

Gesuido Joshi Journal

GJ Journal

下水道分野で働く女性のマガジン

2016
Vol.3



下水道と花 *** G-Flower ***

アーモンド並木 (神戸市 東水環境センター)

アジサイの花 (堺市 三宝下水処理場)

藤棚 (京都市 鳥羽水環境保全センター)

バラ園 (滋賀県 湖西浄化センター)

近畿
特集

地域別特集

①ぶら下水～下水道と観光地～

②近レポ GJ ～近畿で開催した下水道イベントをGJが報告します！～

③琵琶湖・淀川水系を守る！～GD（下水道男子）が紹介する近畿の下水処理場～

Contents

3 下水道女子が伝える下水道の魅力 私の下水道 ―近畿 GJ 編―

地域別特集

- 12 ①ぶら下水～下水道と観光地～
- 15 ②近レポ GJ
～近畿で開催した下水道イベントを GJ が報告します！
- 16 ③琵琶湖・淀川水系を守る！
～GD(下水道男子)が紹介する近畿の下水処理場～

- 18 GJ のつぶやき―近畿 GJ 編―
【連載】
- 18 ゆる出張報告(近畿)
- 19 今月の一冊
- 20 GKP HOTNEWS
- 20 国土交通省下水道部からの愛のメッセージ
- 21 GJ Column
- 22 地下カン口を流れるよもやま話
- 22 見つけちゃった！下水道あんなニュースこんなニュース
- 23 今月の表紙
- 24 編集後記
- 25 マンホールカード始まる！
- 26 次号予告

私の下水道

My Gesuido



京都府京都市
上下水道局下水道部施設課水質指導担当

かわもと ゆうこ
川本 祐子



●仕事の紹介

事業場から排出される下水の水質規制や指導のために、事業場に赴き、生産施設等が適切に維持管理されているかをチェックしています。

●ひとこと

マンホールは地域ごとにデザインが異なります。旅行に出かけるとその地域に根ざしたデザインのマンホールを見てしまいます。

御所車をモチーフにしたマンホール

✿マンホール開閉作業特訓中！！

みなさんは、道端にあるマンホールを気に掛けたことがありますか？「マンホール」の存在は知っていても、その下に流れている下水のことまで気にする人は滅多にいないと思います。

化学職として採用されてから今年の春で2年目を迎えます。1年前は、まさかマンホールを開けることが仕事の一部になるとは思いもしませんでした。仕事内容を聞いて初めに思ったことは、「あれ、思った仕事と違う…。(水質分析をするのかなと予想していました)」

具体的な業務は、①事業場からの排水が基準値を超過していないか調査するため採水すること、②事業場に立ち入り、排水処理施設が適切に管理されているか話を聞いたり、自分の目でチェックすること、③基準値を超過しそうな値が検出された時は、原因究明や改善策の提案を行うことです。また、マンホールの重さは数十kgもあり、採水時の開閉作業は一苦労です。

私は生まれも育ちも京都ですが、こんなところに大きな工場があったのか！と、今まで知らなかった京都の一面を発見することがあり、日々楽しく仕事をしています。

日々の業務は、公衆衛生を守ることはもちろんのこと、下流域の水環境を保全することにつながっており、責任感と共に、やりがいを感じる仕事となっています。地域の方が安全・安心に暮らせるよう、今後も真摯に職務に取り組みます。(ちなみに、私が上下水道局に勤め始めてから、母は水道水に対する信頼度が上がったようです。)

✿京都の下水道をPR！！

右上のマンホールは京都市独自のデザインで、雨に濡れても滑りにくいような機能を持たせています。「デザイン性」+「安全性」の機能を備えたマンホールに下水道女子として感動を覚えます。また、このポスターを作成しているのは、職場の若手職員を中心とした「下水道事業PRプロジェクトチーム」で、そのチームに私も参加しています。チームはその名のとおり、市民に下水道の存在や役割、重要性を知ってもらうためにPR活動を行っています。平成28年度に発行したポスターは、夜桜と京都の夜景を合わせ、その下に下水道管を木の根に見立てて配置し、縦横無尽に張り巡らされた下水道管が下水を運び、衛生的で快適な暮らしを支えていることを表現しています。



