

## かわの情報誌 "さらさ" 第107号 ページ 河川紹介 足羽川(福井県) 特集 【強くて、しなやかな河川へ】 国土強靱化のための3か年緊急対策の事業概要 3 ~高野川事業間連携河川事業について~ …… В 京都府建設交通部河川課 災害に日本一強い奈良県を目指して ~奈良県平成緊急内水対策をキックオフ~ 奈良県県十マネジメント部河川課 トピックス 仁徳天皇陵古墳と土居川をつなぐ大仙水路 …… 堺市建設局土木部河川水路課 9 第24回水シンポジウム2019 in しが が開催されました! 滋賀県十木交通部流域政策局広域河川政策室 季節の水辺風景 清流地蔵川の梅花藻(米原市醒ヶ井) 11 水辺を楽しもう 曹洞宗大本山永平寺旧参道が生まれ変わりました! 12 (福井県永平寺町) インフォメーション 令和元年度特別展を樹木年輪と古代の気候変動 13 (大阪府立狭山池博物館) 大野ダムもみじ祭り 14 水都大阪フェス2019

etc

鴨川探検!再発見!第53弾



福井県池田町

す。 町を北流し 足 羽 福井市中 野川に注ぐ 川は、 途中、

# 足羽 表紙

井豪雨から十五年が経過し、現在では、年間を通して数多くのイベン 六百本の桜が約2.2㎞にわたつて並ぶ桜並木があります また、足羽川の堤防が決壊するなど甚大な被害が発生した平 福井県池田 心部の足羽川堤防は、 流域面流 積415. 支川と合流しながら福井市中 6 !源を発 $km^2$ 「桜の名所百選」に選ばれており、約還、河川延長61 7㎞の一級河川でしながら福井市中心部を貫流したの 成 1 ながら池田 ·6 年福

開催されており、より安全でより親しみやすい河川となっています。





福井フェニックス花火



福井豪雨から15年 「復興のひかり」エコキャンドル (足羽川破堤点付近)



桜の名所百選 「足羽川桜並木」

## 国土強靱化のための3か年緊急対策の事業概要 ~ 高野川事業間連携河川事業について~

#### 京都府建設交通部河川課

#### 1 はじめに

京都府では、平成30年7月豪雨を踏まえ、樹木繁茂・土砂堆積 及び橋梁等による洪水氾濫の危険箇所等の緊急点検を行い、流 下阻害や局所洗掘等によって、洪水氾濫による著しい被害が生 ずる等の府内26河川について、樹木伐採・掘削及び橋梁架替等 の緊急対策を実施します。

それらの事業の中で、二級河川高野川における事業間連携河 川事業についてご紹介します。

#### 2 高野川の概要及び水害の状況

高野川は、京都府舞鶴市登尾峠に源を発し、城屋、高野由里 集落を流下したのち、右支川女布川を併せ、西舞鶴の市街地を 貫流したのち舞鶴湾に注ぐ流域面積16.2km2、河川延長7.2kmの 二級河川です。

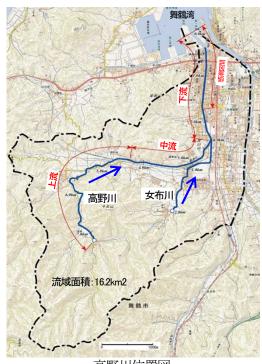
高野川の下流域は地盤が低いことから、過去から幾度にわたり 甚大な浸水被害が発生し、近年においても、平成16年10月の台 風23号、平成25年9月の台風18号などの洪水や高潮時に大規 模な浸水被害が発生しており、昨年の平成30年7月豪雨におい ても床下157戸、床上568戸の浸水被害が発生しています。

#### 3 二級河川高野川流域における総合的な治水対策

高野川流域の浸水被害は、洪水や高潮が堤防を越えることによる越水、高野川から排水路等を通じた市街地への逆流、高野川に雨水が排水できないことによる内水氾濫などの複合的な要因によるため、このような浸水被害の軽減を図るには、従来の河川改修だけでは対応が困難であり、京都府と舞鶴市が連携し、それぞれの役割分担のもと効率的かつ効果的な対策について協議を行い、総合的な治水対策をとりまとめました。

