また、河川・ダムの雨量・水位情報等は、洪水時等において迅速かつ確に関係機関と共有し、流域住民にわかりやすく提供することが必要です。

課題

新しい課題

治 水

課 題

- 地球温暖化に起因する海面の上昇や氾濫原及び海拔ゼロメートル地帯への居住地の拡大により、高潮や高波及び津波の災害の危険性が増大すると指摘されており、現行の治水計画レベルでの予防対策の充実・強化はもちろんのこと、整備途上での施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合、その被害をできるだけ軽減するため、ソフト、ハード一体となった総合的な被害軽減対策を推進する必要があります。
- 大井川流域は東海地震防災対策強化地域並びに東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されており、地震と洪水とが重なって発生する場合の想定と、その対策も求められています。

利 水

課 題

- 年間降水量の変動幅が拡大し、渇水が頻発する等の懸念も指摘されていることから、社会経済活動に深刻な打撃を与えるような取水制限を回避するため、渇水時における対策の推進が必要となっています。
- 適切な水利用を進めるために、水利用実態の把握と水循環系の科学的検討を深め、健全化を進めることが求められています。

河川環境

課 題

- 地球温暖化に伴う動植物の生息・生育環境の変化や森林などの植生変化も大井川の河川環境と関係するため、関係機関と調整・連携しつつ、その変化のモニタリングと河川へ与える影響の学術的知見を積み重ねていくことが求められています。

- 治水面・利水面の目標設定にあたっては、「大井川水系河川整備基本方針」に示された長期的な目標に向けた段階的な安全度の向上や、整備水準を超える豪雨・高潮・渇水への対応に留意します。
- 河川環境面の目標設定にあたっては、従来の大井川の河川環境の特性を踏まえ、
- 土砂の管理の目標設定にあたっては、土砂生産域から海岸まで流域一貫として捉え、土砂移動の連続性の確保に留意します。

整備計画対象区間・整備計画対象期間

対象区間

計画の対象区間は、大臣管理区間並びに本計画の目標達成に必要な施策を講じる必要がある指定区間及び流域とします。

対象期間

整備目標に対し河川整備の効果を発現させるために必要な期間として概ね30年間とします。

大井川水系河川整備計画は現時点の流域における社会経済状況、自然環境の状況、河道状況等を前提として策定したものであり、策定後のこれらの変化や新たな知見、技術の進歩等により必要がある場合には、対象期間内であっても適宜見直しを行います。



長島ダム



瑞山の七曲がり



大井川下流



河川整備計画の目標

治水

洪水、高潮等による災害の発生防止 又は軽減に関する目標

- 過去の水害の発生状況、流域の重要度やこれまでの整備状況等を総合的に勘案し、「大井川水系河川整備基本方針」で定めた長期的な目標に向けて段階的かつ確実に整備を進め、洪水による災害への安全性を向上させます。
- 特に、牛尾山付近の狭窄部^{せうぶく}ではその下流と比較して流下能力が低く、洪水による災害の危険性が高い地区が存在することから、所要の流下能力の確保を図ります。また、上流から中流部にかけて、洪水時の乱流により河床洗掘や河岸侵食が多く発生している経緯も踏まえ、堤防の安全性の確保を図ります。
- この結果、基準地点の神座で年超過確率1/50に相当する流量(9,500m³/s)を概ね安全に流下させることが可能となります。なお、既存の洪水調節施設で洪水調節することにより、河道では8,100m³/sを概ね安全に流下させることが可能となります。
- 整備途上での施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合、その被害をできるだけ軽減するため、ソフト・ハード一体となった総合的な被害軽減対策を自助・共助・公助の精神のもと、関係機関や地域住民等と調整・連携して推進します。

利水

河川水の適正な利用及び 流水の正常な機能の維持に関する目標

- 水利用実態を考慮し、景観や動植物の生息・生育等、水環境の保全・再生に向け、関係機関と調整・連携して、既存施設の有効活用に向けた検討を進めるとともに、河川水の適正な利用を図り、水利用の合理化を推進します。これにより、流水の正常な機能を維持するために必要な流量の一部を回復するように努めます。

河川環境

河川環境の整備と保全に関する目標

- 瀬や淵、河畔林、広い砂礫の河原、河口部の砂州や湿地状の環境等による多様な動植物の生息・生育環境の保全・再生を目的とした自然再生計画を検討するとともに、水質の改善及び流域の人々に親しまれる川づくりを行います。
- 水質の改善については流域と一体となって良好な水質の保全に努めるとともに、流域のダムにおいては、濁水の影響を緩和するように努めます。

土砂管理

総合的な土砂の管理に関する目標

- 土砂生産領域から海岸領域における土砂移動の連続性の確保に向け、土砂動態の調査研究を進めるとともに、流下能力不足区間での適正な河床高の維持、河床洗掘や河岸侵食の抑制、堆砂に対するダム機能の維持とダム下流への土砂供給の促進、海岸侵食の抑制を目指します。
- 総合的な土砂の管理に際しては、「森・川・海」といった一連の水・物質循環及び生物の生息・生育環境に配慮します。

