

由良川だより

～Report of YURA river 2021～

地域を守る、河川管理の取り組み

～親しみのある安全な川を目指して～



由良川防災ステーション

由良川だよりとは・・・

福知山河川国道事務所が取り組んでいる由良川や土師川の維持管理について、
わかりやすくお伝えします。

【トピック1】
洪水からまちを守る
取り組み

【トピック2】
地域からの意見を
踏まえた取り組み

【トピック5】
地域と連携する
取り組み

由良川だより

【トピック4】
河川を安心して
利用する取り組み

【トピック3】
河川を調査・保全
する取り組み



トピック1. 洪水からまちを守る（堤防等の整備）

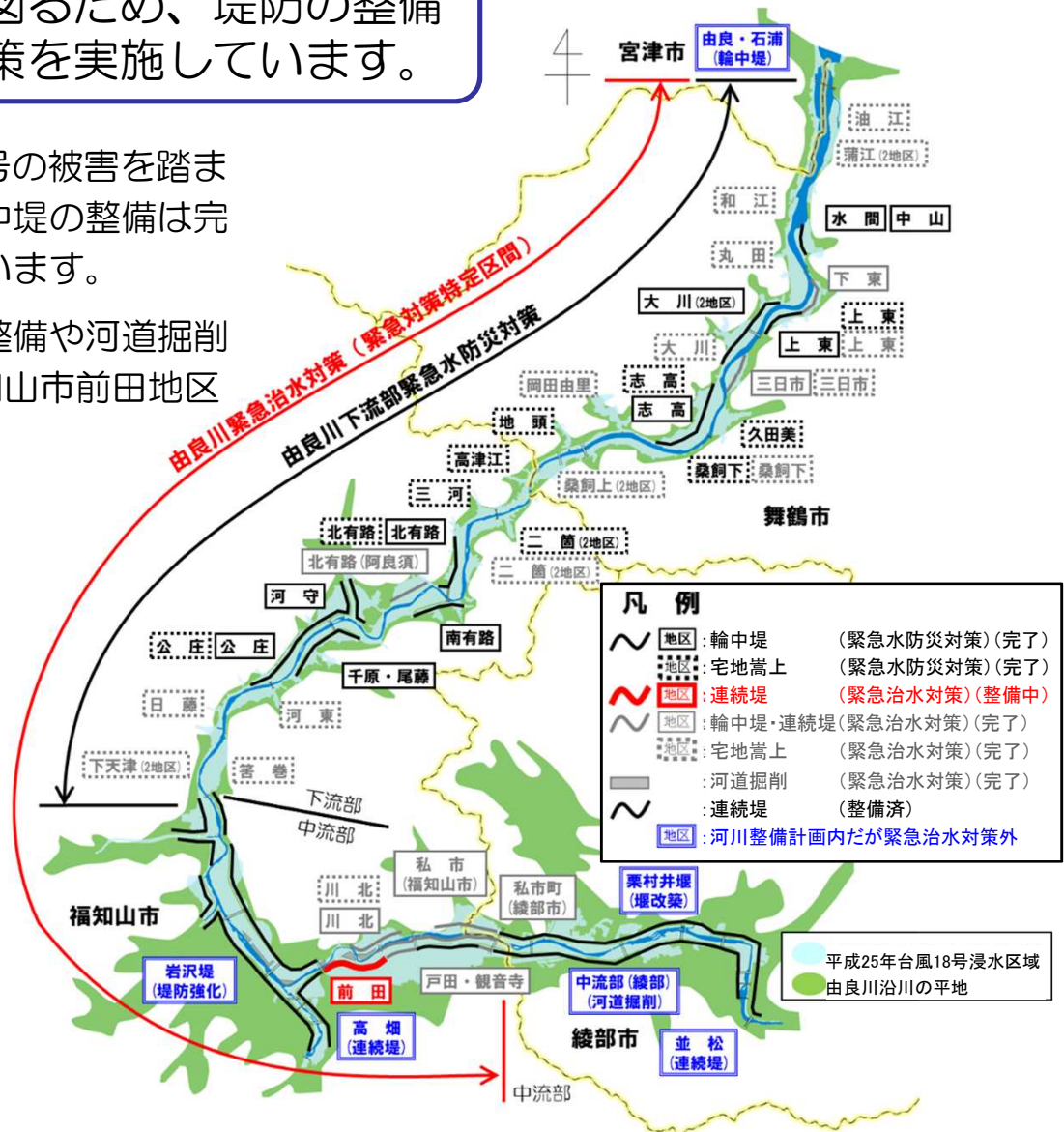


災害発生の防止や軽減を図るため、堤防の整備や河道掘削などの治水対策を実施しています。

- 由良川下流部では、平成25年の台風18号の被害を踏まえ「由良川緊急治水対策」を実施し、輪中堤の整備は完成し、宅地嵩上げの補償契約も完了しています。
- 由良川中流部では、これまで連続堤防の整備や河道掘削などを実施しており、令和3年度は、福知山市前田地区において連続堤防を整備しました。