その結果、高野川の堤防を洪水、高潮が越えることによる外水 氾濫に対しては、京都府が高野川の堤防整備等の断面拡幅を行 い、高野川や支川からの排水路等を通じた市街地への逆流に対 しては、舞鶴市が逆流防止施設等の設置を行います。また、高野 川や支川に雨水が排水できないことによる内水氾濫に対しては、 舞鶴市が内水排除ポンプの設置、支川や排水路の改修、貯留施 設の整備などを行うとともに、宅地かさ上げに対する助成や各戸 貯留などソフト対策を推進していくこととしています。

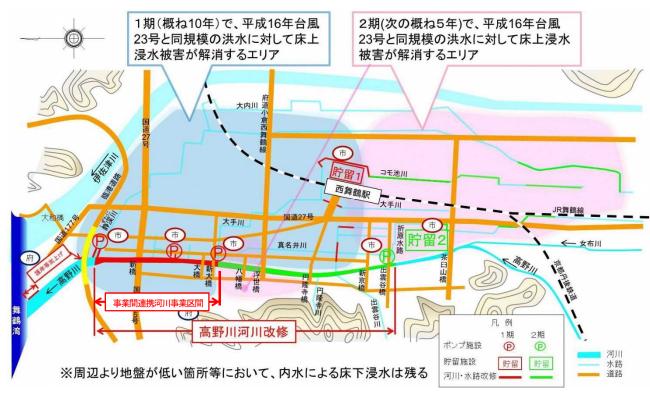




高野川位置図



平成30年7月豪雨の浸水状況写真



高野川下流域における当面の治水対策と事業効果のイメージ

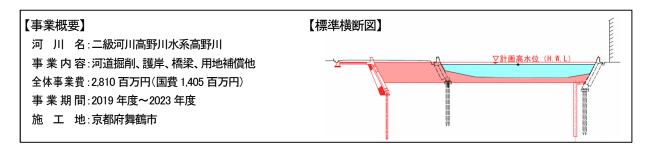
区分		新たに実施する対策	実施主体
ハード 対策	洪水· 高潮対策	〇高野川本川堤防からの越水対策(堤防のかさ上げ、河道掘削、護岸整備等) 〇高野川及び支川等からの逆流防止対策(逆流防止施設設置、吐出口集約等) 〇高野川河口部の高潮対策(護岸等のかさ上げ、臨港道路嵩上げ等)	京都府 舞鶴市 京都府
	内水対策	〇内水排除ポンプ設置   〇貯留施設の整備   〇水路の整備	舞鶴市 舞鶴市 舞鶴市
ソフト対策		〇宅地かさ上げなど建築物の耐水化 「舞鶴市宅地かさ上げ助成金制度」 〇各戸における貯留施設等の整備 「雨水貯留施設(マイクロ呑龍)補助制度」 〇開発に伴う調整池等の設置 〇内水(高潮)ハザードマップ作成等による避難警戒意識の啓発	住民·舞鶴市 住民·舞鶴市·京都府 開発者·舞鶴市·京都府 舞鶴市

高野川下流域における当面の治水対策と実施主体

#### 4 高野川事業間連携河川事業

この総合的な治水対策のとりまとめ結果に基づき、京都府においては高野川の河川改修事業を実施しますが、 事業間連携河川事業により、本年度から概ね5年間で下流区間(L=610m)の集中的な整備を実施し、平成29年 台風21号と同規模の洪水に対する床上浸水被害の解消を目指します。また、この河川改修事業にあわせて舞鶴 市が実施する排水ポンプ設置や水路等の改修により、床下浸水被害の更なる軽減を図ります。

この河川改修事業の実施にあたっては多大な事業費(全体事業費:約28億円)が必要となりますが、今回の国 土強靱化のための3か年緊急対策の一環として事業間連携河川事業として採択をいただいたため、この高野川 流域において早期の治水効果を発現すべく、鋭意事業執行に努めて参ります。