その他のPR活動として、処理場の施設見学会、他都市とのコラボイベントなどを企画しています。施設見学会では、処理場の案内はもちろん、簡易な水質試験を行ったり、顕微鏡で微生物を見つけたりと様々な体験ブースを用意しました。

また、イベントでは下水道管を使った輪投げやストラックアウトといったゲームを行っており、毎年4月末には、西日本最大級の処理場である「鳥羽水環境保全センター」で藤の開花に合わせて一般公開を行っています。PRチームでは、親子で楽しめるようなイベントブースを出展しています。毎年、綺麗に咲き誇る藤を見て、春を感じてみてください。

これからも下水道をより身近に感じてもらい、興味を持ってもらえるような活動を今後行っていきます！



わが町自慢 京都市① 大文字山とご当地キャラクター

新しい京都観光を2つご紹介します。

1つめは、五山の送り火で有名な大文字山ハイキング。

見晴らしの良い火床(大の文字がある場所)までは、銀閣寺から約30分程で登ることができます。上空から見る寺社仏閣や京都タワー、鴨川など、市内の観光地はもちろん、天気良ければ、大阪梅田のビル群も見えます。

2つめは、ご当地キャラクター探し。今年の鳥羽一般公開のポスターにも登場している太秦萌(うずまさもえ)ちゃん。市バス・地下鉄の応援キャラクターなので、駅などで探してみてください♪



眺望の良い大文字山の火床



鳥羽の藤と太秦萌ちゃんのポスター



京都市上下水道局
マスコットキャラクター
ホタルの澄都（すみと）
くん



京都府京都市
上下水道局総務部経理課

いしだ ちかこ
石田 智佳子

●仕事の紹介

公共下水道事業特別会計の予算・決算（下水処理費、建設費を担当）、企業債の借入れ及び償還 など

●ひとこと

下水道に特化した仕事は今年が初めてですが、GJの仲間に入れて嬉しいです。



ひかりちゃん

✿はじめに

経理課に配属されてから早1年が経ちます。営業所でお客さま対応の現場経験を、職員課で人事労務の業務経験を積んできました。経理のことも学んでおきたいなと思っていたところ、希望がかない、現在に至ります。

余談ですが、職員の採用業務を担当していた頃、学生向けの現場見学会を実施しました。雨水幹線の中や工事現場などを見学するのですが、女性の参加者も結構多く、下水道事業への女子の関心の高さを感じました。

き章（バッジ）にもなっている、
通称「まるすい」ロゴ。



✿経理課でのお仕事

現在私は、主に企業債の借入れ及び償還、建設費、下水処理に係る経費の予算・決算などの業務を担当しています。いずれも金額が非常に大きく、下水道建設事業費は179億円にもなります（28年度予算）。一日中パソコンに向かい、電卓を叩いているかと思えば、固定資産の現物確認のために広大な水処理施設などの現場へ行く機会も何度もあります。事務職ではなかなか現場に行く機会が少ないので、自分が携わる巨額の予算で建設されている施設を見ることは、間接的に下水道事業を支えているというモチベーションアップにもつながりました。

経理課は21名の比較的小さい課ですが、女性は6人います。男女問わず子育て奮闘中の先輩方も多く、課全体で支え合って業務を進めています。本当に働きやすい職場だと思います。



経理課の女性職員
（後ろの壁は下水汚泥焼却灰を約5%混ぜて作った、せつ器質のタイル！）

✿これから

実は、文化行政に携わってみたいという思いで京都市職員を目指した私ですが、ご縁があり採用からこれまで上下水道局で勤務しています。今は市民の皆さまの生活になくてはならないこの事業に携われていることを、すごく誇りに思っています。事務職としてこれからも幅広い業務を経験し、市民の皆さまの生活が快適に営まれることに力を尽くしていきたいと思っています。

◆おまけ

～指サック女子のススメ～

最初の職場で先輩に効率UPのためにと勧められ、使い始めた指サック。最初は抵抗がありましたが、今では手放せない存在に。素朴な見た目とシンプルなフォルム。使っている人は減多に見ません。もう少し可愛いのがあってもいいと思うのですが…。この快適な書類の吸い付き、オススメです。



