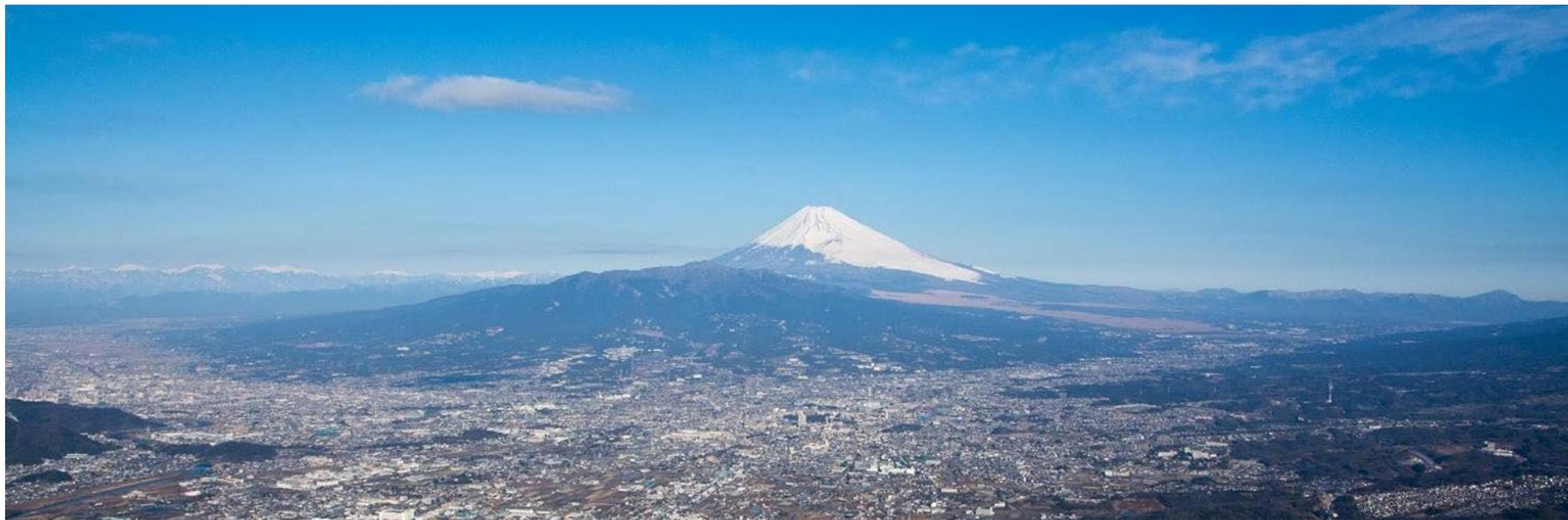


令和4年度 狩野川 河川管理レポート



令和5年4月
中部地方整備局 沼津河川国道事務所

1. 狩野川水系の概要
 - 1-1. 概要
 - 1-2. 主な洪水被害
2. 河川維持管理の目標
3. 河川の状態把握
 - 3-1. 基礎データの蓄積
 - 3-2. 堤防除草
 - 3-3. 河川巡視
 - 3-4. 河川管理施設の点検
 - 3-5. 出水時巡視
 - 3-6. 出水中の点検
4. 河道の維持管理対策
5. 施設の維持管理対策
6. 河川区域等の維持管理対策
7. 河川環境の維持管理対策
8. 地域と連携した取組等
 - 8-1. 水防活動に関する取組
 - 8-2. 災害用資機材の備蓄
 - 8-3. 水質事故に関する取組
 - 8-4. 水難事故に関する取組
 - 8-5. 河川愛護モニター
 - 8-6. ミズベリング
9. その他の取組等
 - 9-1. 堤防決壊シミュレーションの実施
 - 9-2. 狩野川流域治水協議会の開催

1. 狩野川水系の概要

1-1. 概要

狩野川は、伊豆半島中央部の静岡県伊豆市の天城山系にその源を発し、大小の支川を合わせながら北流し、田方平野に出て伊豆の国市古奈で狩野川放水路を分派した後、箱根山等を源とする来光川、大場川等を合わせ、さらに、沼津市大岡並びに清水町長沢で富士山麓より南下する最大の支川黄瀬川を合流し、そこから西へ転じ、駿河湾に注ぐ幹川流路延長46km、流域面積852km²の一級河川です。



