

令和5年度
木曽三川連合総合水防演習
(令和5年5月21日)

排水ポンプ車による
排水作業



歴史と 夢と 潤いのある 水郷づくり



揖斐川のシジミ漁 日の出とともに漁船が勢いよく走っていきます

木曾川下流の安心・安全を全力で支えています

木曾川下流河川事務所は、誰もが川とともに快適に過ごせるよう、木曾三川の維持管理をしています。

河川の堤防や施設に異状がないか、氾濫する危険がないか、日々パトロールを行いながら、様々な補修や対策を行いました。

自然豊かな木曾三川、そして私たちの暮らしを水害から守るため、自治体や建設業をはじめとする民間企業と協力しながら、これからも木曾三川を守りつづけます。

豊かな水辺を 次世代へ



木曽三川河口部 左側が揖斐川と長良川、右側が木曽川

木曽三川ってどんな川？

木曽川と長良川と揖斐川の3つの河川を総称して「木曽三川」と呼んでいます。

木曽川の源は長野県木曽郡にある鉢盛山、
長良川の源は岐阜県郡上市にある大日ヶ岳、
揖斐川の源は岐阜県揖斐川軍揖斐川町にある冠山。

この木曽三川は、山地では峡谷をなし、それぞれが濃尾平野を南流し、伊勢湾に注ぐ、
流域面積9,100km²の我が国でも有数の大河川です。

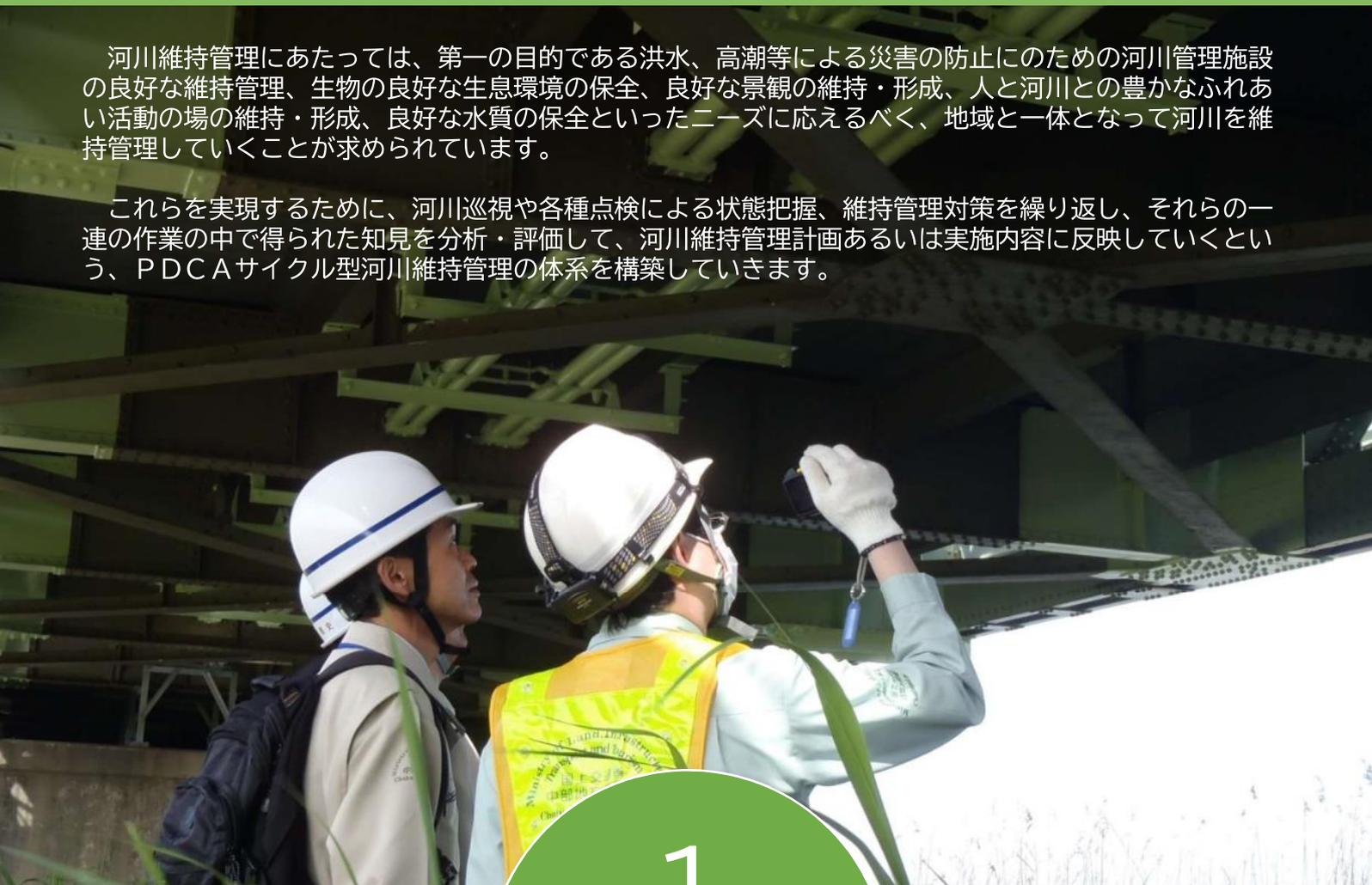
下流域に広がる濃尾平野は、我が国最大の海拔ゼロメートル地帯です。
木曽三川下流域は昔、この濃尾平野を網の目のように川が流れており、
たびたび水害に脅かされたため、輪中や水屋など地域特有の水害対策がなされてきました。
宝暦治水による油島締切、明治改修による三川分流を経て現在の姿が形成されています。