京都市②

岡崎エリアが今、熱い！！

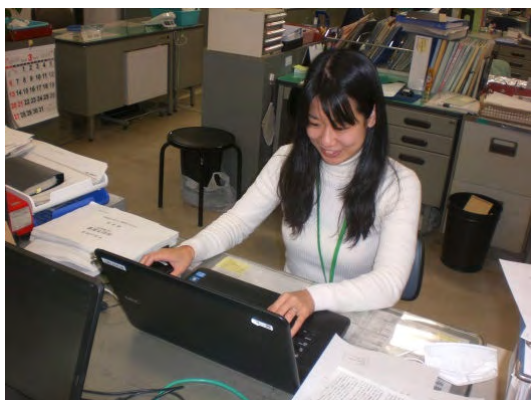
京都と言えば、嵐山、金閣寺、清水寺などの観光スポットが有名ですが、実は最近、岡崎エリアが熱いんです！岡崎とは、京都駅からバスで約30分の距離で、都市部と東山山麓の間に位置する、閑静で趣のある地域です。

数多くの寺社や庭園があるほか、京都の水道の原水を運ぶ琵琶湖疏水が流れています。春は桜がとても綺麗です。最近では、文化芸術の拠点として長年愛されてきた多目的ホールが「ロームシアター京都」としてリニューアルオープンし、ブック＆カフェができました。他にも、琵琶湖疏水記念館、美術館、図書館など、多くの文化施設が集まっています。26年に4頭のゾウがやってきた動物園も再整備を行い、カフェやレストランが新設されるなど、子どもだけでなく大人からも大人気です☆



琵琶湖疏水の傾斜を利用して、かつて船を運航していたインクライン（傾斜鉄道）の跡

ますます人気の高まる京都・岡崎へ、是非おこしやす。



大阪府高槻市
都市創造部下水河川企画課

はしもと のぞみ
橋本 希未



高槻市マスコットキャラクター
はにたん

●仕事の紹介

下水道事業の財務関係（予算、決算、起債、消費税など）が担当業務です。現在は公営企業会計移行業務や打切り決算にも携わっています。

●ひとこと

何年経っても下水道事業の会計規模にドキドキします…。

✿新たな下水道への一步

高槻市は大阪と京都のほぼ中間に位置する人口約35万5千人の中核市です。市中央部を東西にJR東海道本線、阪急京都本線、名神高速道路などが通り利便性が高い一方、北は北摂連山、南は淀川に面した自然も多い街です。また歴史遺産も多く、マスコットキャラクター「はにたん」は継体天皇の墓と考えられる今城塚古墳から出土した武人埴輪がモデルとなっています。

高槻市の下水道事業は昭和35年から開始され、平成26年度末には99.5%の市民が公共下水道を利用することができるようになりました。現在は公共下水道事業、特別環境保全公共下水道事業、特定地域生活排水処理事業の3事業を行なっています。

平成28年度からこれらの3事業は公営企業会計の一部適用（財務規定等適用）となります。

公営企業会計の一部適用とは、地方公営企業法のうち、財務規定等を適用するもので、組織や職員の身分は市長部局でありながら、会計方式のみが複式簿記となるものです。

公営企業会計移行に向けて、本格的に始動したのは平成23年度でした。私自身、平成23年度から下水道事業に携わり、初めての特別会計の予算や決算、起債事務などに戸惑う中で基礎調査などの会議に出席していたのを覚えています。その後、平成24年度には市内の検討会を組織し、高槻市にとって一部適用が良いのか全部適用が良いのかを下水道部門だけでなく、関係各課にも検討に参加してもらいました。

この検討会に参加していて非常に難しく感じたのは、下水が「汚水」と「雨水」を扱っているという点です。「汚水私費、雨水公費」という費用原則の面からも一般会計とは切っても切れない関係にあるのが下水道事業だと思います。また、防災の面でも高槻市では都市創造部がゲリラ豪雨などの災害対応にあたっているため、下水道部門が企業として独立してしまうと、