▲連続堤防（前田地区）



トピック1. 洪水からまちを守る（総合的な治水対策 1/2）



由良川流域（福知山市域）において、国・京都府・福知山市が連携し、総合的な治水対策が概成しました。

- 平成26年8月の集中豪雨により福知山市街地で甚大な浸水被害を受けました。そこで、国・京都府・福知山市が連携し、床上浸水被害を軽減するため、総合的な治水対策に取り組み、対策が概成しました。

由良川流域（福知山市域）総合的な治水対策の内容（1/2）

【国土交通省】

法川排水機場
荒河排水機場
弘法川排水機場
排水ポンプ車ピット

ポンプ増強
ポンプ増強
ポンプ新設
ポンプ新設

12m³/s
10m³/s

 ポンプ能力 約3倍増

27m³/s
13m³/s
9m³/s
11m³/s

【国による整備】



法川排水機場



弘法川排水機場



荒河排水機場

トピック1. 洪水からまちを守る（総合的な治水対策 2/2）



由良川流域（福知山市域）において、国・京都府・福知山市が連携し、総合的な治水対策が概成しました。

- 平成26年8月の集中豪雨により福知山市街地で甚大な浸水被害を受けました。そこで、国・京都府・福知山市が連携し、床上浸水被害を軽減するため、総合的な治水対策に取り組み、対策が概成しました。

由良川流域（福知山市域）総合的な治水対策の内容（2/2）

【京都府】

弘法川・法川河川改修		2.2km
新荒河排水機場	ポンプ新設	1.1 m ³ /s
荒河調節池	新設	

【福知山市】

和久市ポンプ場（耐水化含む）ポンプ増強 8.4m³/s → 9.4m³/s
調整池(調節池)及びため池改良等 新設

※上記の総合的な治水対策と併せて、土師地区において実施していた段畑雨水ポンプ場の新設（7.2m³/s）、雨水貯留施設等の新設（1.8万m³）により効果を発現します。



新荒河排水機場

トピック1. 洪水からまちを守る（排水機場）



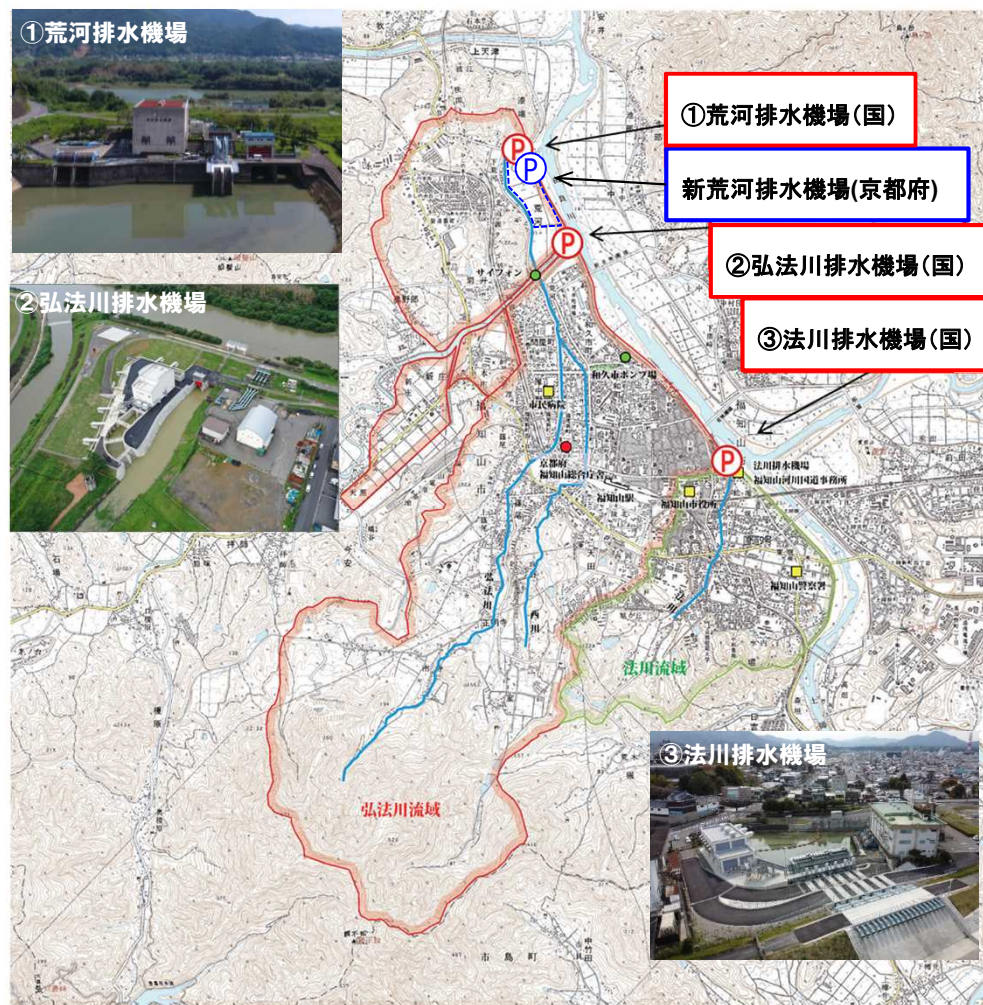
排水機場は、排水ポンプを運転し内水を由良川へ排出することで、市街地の浸水被害を軽減する役割を担っています。