河川工事の目的、種類及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

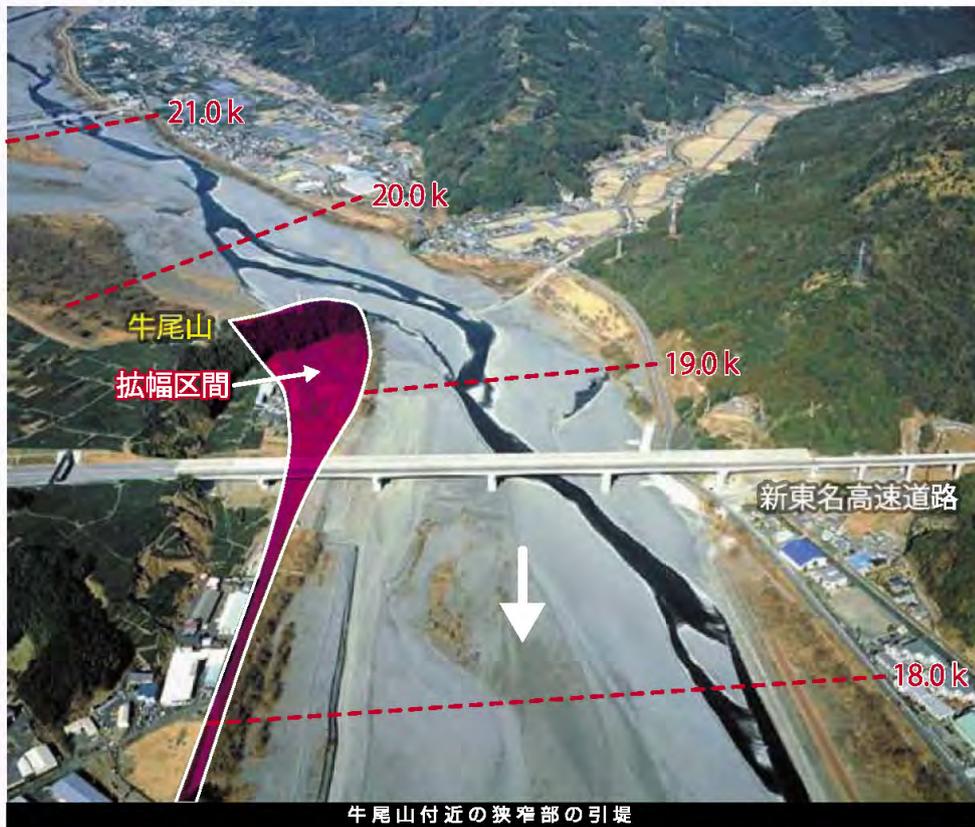


洪水、高潮等による災害の発生の防止 又は軽減に関する事項

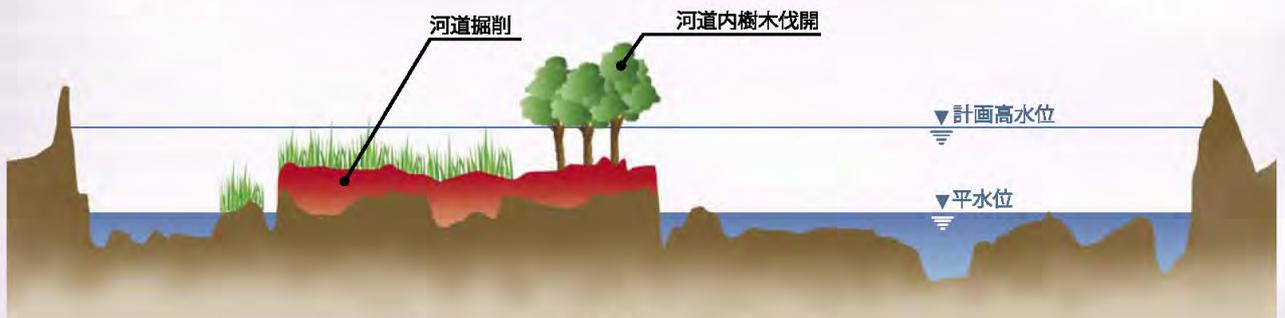
水位低下対策

河道掘削・樹木伐開・引堤

- 流下能力が低く洪水による災害の危険性が高い地区が存在する牛尾山付近の狭窄部において、河道掘削や樹木伐開等を行い必要な河道断面を確保します。
- 流下能力が不足する河口部については、モニタリングを行い、洪水時にフラッシュされる砂州を考慮した砂州の掘削を行い、必要な河道断面を確保します。



牛尾山付近の狭窄部の引堤



河道掘削

長島ダム洪水調節方法の変更

- 長島ダムの効率的な洪水調節を行うために、長島ダム下流の河道の整備に合わせ、関係機関と調整し長島ダムの運用の見直しを行うことで、洪水調節機能の更なる活用を図ります。

堤防強化

洪水の通常の作用に対する安全性の強化

- 流下能力が低く洪水による災害の危険性が高い地区が存在する牛尾山付近において、水位低下対策による洪水流の変化等に留意しながら断面が不足する堤防の整備を行います。
- 洪水流から堤防を防護するため高水敷や護岸、根固工の整備、又は根継ぎ等による護岸の補強を行います。
- 下流部においては、過去、洪水時に堤防基盤から漏水が発生する等の被災履歴や浸透に対する安全性の調査結果等を踏まえ、高水敷の整備や浸透対策を実施します。
- 水制については、適切に保全するとともに、局所洗掘の発生状況等に応じ適宜新設等を行います。また、現存する「出し」については、堤防前面での洪水流の緩和効果を踏まえ当面は保全し、現状における治水上の効果を検証のうえ適切に対処します。



地震対策の実施

- 過去に地震による大きな被害を受けた地域であり、発生が危惧される東海地震、東南海・南海地震等では、地震動に伴う基礎地盤の液状化等により堤防の沈下、崩壊、ひび割れ等が生じた場合、浸水による二次災害が発生する恐れがあるため、現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動による地震・津波に対する調査検討を行い、必要に応じて河川構造物の耐震対策、情報連絡体制の確保等を実施します。

危機管理対策

河川防災拠点等の整備

- 洪水や高潮による被害の軽減及び被災時の復旧・復興に要する期間を極力短くするため、関係自治体と調整・連携し、情報の収集・伝達、災害復旧活動の拠点となる河川防災拠点等を整備します。
- 水防倉庫を関係機関と連携して整備するとともに、水防資機材を常備し、水防活動に利用するための備蓄土砂を確保するため第二種側帯を整備します。

広域防災ネットワークの構築

- 洪水や高潮、地震による被災時の復旧・復興に資するため、緊急車両が堤防天端を経由して多目的道路に円滑に通行できるような構造にするなど、必要に応じて管理用通路の機能の増進を図ります。
- 沿川自治体と調整・連携を図りながら多目的河川敷道路、高規格幹線道路等を含めた広域防災ネットワークの構築を図ります。



被害を最小化するための取り組み

- 雨量・水位等水文観測データや河川監視用カメラの画像、水防警報、洪水予報等の情報を的確に関係機関と共有し、流域住民にわかりやすい情報の提供を行います。
- 市町村地域防災計画に基づく洪水ハザードマップ等の作成支援、地域住民が参加する防災訓練等の啓発活動により、地域の防災意識の向上を図ります。

河川水の適正な利用及び 流水の正常な機能の維持に関する事項

河川水の適正な利用

- 水供給の安定性を向上させるため、関係機関と調整・連携し、生活排水や工業排水の再生利用等を促進させ、水利用の合理化を図ります。
- 水利権の更新時には、使用水量の実態や給水人口の動向、受益面積や営農形態の変化等を踏まえて適正な見直しを行います。
- 河川環境の保全・改善にも資するため、河川流量の監視を行うとともに、水利使用者の協力を得ながら取水実態の把握に努めます。
- 水利調整の円滑化にも資するため、河川流量やダム貯水量等の情報について、インターネット等を活用し水利関係者、関係機関及び地域住民等に対して広く提供します。