木曽川下流河川事務所では、このような木曽三川の下流域を管理しています。

河川維持管理のしごと

河川維持管理にあたっては、第一の目的である洪水、高潮等による災害の防止にのための河川管理施設の良好な維持管理、生物の良好な生息環境の保全、良好な景観の維持・形成、人と河川との豊かなふれあい活動の場の維持・形成、良好な水質の保全といったニーズに応えるべく、地域と一体となって河川を維持管理していくことが求められています。

これらを実現するために、河川巡視や各種点検による状態把握、維持管理対策を繰り返し、それらの一連の作業の中で得られた知見を分析・評価して、河川維持管理計画あるいは実施内容に反映していくという、P D C Aサイクル型河川維持管理の体系を構築していきます。



1

異状がないか
調べます

河川の状態把握

2

発見した異常
を直します

維持管理対策

3

快適な環境を
保ちます

環境対策・地域連携

1 異状がないか調べます

－河川の状態把握－

河川パトロール

河川パトロール（河川巡視）は河川維持管理の基本をなすもので、定期的・計画的に河川を巡回し、その異常及び変化等を概括的に把握するために実施するものです。

堤防点検

堤防除草後を基本に高潮堤防・土堤・護岸の徒歩点検を実施しました。過去の点検で異常が発見された箇所の経過観察も行いました。

排水機場・水門等の点検

機械設備を伴う河川管理施設（排水機場、水門、樋門・樋管等）の信頼性確保、機能維持のため年間を通じ定期点検、運転点検及び臨時点検を実施しました。

許可工作物の点検

国土交通省中部地方整備局が許可して設置された排水機場や樋管などの許可工作物が、適切に管理されているかを確認するために各施設の管理者に対して立会検査を行い、必要な対応を指示しました。

安全利用点検

河川等の利用が多くなる大型連休前に、注意が必要な箇所の状況把握と注意看板等の確認等の点検を実施しました。

水文・水理等観測

河川の状況把握における基本データの収集として、雨量、水位、流量等の水文等観測、平面・縦横断等の測量、河床材料等の河道の状態把握、河川環境調査等を実施しています。

河川維持管理の基本 「パトロール」



定期的・計画的に河川を巡回し、その異常及び変化等を早期に発見するために実施します。

- ・河川管理施設の状況把握
- ・不法行為の発見
- ・河川空間に関する情報収集

令和5年度のパトロールでは6, 213件の様々な報告がありました。



パトロールからの報告は合計 **6, 213 件**

堤防・河川管理施設などの異状



不法投棄や危険行為など



イベントや施設の利用状況など



水質の状況や自然環境の変化など



ゴミすてないでマップ

パトロールでの報告が多い「不法投棄」。
ポイ捨て、バーベキューゴミ、持ち込まれた家電や粗大ゴミも。
ゴミマップは、ゴミが不法投棄されている場所がどこなのか
知ってもらうため、河川環境の意識向上を目的に作成しています。



ゴミマップ

堤防点検で異常を 早期発見



堤防点検の結果から、堤防、構造物の健全具合を評価します。点検者による一次評価、有資格者等による二次評価を経て、評価結果を公表します。この評価結果を基に必要な措置にかかる予算要求を行い、修繕を実施しています。

令和5年度 河川巡視実施状況

巡視の種類	巡視の方法	巡視回数
一般巡視	車両	208回
目的別巡視	車両	60回
	徒歩	204回
出水時巡視	車両	0回

巡視メニュー		巡視地区	頻度・時期	巡視手段
一般巡視		全域	週2回以上	車両
目的別巡視	河川管理施設の維持管理状況把握	該当箇所	月1回以上	徒歩
	安全利用点検(高水敷等、公園等親水施設)	該当箇所	利用が多い時期に月2回以上 その他時期月1回以上	徒歩
	不法係留船・栈橋	全域	各月2回	徒歩
	水面利用の状況	全域	利用が多い時期に月2回 その他時期月1回	車両
	イベント開催・施設の利用状況	該当箇所	イベント開催時に上記と合わせ実施	車両
	違法行為・河川管理上支障を及ぼす行為の確認・防止(夜間)	全域	各月1回	車両
	許可工作物等定期状況確認	要観察施設	出水期前・出水期後	徒歩
	直轄樋門樋管等定期状況確認	全域	出水期前・出水期後	徒歩
	稼働状況把握(200m毎写真撮影)	全域	冬場を実施	徒歩

堤防を除草して異常を見逃さない



除草時期は基本的に春と秋の年2回です。

春の除草が終わると、台風シーズンを迎える前に点検を実施します（台風期前点検）。

また、秋の除草が終わると、来年の出水期（6月～9月）に向けて冬のうちに堤防点検を実施します（出水期前点検）。異状を発見した際は、出水期までに応急対策等を行います。