- 令和3年8月出水(8月13日～15日)では、荒河、法川、弘法川排水機場及び新荒河排水機場(京都府)を運転し、約180万 m^3 (プール、約5000杯分)の内水を排除しました。

▼各排水機場のポンプ能力

	ポンプ能力	ポンプ能力のイメージ
荒河排水機場(国)	最大 13 m^3/s (5.0 m^3/s ×2基) (1.5 m^3/s ×2基)	25 m プールの水を 約28秒で排出可能
法川排水機場(国)	最大 27 m^3/s (4.0 m^3/s ×3基) (1.5 m^3/s ×2基) (2.0 m^3/s ×6基)	25 m プールの水を 約13秒で排出可能
弘法川排水機場(国)	最大 9 m^3/s (4.5 m^3/s ×2基)	25 m プールの水を 約40秒で排出可能
新荒河排水機場(京都府)	最大 11 m^3/s (5.5 m^3/s ×2基)	25 m プールの水を 約33秒で排出可能

※25mプール：25m×12m×1.2m相当



トピック1. 洪水からまちを守る（排水ポンプ車）



出水期間中の対応として、由良川下流部へ排水ポンプ車4台を前進配置し洪水に備えました。

- 福知山河川国道事務所では、排水ポンプ車を7台保有しています。
 - 大きな出水では、道路冠水等により、排水ポンプ車が現地に到着できない可能性があります。
- ↓
- 舞鶴市志高及び福知山市大江町に排水ポンプ車（各2台）を前進配置し、洪水に備えました。

福知山河川事務所保有の排水ポンプ車配置箇所(R3出水期)

【下流部】

舞鶴市志高 2台（排水能力 $30\text{m}^3/\text{min} \times 2\text{台} = 60\text{m}^3/\text{min}$ ）

福知山市大江町 2台（排水能力 $30\text{m}^3/\text{min} \times 2\text{台} = 60\text{m}^3/\text{min}$ ）

【中流部】

福知山市内 3台（排水能力：計 $120\text{m}^3/\text{min}$ ）

※排水能力 $30\text{m}^3/\text{min}$ の排水ポンプ車1台で25mプールの水を12分程度で排水することができます。



▲排水ポンプ車の配置

トピック1. 洪水からまちを守る（由良川防災ステーション）



由良川流域の安全安心のため、水防活動拠点となる「由良川防災ステーション」を整備しました。

- 近年多発する大規模出水に対し、水防活動の拠点として円滑かつ効果的な河川管理施設の保全活動や緊急復旧活動を行います。



▲由良川防災ステーション



排水ポンプ車



照明車



対策本部車



土のう製造機



根固めブロック



土のう用土砂

▲由良川防災ステーションに配備してる資機材等

トピック1. 洪水からまちを守る（既存ダムの洪水調節機能強化）



浸水被害の低減のため、既存ダムの洪水調節機能を強化しました。

- 水害の激甚化を踏まえ、既存ダムによる洪水調節機能の強化のため、由良川水系の河川管理者、ダム管理者及び関係利水者間で「由良川水系治水協定」を締結しています。
- さらに、洪水調節機能の向上のための取組を継続・推進するため「ダム洪水調節機能協議会」を創設しました。

