

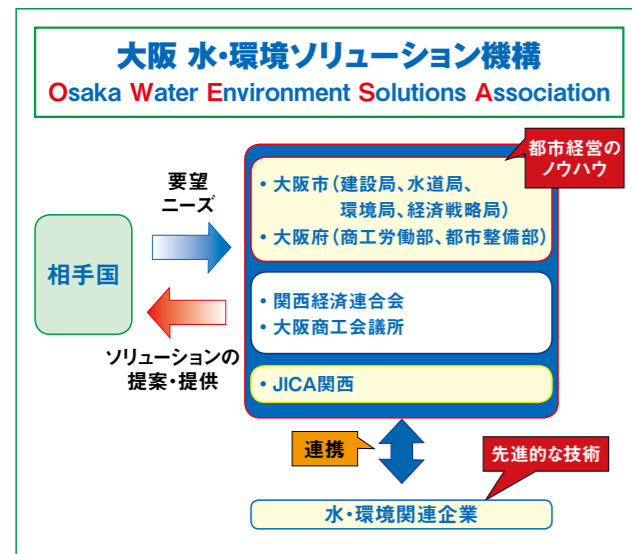
大阪 水・環境ソリューション機構

「大阪 水・環境ソリューション機構 (Osaka Water Environment Solutions Association:OWESA (オウエッサ))」をご存じでしょうか。OWESAは海外の水・環境問題の解決・貢献並びに大阪・関西企業の海外展開を支援して地域経済活性化を図る官民機構の組織です。

大阪は、かつての高度経済成長期には水質汚濁、大気汚染、廃棄物など環境にかかわる多くの課題に直面してきましたが、官民両者が協力しさまざまな取り組みを行うことによりこれらを克服してきました。このような経験に基づき、上水道、下水道、環境の都市経営のノウハウを持つ行政と、それぞれの分野で優れた技術を持つ大阪・関西企業がそれぞれの強みを生かして連携することで、関西にとどまらずアジアを中心とした世界の水・環境問題の解決に貢献できないものかと考えてきました。そして、平成23年4月に、大阪の行政と大阪・関西の経済界が一体的に活動する組織として「大阪 水・環境ソリューション機構」を設立し、以来活動を続けています。



ベトナム社会主義共和国
ホーチミン市における現場調査



東南アジア行政官の来日研修



ミャンマー連邦共和国ヤンゴン市におけるOWESAウェビナー

ミャンマー連邦共和国ヤンゴン市における行政機関との協議

現在、機構の代表者を大阪市副市長が務め、事務局を一般財団法人 都市技術センターに置き、大阪市(建設局・水道局・環境局・経済戦略局)、大阪府(商工労働部・都市整備部)、関西経済界(関西経済連合会・大阪商工会議所)、国際協力機関(JICA関西)の9団体が、組織を構成しています。機構では「案件の発掘、事業化支援活動」「事業受託支援活動」「海外プロモーション活動」を方針として、現在、ベトナム社会主義共和国ホーチミン市(ビジネス・パートナー都市)、ミャンマー連邦共和国ヤンゴン市、フィリピン共和国ケソン市などで、水・環境問題の解決に向けて現地調査、関係行政機関との協議など積極的な取組を進めています。また、日本に相手国の職員を招へいし、研修や政策対話の実施や、途上国研修員と関西・大阪企業との直接商談の機会の提供など、課題解決に向けた取り組みを行っています。当機構の活動にご興味を持たれた方は、ホームページもご覧ください。(http://www.owesa.jp/)

Merとは
「Mer(メール)」とはフランス語で「海」を意味する言葉。命を育んだ海と、メッセージを伝える「メール(Mail)」の音を重ねています。この冊子では、これからも水という大切で身近な存在を通して、私たちの暮らしと未来について考えていきます。

紙面に関するご意見・ご感想をお聞かせください
「Mer」では、大阪府内を中心とした下水道情報を織り交ぜながら、水そのものや水環境、都市環境、水にかかる生産活動などに関する幅広い分野の情報を掲載しております。当センターでは、この「Mer」のより一層の紙面充実を図るため、皆様のご意見・ご感想をお待ちしております。関心を持った記事や取り上げてほしい内容・場所・地域などをご記入ください。
応募方法 メール・FAX・ホームページにて
メール: info@owesa.jp FAX: 06-4963-2087 都市技術センター 検索

人と地球のうらおいマガジン・メール2018年3月号
発行 一般財団法人 都市技術センター
〒541-0055 大阪市中央区船場中央2丁目2番5号-206 船場センタービル5号館2階
TEL 06-4963-2056 <http://www.uitech.jp/>