災害対応が手薄になってしまうのではないかという懸念がありました。

こうした検討結果から、高槻市としては一部適用を選択することとなり、平成26年12月からシステム開発など法適用移行業務に取り組みました。

現在、公営企業会計移行業務を担当しているチームを構成しているのは、財政課経験者や公営企業経験者など公営企業や会計について経験豊富な方々です。下水道事業に携わっているとはいえ、企業会計について全くの初心者である私にとって、このチームで過ごす毎日が勉強の日々です。しかしこうした初心者ならではの経験が今後、異動してくる人たちに役立つよう、初心者は初心者として業務に臨んでいこうと思っています。

下水道事業に携わって5年。自信を持てたり、持てなかったりする日々を繰り返していますが、建設の時代から改築・更新の時代、汚水整備から雨水整備、特別会計から企業会計へと変わっていく新たな下水道への一步に携わっていることは、非常に貴重な経験だと思います。



わが町自慢

高槻市

こいのぼりフェスタ1000

こいのぼりフェスタ1000は子ども達が伸び伸びと大きく羽ばたいてほしいという願いと、ふるさと意識の高揚・河川愛護をテーマに開催しており、平成28年で25回を迎えます。毎年ゴールデンウィークに高槻のシンボルである芥川の上を泳ぐ約1000匹のこいのぼりは圧巻です。泳いでいるこいのぼりは家庭で不用になったものや地元の子どもの手作りこいのぼりなど様々。

昭和の日にはイベントも行っています。

ぜひお気に入りのこいのぼりを探してみたいか

がでしょうか♪





大阪府摂津市
土木下水道部下水道事業課計画係

たまき しんこ
玉城 伸子



摂津市マスコットキャラクター
セツピー

●仕事の紹介

公共下水道の事業計画、国庫補助金事務、下水道事業の予算・決算、出前講座、庶務などを担当しています。

●ひとこと

趣味は食べ歩きとウイスキー集め。ウイスキー大好き過ぎて昨年末に北海道余市蒸留所へ一人旅しました。北海道最高！また行きたいなー

✿私と「GJリンク」

私が働く摂津市は面積約15平方キロメートル、人口約8.5万人の小さな市で、市民との距離が近く、アットホームなところがとてもいいまちです。昭和40年代後半からこれまで、汚水整備を中心に下水道事業を進めてきましたが、下水道普及率も約99%と概成し、これからは雨水対策、計画的な維持管理、企業会計化などの新たな課題について取り組んでいくところです。

大都市では下水道部局で働く女性が増えてきているようですが、我が市では下水道部局で働く女性は今も昔も一人か二人。このような自治体もまだまだ多いのではないのでしょうか。

私は平成26年度からGJリンク近畿コアメンバーとして参加していますが、そのきっかけは、下水道の仕事をする女性職員同士の交流する場所が欲しい、仲間が欲しい、と思ったことからでした。…そう、オジサンまみれの毎日の中、女性と交流したいという気持ちが大きくなっていったのです…(切実)

そして同じような悩みを持つ人達が集まれる場を近畿で作れたら、そんな思いで「下水道展'14大阪」で地方初のGJリンク主催によるワークショップと、ワークライフバランス講演会を開催しました。また今年度は、大阪府の水みらいセンター(処理場)見学&ワークショップを開催しています。コアメンバーの皆と一からイベントを企画・運営していく中で、普段なかなか機会のない、イベント運営にかかる様々な事を経験することができました。



写真1
平成27年度
ワークショップ
参加者の皆と

そこで培った知識と経験は、総括補佐としてボランティアで参加した「素顔のミャンマー展in摂津」の事前準備から当日運営に至るまで、大いに役立ちました！(自己紹介写真はその時に着たミャンマーの民族衣装姿です)

イベントを開催するまでは大変だけど、終わった後に参加してくれた方々の満足気な顔を見たときの達成感は格別です。

また、GJリンクを代表して雑誌の下水道特集号に出していただいたことや、大阪府流域下水道50周年記念式典のパネルディスカッションに参加できたことは、普段の業務では絶対にできない素晴らしい経験でした。(でもとても緊張しました！)

そして何より、人との出会いが格段に増えたのが一番嬉しいこと。コアメンバーはじめ、少数派である土木職の女性ならではの悩み話、マニアックな下水道の話等で盛り上がる、楽しい女性の仲間ができましたし、それだけではなく、男女問わず様々な団体の方々と出会い、仲良くなることができて、この2年間で本当に世界が広がったなあと感じています。