流水の正常な機能の維持

- 流水の正常な機能を維持するため、水利権の更新時における適正な見直し等、水利秩序に配慮しつつ、関係機関と調整・協議し、既存施設の有効利用に向けた検討を進めるとともに、河川水の適正な利用を図り、水利用の合理化を推進します。これにより流水の正常な機能を維持するために必要な流量の一部を回復するように努めます。

渇水時における対策の推進

- 渇水時における節水や水利調整が円滑に進むよう、関係機関及び地域住民に対し雨量、流量、ダム貯水量等の積極的な情報提供を行います。
- 上流ダムの貯水量の低減、或いは河川流量が低減するなどの渇水時には、関係機関と調整・連携し、水利使用者による「大井川水利調整協議会」の相互の調整に基づいた節水等の渇水対策を推進します。

河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全

良好な自然環境の保全・再生

- 良好な自然環境の保全・再生のための取り組みを行うにあたり、地域住民や関係機関と調整・連携に努めます。
- 河川整備においては、多自然川づくりにより整備することとし、瀬・淵の消失等の河川環境に影響を与える恐れがある場合には、その影響の低減を図るため堤防、護岸、河道掘削等の施工形状、工法等の工夫に努めます。



砂州の保全・回復イメージ図

動植物の生息・生育地の保全・再生

- 砂礫河原は、コアジサシが繁殖場として利用し、カワラバツタ等の特徴的な昆虫類が生息しており、また、砂礫河原に続く水辺の瀬・淵、ワンドにはトノサマガエルが生息する等、流れのある水辺とは異なる生物相を呈していることから、それらの保全に努めます。
- 河口部は、回遊性魚類の遡上経路、貴重な地下水生のミミズハゼ類も生息の場となっており、河口付近を含む瀬はアユやシロウオ等の産卵場、河口沿岸はアユカケの産卵場となっていることから、それらの生息環境の保全に努めます。
- ムシトリナデシコやシナダレスズメガヤ等の外来種については、侵入状況の調査を継続し、必要に応じて関係機関や地域住民及び住民団体等と調整・連携し駆除に努めます。
- 貴重な動植物については生息箇所及び生息環境の保全に努め、必要に応じて移植等の検討を行います。



アユカケ



トノサマガエル



コアジサシ

良好な景観の維持・形成

- 大井川は砂礫河原の景観を背景に高水敷の整備が進められ、その上の公園等の利用がなされており、治水上に配慮しつつそれらを保全していきます。
- 水辺景観として水際の形状の変化や河畔林等、治水上に配慮しつつ良好な景観の維持・形成に努めます。

良好な水質の維持

- 水質の監視を継続し、関係自治体及び流域住民・企業等と調整・連携し汚濁負荷量の低減に努めます。
- 長島ダム貯水池の水質、ダム放流水の水温、濁度については、今後も継続してモニタリングを実施します。
- 白濁の長期化対策については、長島ダムでの選択取水設備による対策を行うとともに関係機関、地域住民、利水者と調整・連携し、汚濁負荷量の低減に努めます。



人と河川との豊かなふれあいの増進

- 人と河川との豊かなふれあいの増進のため、河川本来の自然環境の保全・創出や周辺環境との調和を図ると共に、河川空間とまちの空間の融合が図られた良好な空間形成を目指す「かわまちづくり」に資する整備を実施します。
- 「かわまちづくり」の整備にあたっては、関係機関等と調整・連携しまちづくりと一体となった水辺整備を積極的に推進します。

土砂管理

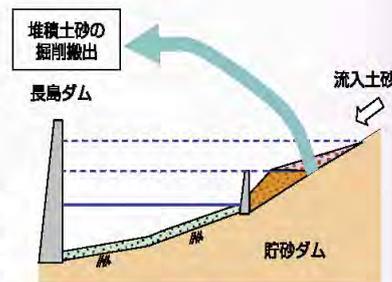
総合的な土砂の管理に関する事項

土砂生産領域での取り組み

- 洪水時の急激な土砂流出を防止するとともに、必要な土砂を下流へ供給するため、治山・砂防事業を実施する砂防管理者等関係機関との調整・連携に努めます。

ダム領域での取り組み

- 長島ダムにおいて、貯水池の堆積土砂を計画的に掘削・浚渫して貯水池機能の保全を図るとともに、ダム下流へ運搬して下流への土砂供給を促進します。土砂供給に際しては、関係機関との調整・連携に努め、下流河川の状況や長島ダム下流に位置するダム(えん堤含む)への影響も考慮した計画・検討を行います。
- 井川ダムなど長島ダムより上流に位置するダムについても、土砂移動の連続性の確保に向け、ダム施設管理者等関係機関との調整・連携に努めます。



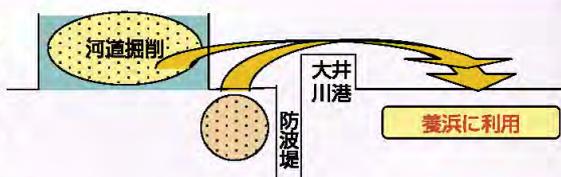
河川領域での取り組み

- 上流から供給される土砂の下流・海岸への移送を促進するため、牛尾山の開削や河道掘削、河口砂州のフラッシュを考慮した掘削等、土砂移動の連続性を高める河道整備を行います。
- 土砂が堆積しやすい箇所については、樹木伐開、維持掘削等の措置を行います。取り組みに際しては、必要に応じ関係機関との調整・連携に努めます。



海岸領域での取り組み

- 駿河海岸の侵食は、大井川からの土砂供給量や沿岸漂砂の到達量の不足が要因と考えられるため、河道掘削で発生した土砂や防波堤で捕捉された土砂を海岸の養浜に活用するなど、海岸侵食の抑制に向け、港湾管理者等関係機関と調整・連携に努めます。



土砂移動実態の解明に向けたモニタリング

- 土砂動態と土砂の流下による河川環境の変化を把握するため、土砂量や粒度分布を把握し、長島ダムの貯水池堆積土砂の下流への運搬による変化や海岸での砂浜の変動も含め、定期的及び出水前後の河床変動、樹林化の進行状況等についてモニタリングを実施し、その結果を土砂対策に反映し、順応的な土砂管理を推進します。