狩野川

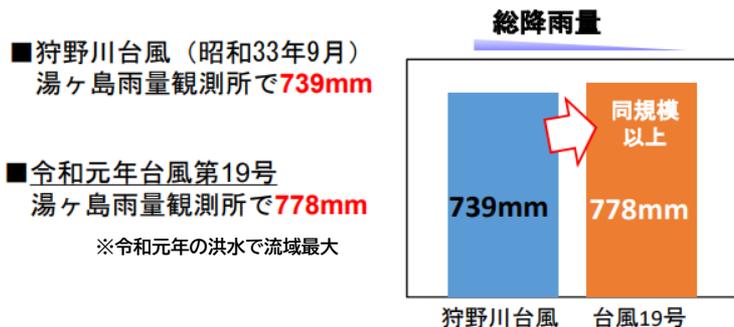


1. 狩野川水系の概要

1-2. 主な洪水被害

狩野川における被災履歴は、江戸時代に40回、明治時代に42回、大正時代に20回を数え、昭和に入っても洪水氾濫を繰り返し、特に昭和33年9月の台風22号（狩野川台風）は流域全体で死者・行方不明者853人、被災家屋6775戸という未曾有の大災害を引き起こしました。近年においても令和元年の台風19号により床上625戸、床下628戸の内水被害が発生しています。

狩野川台風との比較（総雨量）



狩野川放水路により、約1,500m³/sの洪水を分派し本川の流量を低減

狩野川台風(昭和33年)の被害と、台風19号(令和元年)の被害比較

■狩野川台風（昭和33年）
死者・行方不明者：853人
堤防決壊：14箇所、
家屋浸水：6,775戸



■台風第19号（令和元年）
死者・行方不明者：0人
堤防決壊：0箇所
家屋浸水：約1,300戸※
※家屋浸水は内水等による被害（11/12時点）

⇒狩野川本川の越水を防ぎ、
人的・物的被害を軽減



狩野川台風(昭和33年)による浸水被害の範囲

2. 河川維持管理の目標

2-1. 目標

「狩野川河川維持管理計画」では、サイクル型の河川維持管理を図るため、各事項に目標を設定し、実施状況を適宜分析・評価し、必要に応じて計画を見直し、適切な河川の維持管理に努めています。

■河川維持管理の目標

- ✓ 洪水、高潮等による堤防の決壊や河川の氾濫等の災害を防止または軽減させるために「河道流下能力の維持」や「施設の機能維持」を図る。
- ✓ 河川敷地の不法占用や不法行為等への対応に関しては「河川区域の適正な利用」を図る。
- ✓ 流水の正常な機能が維持され、河川環境の整備と保全がされるよう「河川環境の整備と保全」を図る。
- ✓ 河川の特長や地域の状況、出水特性等に応じて水防等が行えるよう「水防管理団体への協力、連携や情報提供」を図る。
- ✓ 出水、水質事故、地震時等の対応に必要な「施設・機器の準備や対応」を図る。



田方平野より狩野川上流の山地部を望む
(右下方に蛇行して流れるのが狩野川、
手前を右に流れるのが支川大場川)

3. 河川の状態把握

3-1. 基礎データの蓄積

河川の状態把握を目的に、河川の水文等観測、平面・縦横断等の測量、河川環境調査及び観測施設等の点検を実施しています。また、水文等観測におけるリアルタイムデータは、水防活動等に活用しています。

■水文・水理等観測

水文・水理観測、水質調査等は、河川砂防技術基準調査編、水文観測業務規程、水質調査実施要領等に基づき、実施しています。

種別	実施項目
水文・水質	雨量
	水位・流量
	水質
測量	縦横断測量
	平面測量
	流量観測地点横断測量

■河川環境調査

河川における生物の生息状況等を把握することを基本とし、河川の自然環境や利用実態に関して、「河川水辺の国勢調査」を中心として、包括的・体系的・継続的に基本データの収集を行います。