治水協定の対象ダム

大野ダム(京都府)、畑川ダム(京都府)、
三宝ダム(兵庫県)、栗柄ダム(兵庫県)、
和知ダム(関西電力(株))、
由良川ダム(関西電力(株))、
豊富ダム(福知山市豊富用水土地改良区)

- 治水協定により、既存の洪水調節容量（約2,270万 m^3 ）に加え、最大約640万 m^3 の洪水調節可能容量を活用し、気候変動等により頻発化、激甚化する洪水に対して、流域の浸水被害低減を図ります。



▲治水協定の対象ダム

トピック1. 洪水からまちを守る（災害対策用機械の操作訓練）



災害対策用機械の操作訓練を定期的実施し洪水に備えています。

- 災害対策用機械（排水ポンプ車、照明車、対策本部車）を出動させ、災害対応訓練を行いました。
- 訓練は、河川・道路維持業者（受注者）と京都府建設業協会と共同で行いました。
- 今後も訓練を継続し災害対応に備えます。



▲排水ポンプ車の操作



▲排水作業訓練の状況



▲照明車の操作



▲対策本部車の操作

トピック1. 洪水からまちを守る（樋門の操作）

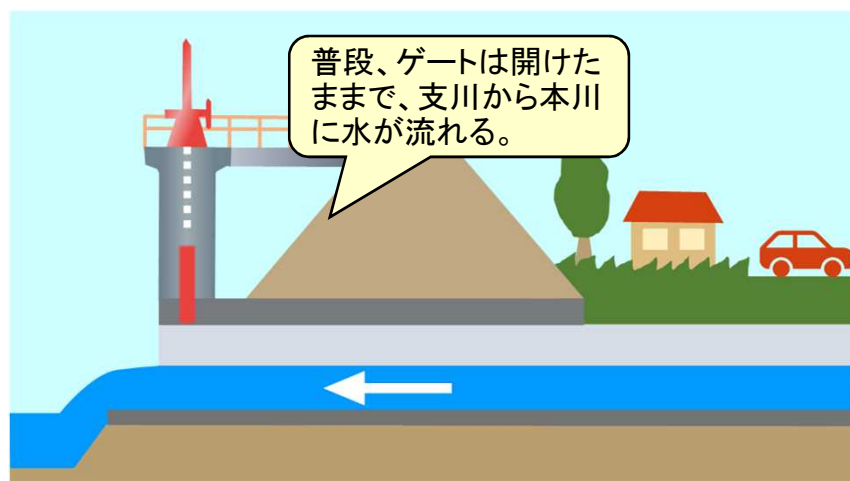


樋門の操作を行う操作員と共同で樋門の定期点検や操作訓練を行い、出水対応に備えています。

- 樋門は、支川から本川に水を流すため、堤防の中をトンネルのように通り抜ける構造の施設です。樋門にはゲートがあり、ゲートを閉めた場合、本川と支川の水の流れを遮断できる構造となっています。
- 樋門は、本川の水位が高くなった時にゲートを閉めて、支川に水が逆流するのを防ぐ重要な施設です。