河川の維持の目的、種類及び施行の場所

治水

洪水、高潮等による災害の発生防止 又は軽減に関する事項

堤防の維持管理

- 平常時や出水時の河川巡視や点検を行い、堤防や護岸の沈下、損傷状況や施設の老朽化の状況等を適切に把握し必要な対策を実施します。
- 重要水防箇所等については、出水時の河川巡視等も含め監視の強化に努めます。
- 河川巡視や水防活動が円滑に行えるよう管理用通路の適正な維持管理を行います。
- 二線堤(4.0km)は、洪水時に本堤からの水の越水や堤防が決壊した場合等の氾濫流対策のため、維持保全を行います。
- 河川管理施設の異常の早期発見、ゴミの不法投棄対策等の観点から、計画的に堤防除草を実施し、堤防の適切な管理に努めます。
- 管内で震度5弱以上の地震が発生した場合には、直ちに堤防や護岸等の河川管理施設等の状況把握、異常の早期発見のために点検を行います。



河川巡視の状況

樋門等の維持管理

- 樋門等の機能の確保を図るため、定期的な点検・整備を行うとともに、平常時あるいは緊急時の河川巡視等で異常・損傷を発見した場合には、原因の調査と併せて必要に応じて必要な対策を行います。
- 管内で震度5弱以上の地震が発生した場合には、直ちに樋門等の状況把握、異常の早期発見のために点検を行います。
- 河川管理施設の経年劣化が進み、劣化診断の結果、対策が必要と判断された河川管理施設については、コスト縮減を踏まえながら信頼性の向上や長寿命化を図るための補修・更新を行います。

河道の維持管理

- 河道形状の変化を把握するとともに、定期的な縦横断測量等を行い、堆積した土砂が洪水の流下等に支障となる場合や深掘れの進行など洪水の作用により、堤防等の河川管理施設の機能に支障が想定される場合には、瀬や淵、動植物の生息・生育等、河川環境にも配慮した上で河道掘削や施設機能の維持等適切な措置を講じます。
- 河道内の樹木の繁茂による河積阻害や偏流による河川管理施設への影響等を防止するため、河川巡視等により樹木の繁茂の状況を監視し必要に応じて伐開等を行います。

河川維持管理機器等の維持管理

- 光ケーブル・河川監視用カメラ等の機器は、データの観測や通信が常に適正な状態でできるように保守点検・整備を行い、情報の一元化等により効率的な管理に努めます。
- 防災拠点等の危機管理施設について、災害発生時に活用できるように適切な維持管理を行います。
- 洪水や地震等の災害時に必要となるブロック、土砂等の資材については、備蓄量や備蓄場所等を適切に管理します。

許可工作物の適正な維持管理

- 許可工作物については、許可条件に基づき適正に管理されるよう施設管理者に適切な管理・改築等の指導や協議を行います。

流下物の処理

- 洪水時等の河道の流下阻害とならないよう流木・ゴミ等については適切に除去を行います。流木の処理にあたっては、コスト縮減を踏まえながら有効活用を図り、環境負荷の低減に努めます。

ダム本体・管理設備等の改良・維持管理

- 洪水時や濁水時等に機能を最大限発揮させるとともに、長期にわたって適正に運用するため、日常的な点検整備、計画的な維持修繕を行います。
- ダム等の安全性を確認するために堤体の観測を適切に行うとともに、ダム本体、ゲート、機械・電気設備、雨量・水位観測機器等の維持補修を適宜行います。
- 地震動の最大加速度25gal以上を観測した場合、又はダム地点周辺の気象台で震度4以上が発表された場合には、堤体や貯水池等の状況把握、異常の早期発見のために巡視を行うとともに、損傷が生じた場合には速やかな復旧を実施します。

ダム貯水池の維持管理

- ダム貯水池斜面、水文・水質観測施設、安全管理施設等の巡視・点検を行い、ダム貯水池周辺の適正な管理を行います。また、湖面の利用状況について監視を行い、湖面の安全確保、水質・生態系の保全等に配慮します。

- ダムの有効貯水容量を確保するため、定期的に測量を行い貯水池内の土砂堆積状況を把握し、掘削・浚渫等については検討した上で計画的に実施します。
- ダム貯水池への流木・ゴミ等の流下物は、ゲートの破損や操作の支障となるため、除去に努めます。なお、流下物を軽減するために、水源地域の関係機関と調整・連携を図ります。
- ダム貯水池及び下流河川の水質を定期的に監視するとともに、選択取水設備の適切な運用や改良・整備を行います。また、富栄養化問題が生じる場合は、これらの影響や問題を防止、軽減するための対策を必要に応じて行います。

危機管理対策

- 静岡地方气象台と静岡河川事務所は共同して洪水予報の迅速な発表を行うとともに、関係機関に迅速、確実な情報連絡を行い、洪水被害の軽減を図ります。
- 水防警報の迅速な発令により円滑な水防活動の支援、災害の未然防止を図ります。
- 水防活動に関する理解と関心を高め洪水等に備えるために、水防団、地方公共団体等と連携し、出水期前に重要水防箇所の合同巡視や情報伝達訓練、水防技術講習会、水防訓練等を実施するとともに、地方公共団体の洪水ハザードマップ作成の支援を行います。
- 河川監視用カメラの画像や雨量・水位等の防災情報は、洪水時等の緊急時に最も重要な情報であり、周辺住民の避難誘導や水防活動等へ活用を図るため、重要度の高い箇所にカメラ、光ケーブル、通信設備等の整備を進めます。
- 河川情報システムは、常に最適な状態で観測を行えるよう保守点検・整備を実施するとともに、气象台、県及び関係自治体と調整・連携して関係情報の収集、共有に努めます。
- 水質事故発生時には、「安倍川・大井川水系水質汚濁対策連絡協議会」を構成する関係機関と調整・連携し、被害状況及び原因等の情報の迅速な伝達と的確な対策を行い、被害の拡大防止を図ります。



合同巡視の状況



洪水ハザードマップ

利水

河川水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

河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

- 河川の適正な流水管理や水利用の現状と課題を踏まえ、河川環境の保全や適切で効率的な取水が行われるように、日頃から関係機関及び水利使用者と情報の共有に努めます。
- 渇水時の節水や水利用調整が円滑に進められるよう、関係機関及び地域住民に対し雨量、流量、ダム貯水量等の積極的な情報提供を行います。また、渇水対策が必要になる恐れのある場合には、水利使用者による「大井川水利調整協議会」の相互の調整に基づいた水利調整を図ります。