#### 特 集 【強くて、しなやかな河川へ】

### 災害に日本一強い奈良県を目指して ~奈良県平成緊急内水対策をキックオフ~

奈良県県土マネジメント部河川課

#### <u>1.はじめに</u>

平成30年7月豪雨や平成30年台風21号等により、全国で多数の尊い人命が奪われ、重要インフラの機能等に重大なダメージを受けました。これらの被害で明らかになった課題への対応のため、昨年12月に「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」が決定され、各種リスク情報の周知や重要インフラの機能強化など、ハード・ソフトの両面から集中的な取り組みが全国的に進められています。奈良県でも、ハード対策として内水被害の解消に向けた貯留施設等を整備する「奈良県平成緊急内水対策」や、流下阻害や局所洗掘等によって、洪水氾濫による著しい被害が生ずるおそれのある河川について、樹木伐採・河道掘削等に取り組んでいます。また、ソフト対策としては、想定最大規模降雨へ対応するための洪水浸水想定区域図の作成や、危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラの設置に向けた取り組み等を行っています。今回は「奈良県平成緊急内水対策」の取り組みについて詳しくご紹介します。

#### 2.事業の紹介

しました。

#### □奈良県平成緊急内水対策事業

奈良盆地は、四方を山に囲まれ、平野部が窪地になっている典型的な低平地であり、地形的にも雨水がたまりやすくなっています。また、放射状に広がる多くの支川が大和川1本に集中して合流するため、河川の氾濫や内水被害が発生しやすい地形となっています。昭和30年代後半からは流域の都市化が急速に進み、水田やため池等の保水機能が低下しています。そのような中で、昭和57年8月に戦後最大となる大和川大水害が発生しました。この大水害を契機に、「ながす対策(治水対策)」と「ためる対策(流域対策)」を柱とする大和川流域総合治水対策を進めてきました。

しかし、平成29年10月の台風21号において、内水氾濫による大規模な浸水被害が

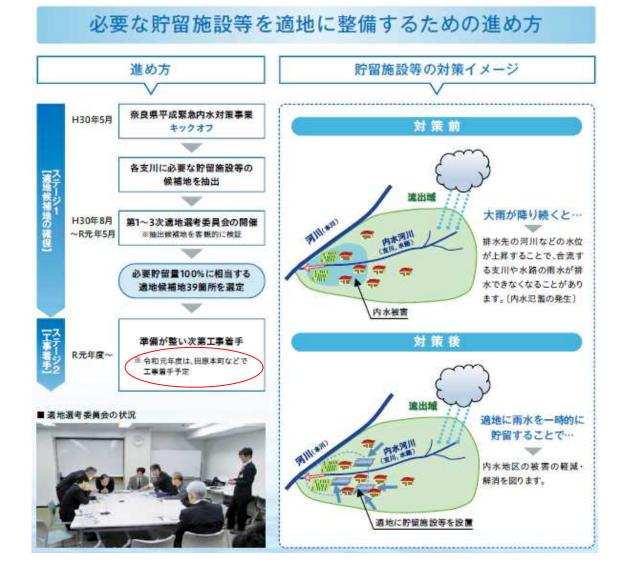
発生するなど、内水被害を解消することが喫 緊の課題となりました。

このような状況を踏まえ、河川の水位上昇に伴う内水による床上・床下浸水被害の解消に向けて、市町村との連携により、各支川(県管理河川)において対策に必要な貯留施設等を適地に整備していく『奈良県平成緊急内水対策事業』を平成30年5月にキックオフ



▲平成29年台風21号による被害(安堵町笠目地区)

その後、市町村と連携し、各支川に必要な貯留施設等の候補地を抽出し、学識者からなる適地選考委員会において、内水被害の解消に必要な効果の発現について検証していただきました。令和元年5月に第3回の適地選考委員会を開催し、必要貯留量の100%に相当する適地候補地を選定しました。今年度からは、新たなステージとして、地元調整が整った箇所から工事着手に移行することとしており、田原本町などで工事に着手する予定です。