職場に女性が少なくてちょっと寂しいなと思っているそのあなたも、GJリンクの活動に参加してみませんか？



写真2
下水道展'14大阪
コアメンバー

下水道展では「下水道界で働く女性の写真展」も開催

わが町自慢 **摂津市** 新幹線公園

新幹線公園は安威川とJR貨物ターミナルとの間の堤防上にあり、初代0系新幹線車両と電気機関車が展示してあります。

桜のシーズンともなると400m程の桜のトンネルとなり多くの人で賑わいます。展示している新幹線の車内や運転席にも入ることができる(毎月第2・第4日曜日)鉄道ファンにオススメのスポットです。





兵庫県神戸市
建設局下水道部保全課排水設備係

たかはし みほ
高橋 美帆



神戸市建設局下水道部
マスコットキャラクター
「モグロ」

●仕事の紹介

取付管・接続ますの新設及び家屋等の新築・改築に伴う取付管・接続ますの改善工事の仕事をしています。

●ひとこと

取付管と接続ますは、下水道の中で一番市民のみなさまと身近な存在。きれいにすることで、より快適に下水道を使用できるようになります。

❁新しい家に住む人たちのために

みなさまは、素敵なおうちにお引越しをした直後に、下水道のトラブルがあったら、どんな気持ちになりますか？すごく悲しい気持ちになりますよね。

神戸市には建物の新築・改築時に合わせて、老朽化した取付管・接続ますも改築する場合、その持ち主に改築工事の支援費用として給付金を支払う制度があります。給付金を支払うためには、もともとあった建物の敷地にある接続ます・取付管の状態を知る必要があります。

私たちの仕事は、建物の新築・改築をする際に、もともと使用されていた接続ます・取付管を調査し、今後も使用が続いても良いのか、改築が必要があるのかどうか判断することです。

調査(写真1)では接続ますの中にライトを当てて覗き込んだり、取付管カメラを入れて取付管の状態の確認をしたりして、直すことが必要かどうかを確認しています。

私たちが調査で目にする接続ます・取付管のほとんどがコンクリート製です。そのコンクリート製の接続ます・取付管は布設されてからかなりの年数が経過しており、クラック等が発生しその隙間から侵入した土砂が溜まっていたり、隙間に木の根が繁茂し水の流れを阻害してしまっていたり、管が壊れていたりと不具合のあるものがたくさんあります。なので、コンクリート製のもの(写真2)を隙間の無い塩ビ製のものに取り替えたり、ライニング(写真3)をしています。

また、面的な本管改築の際には、建物が建っており塀や擁壁があるため、改築できないケースの取付管も新築・改築工事の際には対応ができています。

新しい家での生活を楽しくにしている市民のみなさまが接続ます・取付管で下水道のトラブルに遭われないように、また公共下水道を守るために私たちは日々頑張っています。

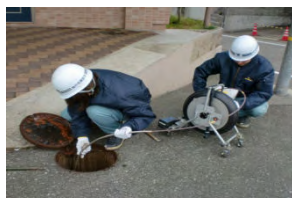


写真1 調査の様子



写真2 直す前の取付管



写真3 改善後の取付管

❁若手による下水道広報チーム

市民のみなさまに下水道に関心を持ってもらい、下水道の適切な利用や工事への理解を深めてもらうために、2015年8月に神戸市の若手による下水道広報チームが立ち上げられました。

現在は、おしゃれに敏感な若い女性たちに下水道を身近に感じてもらうために、神戸市内のおしゃれなカフェにマンホールのデザインをしたコースター(写真4)の配布の調整を行っています。