清流紀行P02
「摂津峡」(大阪府高槻市)
ガイアの瞳P04
「六甲の豊かな緑とせせらぎを未来へ
～森づくりについて考える」
水人之交P08
「天、満ちる川・大川」(大阪市北区)
大阪府内の下水道情報P12
センターだよりP14

清流紀行

北摂を代表する景勝地

摂津峡(大阪府高槻市)



芥川沿いに広がるダイナミックな景観。



見晴らしのよい桜広場。



摂津峡の石碑／桜広場までは緩やかな石段を登っていく。

アクセス
マップ

摂津峡公園



【高槻駅からのバスルート】
JR高槻駅北口 市営バスのりば2番から51「塚脇」行き⇒「塚脇」下車、または50「下の口」行き⇒「塚脇」「下の口」下車

●北摂エリアで親しまれる景勝地

大阪と京都のちょうど中間地点にあたる高槻市。市内をゆったりと流れる芥川(あくたがわ)の中上流域に広がる溪谷が摂津峡です。約4kmにわたって趣のある奇岩や滝が次々に現れる、北摂が誇る景勝地。春は桜が咲き誇り、夏は清らかな流れに涼を感じ、秋は見事な紅葉が楽しめます。

JR高槻駅から摂津峡の下流までは、バスに揺られること15分ほど。バス停に降り立った瞬間、目の前に広がるのどかな景色に癒やされます。「名勝 摂津峡」の石碑を目印に石段を登っていくと、まずは桜広場に到着。摂津峡公園の南側に位置し、約230本の桜の木が植えられています。毎年「さくら祭り」が開催され、春はお花見を楽しむ人々で

春は桜、秋には紅葉、息を飲むような絶景。



にぎわう北摂随一の桜の名所(さくら祭りは3月31日(土)～4月15日(日)※4月7日(土)・8(日)はイベントも開催)。また、ローラーすべり台やターザンロープなどの遊具、野外ステージも整備され、大人から子どもまで思い思いのひとときを過ごすことができます。

上の口から下の口まで、約4kmの道のりは自然を間近に感じながらのハイキングコース。小さなお子さんや年配の方も楽しめる気軽なコースから本格

的なロングコースまで、5パターンがそろっています。体力や時間と相談しながらマイペースでゆっくり進みましょう。ゆるやかな「溪谷コース」は、八畳岩や屏風岩などの珍しい岩とアップダウンを楽しみながら、溪谷沿いに進んでいくと、分岐点に到着します。余力があればぜひ、その先にある滝を目指しましょう。



岩ウオッチングも楽しめる溪流沿い。

摂津峡公園の最も北にある「白滝」は高さ15メートル、幅5メートルとあまり大きくはありませんが、周囲の木々にマッチしたつまじさが魅力です。街中の騒

立ち寄り“水”SPOT 美人湯「祥風苑」

たっぷりのマイナスイオンで癒やされた後は、「美人湯 祥風苑」へ。摂津峡公園の南側にある日帰り湯で、豊富な湯量が特徴です。古くから親しまれてきた本店「山水館」二つ目の温泉として「摂津峡花の里温泉 式号泉」と命名。重曹泉の濃度は温泉規格の2.5倍もあり、療養温泉にも合格する湯です。とろみのあるやわらかな感じはまさに「美人の湯」の名にふさわしく、摂津峡散策の帰りにホッとひと息つけるスポットです。



開放感たっぷりの露天風呂「美人の湯」。



クラシカルな送迎車はJR高槻駅から。



ハイキングコースの途中にある白滝。

山口誓子の句碑。



ちょこっと、豆知識

高槻市のマンホールカードにも摂津峡が登場!

道路を歩いていると、足元で時おり目にするマンホールのふた。下水道整備による清らかな水辺復活の願いが込められた高槻市のデザインには、摂津峡の春がいきいきと描かれています。毎年たくさんのお花見客でにぎわう桜並木と芥川の清らかな流れ、市民の花である「卯の花」と、市民の木「槻(けやき)」。それらがバランスよく図案化されたマンホールふた。2016年12月から配布が始まった「マンホールカード(写真)」には、デザインの由来や位置情報も分かりやすく記されています(マンホールカードは高槻市役所・下水河川企画課窓口で無料配布中)。



もう一度暮らしを見つめよう

ガイヤの瞳

六甲の豊かな緑とせせ

市街地に近く、登山やレクリエーションの場としても人々から親しまれてきた六甲山。その樹林帯を新たな防災緑地として整備し、安全で自然豊かな山づくりを目指す取り組みが「六甲山系グリーンベルト整備事業」です。住民と一体となった森づくり活動にもスポットをあてながら、森づくりについて考えてみましょう。