河川環境

河川環境の維持に関する事項

河川の清潔の維持

- 不法投棄については、日常の河川巡視や住民からの通報を活用し早期発見に努めるとともに、投棄者や所有者が特定できるものについては、速やかに撤去を指導します。
- 日々の河川巡視、定期的な水質調査により河川の水質を継続して監視します。また、インターネット等を活用し広く情報提供を行ない、水質改善を啓発するとともに、関係機関や地域住民との調整・連携のもと、流域一体となった汚濁負荷量の低減に努めます。



長島ダム水源地域ビジョン/住民芝桜植栽事業

地域と連携した取り組み

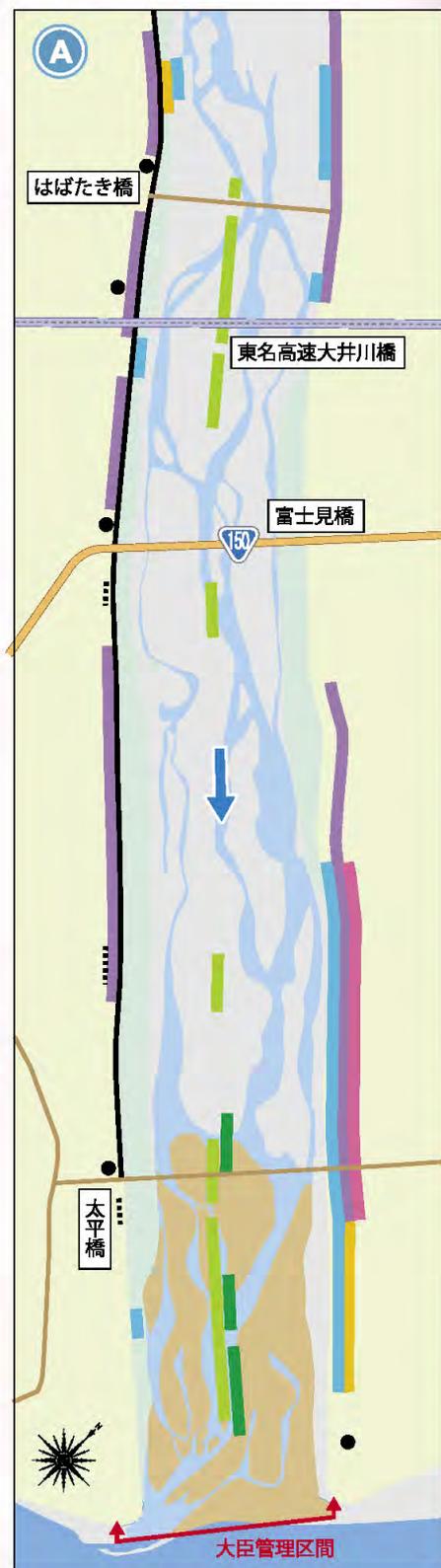
- より良い河川環境を実現していくため、河川愛護団体、NPO、市民団体、地域住民等と調整・連携するとともに、協働による河川清掃活動等、地域住民等の自主的な参画による活動を促進し、地域と一体となった河川管理を推進します。
- 長島ダム地域の周辺自治体、関係住民団体と協力して水源地域ビジョン、地域に開かれたダムで計画された水源地域活性化方策を積極的に実施します。
- 大井川水系環境管理基本計画を踏まえ、地域住民や関係機関等と調整・連携し、水面をはじめ、河川空間の維持・保全に努めるとともに河川利用マナー向上の啓発等、河川空間利用の向上を図ります。
- 不法耕作、不法占用等については、違反行為の是正・適正化を行うよう関係機関と調整・連携して取り組みます。

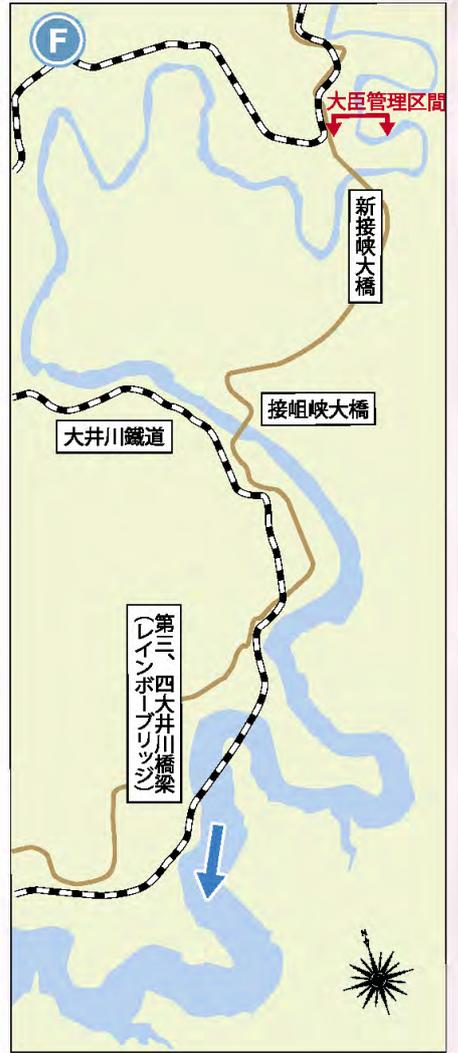
大井川水系河川整備計画

河川整備箇所全体図



凡 例	
水位低下	河道掘削
	樹木伐開
	樹木伐開(維持)
	引 堤
堤防強化	堤防整備
	高水敷整備
	高水護岸整備
	低水護岸整備
	浸透対策
	基盤漏水対策
	樋門・樋管整備
危機管理対策	防災拠点 河川監視用カメラ データ通信
	側 帯
	光ファイバー





表紙

■河川整備計画 (かせんせいびけいかく)

豊かでうるおいのある質の高い国民生活や、良好な環境を求める国民のニーズの増大等の最近の動きに的確に応えるため、これまでの工事実施基本計画の制度を見直し、新たな計画制度を創設しました。具体的には、工事実施基本計画で定めている内容を、河川整備の基本となるべき事項を定めた河川整備基本方針と具体的な河川整備に関する事項を定めた河川整備計画を策定することとなり、地域の意向を反映する手続きを導入することとしました。

page 1

■流域 (りゅういき)

降った雨や溶けた雪は地表を流れて川に流れこみます。雨や雪が流れ込む範囲をその川の流域または集水域といいます。流域の境目のことを流域界または分水界といいます。山では尾根が分水界になるため分水嶺とも呼ばれます。

page 2

■河岸段丘 (かがんだんきゅう)