#### 3.おわりに

奈良県では今後もより一層国土強靱化に向けた取り組みを推進して参ります。ご紹介しました奈良県平成緊急内水対策事業については、県河川課 HP において、随時、情報を更新いたしますので、是非ご覧いただきますようお願い申し上げます。

(奈良県河川課 HP: http://www.pref.nara.jp/dd.aspx?menuid=12730)

#### 仁徳天皇陵古墳と土居川をつなぐ大仙水路

堺市建設局土木部河川水路課 荻野豪

#### ○百舌鳥・古市古墳群

令和元年7月6日、アゼルバイジャン共和国の 首都バクーで開催されたユネスコの第43回世界 遺産委員会において、「百舌鳥・古市古墳群」が 世界文化遺産に登録されました。

百舌鳥・古市古墳群は、大阪府堺市、羽曳野市、藤井寺市に位置し、古墳時代の最盛期(4世紀後半から5世紀後半)にかけて築造された、古代日本列島の王たちの墓群です。古代日本の政治文化の中心地のひとつであり、大陸に向かう航路の出発点であった大阪平野に位置しています。

百舌鳥・古市古墳群は、独特な鍵穴型の前方後 円墳が多数集まり、これらと多数の中小墳墓が密 集して群を形成しています。今回、45 件 49 基 (百 舌鳥古墳群 21 件 23 基、古市古墳群 24 件 26 基) の古墳が世界遺産登録されました。



#### 〇仁徳天皇陵古墳(大山古墳)

このうち、日本最大の古墳が堺市にある仁徳天皇陵古墳(大山古墳)で、墳丘の大きさが486メートル、墳丘の周りには水を湛えた濠が三重に巡ります。古墳の外周は2,718メートル、古墳の陵域は濠を含めて約47万平方メートルと、甲子園球場が12個も入る広さです。古墳を造るには、1日最大2,000人の人々が働いても15年以上かかったといわれています。

#### ○灌漑用水として利用されてきた濠の水

この仁徳天皇陵古墳の西側に樋の谷と呼ばれる場所があり、濠の水が越流しています。

この濠の水は、用水不足に悩まされた堺周辺の 舳松村、中筋村、北庄村、湊村(堺廻り4箇村) の灌漑用水として利用され、その灌漑面積は1670 年代には、117町歩に及んでいたとされています。

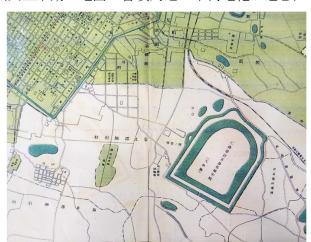
これらの村々は、一部に独自のため池を持っている村もあるものの、大半の用水をこの濠水に頼っていました。しかし、それでも水不足に悩まされ、水の分配や配水時期をめぐり、江戸期を通じ、村同士でしばしば複雑な争訟が続けられてきました。

水不足の解消を図るため、これらの村々は、河 内国狭山池からの用水を仁徳天皇陵古墳に導く ことを、17世紀初めごろからたびたび願い出てい ました。しかし、途中の流域は他領であるうえ、 同じ水不足地帯であったことから、ほとんど実現 しなかったようです。

この計画は、さまざまな交渉の結果、明治維新 後に成功し、狭山池からの仁徳天皇陵古墳への導 水が実現し、水不足はほぼ解消しました。

しかし同時期に、この堺廻り4箇村は、急速に 市街地化。大正9年には向井町(旧中筋村と旧北 庄村ほかが合併)と湊町が、大正14年には舳松 村がそれぞれ堺市に編入されました。

(大正末期の地図:古墳周辺の市街地化が進む)



#### ○大仙水路の整備

そして、昭和2年6月27日に、堺市陵西土地 区画整理組合が設立され、区画整理事業が開始されました(昭和8年に換地処分)。

土地区画整理事業の中で、仁徳天皇陵古墳の樋 の谷から越流する水を流す排水路も整備され、住 宅街を抜けて、堺を取り囲む環濠である土居川に 至る現在の大仙水路ができあがりました。

(昭和23年航空写真に大仙水路を着色)