除草すると堤防の異常を発見しやすい

種別	実施個所	実施時期	面積	備考
除草	木曾川	春	1,045千㎡	延べ5,700千㎡
		秋から冬	921千㎡	
	長良川	春	906千㎡	
		秋から冬	867千㎡	
	揖斐川	春	941千㎡	
		秋から冬	1039千㎡	



～堤防にはなぜ草が生えているの？～

手間がかかる除草をするぐらいなら、そもそも草を生やさなければと思う方もいるでしょう。まず、堤防は土で作ることが原則とされています。それは土は地盤沈下が起こってもそれに合わせて形を変える、壊れたときに修復しやすいことなどの理由があるためです。

そして、草（芝）は、堤防の土が雨や洪水で流されるのを防ぐために必要なんです。

草（芝）にも役目がありますので、除草剤を撒いたり、火災の原因となる直火のバーベキューはやらないようにお願いします。

コスト縮減の取り組み

1年間の除草面積は東京ディズニーリゾート約5.7個分！※1

木曾川下流が除草する面積は1年で延べ570万㎡。これだけ広い面積のため、毎年、刈草の処分だけでも約1.9億円※2もの費用がかかっています。

刈草の処分については「廃棄物の処理および清掃に関する法律」に基づき実施していますが、木曾川下流河川事務所では、大量に発生する刈草について、処分場までの運搬や処分にかかる費用を削減するため、コスト縮減に取り組んでいます。

刈草の無料提供

マルチング材や畜産農家の敷わら、飼料等の自家消費にて活用頂ける方に無料で提供しています。詳細はホームページにてお知らせしています。



焼却は
消防に届出



消火作業
もしっかり

刈草の現地焼却

沿線に住宅等がなく、市町の許可を得た個所に限り、現地で焼却処理を行っています。

刈草の堆肥化

春に刈った草を10ヶ月ほどかけて堆肥にします。出来上がった堆肥は無料配布しています。詳細はホームページにてお知らせしています。

混合して
堆肥をつくります



出来た堆肥は
無料で配布

 **無料配布**について
詳しくは**こちらへ**



※1 東京ディズニーリゾート1個を100万㎡で計算。ちなみにナガシマスパーランドだと約9個分です！

※2 刈草の積込み費・運搬費・処分費の合計



排水機場、 水門などの 点検

機械設備や電気通信施設を伴う水門や排水機場では、定期的・計画的に行う点検として、装置・機械等点検（保守点検）など、年間を通して洪水などに対し安全に対応できるように実施しています。

排水機場のエンジンの点検



許可工作物の 点検

国土交通省中部地方整備局が許可して設置された排水機場や樋管、橋梁などの許可工作物が、適切に管理されているかを確認するために各施設の管理者に対して立会検査を行い、必要な対応を指示します。



安全利用点検

例年、ゴールデンウィーク前になると河川の利用が活発になることを考慮し、安全柵や注意看板などに異状がないか点検を実施しています。

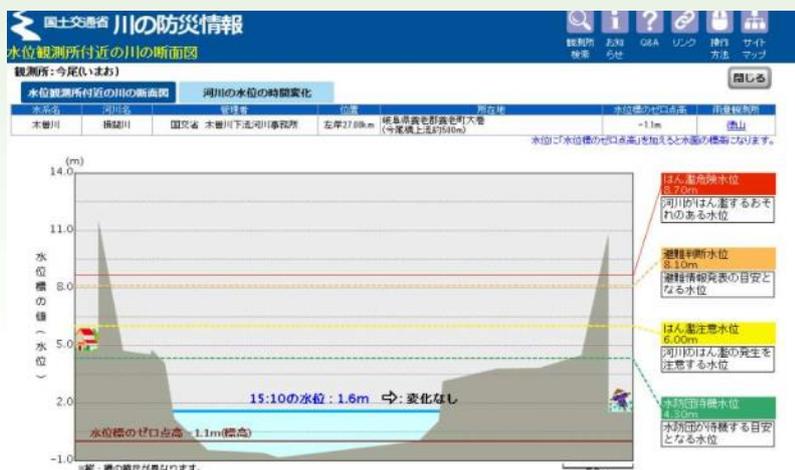
水文・水理等観測

河川の状況把握における基本データの収集として、大きく次の項目について実施しています。また、雨量や水位等の水文等観測結果はリアルタイムデータとして公表すると共に、洪水や水防対応、渇水対応などの基本データとして使用しています。

- ①治水、利水、環境における状況把握のための水位、水質等の各種観測
- ②堤防の沈下等についての各種測量
- ③河川環境の状態についての生物調査等

各種の調査や観測の内容 (令和5年度に該当しない項目は白字にしています)