河川沿いに発達する階段状の地形であり、平坦な部分と急傾斜な崖が交互にあらわれます。川の流れによる侵食と、土地の隆起により形成される地形です。

■穿入蛇行 (せんいゆうだこう)

穿入蛇行は、かつて平野上で自由蛇行していた河川が侵食基準面の低下によって下刻するようになったため生じたと解される場合が多く、山地や丘陵地などに発達します。大井川では、島田市川根町家山付近の「端山の七曲」に代表されます。

■中央構造線・糸魚川-静岡構造線

(ちゅうおうこうぞうせん・いとがわ-しずおかこうぞうせん)

中央構造線は、日本で最大規模の「断層」で、関東から九州まで約 1,000 キロメートルも続いています。この断層は、ズレが極めて大きいため、中央構造線を境に分布する岩石がまったく違っています。

糸魚川-静岡構造線は、糸魚川から姫川に沿い、諏訪湖を経て韮崎から富士川西方に沿って静岡にいたる断層もしくは断層群です。中新世はじめの大規模な断層運動によって形成されたと考えられています。

■河床勾配 (かしょうこうばい)

川に沿って測った河床の勾配のことで、川の特徴を知る上での目安のひとつとなります。勾配が急な川では流れが速く、洪水時には河床や河岸が大きく削られる場合があります。反対に緩やかな川では、流れが遅く、上流から流れてきた土砂が堆積します。

■扇状地・扇頂部 (せんじょうち・せんちようぶ)

山地から平野へ川が流れ出すところを上空から見ると、扇形に見えるため扇状地といわれます。また、河道が山間部から出て扇状地が始まる頂点を扇頂部といわれます。洪水は山地から平野部へ流れ出す時に勢いが小さくなるため、石を運ぶ力も弱くなります。このため山をぬけると、水と一緒に流れてきた土砂や礫砂が同心円状に堆積して、扇型の地形を作ります。扇状地は水がしみこみやすいため伏流水が多く、扇状地の端(扇端)に伏流水が湧水となって湧き出す特徴があります。

■網状河川 (もうじょうかせん)

多くの浅い水路と砂州からなる河川を網状河川と呼びます。網状河川は、一般に山地に近い河川の上流部に発達し、増水時には流路は合体して太一本の流れをなします。網状河川からは、礫や砂を主体とする地層が堆積します。大井川の場合、河口まで河川の勾配が急なため、網状河川となっています。

■河畔林 (かはんりん)

河川の堤防に沿った樹林、大井川水系河川整備計画では、特に環境対象の樹木、すなわち魚類生態系や景観の配慮すべき樹林を対象として表現しています。

■レッドデータブック (れどでーたぶく)

絶滅の恐れのある野生生物について記載した本のことです。種ごとに危険性のランクが付けられています。全国レベルでは環境省が刊行しており、都道府県や市町村レベルでも刊行されています。静岡県のレッドデータには、静岡県内の「今守りたい大切な自然」が記載されています。

■環境基準 (かんきょうきじゆん)

環境基本法によって、大気や水質、土壌、騒音について定めた望ましい基準を環境基準といわれます。水質に係る環境基準には、生活環境の保全に関する環境基準(生活環境項目)と、人の健康の保護に関する環境基準(健康項目)があります。

page 3

■築堤 (ちくてい)

堤防を築くことを築堤といわれます。逆に堤防が壊れることを破堤といわれます。また、既設の堤防の上にさらに土を盛り、堤防を高くすることを堤防の嵩上げといわれます。

■水制 (すいせい)

川を流れる水的作用(侵食作用など)から河岸や堤防を守るために、水の流れる方向を変えたり、水の勢いを弱くすることを目的として設けられる施設を水制といわれます。大井川では、江戸時代から「出しや」川倉、「聖牛」と呼ばれる水制が作られてきました。

page 3

■舟形屋敷 (ふながたやしき)

かつて氾濫を繰り返していた大井川下流域では、氾濫に対しての自衛策として、洪水流がくる上流側に石積みや土手を高く築き、洪水流を屋敷の左右に受け流す形状で上空から見ると舟の船先や三角に見えるため、舟形屋敷(三角屋敷)と呼ばれています。

■基本高水流量・計画高水流量

(きほんこうすいりゅうりょう・けいかくこうすいりゅうりょう)

基本高水流量とは、河川整備基本方針の中で決定される洪水防御の計画の基本となる流量のうち、計画規模の降雨が発生した場合に、洪水防御の基準となる地点での発生する流量を指します。この流量を基準として洪水の防御の計画を立案するものです。計画高水流量とは、河川整備基本方針の中で決定される洪水防御の基本となる流量のうち、基準地点において発生する基本高水を流域内の洪水調節施設により調節し、主要な地点で設定される流量を指します。

■工事実施基本計画 (こうじしっしきほんけいかく)

昭和39年に制定された河川法に基づき、水系毎に決定された河川整備の基本となる計画です。平成9年の河川法改正により、「河川整備基本方針」と「河川整備計画」を決めることに改められました。

■高水敷・低水路 (こうすいじき・ていすいろ)

平常時と洪水時の流量の差が大きい川で平常時の水の流れを一定範囲に収めた部分を低水路、堤防の安全性を高めるために低水路より高くなった所を高水敷といわれます。高水敷は洪水時に水につかことがあります。平常時は利用が可能な土地であるため、グラウンドや公園など様々な形で利用されています。また、低水路と高水敷がある河道を複断面河道といひ、高水敷のない河道を単断面河道といひます。

■護岸 (ごがん)

堤防あるいは河岸を保護する施設を護岸といひます。低水路に設置する護岸のことを低水護岸、堤防の表面に設置するものを高水護岸といひます。護岸は、川の流れの強さに応じて石やコンクリートブロックなどを使って作られます。

■河川整備基本方針 (かせんせいびきほんほうしん)

河川整備基本方針は、計画高水流量その他当該河川の河川工事及び河川の維持について基本となるべき方針に関する事項を定めるものです。

page 4

■水利権 (すいりけん)

生活、農業、工業などのために水を利用する権利のことを水利権といひます。

■減水区間 (げんすいくかん)

発電取水により、取水地点より下流側の河川流量が減少する区間をいひます。

■維持流量 (いじりゅうりょう)