現在の水路は、古墳の樋の谷から流れ出す樋の 谷水路と、住宅地内を流れる大仙水路で構成され ています。

(樋の谷水路:奥の古墳からの越流水を流す)



(大仙水路:開渠部は複断面化している)





樋の谷水路は、平成2年に周辺の景観に配慮しつつ流路を改良するため、改修工事を行いました。また、大仙水路についても、水の流れが悪く、ヘドロ・蚊が発生し、景観上よくなかったため、平成7年~9年頃にかけて改修工事を実施しました

なお、大仙水路下流部は、かつては土居川にそのまま流入していましたが、道路網の整備とともに昭和 40 年代初め、土居川が埋められ、下水幹線として暗きょ化されました。大仙水路の水は、この下水幹線内に放流されていましたが、平成11年に幹線内に雨水管を添架し、土居川に直接放流する改修工事を行いました。

これにより、現在、古墳の越流水は土居川に直接放流され、土居川の水質改善にも寄与しています。

#### ○おわりに

世界文化遺産登録に伴い、仁徳天皇陵古墳を訪れる方が増加しています。古墳は、堺の町や周辺の村々に多大な影響を与えてきました。そして現在も、環濠都市の面影を残す土居川の水質改善にも寄与し続けています。

お越しの際は、ぜひ環濠都市堺もお楽しみください。

#### 【参考図書】

堺 '意外史'探訪 中井正弘著(ホウユウ出版部) 堺市史第四編

## 第24回 フレンポジウム 2019 in しが

が開催されました!

マザーレイク~森・川・里・湖のつながりの再生を目指して~

第24回水シンポジウムが8月22日・23日の2日間、滋賀県で開催されました。このシンポジウムは、"水"に関する諸問題について、市民、土木学会、行政、民間が一同に会して議論し、相互理解と情報共有を図ることを目的として平成8年から毎年、開催されており、滋賀県では初めての開催となり、300名を超える方の参加がありました

## 特別講演

「しのび寄る地球温暖 化影響とそれへの適応 とは?」

講師:中北 栄一氏

(京都大学防災研究所 教授)

- ・地球温暖化の影響等で、今は珍しい規模の 豪雨が将来は珍しくなくなる。
- 気候変動のさまざまなパターンを評価・分析し、後悔しない意思決定が必要となる。
- ・それに対して、社会や考え方も含め適応していく必要である。
- ・流域住民をハッピーにする考えを益々深めていかなければならない。

## 基調講演

「滋賀県発、持続可能社 会への挑戦 - 科学と政 策をつなぐ - 」

講師:内藤 正明氏



(滋賀県琵琶湖環境科学研究センター長)

目指すべき目標は…

- 低炭素から脱炭素へ (石油文明の終焉)
- 環境対策から社会変革へ(環境、社会、経済を視野に入れた 社会目標)
- ・防止から適応社会へ

もう温暖化防止は諦めて、順応して生きる「適 応社会」を目指す。

## 市民団体発表

#### 近江八幡市立馬淵小学校5年生

「白鳥川の自然と馬淵学区の水害の学習」



「私たちの大好きなふるさと馬淵の自然と仲良くしながら自分たちの命を守って安全に暮らしていけるよう、学んだことを活かしていきたいと思います。」

#### オーパルオフテックス株式会社 中岡 靖雄 氏

「水辺活動と企業の社会貢献活動」



「美しい琵琶湖・身近な琵琶湖の存在により、事業活動が続けられると、大変感謝しています。これからも多くの方々に水辺の魅力を発信していくように努力したいと思います。」

## 分 科 会~全体会議

テーマ:滋賀から発信するしなやかで強靭な流域治水のあり方

まとめ:「私たちは、滋賀の流域治水という先進的な取り組みを積極的に活かしながら、地域が一体となって防災活動を通してよりよい地域連携、教育、まちづくりを進めていく。また、その重要性を他の地域へも積極的に発信していく」