災害に強い山づくり～六甲山系グリーンベルト整備事業～

1995年1月17日、阪神大震災とその後の雨によって約1400カ所もの場所で土砂崩れが起こった六甲山。地震によってゆるんだ地盤は、大雨などによる土砂災害の危険性を常に抱えてきました。「親しみある六甲山地を一連の樹林帯(グリーンベルト)として守り育て、土砂災害に対する安全性を高めよう。そして、緑豊かな都市環境づくりを市民と共に進めていこう」。翌年から「六甲山系グリーンベルト整備事業」がスタートしました。



事業の対象区域は、六甲山系の南側斜面(神戸市須磨区鉢伏山～宝塚市岩倉山)。特に積極的な取り組みが必要な、市街地に面する斜面を「防砂の施設」および「緑地保全地区」として都市計画に位置づけました。

- 防砂の施設…土砂災害を防止するための取り組みを行う区域
- 緑地保全地区…都市の自然環境を守り、無秩序な市街化の防止などに役立つ緑地を保全する区域

六甲山系グリーンベルト整備事業:4本の柱

①土砂災害の防止…急な斜面を固定して崩れるのを防いだり、谷に堰堤を造って、有害な土砂が市街地に流れ出るのを防ぎ、斜面の安定を図ります。



地中に入れた鉄筋やアンカーが崩壊を防止

②都市のスプロール防止…

土砂災害の危険性が高い山際へと、市街地の拡大が進んできた六甲山地周辺。山際の樹林を保全することで、危険地域の増大を防ぎます。

③良好な都市環境と景観、生態系および種の多様性の保全・育成…樹木の保全だけでなく、さまざまな種類・樹齢の木々が育まれる樹林へ。美しい景観と共に多種多様な生物が住む、豊かな山を目指します。



④健全なレクリエーションの場を提供…気軽に訪れることができるのが、市街地に近い六甲山の強み。安全に自然とふれ合えるよう、多彩なレクリエーションの場を提供します。

らぎを未来へ～森づくりについて考える

みんなの森づくり

「六甲山の魅力や土砂災害の危険性、そして、グリーンベルト整備事業について学び、親しみをもってほしい」。国土交通省六甲砂防事務所では、住民の皆さんと一体となった森づくりに取り組んでいます。

CASE 1 どんぐり育成プログラム

2002年、神戸市立本山第一小学校からスタートした、六甲山郷土種の苗木育成・記念植樹プログラム。これは、六甲山で拾ってきたどんぐりを子どもたちの手で鉢植えし、2～3年大切に育てた苗を植樹してもらうというもの。森づくりにおいては、郷土種の苗木を植栽することが望ましいとされています。

豆知識 どんぐりの強みとは…

- 根が太くて丈夫!⇒山を崩れにくくします。
- アベマキ・コナラ・クヌギなどが活躍!⇒冬に葉を落とすので、春には地面に光がよく当たります。



小学3年生によるどんぐり拾い。



学校で2～3年間大切に育てます。



大きくなりますように。願いを込めて植樹します。

CASE 2 森づくり活動

六甲砂防事務所と兵庫県では、企業や市民団体と力を合わせて「グリーンベルトの森づくり」を進めています。これは、グリーンベルトの中の一定区域を活動地として各団体に提供し、年間計画を立てて森づくりに取り組んでもらうというもの。「森の世話人」と呼ばれる登録団体・企業は現在約40で、主に伐採や植樹、下草刈りなどの地道な活動を定期的に行っています。



下草刈りにより、地面に光が届けられる。



初夏の伐採。

さまざまな環境学習の場として活用。



秋の育樹。



CASE 3 交流の森

世界にたったひとつ。
オリジナルの
クリスマスリースに
大満足。

森づくり活動を進める上で「森の世話人同士、横のつながりができれば」との思いから生まれた「交流の森」。神戸市長田区長者町の一画を拠点とし、一般参加のボランティアの皆さんも楽しみながら、土砂災害に強い森づくりを目指しています(年3回実施)。

「一般参加の方が増えるのはとても有り難いですね。コツコツと時間のかかる取り組みではありますが、やりがいや楽しさを提供しながら息の長い活動にしていけたら」。そう語るのは、六甲砂防事務所・建設監督官の明見章史さん。伐採の後、小枝やどんぐりを用いてクリスマスリース作りをしたり、「インスタ映える森づくり」をテーマに甲南女子大学の学生さんとコラボしたりと、魅力ある企画の発信に力を入れています。