種別	項目	箇所	頻度	実施方法
水文等観測	雨量観測	6観測所	常時(10分毎)	自動観測
	水位観測	15観測所	常時(10分毎)	自動観測
	高水流量観測所	5カ所	出水時	現地観測
	地下水位観測	13観測所	常時(毎正時)	自動観測
	地盤沈下観測	12観測所	常時(月3回)	自動観測
	波高観測	1観測所	常時(10分毎)	自動観測
	津波観測	1観測所	常時(1分毎)	自動観測
	水質観測	定期調査 自動監視	9カ所 9観測所	月1回 常時(毎正時)
河川測量	横断測量	揖斐川	5年に1回	現地調査
	水準測量	全川	年1回	現地調査
	平面測量(航空写真測量)		10年に1回	現地調査
河道の調査	河床材料調査		必要に応じ	現地調査
	河道内樹木調査		5年に1回	現地調査
	航空写真(斜め)撮影		3年以内に1回	現地調査
河川環境調査	魚介類調査		5年に1回	現地調査
	底生動物調査		5年に1回	現地調査
	植物調査		10年に1回	現地調査
	鳥類調査		10年に1回	現地調査
	両生類・爬虫類・哺乳類調査		10年に1回	現地調査
	陸上昆虫类等調査		10年に1回	現地調査
	空間利用調査		5年に1回	現地調査
	河川環境基図		5年に1回	図面作成
観測施設等の点検	雨量・水位・水質等の水文・水理等観測施設の機器		年1回総合点検 月1回定期点検	現地点検



水位観測所ではデータを10分ごとに自動観測、リアルタイムで送られ洪水対応等に使用しています。

2 発見した異常を直します

—維持管理対策—

堤防や護岸の修繕

堤防に小動物による穴があったり、護岸が痛んで必要な機能を満たしていないところなどについて、修繕を行いました。

施設の修繕・更新

排水機場の機械設備や電気通信設備について、点検で不具合が確認された箇所を修繕したり、更新を行いました。

ゴミの回収

不法投棄のゴミや川を流れてきて漂着したゴミ、流木などがあります。それらを改修し、処分しました。

樹木の伐採

河川敷に樹木が育つと、河川の流れを阻害したり、堤防や護岸に損傷を与えたりする可能性があるため、伐採を行いました。

不法係留船対策

不法係留船をなくすため、地域と連携した不法係留船パトロール、木曾三川下流部船舶対策協議会を実施しました。

堤防、護岸の修繕

本曾川下流河川事務所の管内では整備されてから数十年を経過した護岸や排水機場やひ門等の機械設備などが非常に多く存在しています。

老朽化に加え、これまでの出水によるダメージもあります。さらには濃尾平野の広域地盤沈下に伴って、施設には複雑な力が作用しています。

施設にひび割れが生じていたり、鋼矢板護岸では鋼矢板の腐食の問題が生じています。



修繕前
腐食した鋼矢板

護岸修繕工事の一例（揖斐川右岸・桑名市福岡町）



護岸修繕工事の一例（本曾川左岸・本曾岬町）

施設の更新



排水機場修繕工事の一例（海津市海津町：高須輪中排水機場）

上の写真は車のエンジンでいう、ラジエーター(エンジン冷却装置)。冷却効率を高めるため、水中に設置されています。

設置してから約50年経過しており、点検において複数の穴が確認されたため更新しました。

木曾三川下流部には多くの排水機場がありますが、その多くが作られてから数十年経っています。

同様の装置が設置されていること、設備の大きさから高額となることから、その他の設備を含め計画的に更新等を進めています。

現在の河川管理は通信施設等により水位や河川の状況を監視しています。多くのCCTVカメラが整備され、一目で河川の状況が把握できるようになりましたが、これらの設備の更新や保守点検が増えています。

限られた維持修繕費の予算の中で、必要な更新作業を進めています。



CCTV 河川管理用カメラ

CCTVカメラの更新作業

ゴミの現実



家庭ゴミ



家電ゴミ



流木

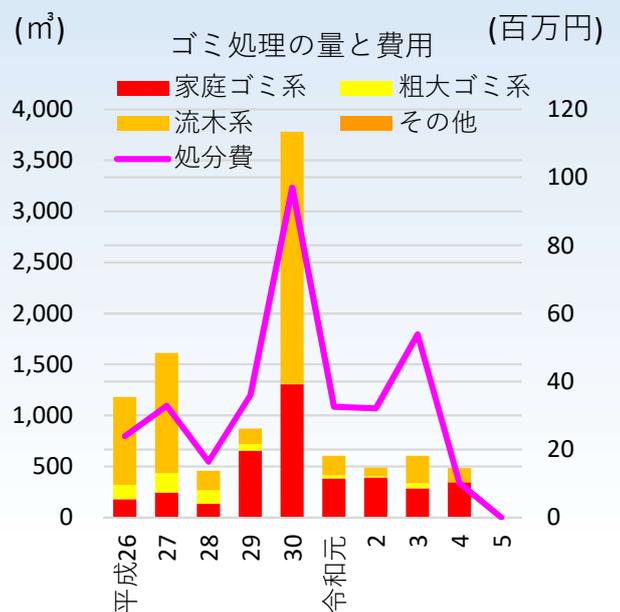
河川管理者の頭を悩ますありとあらゆるゴミ。

吸い殻、空き缶などの河川敷へのポイ捨てから、釣りやバーベキューなどの放置ゴミ。また、水際には上流から漂着したゴミもあれば、明らかに不法投棄として持ち込まれたものまで実に様々。

人が捨てたゴミ以外に、流木もたくさん流れ着きます。

ゴミの問題は、河川環境の悪化はもちろんですが、流木やゴミがひ門などの施設に引っかかるとゲートが閉まらなくなる恐れがあります。橋や堰に引っかかって、施設そのものが壊れたり、流れをせき止めてしまうことも考えられます。漁業をされる方の漁具を壊したり、漁獲量へも影響が繋がりがねません。