流水の正常な機能の維持のために最低限必要な流量をいひます。

■河川環境管理基本計画・河川空間管理計画

(かせんかんきょうかんりきほんけいかく・かせんくうかんかんりけいかく)

河川環境管理基本計画は、河川の治水、利水機能を保持しつつ、河川環境を総合的かつ計画的に管理するための基本的な事項を定めたものです。河川環境管理基本計画の下位計画として河川空間の適正な保全と利用に関する基本構想、事業の実施に関する計画等を定めたものが、河川空間管理計画です。流域を3ブロックに分け、地域の特性を活かした基本構想を定め、大臣管理区間については、自然利用ゾーン、整備ゾーン、景観ゾーン等のゾーニング区分が行われています。大井川では、両計画ともに平成2年に策定されました。

■水源地域ビジョン (すいげんちいきびじゆん)

水源地域ビジョンは、ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を図り流域内の連携と交流によるバランスのとれた流域圏の発展を図ることを目的として、ダム水源地域の自治体、住民等がダム事業者・管理者と共同で策定主体となり、下流の自治体・住民や関係行政機関に参加を呼びかけながら策定する水源地域活性化のための行動計画です。

■洪水調節 (こうすいちようせつ)

河川に流れる洪水の一部をダムや遊水池、放水路などの治水施設に貯留又は分派することで下流への流出量を一時的に減少させることです。大井川では長島ダムが洪水調節機能をもっています。

page 5

■浸透・漏水 (しんとう・ろうすい)

浸透とは、河川の水位が高くなると川側から堤防内に向かって浸透流という流れが発生する現象のことをいひます。この浸透流により堤防の土砂が堤防断面から湧水すると、その箇所が泥状となって土砂が崩れ危険な状態になります。漏水とは、堤防や堤防下に土質の弱いところがあると川の水位が上がった時に、水が漏れ出す現象のことをいひます。漏水を放置しておくとう堤防の決壊につながる恐れがあるため、漏水などが発生した場合は、水防活動により被害の拡大を防ぎます。

■河道流下能力 (かどうりゅうかのうりょく)

河道流下能力とは、河道でどれくらいの洪水を安全に流せるかを流量であらわしたものです。これにより、治水上の課題となっている箇所が明確になります。ただし、堤防の安全性については別途、構造的な検討を行う必要があります。

■河口砂州のフラッシュ (かこうさすのぶらっしゅ)

河口砂州は、川より運ばれてきた砂や礫が堆積することで形成されます。また、大井川では、洪水時には水の力により砂州がフラッシュされる状況が確認されています。

■樹木伐開 (じゅもくばっかい)

河道内に繁茂した樹木群により洪水流下が阻害されるおそれがあるため、流下能力確保のために樹木を切ることをいいます。

■澤筋 (みおすじ)

川の中で主に水が流れている場所のことで、筋状につながっているのが澤筋といえます。

■根固工 (ねがためこう)

洪水時に河床(川底のこた)の洗掘が著しい場所において、護岸基礎工の前面の河床の洗掘を防止するために設けられる施設です。

■慣行水利権 (かんこうすいりけん)

旧河川法の制定前から、長い間継続かつ復讐して水を利用してきたという事実があって、世間一般に承認されて権利化したものをいいます。主にかんがい用水ですが、飲水使用等もあります。

■許可水利権 (きょかすいりけん)

河川法第23条において、「河川の流水を占用しようとする者は、国土交通省令で定めるところにより、河川管理者の許可を受けなければならない。」とされており、この規定により許可された流水の占用の権利を許可水利権といえます。

■流水の正常な機能の維持 (りゅうすいのせいじょうなきのうのいじ)

動植物の保護、漁業、景観、流水の清潔の保持、舟運、塩害防止、河口閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、既得かんがい用水等の確保などの機能を維持することに必要な流量のことをいいます。

■濁水流量 (かつすいりゅうりょう)

1年を通じた川の流量の特徴を流況といえます。流況は、水量が多い順に豊水、平水、低水、濁水流量と呼ばれます。

流況を見ると、その川の1年間の流量の変化の様子や水の豊かさが分かります。

豊水流量：1年を通じて95日はこれを下回らない流量

平水流量：1年を通じて185日はこれを下回らない流量

低水流量：1年を通じて275日はこれを下回らない流量

濁水流量：1年を通じて335日はこれを下回らない流量

■BOD (生物化学的酸素要求量 Biochemical Oxygen Demand) (ビーオーディー)

BODとは、川の汚れ度合いを示す環境基準の指標で、直接的には微生物が有機物を分解する時に、呼吸で消費する酸素の量のことです。

■選択取水 (せんたくしゅすい)

ダム湖の水は表層・中層・下層で温度や濁度などが異なります。必要に応じて取水する高さを変え、深さにより異なる性質の水を目的に応じて取ることを選択取水といい、下流の冷水対策、濁水対策などとして利用されます。

■計画堆砂量 (けいかくたいしゃりょう)

計画期間(一般的には、100年間)に、ダム貯水池に堆積すると予想される流入土砂を貯える容量のことをいいます。

■偏流 (へんりゅう)

川の流れが左岸か右岸のほうに偏って流れることをいいます。

■重要水防箇所 (じゅうようすいぼうかしよ)

洪水時に水防上特に注意を要する箇所をいいます。重要水防箇所には、A:水防上最も重要な区間、B:水防上重要な区間、C:要注意区間の3ランクがあり、堤防の高さや断面、堤防からの漏水等の観点から指定されます。

■大臣管理区間・指定区間 (たいじんかんりくかん・していくかん)

一級水系の国が管理する区間のうち、国土交通大臣が直接管理する区間を大臣管理区間といい、それ以外の国土交通大臣が指定し、管理の一部を都道府県に委任している区間を指定区間(県管理区間)といえます。

■狭窄部 (きょうさくぶ)

狭窄部とは、狭くすばまっている状態を指します。大井川では、牛尾山が大きく張り出しているため、その箇所が狭くすばまっている状態となっています。

■年超過確率 1/50 に相当する流量

(ねんちようかかくりつ 50 ぶんの 1 にそうとうするりゅうりょう)

大井川の基準点である神座地点において、上流に洪水調節施設が無いと想定した時、流量確率規模1/50に相当する流量は9,500m³/sとなります。その流量に対して、既存洪水調節施設の長島ダムで洪水調節することにより、神座地点を流下する流量は8,100m³/sとなります。

■自然再生計画 (しぜんさいせいけいかく)