「来た時より森が明るくなってうれしい」「また参加してみたい」。市民の皆さんと力を合わせた森づくりが、より豊かなグリーンベルトを形づくっていきます。



初心者と経験者、グループ分けをして細やかにレクチャー。

ノコギリやヘルメットなど、必要な道具は全て貸し出し。

交流の森 問い合わせ先
● イベントに関する最新情報は六甲砂防事務所のホームページやフェイスブックで更新中
「森の世話人」で検索または<https://www.facebook.com/morinosewanin>

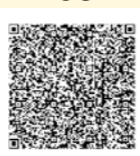
森の世話人同士が交流する場に。

TOPICS 六甲マイスター めぐって、学べる六甲まちやまガイド スマートフォン向けアプリ

六甲山の自然環境や歴史について楽しみながら学べる「六甲マイスター」は、六甲砂防事務所がプロデュースしたアプリ。1938年の阪神大水害といった過去の土砂災害や、1967年の六甲山系豪雨災害時に活躍した五助砂防堰堤など、過去の土砂災害や砂防の歴史についてもわかりやすく学べる40スポットを紹介。散策しながら六甲山の魅力が発掘できる、そんな遊び心が詰まったコンテンツです。



アプリのダウンロード用のQRコードは、こちら。



全40スポット達成でもらえる「砂防カード」。

各スポットまでのナビ機能も充実。



六甲山・立ち寄り“水”SPOT

布引五本松ダム

水道専用ダムとして、明治33年に完成。日本最古の重力式コンクリートダムとして親しまれ、長く神戸市民に豊かな水を供給してきました。基本設計に際して採配をふるったのは、日本人技師である佐野藤次郎氏。1995年の阪神淡路大震災でも大きな損傷はなく、当時の高い技術力と丁寧な施工を誇る土木遺産です。2006年、文化庁より重要文化財として指定を受け、今も変わらずその姿を望むことができます。



2001年から耐震補強のほか、水を抜いて堆積した土砂を取り除く工事などが実施された。



レンガ造りのアーチ形状が美しい砂子橋(完成当時)。



神戸市民の暮らしを支えてきた布引貯水池。



マイナスイオンを浴びながらひと休み。新神戸駅からのハイキングコースの途中にある布引の滝



◀ 歴史や背景など、分かりやすく記された案内板。

旧北野浄水場近くに展示されている「神戸市水道創設期導水管」。布引ダムから奥平野浄水場へと導水していた、実際の鑄鉄製の管(直径約60cm)の一部。

TOPICS 世界に名をはせた“KOBE WATER”

世界に名をはせた“KOBE WATER”

その昔、「赤道を越えても腐らない水」と、船乗りたちから愛されたと伝えられているKOBE WATER。司馬遼太郎の著書「街道を行く」シリーズの神戸編にも、水に関する記述を見ることができます。水質を維持できた理由としては、微生物が食べる有機化合物が少ないため、結果的に腐りにくかったと考えられています。今なお有機物の量をあらわす「COD」の値が限りなく0に近いという実験結果からも、KOBE WATERの品質の高さが証明されています。



六甲山・立ち寄り“花”SPOT

神戸市立森林植物園

山歩きの途中で立ち寄りことのできる森林植物園。季節の花々に癒やされながら散策を楽しめるスポットで、中でも初夏のあじさいの頃はたくさんの人々にぎわいます。神戸市民の花・あじさいが六甲山の森の中で奏でる、美しいブルーシンフォニー。幻の名花「シチダンカ」をはじめ、350品種・約5万株が広大な森の中で次々と花開き、ハイカーたちを魅了します。



水と交 すいじんのまじわり

進化し続ける 水辺のコンテンツづくり

天、満ちる川・大川 (大阪市北区)

かつては「天満川」と呼ばれ、人々から親しまれてきた大川(旧:淀川)。春は桜並木、夏は天神祭と四季折々の表情をもつ水辺を舞台に、より魅力ある未来像を目指してさまざまなプロジェクトが展開されています。



▲遊覧船がゆったりと行き交う大川。



▲七夕に開催される「平成OSAKA天の川伝説」。



▲広々とした八軒家浜。

Project 1 「八軒家浜」

江戸時代、「天下の台所」と親しまれ、発展してきた街・大阪。天神橋から天満橋の間の川浜は「八軒家」と呼ばれ、人や荷を乗せて京都～大阪間を航行する三十石船などで大変にぎわいました。その昔、八軒家には8軒の船宿があったと言い伝えられています。明治以降、交通手段は次第に陸上へ。昭和に入って大川の護岸工事とともに八軒家浜は埋め立てられ、川には堤防が建設されました。