第2分科会

全

体

会議

第一分科会

テーマ: 水辺を活かしたまちづくりと環境保全の相乗効果

まとめ:「水辺(琵琶湖)やそれに関連する「なぎさ」「びわます」「ホタル」等に価値がある。その価値を利用して人がつながり、人が育つ「しかけ(プロジェクト)」が巻き起これば、定住人口の増加、交流人口の増加等、まちづくり・ものがたりが進むという好循環が生まれる。まちづくり

TEST CORRES TYPE LOD 2-50 CARREST TO 11 HEAD PROBLEMAN CORRES 12 TEST TYPE MARKET TO CARREST TO

と環境保全が両立しないと持続可能ではないし、ビジネスとしてなりたたない」

## 水シンポジウム"しが"からの発信

提言: ◆川の中だけでなく, 川の外の水害対策とまちづくり治水(流域治水)の推進

◆森・川・里・海での生態系のつながりを再生

◆地域資源の価値・人・まちの循環の大切さ

◆民・産・官・学のつながり(連携)

◆水辺・人・くらしの流域つながりを再生

マザーレイクから、流域全体で「こころがつながる」 治水・利水・環境保全・賑わいのあるまちづくりを推 進します。

## 現地見学会



赤野井湾流域流出対策施設 (水生植物による浄化施設)

#### 琵琶湖疏水

(京都市へ琵琶湖の水 を送る用水路)

他に琵琶湖博物館・瀬田川洗堰(水のめぐみ館アクア琵琶)も見学

## 次回開催県挨拶



#馬県県土整備部 西澤 洋行参事 来年度は群馬県で 開催されます!

詳細は土木学会水工学委員会の HP にアップ予定 http:committees.jsce.or.jp/hyd raulic/node/117

## 季節の水辺風景



#### 蔵 地 Ш の 梅 花

イカモ)」で有名です。

水温は年間

で、大変珍しい水中花

「梅花藻(バ

境省)にも選ばれています。 は、 息しています。 2008 年 6 月「平成の名水百選」 また、 「居醒の清水」

(環

貴重な淡水魚である「ハリョ」

も生

を通じて 14 度程度と安定しており、

# 滋賀県 米原市 醒ケ 井

地 蔵 川 は、

ら湧き出る清水によってできた川

などか

写真・文:こころに残る滋賀の風景(https://www.pref.shiga.lg.jp/site/kokoro/index.html)提供 (一部加筆)

## 水辺を楽しもう

曹洞宗大本山永平寺旧参道が生まれ変わりました!(福井県永平寺町)



観光案内所整備(永平寺町)

福井県を代表する観光地である曹洞宗大本山永平寺の旧参道再生、 永平寺川改修などを一体的に行い、大本山永平寺、永平寺町、福井 県が協力・連携して、凛とした禅の心を体感できる環境を整備





永平寺川の改修・修景(福井県)(平成27年度~平成30年度)





階段を設置し、親水空間を創出しました。



道(石畳)整備(永平寺町)

アクセス 車 中部縦貫自動車道「永平寺参道に」から約5km 電車 えちぜん鉄道・勝山永平寺線「永平寺口駅」から、 京福バス「永平寺門前门または「永平寺行」に 乗り換えて終点下車(バス乗車時間約13分)

自然石を用いて、落差エや護岸を 整備しました。

## 大阪府立狭山池博物館 令和元年度特別展

## 樹木年輪と古代の気候変動

■会期 : 令和元年9月14日(土)~ 令和元年11月24日(日)

■場所 : 大阪府立狭山池博物館・大阪狭山市立郷土資料館(大阪府大阪狭山市) | 入館無料 |

特別展示室

#### <概要>

狭山池の築造と改修の歴史は文献史料・発掘成果・樋管などの年代測定によって明快にされてきました。 なかでも、樋管などの伐採年が年輪年代測定によって確定、文献史料にある改修の歴史と整合したこと は大きく評価されています。

今回の特別展では樹木年輪から古代の気候変動や、伐採年が判明した木製品などを紹介・展示します。 【博物館ホームページ http://www.sayamaikehaku.osakasayama.osaka.jp/\_opsm/】