種別	実施項目
河川環境調査	魚類調査
	底生動物調査
	植物調査
	鳥類調査
	両生類・爬虫類・哺乳類調査
	陸上昆虫類等調査
	河川空間利用実態調査
	河川環境基図作成

3 . 河川の状態把握

3-2. 堤防除草

堤防法面等においては、堤防点検等の環境整備とともに堤体の維持のために必要な除草を適切な時期に行います。

■除草頻度

除草は、洪水による災害発生の防止のために実施する堤防点検時に、堤防の状況の把握を容易とするため、適切な時期に2回実施することを基本とします。またコスト縮減を図るため、除草回数の変更など試行的に実施します。



機械操作による除草の状況



人力による除草の状況

実施項目	実施時期	面積(m ²)
除草	台風期点検前 (5~8月)	884,800
	出水期前点検前 (8~11月)	834,400

3 . 河川の状態把握

3-3. 河川巡視

河川管理施設等の状況把握、河川区域等における違法・違反行為の発見河川空間の利用に関する情報収集河川の自然環境に関する情報収集等を対象として実施します。

■河川巡視

河川巡視の情報は、河川維持管理データベースシステム（RiMaDIS）で整理するものとします。河川巡視にあたっては、事前に河川区域及び占用許可申請内容並びにその管理者を把握し、それらを巡視により把握できない死角の存在を確認します。

他事例も含め事故が起こりうるケースを想定して、河川内に危険な箇所がないかを巡視により把握します。

河川巡視は、「一般巡視」「目的別巡視」「出水時巡視」を実施しており、巡視の方法は「徒歩」、「車両」、「UAV」を用いています。

巡視の種類	巡視の方法
一般巡視	車両
目的別巡視	車両
	徒歩
	UAV
出水時巡視	車両



一般巡視の様子

3-3. 河川巡視

■一般巡視

一般巡視は以下の項目について河川全体を概括的に把握することを目的に、車両を用いて車上から行うことを基本とし、必要に応じて徒歩により実施します。

重要区間の巡視は、1週間に2回行います。なお、通常区間の柿田川においても週2回、湧水地点などを部分的に巡視しますが、山付け区間全域の巡視は週1回程度行います。

一般巡視における主な 確事項

- ①河川区域等における違法行為の発見
- ②河川管理施設及び許可工作物の維持状況の確認
- ③河川空間の利用に関する情報収集
- ④河川の自然環境に関する情報収集



②河川管理施設及び許可工作物の維持状況の確認
階段近くの踏み荒らし状況確認

3 . 河川の状態把握

3-3. 河川巡視

■目的別巡視

目的別巡視は、以下のように堤防や護岸、樋門樋管や不法行為など対象を特定して詳細に調査を行う必要がある場合に行うものとし、目的に合わせて車上からの巡視と徒歩やUAVによる巡視を行っています。

方法	巡視メニュー
車両	不法占用物件の確認(不法係留含む)
	汚水の排出状況の確認
	許可工作物の維持状況の把握
	安全利用点検
	ホームレス支援
徒歩	河川管理施設の状況把握
	陸閘点検
	樋門等構造物詳細点検
	土砂管理のモニタリング
	蛇籠護岸の状況確認
	大場川護岸法長計測
UAV	河道状況(樹木繁茂・土砂堆積等)の確認
	狩野川放水路法面の確認
	出水後状況



目的別巡視（徒歩）の様子
樋門等構造物詳細点検

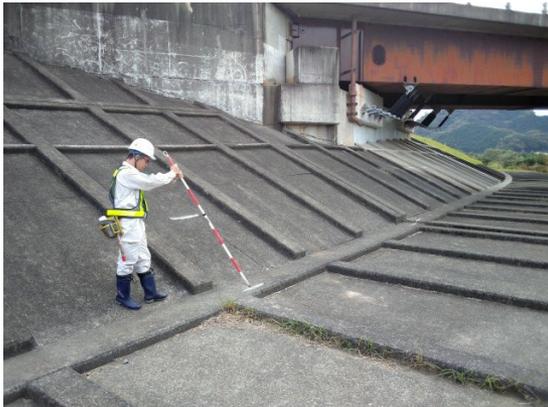
3-4. 河川管理施設の点検

点検により河道や河川管理施設の状態把握及び評価を行い、必要に応じて補修を行うものとし、その得られた情報は河川維持管理データベースシステム（RiMaDIS）により整理します。