「水都大阪」の拠点として再出発

淀川舟運の港として栄え、川と陸との結節点であった八軒家浜。2009年、現在の京阪天満橋駅の北側に八軒家船着き場ができました。翌年には京阪中之島線(天満橋-中之島)開通後の復旧工事に伴い、水都大阪再生の拠点として整備事業を実施。半地下駐車場の上部に「はちけんやガーデン」が誕生し、遊歩道やにぎわい施設「川の駅はちけんや」、植栽なども整備されました。

当時、施設と大川との間にあったコンクリートの壁を取り払ったのは「訪れた人々に川を見てほしい」という思いから。遊歩道に面した大きな窓からは明るい光が差し込み、川の流れを間近に感じられるようになりました。

大川を眺めながら散策する人、食事やお茶を楽しむ家族連れ、定期観光船の発着を待つグループなど。人々の憩いの場として、またイベントスペースとして、現在の八軒家浜で新たな人の流れが生まれています。

歴史的価値を大切に

水都大阪再生の拠点に整備を進める上で、3つの理念が掲げられました。

- ①水都大阪の魅力を発掘する
- ②地域・地元へ貢献する
- ③歴史的価値を損なわず、さらなる価値を高めていく

熊野古道の起点でもあった八軒家浜を歴史的価値のある空間に再生するため、事業主体である大阪府(西大阪治水事務所)は地域の方々との協力しながら整備を進めました。全体のトーンは奇抜にせず、案内看板は分かりやすく、そして歴史的背景に関する説明も添えて。町会長を中心に地域の住民も声を出し合い、一つひとつ決定していきました。

船の行き交う原風景に癒やされながら思い思いの時間を過ごす水辺の空間。整備が完了した後も、行政と町会、水上安全協会や各テナントが「八軒家浜連絡会」として定期的に意見交換の場を持ち、改善点やイベントの企画などを共有しています。



飲食やイベントが楽しめる「川の駅はちけんや」。



くまの道で熊野詣の起点として親しまれた。



▲シンボリック存在の灯籠。



▲整備後。



▲八軒家整備完了を記念して北浜東振興町会から大阪府に寄贈された「波辺津記念碑」。



▲観光客向けの周遊プランなども充実。

アドプト・リバー・八軒家浜 ～ボランティアによる清掃・緑化活動～

「地域に愛され大切にされる川づくり」を目指す大阪府は、自発的な地域活動を河川の美化につなげるアドプト・リバー・プログラムを2001年にスタート。このプログラムは、河川管理者と地域の団体、市町村の三者で具体的な美化活動の内容などを決めて協定を結ぶものです。アドプト・リバー・八軒家浜は2010年に協定を結び、美化活動を始めました。遊歩道の清掃や花壇の植え替えなどが八軒家浜連絡会のボランティアの皆さんによって続けられています。



▲地道な美化活動によって八軒家浜の景観が保たれている。

Project2 『大阪ふれあいの水辺』 ～毛馬桜ノ宮公園～

JR桜ノ宮駅の西口から徒歩5分ほど。桜並木の対岸に広がる真っ白な砂浜が「大阪ふれあいの水辺」です。2010年～11年にかけて、大川の貯木場の跡地を整備して造られた、広大な人工のリバービーチ。付近の生態系を少しでも保全するという配慮から、大川の上流域である淀川の砂を運んで埋め立てを行いました。

都心にいながら水に親しみ、ふれ合える空間。2017年10月にはビーチバレーの国際大会・アジアツアーが開催され、大いに盛り上がりました。お天気の良い日には砂遊びや水遊びを楽しむ子どもたち、フットサルやビーチスポーツをするグループなど、新たな水辺の風景が生まれています。



▲サラサラの砂が一面に。

「大阪ふれあいの水辺」
アクセス：JR環状線「桜ノ宮」下車・徒歩5分
開場時間：8時～18時（6月～9月は～20時）

2008年の試験点灯から始まり、今年で10回目を迎えるイベント。大阪から神戸、広島、富山、伊豆へと、さまざまな地で「いのり星」が共有されるようになりました。「大型バルーンなどを用いて光を空中にも再現できたら」。2020年を次なる目標として、新たな試みにも期待が高まります。



▲フルートとピアノの音色、美しい歌声が響くセタコンサート。



◀個性豊かなブースが川辺に登場。

▼竹筒から「いのり星」を放流。



短冊や絵馬に願いを書いてササに託します。



Project3 『平成OSAKA天の川伝説』

願いを込めながら光の球を川面に放ち、天空の天の川を再現する「平成OSAKA天の川伝説」。2009年のスタートから毎年開催され、2017年は約6万2000人が足を運んだ大阪の夏の風物詩。大川から堂島川、土佐堀川が七夕の夜に幻想的な雰囲気に包まれます。