このように、地域の人々の生命や財産を脅かすことになりかねないため、ゴミの回収・処分を行っています。



樹木伐採



河川内に繁茂した樹木は洪水時に河川の流れを阻害したり、堤防や護岸に損傷を与えたりする可能性があるため、対策として樹木の伐開工事を行いました。

伐採した樹木の処分には相当の費用を要することから、コスト縮減及び資源の有効活用を図る試みとして、樹木の採取を希望する事業者(企業・団体)を公募したり、薪などの使用目的のため、住民への無償配布を実施しています。



無料配布について
詳しくは**こちらへ**



不法係留対策



地域と連携した
不法係留船パトロール



第26回協議会(R6.2.26)



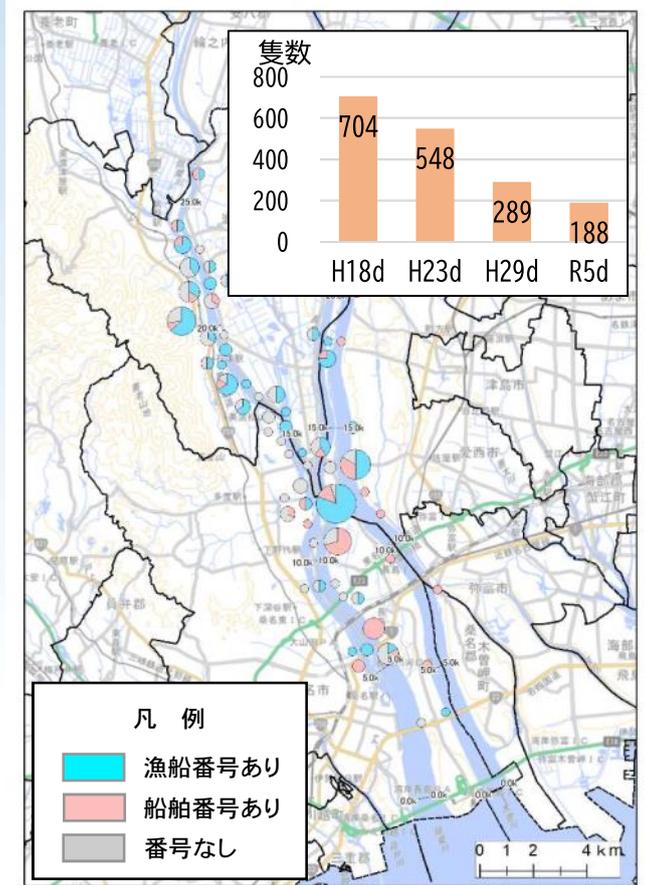
UAVを使用して発見が難しい場所の
不法係留船の把握

木曾三川下流部では不法係留船が非常に多く存在しています。

不法係留船は、洪水の流下阻害、流出するようなことがあれば河川管理施設への衝突による損傷、転覆すれば燃料油が流出し水質事故の発生、一般の河川利用の妨げや景観の阻害等、様々な河川管理上の支障を引き起こす可能性があります。

平成20年2月に周辺市町等の行政機関、警察、海上保安庁、学識経験者により構成する「木曾三川下流部船舶対策協議会」を発足し、現在は「木曾三川下流部における不法係留船対策に係る計画」(第2次)(平成30年2月策定)に基づき、計画的かつ段階的に不法係留船対策を実施しています。

この取り組みによって、平成18年度には700隻以上も存在していた不法係留船は、現在までに1/3以下まで減少しました。しかし、依然として多くの船舶が不法に係留されており、今後も地域と連携し自主撤去を促すとともに河川管理に支障がある船舶については優先順位を決めて代執行を行うなど、船が原因の被害が発生しないよう努めていきます。



不法係留船の分布状況 (令和5年度末)

3 快適な環境を保ちます

— 環境対策・地域連携 —

出水に備える

出水に備えて、自治体や地元の水防団と協力しています。水防団との合同巡視訓練、関係機関と連携した水防演習、災害対策車の操作訓練などを行いました。

木曾三川下流部水面利用協議会

木曾三川下流域は、川の流れが緩やかなため、水上バイクなどのレジャーが盛んです。漁業関係者や地域住民とのトラブルにならないよう、合同パトロールや広報誌を活用し水面利用時のマナーやルールについて周知活動を行いました。

水質管理（保全）のための取り組み

水質事故発生時に被害を最小限に留めるためには迅速な対応が必要です。水質事故対策の知識、技術の向上のため、水質事故対策訓練を実施しました。

災害支援

令和6年1月1日に発生した能登半島地震で、木曾川下流河川事務所から待機支援車、タンクローリー車を派遣しました。

地域の方々の協力によって行われている取り組み

河川協力団体制度やアダプト制度、地域ボランティアのご協力によって、河川環境が適切に保たれています。

出水に備える



水防団合同巡視

大きな出水となった場合には、水防団は堤防の見回りや水防活動を行います。

円滑に水防活動を行うため、堤防が低いところ、過去に被害が生じた場所など、災害リスクの高いところについて、水防団などの関係者と現地確認しました。令和5年度は、7月に管内を3日に分けて実施しました。