■出水期前、台風期、出水中、出水後等の点検

河道や堤防などの河川管理施設は出水期前と台風期に「堤防等河川管理施設及び河道の点検要領（平成31年4月）」に基づき点検を実施し、点検結果について、変状や機能低下の状態を段階的に評価する。評価結果を踏まえ、施設の補修・更新等の適切な維持管理を行います。

点検の様子（遠景）



点検の様子（近景）



点検名称	R4年度実施時期
台風期	1回 (7月～9月)
出水期前	1回 (11月～1月)

※ R 4 年度は出水後点検は未実施

3-4. 河川管理施設の点検

■機械設備を伴う河川管理施設の点検

機械設備を伴う河川管理施設（堰、樋門・樋管、排水機場等）の信頼性確保、機能維持のため、機械設備及び電気通信施設に対応した、定期点検、運転時点検及び臨時点検を行います。

○機械設備

- 堰、樋門・樋管、排水機場等の機械設備については、確実に点検を実施できるよう各マニュアル等により河川用ゲート及びポンプ設備等の点検を行い設備の信頼性確保、機能保全を目的として定期点検、運転時点検、臨時点検について実施します。

○電気通信施設

- 電気通信施設は、「電気通信施設点検基準（案）」、「電気通信施設劣化診断要領（案）」を基本とした点検及び診断の結果により、施設毎の劣化状況、施設の重要性等を勘案し、効率的、効果的に維持管理を行います。

○コンクリート構造物

- コンクリート構造物については、コンクリート標準示方書に準じて、適切に点検、管理を行うことを基本とします。



機械設備点検の様子

3-4. 河川管理施設の点検

■機械設備を伴う河川管理施設の点検

排水機場や陸閘等の河川管理施設では、機械・電気設備に加え、コンクリート構造物も重要な施設です。

狩野川では、これらの河川管理施設についても評価方法を定め、毎年点検を実施し必要な対策を行うことで、機能維持に努めています。



排水機場の土木施設の点検の様子

3-5. 出水時巡視

洪水及び高潮による出水時には、必要な区間の河川巡視を行い、概括的な河川の状態把握を迅速に行います。

また、津波被害の状況把握を安全に行うため、香貫山からの浸水状況把握などを行います。

■出水時の河川巡視

出水時には、状況が時々刻々と変化し、これに対応して適切な措置を迅速に講じる必要があります。そのため出水時の河川巡視は、堤防、洪水流、河道内樹木、河川管理施設及び許可工作物、堤内地の浸水等の状況を概括的に把握するために実施します。

出水時の河川巡視においては、重要水防箇所に記載された箇所の状況を把握するとともに、水衝部等の出水時に注意を要する箇所や内水被害の発生しやすい箇所を重点的に実施します。



令和4年7月26日の出水時における河川巡視

3-6. 出水中の点検

出水中には、洪水の状況等を把握するため、必要に応じて点検（調査）を実施します。

出水中の点検（調査）は、洪水流の流向、流速、水あたり等の洪水の状況を把握するため、氾濫注意水位を上回る出水時に必要に応じて実施します。

■流況把握（UAV撮影）

UAV撮影により、洪水時における流況や河道全体の状況を把握し、みお筋や砂州などの河道状況や河川特性を総合的に捉えるための基礎資料とします。また河川周辺の状況を把握することにより内水被害の状況も把握します。

高水敷が冠水するような大きな出水においては、流況把握を全川に渡り実施します。



狩野川9.0km付近高水敷越水状況

4. 河道の維持管理対策

4-1. 河道の維持管理対策

河道においては、以下の点に対し、現状を把握するとともに、樹木伐採や河道掘削の流下能力確保に関する対策を実施しています。

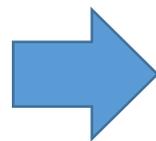
- ・ 流下能力
- ・ 河床低下
- ・ 河岸侵食
- ・ 河口閉塞

本年度は以下の区間で河道を維持するための状況把握や維持工事を実施しています。

[樹木伐採] 狩野川9.4～11.2k



着手前

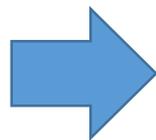


完了時

[河道掘削] 狩野川14.8～15.0k



着手前



完了時

5-1. 施設の維持管理対策

土木施設については洪水時に所用の機能が維持できるように適切に維持管理します。また、機械設備、電気通信施設については、定期点検の結果等に基づいて適切に維持管理します。