▲七夕の夜を彩る幻想的な風景。

「天に満ちる星が映るほど美しい川」 2020年を目標に、さらなる進化を

大川が流れる天満地区は「天に満ちる星」に由来する命名であり、大川も「天に満ちる星が映るほど美しい川」（天満川）と言われていました。また、星をあがめる「星辰信仰」と疫病退散を願う「疫神信仰」からなる「天神信仰」が盛んな地でもあり、鎮座した大將軍社（現：大阪天満宮境内）で営まれた「星祭」が日本の七夕の始まりといわれています。

七夕の起源となる地を舞台に、光の球を川面に浮かべて現代版の天の川として再現した「平成OSAKA天の川伝説」。発光ダイオード(LED)球を用いた「いのり星」だけでなく、従来の七夕の様式であるササにも願いを託します。それぞれの祈り・願いが描かれた短冊と絵馬は、大阪天満宮と生國魂（いくたま）神社に奉納されます。



▲大阪天満宮と生國魂神社、二人の禰宜による安全・成功祈願祭。

「水との縁が育まれてきた大阪。 豊かな恵みを未来に伝えていきたい」

伴ピーアール株式会社：代表取締役 伴 一郎さん
（「平成OSAKA天の川伝説」初代実行委員長）

天神さんの霊気が満ちている街、天満。これは「そらがみちる」と読むこともできることから、「空の神様が祭られている地」と言われてきました。昔、大阪天満宮の中に「星合池」「セタ池」「明星池」の3つの池がありました。この星合池を舞台にした「星合七夕祭り」が始まったのが今から四半世紀前、1993年のことでした。当時は池にスモークをたいたり光る星を浮かべたりして、天の川を再現していました。七夕のイベントはここが発祥の地だったのです。



七夕の頃、夜空の天の川が川面に映りこんでいた旧天満川・大川。昔は天の川が見える時に天神祭が開催されていました。産業の発展に伴う水質汚染のため、長らく川面に映る天の川を見ることはできませんでしたが、少しずつ水的美しさが戻ってきました。2008年、星合池で続けてきた七夕祭りを、いざ大川へ。「平成OSAKA天の川伝説」の立ち上げから3年間、縁あって実行委員長を務めさせていただきました。たくさん子どもたちに天の川を見せてあげたい、そんな思いが原動力になりました。

七夕の頃、夜空の天の川が川面に映りこんでいた旧天満川・大川。昔は天の川が見える時に天神祭が開催されていました。産業の発展に伴う水質汚染のため、長らく川面に映る天の川を見ることはできませんでしたが、少しずつ水的美しさが戻ってきました。2008年、星合池で続けてきた七夕祭りを、いざ大川へ。「平成OSAKA天の川伝説」の立ち上げから3年間、縁あって実行委員長を務めさせていただきました。たくさん子どもたちに天の川を見せてあげたい、そんな思いが原動力になりました。



星合池での七夕祭り。現在は、茅の輪くぐりをメインにしたイベントに。

大川での開催にあたって留意したのは、環境面のこと。放流されたLED球は地元の町内会と大阪府西大阪治水事務所、そして船の三者がタッグを組み、徹底的な回収に尽力してきました。また、イベント開始前には「安全・成功祈願祭」を行います。大川の北側にある大阪天満宮と南側の生國魂神社、二社が力を合わせてくださるのは有り難いことですね。3年間の任期中、さまざまな方の協力を経てノウハウを構築することができました。

「星に願いを」と言いますが、本当はかけがえのない星の上に乗っている私たち。そんな、生かされている命のことについても天の川を通じて子どもたちに伝えていきたい。時を経て、大川の水は本当にきれいになりました。まさに、水都再生ですね。豊かな水の恵みを誇りに思い、大切にしたいと願っています。



織り姫とひこ星にふんして天神橋筋商店街へ。

下水道浸水被害軽減総合事業(枚方市)

枚方市では、平成20年、24年及び25年に市域の広範囲で記録的な豪雨により、多くの浸水被害が発生しました。こうしたなか、度重なる浸水被害が発生した南部地区の蹠跢排水区、北部地区の楠葉排水区の2地区で、既往最大降雨(108.5mm/h)を対象とした下水道浸水被害軽減総合計画を策定し、浸水被害の軽減に向けた取り組みを行っております。

下水道浸水被害軽減総合計画は、公助としての対策の強化はもちろんのこと、住民自らの災害対応、いわゆる自助・共助を促進することで被害の最小化を目指す事業であり、蹠跢排水区は平成30年度、楠葉排水区は平成32年度の完成を目指し事業を進めております。

■ 公助による取り組み

- ▶ 雨水貯留施設の整備
- ▶ 内水ハザードマップの公表
- ▶ 土のうステーションの設置
- ▶ 止水板設置補助金交付 など



シールドマシン(雨水貯留管)