広報チームのお仕事は、和気あいあいとした雰囲気でもとても楽しいです。様々な職場で働く下水道の職員の方々といろんな視点で話をし、良い刺激を受けています。

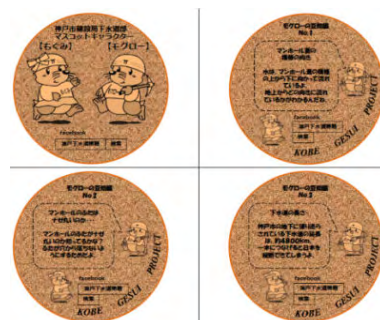


写真4 コースターデザイン

わが町自慢 **神戸市**
神戸市立王子動物園の
パンダとコアラ

神戸市立王子動物園は、ジャイアントパンダとコアラと一緒に見られる日本で唯一の動物園なんです。






大阪府大阪市
建設局下水道河川部水環境課

むらかみ まなみ
村上 愛美



大阪府
下水道事業着手
100周年記念
マンホール

●仕事の紹介

都市計画決定、公共下水道の事業計画策定、合流式下水道の改善、高度処理計画などを担当しています。

●ひとこと

異動して、一年ですが、学ぶことばかりです・・・。

❁新たな気持ちでもう一度！

1. 大阪市の下水道

大阪市の行政区は24区あり、全体の下水道普及率は99.9%となっています。下水処理場は12か所あり、約280万㎡の下水を一日に処理しています。古くより、下水道整備がされている大阪市では、施設の老朽化などの問題がありますが、緊急の課題について、効率的かつ効果的に対策を努めるため、「老朽施設の改築」、「浸水対策」、「合流式下水道の改善」について、重点事業として目標の達成をめざしています。

2. 私の仕事

私は化学職として、大阪市に入庁し、ずっと下水道に携わってきました。

これまでに担当してきた業務は、下水処理場の水質管理、下水処理場で起こる様々な水質管理にかかわるトラブルの解決策や、処理の効率化について調査研究を行っていました。

調査研究や水質分析を行っていた日々から一遍・・・下水道事業計画などを担っている水環境課へ異動することとなり、丁度1年が過ぎようとしています。

現在の仕事は、下水道の都市計画、下水道事業計画の策定など、中長期的な視点で下水道を考える業務に携わっています。

また合流式下水道改善対策について担当させていただいております。

大阪市の下水道は合流式下水道で整備されており、雨天時の河川への未処理下水の放流が問題となっています。

大阪市では平成35年度までに、合流式下水道の改善対策を行い、改善率100%を目指し、整備を進めているところです。

主な整備事業として、雨天時に東横堀、道頓堀川へ放流されていた未処理下水の軽減を目的に整備された、「平成の太閤下水（貯留管）」があります。

私は、合流改善対策の整備計画や、整備の進捗状況について管理しています。

これまでの仕事は、下水道の中でも、水質保全に特化した、化学職として専門性を求められる仕事でしたが、今の仕事は、下水道事業全体を大きな視野で見渡すもので、化学だけではなく、土木や経営など幅広い知識が必要となります。

異動当初はこれまでの仕事とのギャップを感じる日々でしたが、下水道事業全体を見渡すことで、これまでの仕事の目的や位置づけを改めて、確認することができ、大きな視点で物事を見る重要性に気づかされているところです。一年があっという間に過ぎましたが、まだまだ分からないことばかり、常に勉強の日々です。



～賑わいを見せる道頓堀川周辺～



わが町自慢

大阪市

下水道が指定文化財に??

豊臣秀吉の大坂城築城に伴い、基盤の目状に道路が整備され、建物の背中合わせのところに下水溝が掘られました。

この下水溝にはさまれた40間四方の区画が町割りの基本となっていました。

この下水溝は「背割下水」または「太閤下水」と呼ばれており、平成17年12月に、大阪市の指定文化財に指定されました。





大阪府堺市
上下水道局下水道施設課

かつらぎ なおみ
葛城 尚美



●仕事の紹介

下水処理場・ポンプ場の新設および改築工事を担当する部署に所属しています。課の業務は処理場の有効活用等も行っており、幅広いです。

●ひとこと

旧堺灯台は明治10年に築造され、昭和43年に役割を終えました。現存する日本最古の木造洋式灯台として国指定史跡になっており、堺市制百周年記念マンホールのデザインになっています。とても趣があります。

❁職員みんなが広報パーソン

堺市上下水道局のマスコットキャラクター「すいちゃん」って見たことありますか？一昨年の下水道展‘14大阪や、ここ3年間の下水道健康駅伝に來られた方は見たことがあるかもしれません。