対象施設を以下に示します。

- ・ 堤防
- ・ 護岸
- ・ 根固工
- ・ 水制工
- ・ 樋門、樋管
- ・ 床止め、堰（放水路含む）
- ・ 排水機場
- ・ 陸閘
- ・ 河川管理施設の操作
- ・ 許可工作物
- ・ 共同施設



狩野川左岸4.8km 黄瀬川合流点 根固工



来光川0.2km 新田第一樋管
樋管函体クラックのグラウト補修状況

6-1. 不法行為への対応

■不法投棄等に関する取組（ゴミマップ）

河川巡視の一環として河川内の不法投棄監視を行い、HPや看板設置等により啓発活動を行っています。

現在狩野川流域の県・市町と「きれかのプロジェクト」をつくり、狩野川をきれいにし、海に流れるゴミを減量するための取り組みを行っています。「きれかのプロジェクト」の一環として、狩野川沿川の県・市町（6市3町）河川利用関係団体や、一般参加者を加えて狩野川の清掃「狩野川クリーンアップ大作戦」を5月15日に開催しました。

また、特にゴミの投棄が多い箇所を示した「狩野川ゴミマップ」を作成し、公表しています。



不法投棄の状況



狩野川クリーンアップ大作戦

6-1. 不法行為への対応

河川敷地の不法占用や不法投棄が後を絶たない状況にあります。これらは洪水の安全な流下や他の河川利用、河川環境に支障を及ぼす行為であり、発見した場合には、ただちに原因者に原状回復の指示や撤去の指示を行う等により、厳正に対処します。

■不法占用対策

洪水の安全な流下や河川空間の適正な維持のため、河川空間の不法占用や不法工作物及び不法係留を監視・是正し、工作物による流水の疎通阻害や流出物による堤防等への損傷の危険性を除去するとともに自由で安全な河川空間を確保します。

日々の河川巡視の中で把握を行う他、必要に応じて目的別巡視を実施し、確実な把握に努めます。新たな不法占用が発見された場合は、警告看板の設置等迅速な対策を図ると共に、行為者等を特定する調査を行います。また、不法占用等が長期化している場所では継続的な状況の把握、不法占用台帳の作成、口頭による指示、文書による指示を行います。

■ホームレス対策

ホームレスによる不法占用については、「ホームレスの自立の支援等に関する特別措置法（平成14年法律第105号）」や「静岡県地域福祉支援計画」（H23～H27）等を踏まえ、福祉部局等と連携して是正のための措置を講じます。

河川空間におけるホームレスに関わる影響（ホームレスによるゴミの集積や近隣住民の不安や迷惑行為の解消、河川利用者の安全確保）を最小化し、河川空間の適正な利用を図ることを目的とします。また、長期的にはホームレスの自立による河川空間における居住実態の解消をめざします。

ホームレス対策は地元の自治体と連携して、声かけ等を行い河川内からの退去を促しています。また、橋梁の下に住み着く場合が多いため、橋梁管理者と連携して対応を図ります。

6-1. 不法行為への対応

■不法係留船等への対策

不法係留船及び係留施設は、洪水時等に低水路河岸、高水敷、堤防、他の工作物等へ影響を及ぼす可能性があるため基本的には望ましくはありません。しかし係留・保管施設の設置等が、治水、利水、河川環境上支障がなく、必要やむを得ないと認められる場合にはこの限りではありません。

「沼津地域水域利用推進調整会議」が平成19年5月に発足し、地域の協力なども得て平成22年度に河口部の不法係留は概ね撤去が完了しましたが、撤去には多大な労力が必要となるため、再発をさせないよう巡視及び指導を実施します。