操作委託

水門・ひ管・排水機場等の施設操作は、市町を通じ、操作人を配置しています。操作人の方が天候に気をつけられ、休日や夜間でも対応にあたるようにご尽力いただいていることで、安心して暮らすことが出来ています。

専門業者による保守点検のほかに操作人による日常点検や排水機場の管理運転も月1回(出水期は月2回)実施するなど備えています。

管内の排水施設等と 出水時の 対応実績

管内排水機場の令和5年度排水実績

排水機場名	ポンプ台数 (台)	延べ運転時間 (時：分)	延べ排水量 (千m3)
城南	3	0:00	0
沢北	3	23:40	426
長島	3	13:20	132
大江	3	4:30	1,604
高須輪中	5	16:20	2,895
南部	4	10:20	2,418
津屋川	2	0:00	0
合計			7,475
(参考)			
入鹿池	愛知県		18,479
久瀬ダム	岐阜県		4,631
伊坂ダム	三重県		3,780
東京ドーム	東京都		1,240
バンテリンドーム	愛知県		1,700



●排水機場のはたらき

雨がふっていない時、小さい川から右の水門より大きな川へ水が流れます。
大雨がふりだすと、大きな川の水かさが増え、小さな川から水が流れなくなります。

そこで、右の水門をしめ、左の排水機場のポンプで水を大きな川に流します。

この地域の土地は水面より低いところが多いため、たまった水を自然に流すことができなくなることがあります。そんな時にポンプを使って水をくみ上げ排水するのです。

木曾川下流河川事務所が直接管理を行っている施設(直轄管理施設)は上図の排水機場7箇所、水門6箇所、樋管20箇所、閘門1箇所。このほかに、陸閘1箇所、魚道1箇所があります。

木曾三川下流部 水面利用 協議会

マナーやルールを守った 水面利用に向けて

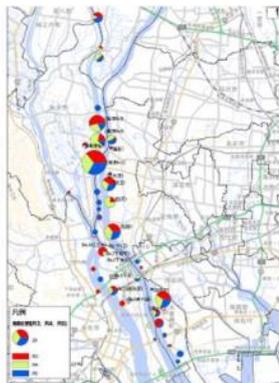
木曾三川下流部では水面利用のニーズが高く、多くの水面利用者が訪れます。近年は水上バイクや水上スキーなどの利用が増え、他の一般利用者とのトラブルや事故、漁業や地域住民への影響など問題が発生しています。

そこで、関係自治体、警察、レジャー関係者、漁協関係者等で構成する「木曾三川下流部水面利用協議会」では、合同パトロールや広報誌を活用し水面利用時のマナーやルールについて周知活動を行うとともに、状況把握のため利用実態調査として水上バイクの隻数を調査しています。

利用実態調査と リーフレット



水面利用状況（水上バイク）



令和5年度は8月27日に110隻の水上バイクを確認



カギの破壊なども増加

利用者が増えることで、事故発生の危険性も増大しています。

河川敷(高水敷)に入るためにカギを壊す行為もあり、カギの交換費用や監視のための人件費等、維持管理の経費を圧迫しています。



カギ穴への異物挿入

水質事故 対策訓練



オイルフェンスの展張訓練

水質管理(保全)のための取り組み

水質事故発生時に被害を最小限に留めるためには迅速な対応が必要となります。

そのため、水質事故対策の知識、技術の一層の向上のために水質事故対策訓練を実施しました。

訓練では、特に発生することの多い油類の流出事故を想定し、オイルフェンスの設置方法や油種の識別方法などの実技・講習を行いました。



パックテストによる簡易水質検査



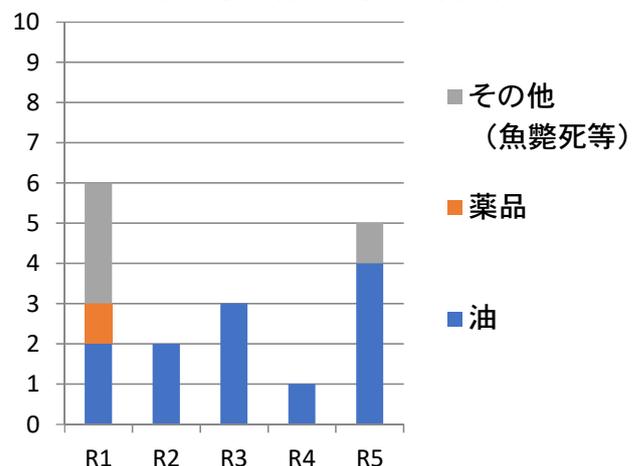
臭いによる油種選別



油膜流出防止対策状況
R4. 7. 15 (木曾川愛西市立田町)

油流出等による水質事故は、水道やかんがいなどの取水者に重大な被害を与えることがあります。
水質事故対応として、上流域を含め速やかな情報伝達と流出防止対策を実施しています。

過去5カ年の
水質事故件数の推移(管内)



災害支援

令和6年1月1日に発生した
能登半島地震。

国土交通省はTEC-FORCE
(緊急災害対策派遣隊)を全国から派
遣しました。

木曾川下流河川事務所からは
現地にて隊員等が休憩や活動報告の
作成作業などを行うための待機支援車
の派遣、タンクローリー車を派遣し、給
油作業を行いました。



能登半島派遣時の待機支援車



待機支援車の内部



タンクローリー車による
給油作業

大規模自然災害などが発生した場合に
対応するため、木曾川下流河川事務所
においても災害対策用機械を配備し、事務
所管内での応急対応のほかに地方公共
団体からの依頼に基づき派遣するなどの
災害支援も行っています。