写真1 平成28年2月4日 水の天使と

この「水の天使」が大好きな「水の妖精の男の子」は、堺市の下水道の広告塔として広報活動を頑張ってくれています！特にツイッターによる情報発信には力を入れています。すいちゃんが職員みんなを代表して仕事の様子を毎日ツイートするのですが、記事は全課に配置された広報推進委員が作成しています。各課でいかに仕事をおもしろくPRするかが課題で、フォローワーからの反応がよかったときには嬉しくなります。

これらの本市のツイッターの取組が、「双方向コミュニケーション広報」の優秀な事例として、平成27年度循環の道下水道賞広報部門賞を受賞することができました。



下水道という仕事は、とにかくPRし続けないと市民に全く関心を持ってもらえません。そういう意味では「すいちゃん」のような広告塔がPRに大きく貢献してくれています。

もう一つ、堺市の下水道の広告塔として「三宝下水処理場のあじさい」があります。処理水で育てた100種類、1,600株のあじさいの中には、大変めずらしいものもあり、6月の中旬の公開時期には毎年多くの来場者で賑わいます。

昨年の開催時期にも処理場見学の案内や、PRコーナーの運営などを若手を中心に行い、職員みんなが下水道の広報パーソンとなってがんばりました。今年の6月にも多くの市民の皆さまに楽しんでもらいながら下水道をPRしていきます。



写真3 三宝下水処理場あじさい



わが町自慢

堺市

さかい利晶の杜

「さかい利晶の杜」は、堺のまちの魅力がいっぱいつまった宝箱です。堺が生んだ茶の湯の大成者・千利休と茶の湯、歌人・与謝野晶子と文学、堺の歴史・文化を楽しみながら学び体験していただけます。また、イス席で気軽に抹茶と和菓子を味わっていただける立礼呈茶や、千利休屋敷跡に面した本格的な茶室でのお点前体験もお楽しみいただけます。





大阪府都市整備部下水道事業課

ふじた しょうこ
藤田 尚子



「大阪府広報担当知事もずん」

●仕事の紹介

所属する事業課維持管理グループは、流域下水道ならびに公共下水道の維持管理に関するとりまとめや調整の他、水防業務など危機管理に関する業務を行っています。

●ひとこと

一般の人から下水道を維持管理する人まで、全ての人々の健康と安全を何より一番に

❁こんなはずでは

私が下水道の仕事に就くきっかけは、たまたま見ていた市政だよりの「寝屋川北部広域下水道組合 大卒程度化学職 若干名募集」という小さな記事でした。

募集要項を受け取りに行った際に専門的な知識は必要か尋ねると、必要ありませんと言われたのでそれを鵜呑みにし、宝くじを買うような感覚で採用試験を受けました。ところが、面接で「どのような組織としますか？」との質問に、一部事務組合という組織を知らなかった私が「財団法人か何かでしょうか」と答えたところ、返ってきた言葉は「一応地方公務員です」…そこで初めて自分が公務員試験を受けていることを知り、ご縁があって今に至っています。

入ってみると早速、学生時代に習得した分析技術や知識などが役立ちました。水処理で使うPACの注入量を決めるためにはモル計算が必要です。専門的な知識はいらないって言ってたやん。って突っ込みたくなるスタートでした。下水道に関する専門的知識という意味だったのでしょか。その後、大阪府の流域下水道施設の維持操作を担っていた一部事務組合は、建設・管理の一元化を図るため、平成19年度末で解散し、私は大阪府の職員になりました。

❁水質の面から

現在、大阪府では府内6流域下水道、13水みらいセンター（処理場）の維持管理を行っています。私はこれまでの大半を、鴻池水みらいセンターで水質に関する業務を行っていました。処理場は水質汚濁防止法の特定事業場であり、「規制を受ける立場」という意識が強く、「下水道は受身でしかない」と感じていました。その後現在の下水道室に転勤となって間もないある朝、「下水道の普及が貝毒の原因か」という新聞記事が大きく出ました。貝毒は春から初夏にかけて、貝が毒を蓄積し、その貝を食べるとしびれなどの症状が発生するというものですが、その翌日には大阪湾でムール貝を採って30個食べた人が食中毒になったという記事が出てさらに大騒ぎになりました。記事は、大阪湾の水質改善により環境が変化し貝毒の原因となるプランクトンが優勢になっていることが原因では？というものでした。海の貧栄養化では、海苔の色落ち等が頻繁に話題になりますが、こちらも下水道の普及による影響が言われます。その他にも下水道から排出される医薬品の生理活性に関する研究報告などを目にする機会をいただき、環境問題を語る際に下水道は地球循環の一部として無視できない存在だと気付かされます。受身だけでない下水道の側面が見え隠れします。