また、不法係留を発見したときは、所有者が判明出来る場合は原因者に撤去を命じ、所有者が判明出来ない場合は、河川管理者が管理権限を実施するなどの対応を行います。

また、河口部以外においても川舟の係留などがあるため、指導を継続していきます。



不法係留船の様子

7-1. 河川環境の保全

■河川環境の整備と保全

生物の生息・生育・繁殖環境、河川利活用、河川景観の状況等を踏まえ、河川整備計画等を踏まえた河川環境の整備と保全に関する目標を設定します。

本川上流部において盛んなアユ釣りが将来にわたって続くような河川環境の保全や、自然再生事業が実施されている柿田川では湧水環境や貴重種であるミシマバイカモやヤマセミなどが生息し続けられるような環境を保全していきます。

毎年、夏休みに合わせて小中学校を対象に伊豆の国市と協力して「狩野川水生生物観察会」を開催しています。河川に生息する生物を調べ、採取した生物から狩野川の水がきれいかどうか確認することで、環境への関心を高めてもらうことを目的としています。令和4年度は7月30日に実施しました。



水生生物観察会の様子

7-1. 河川環境の保全

■水質汚濁対策連絡協議会

沼津河川国道事務所では水質汚濁対策連絡協議会を開催しています。

当協議会は、狩野川及びその支川の水質汚濁対策に関する各関係機関相互の協力と連絡調整を図ることを目的に、平成2年度から活動しています。

令和4年度は7月8日に委員会、幹事会を実施しました。



水質汚濁対策連絡協議会

8-1. 水防活動に関する取組

■水防活動等への対応

水防災協議会を年1回、水防管理団体との合同巡視を出水期前に年1回行うことにより水防体制の充実を図ります。

水防管理団体との合同巡視（重要水防箇所現地確認を含む）では、水防知識や水防時の対応への共通認識を図るとともに、出水期前・出水時の対応の強化を図ります。

出水期前には流域の7市町と協同して狩野川流域総合防災訓練を実施します。

令和4年度は5月23日、25日に合同巡視を開催しました。

排水ポンプ車や照明車などの災害対策車両についても、災害時に機能するよう日頃より整備します。また、洪水時の被害軽減を目的として災害対策車両の操作訓練を実施しています。自治体職員、消防（水防）団員及び建設業者が参加し、排水ポンプ車と照明車の特徴、操作方法を確認しました。令和4年度は6月14日に開催しました。



重要水防箇所の合同巡視の様子



災害対策車両の操作訓練

8-2. 災害用資機材の備蓄

河川防災ステーションや防災拠点等には、洪水や地震時の災害時に必要となるブロックや土砂等の水防資機材や災害復旧資材を適切に備蓄するよう努めます。

河川防災ステーションや防災拠点等の一部は、平常時には貴重なオープンスペースとなることから、市町や地域と連携して適正な利用を推進する。また、応急復旧時の民間保有機材等の活用体制を整備するよう努めます。



狩野川塚本地区 河川防災ステーション
川の駅 伊豆ゲートウェイ函南



備蓄ブロック

8-3. 水質事故に関する取組

■水質事故現地対策訓練

狩野川水系水質汚濁対策連絡協議会（事務局：沼津河川国道事務所）では、協議会各会員（狩野川流域の市町）の水質事故対応措置能力向上を目的として、油流出事故を想定した「初動体制の手順など」や「現地におけるオイルフェンス展張のポイントなど」の対策訓練を実施しています。

令和4年度は10月26日に対策訓練を実施しました。



水質事故現地対策訓練の様子

8-4. 水難事故に関する取組

■狩野川水系安全な河川敷地利用協議会

狩野川で水難事故を防止するための「狩野川水系安全な河川敷地利用協議会」を開催しています。

当協議会は、狩野川及びその支川の河川敷地及び水面における河川利用者の安全確保のために必要な事項について意見・情報交換を行い、相互に協力して水難事故及び河川区域の事故防止に努めることを目的として平成17年より開催しています。令和4年度は5月24日に開催しました。



狩野川水系安全な河川敷地利用協議会

8-5. 河川愛護モニター

沼津河川国道事務所では、川の付近にお住まいの方に、生活の中から見た川の様子や川への思いを発信していただき、地域の個性を活かした川づくりをするため、広く一般の方に募集をし、河川愛護モニターとしてご活躍いただいております。