木曾川下流河川事務所では次の車両を
保有しています。

機械名	規 格	台数
排水ポンプ車	水中モーター式, 排水能力30m ³ /s	4台
照 明 車	最大高さ10m級	2台
照 明 車	最大高さ20m級	1台
待 機 支 援 車	小型 (ワンボックスタイプ)	1台

照 明 車



夜でも昼間のようによく照
らし、災害復旧活動をスムーズ
にする照明車です。
50m先で新聞が読めるくらい
の明るさにします。

排水ポンプ車



台風や大雨で洪水が発生し、川
から水があふれ出したときや、町
にたまった水を川に戻すための
排水ポンプ車です。小学校にあ
る25mプールを10分くらいで
空にする力があります。

待機支援車



大規模な洪水等の災害が発生し
た場合、現場での調査や作業の
合間に、連絡や休憩を行う車が、
待機支援車です。

地域の方々の 協力によって 行われている取り組み

河川協力団体制度 NPO法人木曾三川ごみの会

毎月2回の清掃活動をおこなうグループです。
毎回多くの人に参加しています。



アダプト制度 NPO法人 木曾三川千本松原を愛する会

千本松原の清掃活動や除草、カワウ対策にも
尽力されています。



川と海のクリーン大作戦

地域との連携による河川・海岸の『協同管理』
を目的に毎年10月第4日曜日を統一日として清掃
活動を実施しています。

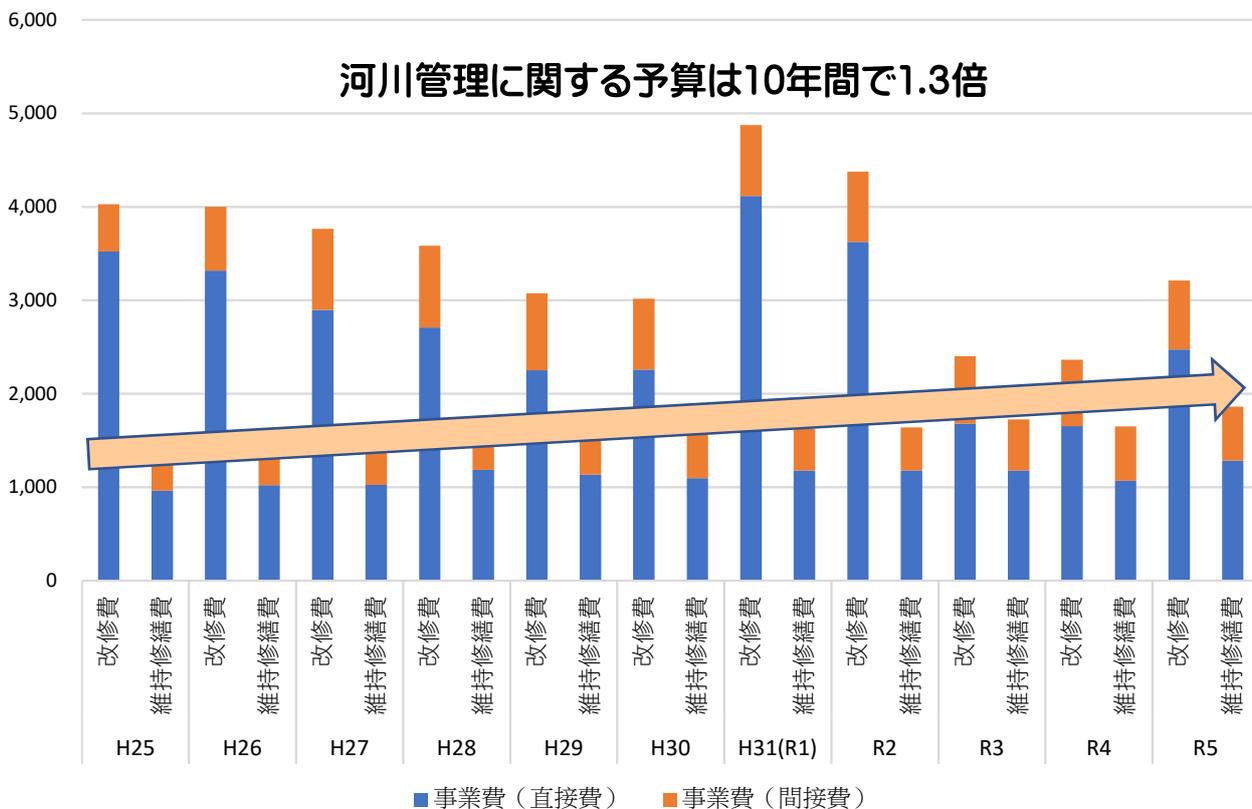


河川管理の 予算

番外編

河川管理に関する予算は10年間で1.3倍。しかし…
人件費はそれ以上に高騰。

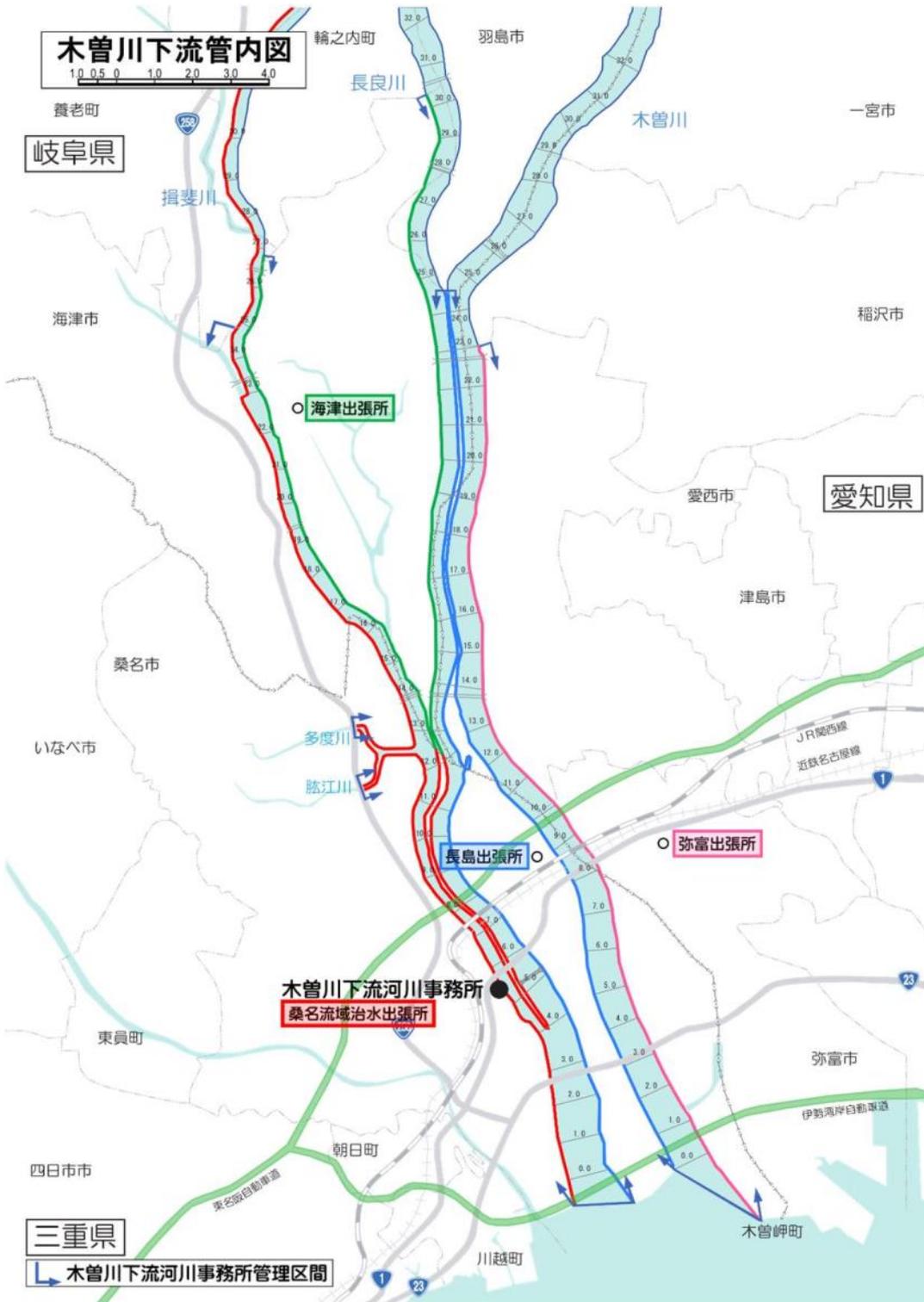