■ 自助による取り組み

- ▶ 土のう配備
- ▶ 止水板の設置
- ▶ 道路雨水ます・側溝の清掃
- ▶ 土のう積み訓練 など



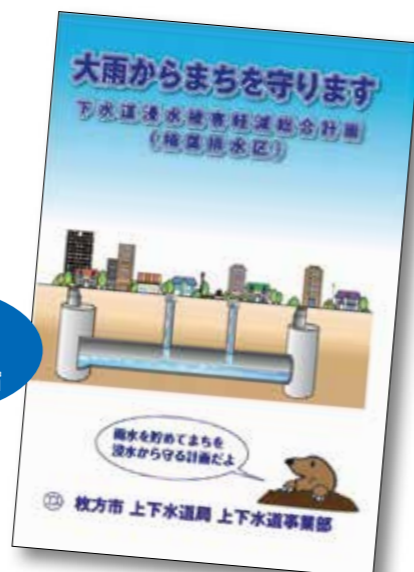
ここから自助・共助によって土のう配備を行います!!

土のうステーション

下水道浸水被害軽減総合計画のリーフレットを作成し、市民の皆さまに計画の概要や事業の効果などの情報発信を行っています。



蹠跢排水区
貯留量
約28,300㎡



楠葉排水区
貯留量
約20,000㎡

◆リーフレットや浸水対策の取り組みについては、枚方市のホームページでご覧になれます。
(<http://www.city.hirakata.osaka.jp/site/suidou/sinnsuitaisaku.html>)

下水道総合地震対策計画(守口市)

マンホールトイレ設置



アスファルト路面の目的

- 降雨により水たまりができ、使用者の衣服等が濡れてしまうことを避ける。
- 水はけが良くなることにより、仮設トイレ内を清潔に保つ。
- 平常時の維持管理面の向上と砂の流入を防ぐ。
- マンホールトイレ蓋と地面の高さを一定に保つ。

守口市では、平成20年度に「下水道地震対策緊急整備計画」を策定し、下水道地震対策緊急整備事業の取り組みを開始し、平成25年度以降には、「下水道総合地震対策計画」として地震被害の最小化に向けた取り組みを行っています。

下水道総合地震対策計画は、重要な下水道施設である下水道管渠・ポンプ場・処理場の耐震化を図る「防災」と被害を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせた総合的な地震対策を推進するための事業制度です。本市では、この制度により地域防災計画に位置づけられている小学校等を対象にトイレ機能の確保を図るため、平成21年度からマンホールトイレの整備事業に取り組んでいます。



防災訓練

本市のマンホールトイレシステムは、流下型の形式を基本としており、避難所より発生した汚水は基本的に下水道管渠へ流下しますが、不測の事態により避難所からの下流側管渠の機能が停止した場合等を考慮し、最低2日間の貯留が可能な構造で整備しています。マンホールトイレは避難者数100人当たり1基の計画で設置し、高齢者や障害者等の円滑な移動等に配慮した配置間隔を設定するとともに、同トイレ部の路面はアスファルト舗装とすることで、避難所の公衆衛生の保全等を確保しています。

なお、本市では、マンホールトイレの関連工事として、マンホールトイレ内の排泄物を下流へ流下するための防災井戸である水源設備の設置事業を実施しています。危機管理部局の連携で地域毎に防災訓練を実施することで、マンホールトイレ及び防災井戸について周知を図るとともに下水道事業についても説明を行っています。



水源設備設置

下水道科学館における現在までの取り組みについて

はじめに

大阪市下水道科学館は、平成7年4月に大阪市下水道事業開始100周年を記念して市民の皆様が下水道を身近に感じてもらい、大切さや役割を楽しく学んでいただけるよう「参加・体験型の学習及び下水道広報施設」として開館されました。開館からの23年間で来館者数は延べ220万人に達しましたが、平成30年4月1日からリニューアルのため、平成32年夏頃まで休館することになりました。

都市技術センターは、平成27年4月から平成30年3月末まで大阪市建設局から「下水道広報施設運営業務委託」を受託し、下水道科学館を通じて下水道の広報に努めてきました。



下水道科学館全景

運営管理状況

下水道科学館は、下水道に関する知識を深める参加体験型の施設であり、展示物を見たり、聞いたり、触れたりしながら下水道の役割や仕組みを楽しく学んでいただき「来てよかった、楽しかった、また、来よう」という気持ちを持っていただけるよう種々のイベントを年12回以上実施し、また環境教育や国際展開を含めたシンポジウム等も実施してきました。