任期：令和4年7月1日～令和5年6月30日

1. 蛇ヶ橋付近	12月3日（土） AM6時半ごろ 晴れ
	
<p>蛇ヶ橋が塗装工事中となっていました。奥の電車側は不法投棄も見られませんでした。以前、中州の草を刈っていましたが、綺麗に生えており、植物のたくましさを感じることができました。</p>	
2. 修善寺橋付近	12月7日（水） AM8時ごろ 晴れ
	
<p>出勤前にぐるっと回りましたが、特に異常などは見られませんでした。堤防沿いにはゴミも少なく、川岸はすっかりと冬景色となり、堤防は綺麗に整備されていて、美しい狩野川の姿がありました。</p>	

出典：
<https://www.cbr.mlit.go.jp/nuzumazu/river/monitor/>

8-6. ミズベリング

狩野川の水辺では様々な取り組みが始まっており、誰もが利用しやすい水辺空間のオープン利用が進んでいます。

狩野川の右岸に整備された階段堤を「かのがわ風のテラス」（沼津市上土町）と命名し、階段堤をステージに見立ててライブパフォーマンスを行ったり、オープンカフェやBBQのスポットなどに活用しています。

また、「川の駅伊豆ゲートウェイ函南」は万一の災害時には災害復旧の拠点、「防災ステーション」となり、平常時は狩野川の水辺の自然を活かした憩いの場として、地域の人々の暮らしと狩野川をつなぐ「かわまちづくり拠点」として様々なイベントや交流の場として利用されています。

水辺で乾杯2022
in川の駅

全国一斉乾杯!!川が好きの人集まれ!!
～クリーンリバー同時開催!!みんなの川を綺麗にしよう～

2022年7月7日(木)午後7時7分
会場/川の駅 伊豆ゲートウェイ函南 多目的広場(雨天中止) 開場・クリーンリバー/午後6時～
乾杯・撮影/午後7時7分～ ※お手数をおかけいたしますが、排除用品につきましてはご持参ください。

参加費 無料

午後7時7分の乾杯にご参加頂ける先着30名様に
光るうちわ&飲料水プレゼント!!
※受付は午後6時からです。

ミズベリングとは?
まだまだ、十分に活用されていない日本の水辺。ミズベリングは、新しい水辺の活用の可能性を切り開くための官民一体の協働プロジェクトです。詳しくはこちらから▼
<https://mizbering.jp/>

【注意事項】天候や社会情勢により中止になる場合がございます。伊豆川のHP・SNSをご確認ください。マスクの着用など新型コロナウイルス感染症対策をお願いします。また、乾杯の席には付帯施設のご利用はできません。撮影された写真は活用させていただく場合がございますのでご了承ください。川の駅 伊豆ゲートウェイ函南(TEL:055-979-7048) 主催: 株式会社 伊豆の川



川の駅 伊豆ゲートウェイ函南 イベント開催状況

9-1. 堤防決壊シミュレーションの実施

近年、河川整備が進み、堤防決壊という事態の頻度が少なくなっており、堤防決壊時の対応を経験した職員が少なくなっていることから、全国の河川系事務所にて平成19年度より堤防決壊シミュレーションを実施しています。

今年度は、狩野川のある地点の堤防漏水による決壊を想定したシミュレーションより、復旧方法や資材の搬入方法、情報発信の方法等を討議しました。

このシミュレーションを通じて、堤防決壊時の職員の対応力の向上を図りました。



堤防決壊シミュレーション 実施状況

9-2. 狩野川流域治水協議会の開催

近年頻発している激甚な水害や気候変動による今後の降雨量の増大と水害の激甚化・頻発化に備え、集水域から氾濫域にわたる流域全体のあらゆる関係者が協働して、流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」を計画的に推進するため協議会を開催しました。

協議会においては、河川整備計画に基づく河川整備や、大規模氾濫減災協議会の取組方針に基づく避難や水防等の取組を十分に共有するとともに、被害の防止・軽減に資する流域における対策を総合的に検討の上、密接な連携体制を構築するための協議等を行います。



狩野川流域治水協議会 開催状況