・交通機関:最寄り駅:南海電鉄高野線「大阪狭山市」駅下車、西へ700m

・問い合わせ先:大阪府立狭山池博物館 TEL 072-367-8891





## 大野ダムもみじ祭り

■日時:令和元年11月16日(土)、17日(日)

■場所:大野ダム公園(京都府南丹市美山町樫原)

#### <概要>

「日本のふるさとの原風景」といわれ、豊かな自然と茅葺き民家の調和するまち、南丹市美山町に位置する大野ダム公園は、桜・青葉・紅葉そして雪景色と四季折々に綾なす美しい自然公園であり、府内有数の観光行楽地として多くの方々に親しまれています。

例年、町内外からのたくさんの観光客で賑わう「大野ダムもみじ祭り」は、大野ダム公園に映る紅葉を眺めながら、虹の湖紅葉狩りウォーク、じゃんけん大会、和太鼓演奏、無料ふるさと鍋など、様々な催しや地元特産品の販売、各種露店をお楽しみいただけます。



- ・交通機関:「JR 和知駅」からバスで約15分 または、京都縦貫自動車道「丹波IC」下車後 国道27号経由で約20分
- ・問い合わせ先 美山町大野振興会 TEL 0771-75-9110

http://www.kyoto.zaq.jp/miyama\_oono/

#### 水都大阪フェス 2019

◆日時:9月20日(金曜日)~10月13日(日曜日)

◆場所:大阪市 中之島公園ほか

◆概要:水都大阪を盛り上げる秋のフェス。

今年はアジア初開催の SUP 世界大会「APP ワールドツアー大阪大会 SUP オープン (9/20 (金)  $\sim$  22 (日))」からスタート。

10/12 (土)・13 (日) には、中之島を中心にクル ージングをはじめとする水都の魅力を再発見でき る体験型の催しや音楽ライブなども開催します。

◆イベント情報関連 URL

https://www.suito-osaka.jp/

#### 水辺のまちあそび

■日時:6月6日(木曜日)~11月10日(日曜日)

■場所:大阪市 中之島公園ほか

■概要:水辺のにぎわいにつながる多彩な催しや クルーズが中之島公園芝生広場を中心に開催され ます。

◆イベント情報関連 URL

https://www.mizube.love/

## 鴨川探検!再発見!第53弾

■日時:10月20日(日) 10時~12時

■場所:京都府京都市北区 (北山大橋周辺)

■概要:京都市内を流れる鴨川の河川敷を散策し、

秋に見られる生きものを観察します。

■問い合わせ先:

京都府建設交通部河川課 TEL:075-414-5288

#### 寝屋川流域協議会 冬の施設見学会

■日時:1月11日(土)

■場所:北部地下河川讃良立坑(南寝屋川公園地下)

なわて水みらいセンター (四條畷市砂4丁目1-13)

■概要:寝屋川流域の総合治水について学んでいただくため、寝屋川流域の治水施設や下水処理場の見学会を開催します。普段入ることのできない、地下にある秘密の巨大な空間を一緒に覗いてみませんか。詳細は、寝屋川流域協議会 HP にてご確認ください。

http://www.pref.osaka.lg.jp/kasenseibi/seibi/ney akyogikai\_00.html

■問い合わせ先:

大阪府都市整備部河川室河川整備課 都市河川グループ TEL 06-6943-9024

#### 兩展 ~あらぶる雨・めぐみの雨~

■日時:9月29日(日)~ 11月12日(火)

■場所:川の駅はちけんや にぎわい Xing ギャラリー (大阪市中央区北浜東 1□2)

■概要:この企画展「雨展~あらぶる雨・めぐみの雨~」では、「雨」について、体験型の展示を中心に新たな工夫を取り入れた方法で紹介します。 雨の特性、雨の科学、雨と暮らし、雨と防災など、様々な視点から雨の不思議に迫ります。

■問い合わせ先:

大阪府都市整備部河川室河川環境課

環境整備グループ TEL 06-6943-6506

## ■編集後記

お忙しいところ、記事の作成・投稿にご協力いただきありがとうございました。紙面をお借りして御礼申し上げます。

福井県十木部河川課 富永