年間の来館者数は、3年間にわたり7万人前後で推移しました。



春爛漫バスツアー

子どもの日の集い

防災展

シンポジウム

① 日常運営

日常の運営のなかで特に力を注いだのは、子どもたちへの下水道の啓発・学習でした。小学4年生(延べ120校)の社会科授業の一つとして科学館を利用していただき、下水道について学習できるようにワークシート等により館内探検や水質実験を行いました。また、幼稚園や保育所の遠足、各種支援学校等にも細やかなサービスを提供してきました。館内に子どもたちの歓声が響くと、スタッフ一同当館で働く喜びをあらためて感じました。

団体予約(10名以上)の場合、希望があれば下水道科学館のスタッフによる館内ツアー等も実施しました。特に外国からの来館者を案内する際、展示物の表示等が日本語であるため説明に苦労したこともありました。

6階の恒温植物園におけるバナナ、プチトマトの栽培は水耕栽培であり、液肥の調整などに苦労しました。また2年前からヘチマを栽培し、その実を“ヘチマたわし”にして年明けに来館者に配布しましたが、なかなか好評ですぐになくなりました。

また、下水道科学館の情報発信として大阪市の広報紙及び各メディア、情報誌、電鉄会社等様々な媒体を通じて発信してきましたが、情報の量や発信のタイミングなどによりイベント等の来館者数に変動が生じました。

② 年間イベント状況

(H27.4~H30.3)

事業名	時期	対象	参加人員 (延べ、概数)	内容
春爛漫バスツアー	4月	小学生とその保護者	110名	処理場見学、道頓堀クルーズ
子どもの日の集い	5月	限定なし	510名	微生物の観察、クイズラリー
科学館フェスタ	6月	限定なし	1,030名	人形劇、工作、豪雨体験
夏休みの集い	7月	限定なし	770名	ワークシート、クイズラリー 微生物の観察、水質実験
夏休み水と環境の教室	8月	小・中学生	580名	微生物の観察、水質実験 水の科学実験、クイズラリー
防災展(豪雨・台風に備えて) 防災展(震災に備えて)	9月 3月	一般市民	2,100名	豪雨災害パネル展示 阪神大震災パネル展示 防災ビデオ上映、防災クイズ
親子休日スクール(3回)	6月 12月 1月	小学生とその保護者	240名	下水道に関する親子教室 下水道の話、科学館探検 水の科学実験
下水道市民講座(3回)	9月 10月	一般市民	260名	下水道の歴史 処理場見学 下水道に関する講演
講演会・シンポジウム 水環境をかたる会	11月 2月	一般市民	250名	NPO法人「水澄」共催 各方面からの基調講演
20周年記念イベント	H28年 1月 24日	一般市民	730名	マンホールふたの鉄板焼き、地震体験、 豪雨体験、サイエンスショー、 環境教室、記念講演会など

まとめ

当センターが、下水道科学館の施設運営に携わり、下水処理の仕組み等を「見て・触って・体験」する数多くの取り組みを実施したことにより、多くの来館者に下水道を身近に感じていただき、下水道の仕組み、大切さ及び役割を知っていただくことができました。

また、来館者は子どもから高齢者、近年は外国人も多く、幅広い方々に楽しんでいただけることができました。特に、子どもたちからは、来てよかった、楽しかった、勉強できた、また来ようという声が聞こえ、スタッフ一同、励ましの声を頂いたと喜んでいただいております。

年間イベントでは、春爛漫バスツアーに始まり、科学館フェスタ、夏休みの集いなど親しみやすい多くのイベントを実施しました。科学館でのイベントでは、施設の特長を生かし、職員の知恵と工夫により毎回、来館者に好評を博しておりました。

最後になりましたが、これまで科学館の運営に御協力いただきましたNPO法人「水澄」や各種団体の皆様ならびに御来館いただきました皆様に感謝申し上げます。

お知らせ

大阪市下水道科学館は、平成30年4月より一時休館いたします。

詳細は、大阪市建設局のホームページをご覧ください。

(<http://www.city.osaka.jp/kensetsu/page/0000417996.html>)

Mer Vol.24の作成に取材協力・写真提供をいただき、ありがとうございました。

- 高槻市観光協会(清流紀行)
- 伴ピーアール株式会社(ガイアの瞳)
- 枚方市上下水道局上下水道事業部下水道整備雨水整備課(大阪府内の下水道情報)
- 公益財団法人 関西・大阪21世紀協会(ガイアの瞳)
- 六甲砂防事務所(水人之交)
- 守口市下水道部下水道管理課(大阪府内の下水道情報)
- 大阪府西大阪治水事務所(ガイアの瞳)
- 神戸市水道局(水人之交)