河川の予算の推移（当初予算）



河川巡視や、除草工事。ゴミの回収・処分に、施設の修繕・更新の費用。
河川の維持管理には毎年、たくさんの費用がかかります。
河川管理のための予算はこの10年間で1.3倍に増えていますが、
物価の高騰や人件費の高騰はそれを上回って約1.4倍になっています。
この10年で堤防の改修も進み、維持管理が必要となる箇所が増えました。
10年経つと、老朽化で施設でも修繕が必要な箇所が出てきます。

予算だけで見れば1.3倍に増えていますが、
実際は適切に維持管理するには、かなり厳しい状況であり、
予算不足が大きな課題になっています。
これは、木曾川下流河川事務所に限った話ではありません。

出張所のご案内



各管理区間における
河川の管理、
河川工事の監督、
河川巡視、
河川利用に関する許可申請窓口、
川に関する相談などの窓口

桑名流域治水出張所

〒511-0002
三重県桑名市大字福島465
TEL0594-24-6013

長島出張所

〒511-1112
三重県桑名市長島町大倉17-52
TEL0594-42-0257

弥富出張所

〒498-0021
愛知県弥富市綱浦町東前新田
122-2
TEL0567-67-0229

海津出張所

〒503-0647
岐阜県海津市海津町東小島23
TEL0584-53-0483

詳しくはこちらをご覧ください

木曽川下流河川事務所 ホームページ

事務所から公表・紹介している
全ての情報がご覧いただけます



木曽川下流河川事務所 X(旧ツイッター)

イベント情報や最新ニュース
など配信しています