▲合同点検の実施



▲樋門の役割

トピック1. 洪水からまちを守る（沿川市との連携）



洪水時に危険が予想される箇所や対策工事などについて、沿川市と共同で現場確認や情報共有を行っています。

- 洪水時に危険が予想される箇所や対策工事を実施した箇所の確認を目的に、毎年沿川市と連携し防災パトロールを行っています。

●福知山市防災パトロール

○日 時：令和3年5月18日

○場 所：福知山市池部地先

○参加者：福知山市福知山河川国道事務所

堤防の漏水対策として遮水矢板設置工事を実施

浸透対策として堤防の断面拡幅工事を実施



●綾部市防災パトロール

○日 時：令和3年6月4日

○場 所：綾部市小貝地先

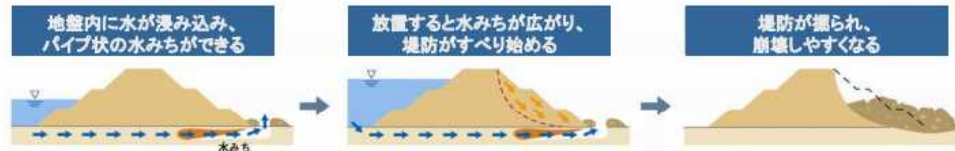
○参加者：綾部市、福知山河川国道事務所

堤防の浸透対策として、ドレーン工設置工事を実施



河川水の浸透による堤防決壊

パイピング破壊
イメージ図

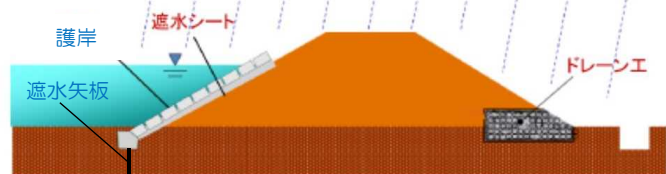


浸透破壊
イメージ図



浸透・浸食対策

ドレーン工、護岸や遮水シート、遮水矢板の設置等、浸透や浸食に対する安全性を確保するための対策を実施



ドレーン工、護岸や遮水シート、遮水矢板の設置例

トピック2. 地域からの意見を踏まえた取り組み(河川愛護モニター)



河川愛護モニター制度を活用し、
河川利用者の視点を河川管理に活かす取り組みを行っています。

- 日常生活で河川の異常を発見した際の河川管理者への通報、地域の方への河川愛護の普及啓発等を目的に、河川愛護モニターの委嘱を行っています。
- 由良川では6名の河川愛護モニターが活動しています。



▲河川愛護モニター意見交換会

河川愛護モニター

- 日常生活で河川と接するなかで、気付かれたことなどを河川管理者へ報告
 - ・ゴミ等の投棄、施設等の異常を発見した場合
 - ・河川環境の変化、河川利用上の障害などを発見した場合
 - ・河川管理や河川利用などに関する要望があった場合 など
- 河川愛護思想の普及・啓発活動



▲河川愛護モニターの活動範囲

トピック3. 河川を調査・保全する（パトロール・施設点検）



河川の異常を早期に発見するため、
日常的なパトロールや施設点検を行っています。

- パトロールは、堤防などの変状やゴミの不法投棄の発見などを目的に日常的に実施しています。
- 堤防の亀裂や護岸の損傷など河川管理施設の異常を詳細に把握するため、施設点検も実施しています。
- 点検等で異常を確認した場合には、補修など必要な対策を実施しています。



▲パトロールの様子



▲施設点検の様子（護岸）



▲施設点検の様子（樋門）



▲不法投棄の啓発（由良川ゴミマップ）

トピック3. 河川を調査・保全する（施設の維持管理）



パトロールや施設点検を踏まえ、河川管理施設を適切に管理し、洪水を安全に下流へと流せる取り組みを行っています。

樋門の護岸補修



堤外水路の洗堀対策



樋門の土砂撤去



擁壁の補修



トピック3. 河川を調査・保全する（河道内樹木・土砂堆積の調査）



河道内の樹木や土砂堆積の状況を監視し
計画的に樹木伐採や土砂掘削を行います。

- 河道内に樹木が繁茂したり、土砂が堆積すると、河川内の水が流れにくくなります。
- そこで樹木の繁茂や土砂堆積を監視し、必要に応じて計画的に対策を進めています。

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」として、河道掘削や樹木伐採等を3年間（H30年度～R2年度）で集中的に実施しました。令和3年度より新たに「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」として、河道掘削や樹木伐採等を計画的に進めていきます。



伐採前



伐採後

▲樹木伐採の実施
（福知山市上天津付近）

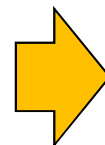
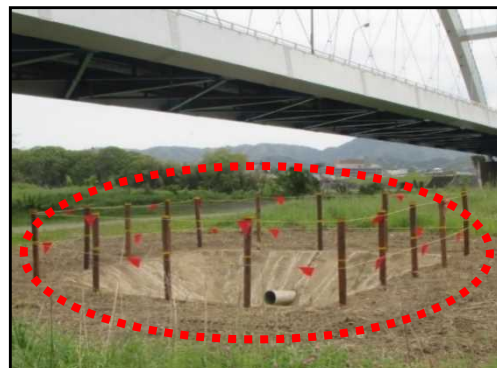
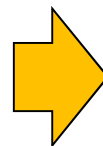
トピック4. 河川を安心して利用する（安全利用点検）



安全に利用していただくために、河川利用者の視点で点検を行い危険な箇所の対策を行いました。

- 利用者が安心して河川にふれあうことのできるよう、特に多くの利用者が予想される箇所を対象に、安全利用点検を実施しています。
- 点検の結果、安全な利用に支障がある箇所では、対策を行いました。