平成14年12月、自然再生を総合的に推進し、生物多様性の確保を通じて自然と共生する社会を実現すること等を目的として「自然再生推進法」が成立しました。

同法では、自然再生を「過去に損なわれた自然を積極的に取り戻すことを目的として、関係行政機関、関係地方公共団体、NPO、専門家等の地域の多様な主体が参加して、自然環境の保全し、再生し、創出し、またはその状態を維持管理すること。」と定義されています。

国土交通省では、都市公園・緑地事業、河川事業、港湾事業等の所管事業を通じて、湿地の再生、蛇行河川の復元、干潟・藻場の保全・再生、樹林地や里山の保全・再生など様々な自然再生に関する取組を地域の多様な主体の参画を得て進めており、これらの事業を進めるための計画が自然再生計画となります。

■引堤 (ひきてい)

川の流下能力を大きくするため、川の幅を拡大し既設の堤防を堤内地側に移動させることを引堤といえます。

■局所洗掘 (きょくしょせんくつ)

洪水の速い流れによって、河岸や橋脚付近などが部分的に深く掘られる現象をいいます。川が蛇行している区間の外岸側や構造物の周辺で発生します。

■河川防災拠点 (かせんぼうさいきょてん)

防災拠点とは、災害予防対策の指示、資糧材・食糧などの備蓄、り災者の受け入れを行うなど、防災活動の中核を担う拠点のことで、段階的に、防災中核拠点、防災副拠点、防災地区拠点、拠点避難所、避難所が位置づけられています。

■第二種側帯 (だいにしゅそくたい)

第二種側帯とは、非常用の土砂などを備蓄するため、堤防の裏側(堤内地側)に土砂を積み上げた部分のことをいいます。ちなみに第一種側帯とは、旧川の締切箇所、漏水箇所その他の安定を図るため必要な箇所に設けるものをいい、第三種側帯は従来堤防の上に行われてきた植樹を治水上の配慮から計画堤防外の堤脚部で行おうとするもので、良好な河川環境を整備・保全するため必要な堤防部分をいいます。

■ワンド・たまり (わんど・たまり)

洪水時の澤筋が湾曲して残された箇所、水制などによる砂州の形成によって河川の通常の流れと分離した箇所などで、流速がきわめて小さい閉鎖的な水域をワンドといえます。また、本川とつながっていない水域をたまりといえます。

■濁度 (だくど)

水の濁りの度合いを表す単位です。

■掘削・浚渫 (くっさく・しゅんせつ)

流下能力を確保するために河床や河岸を掘ったり削ったりすることを掘削といえます。また、ダム湖に流入した土砂を除去することを浚渫といえます。

■漂砂 (ひょうさ)

海岸付近に発生するさまざまな海水の動きにより移動する土砂のことをいいます。

■養浜 (ようひん)

海岸に砂を入れることによって砂浜を形成することをいいます。

■二線堤 (にせんてい)

本堤背後の堤内地に築造される堤防のことをいい、控え堤、二番堤ともいわれます。万一、本堤が破壊した場合に、洪水氾濫の拡大を防ぎ被害を最小限にとどめる役割を果たします。

■河川管理施設・許可工作物

(かせんかんりしせつ・きょかこうさくぶつ)

ダム、堰、水門、堤防、護岸、床止め、樹林帯など、河川管理を目的として設置させた施設を河川管理施設といえます。また、橋梁や道路、かんがい用水や水道用水を河川から取水するための施設、下水処理した水を河川に流す施設等、河川管理者以外が河川管理以外の目的で河川区域内に設置するものを許可工作物といえます。

大井川水系河川整備計画に関する情報は、静岡河川事務所ホームページでも見る事ができます。

■ 静岡河川ホームページ URL <http://www.cbr.mlit.go.jp/shizukawa/>

国土交通省 中部地方整備局 静岡河川事務所

トップページ 新着情報 サイトマップ 事務所案内 Q&A 問い合わせ

Contents

- 河川のページ
 - 安倍川 大井川
- 砂防のページ
 - 安倍川砂防
- 海岸のページ
 - 富士(原)海岸 駿河海岸

事務所情報

→ 事務所情報トップ

事業概要
事務所案内
最新工事情報
イベント情報
記者発表
お知らせ
出張情報
入札・契約情報
用地取得の進捗状況等
河川整備基本方針
リンク集

新着情報

平成23年10月27日 >>> **NEW**
「大井川水系河川整備計画」公表についてのお知らせ。
(PDF225KB)

平成23年9月26日 >>> **NEW**
平成23年9月26日 17:00 静岡河川事務所は、台風15号に伴う準備体制を解除しました。

平成23年9月12日 >>>
蒲原海岸不法投棄対策についてのお知らせ。(PDF318KB)

平成23年9月8日
平成23年9月8日 16:00 静岡河川事務所は、台風12号に伴う準備体制を解除しました。

平成23年9月6日 >>>
蒲原海岸堀川副岸堤工事のパンフレットを作成しました。
(PDF990KB)

平成23年8月1日
平成23年8月1日 発生 駿河湾地震 現在の静岡河川事務所は、準備体制を解除しました。

出水情報

河川愛護モニター たびたび

かわせみの 広報誌 こえ

川の風景 写真コンテスト

ライブカメラ

静岡河川事務所 ゴミマップ

旧代ダムの取壊し工事のモニタリング写真集

安倍川水系 河川整備計画

大井川水系 河川整備計画

駿河海岸 漂砂管理計画検討委員会

安倍川 河川整備計画検討委員会

国土交通省 用語集

アユ 遡上情報

出水情報

インターネットでつくる

津波に備えよう!

河川整備計画の進捗状況

国土交通省 中部地方整備局 静岡河川事務所
〒420-0068 静岡市葵区田町3丁目108番地
TEL: 054-273-9100
免責事項・プライバシーポリシー | Q&A・用語集 | 問い合わせ
Copyright © 2005 国土交通省 中部地方整備局静岡河川事務所. All Rights Reserved

河川整備についてのご意見・お問い合わせは下記まで

■ お問い合わせ先



国土交通省 中部地方整備局 静岡河川事務所

- 住所 静岡県静岡市葵区田町 3-108
- 電話番号 054-273-9104
- FAX 054-273-2228
- E-mail shizukawa@cbr.mlit.go.jp

国土交通省 中部地方整備局 長島ダム管理所

- 住所 静岡県榛原郡川根本町犬間 541-3
- 電話番号 0547-59-1021
- FAX 0547-59-1026
- E-mail nagashima-dam@cbr.mlit.go.jp