危険箇所の対策



※水辺の利用では「川の深み」「急な流れ」「気象の変化」などにも十分注意して安全にご利用ください。

トピック4. 河川を安心して利用する（水質事故対応訓練）



- 令和3年度は油の流出を3回確認し、緊急対策を行いました。
- 水質事故発生時の迅速な対応のため、水質事故対応訓練を実施しています。

【令和3年度 水質事故対応】

- 福知山市長田地先の土師川（京都府管理区間）において、油の流出を発見し、京都府中丹西土木事務所にてオイルフェンス等を設置し、対策を行いました。（R3.6）
- 舞鶴市中山地先の由良川において、微量の油の流出を発見し、福知山河川国道事務所にて吸着マットを設置し、対策を行いました。（R3.10）
- 福知山市三和町芦渚地先の土師川（京都府管理区間）において、微量の油の流出を発見し、京都府中丹土木事務所にてオイルフェンス等を設置し、対策を行いました。（R4.2）

【水質事故対応訓練】 [水質汚濁防止連絡協議会]

由良川水系の汚濁防止と水質管理など水資源の保全を目的に、沿川の府県市町等により、「水質汚濁防止連絡協議会」を設立しています。協議会では、水質事故発生時の迅速な対応に資するため、「水質事故対応訓練」を実施しています。



トピック5. 地域との連携（環境保全）



地域と連携し清掃活動などの環境保全に取り組んでいます。

- 地域の方と連携し河川の清掃活動を行い、自然豊かな由良川の環境保全に努めています。

【第9回由良川クリーン作戦】

○日 時：令和3年11月7日

○場 所：綾部市白瀬橋付近



【由良川の堤防清掃】

○日 時：令和3年8月1日

○場 所：福知山市音無瀬橋付近



トピック5. 地域との連携（環境学習）



由良川の豊かな自然環境を知ってもらうため、出前講座等を実施しています。

- 水生生物調査や水質調査を通じて、由良川の豊かな自然についての環境学習に取り組んでいます。
- 「川にすむ生き物」や「川の水質」の調査を通じて、河川環境を守る大切さを学んでいただきました。



▲水生生物調査

○日 時：令和3年10月8日
○場 所：綾部市域
○参加者：小学生のみなさん



○日 時：令和3年10月12日
○場 所：綾部市域
○参加者：小学生・中学生のみなさん



トピック5. 地域との連携（コスト縮減）



堤防除草で発生した「刈草」や「伐採樹木」を
地域の方へ提供しました。

- 堤防の刈草で製作した堆肥、刈草や伐採樹木を地域の方へ提供しました。
- 地域の方からはご好評をいただき、また刈草等の処分費の縮減にもつながっています。

【堆肥の提供】

○日 時：令和3年8月

○場 所：舞鶴市八田地先、福知山市興地先



▲伐採樹木の提供

河川維持管理目標



由良川の維持管理を計画的に行うため「由良川維持管理計画」を作成し、河川維持管理の目標を設定しています。

- 河川維持管理目標は、時間の経過や洪水・地震等の外力、人為的な作用等によって、本来河川に求められる治水・利水・環境の目的を達成するための機能が低下した場合、これを適確に把握して必要な対策を行うために設けるものです。

河道流下断面に係る目標

これまでの河川改修等により確保された流下能力を維持していきます。



施設の機能維持に係る目標

河道、堤防、護岸・根固め工・水制工、床止め、堰・水門・樋門・排水機場水文・水理観測施設等の機能が維持されるよう、必要な対策を実施します。



河川区域等の適正な利用に関する目標

河川の自然的、社会的特性、河川利用の状況等を勘案しながら、河川の状態を把握するとともに、河川敷地の不法占用や不法行為等への対応を行います。



河川環境の整備と保全に係る目標

生物の生息・生育・繁殖環境、河川景観、人と川とのふれあいの場、水質等について、由良川の特長や社会的な要請等を考慮しながら対応していきます。



◎所在地・連絡先

■ 国土交通省 近畿地方整備局 福知山河川国道事務所

〒620-0875

京都府福知山市字堀小字今岡2459-14

TEL. 0773-22-5104(代表)



■ 舞鶴出張所〈河口～福知山市大江〉

〒624-0912

京都府舞鶴市字上安1925

TEL. 0773-75-1001(代表)



■ 福知山出張所〈福知山市大江～新綾部大橋付近〉

〒620-0875

京都府福知山市字堀小字蛇ヶ端

TEL. 0773-22-2861(代表)