❁今では

現在の業務は、多くの方との出会いがあります。事務局を担当している大阪府下水道事業促進協議会では、構成員の大阪府内市町村の方々と、各方面からの調査取りまとめ業務を通じて市町村の方々と、多くの方に、多くのことを教えていただいています。また、府民の方々からお問い合わせを受けることも多く、時には、下水道法の網目をくぐったようなご質問や、本当に身近なお困り事の相談などに触れ、仕事としての下水道だけでなく、一府民としても下水道を身近に感じるようになりました。就職するまで下水道には全く興味がなく、処理場の存在すら考えたことがありませんでしたが、今ではどっぷり下水道職員です。普段の生活から地球環境まで、下水道は多くの分野と関わり期待されている分野なんだと感じています。足元は施設の老朽化と財源の問題など課題山積ですが、俯瞰的な目を持って、幅広い下水道に好奇心を持って、隅々を見渡せば面白い発見があるのではと日々感じています。



写真：水質分析
ICP発光分析装置による重金属測定
「こんなこともしていました。」

わが町自慢

大阪府
上町台地

大阪府庁がある上町台地。多くの歴史が詰まっています。大阪城から南に向かって足を延ばせば、大河ドラマ真田丸で注目を集める「真田の抜け穴」があったり、上町台地が海に囲まれていた時代から現代まで、街中のちょっとした景色や小さな碑から歴史を垣間見ることができます。上町台地は意外とコンパクトなので、歩いての散策にぴったりです。天王寺周辺にある七坂などは風情があって、桜の季節の口縄坂（口縄とはヘビのことです）は私が好きな場所の一つです。

また、水の都でもある大阪。大阪城の北に流れる大川は、春のお花見の頃や夏の天神祭には多くの人々に賑わいます。



日本下水道事業団 近畿中国総合事務所
大阪湾事務所

JSキャラクター モン太くん

くのうち ゆか
工内 由香

●仕事の紹介

工事の監督業務を行っています。現在担当している工事はポンプ場の建設工事とシールド工事です。

●ひとこと

今年で現場監督2年目ですが、やっと作業服が馴染んできた気がします！



☆GJが働きやすい現場づくり

日本下水道事業団（JS）は、計画・設計・建設・維持管理・運営の下水道事業の最初から最後までを一環して支援できる、下水道のプロフェッショナル集団です。地方公共団体を支援・代行する機関として唯一設立された地方共同法人であり、いわば下水道の何でも屋です。

私は大阪府堺市にある大阪湾事務所で、建設工事の監督業務を行っています。今までは設計、計画を担当し、昨年現場に配属となりました。先輩職員の方たちに助けられながら、早く現場のプロになれるよう、日々勉強です。毎日変化する現場の仕事は楽しく、充実しています。

ただ、実際に配属されるまでは不安でいっぱいでした。というのも、下水道業界はただでさえ男性が多い職場ですが、現場はさらに男性に特化した仕事場というイメージがあったからです。一般的に言われる”3K”（きつい・汚い・危険）という印象でした。

しかし、そのイメージは古いもので、今の現場は女性が働きやすいように環境整備に取り組んでいます。私が担当している堺市古川下水ポンプ場建設工事では、日建連が策定している「女性（けんせつ小町）が働きやすい現場環境整備マニュアル」に基づき現場整備をしています。トイレや洗面所、更衣室は女性に配慮された設備のため、実際に働いている女性だけでなく、現場見学会や地元説明会に来られた女性に対しても優しい作りになっています。

また昔は「女性がトンネル工事の現場に入ると、山の女神が嫉妬し事故が起こる」という迷信から、坑内は女人禁制とされていたようですが、私が担当している百舌鳥深井汚水線建設工事の現場ではもちろんそのようなことはなく、職人さん達も気さくに声をかけてくれます。

各現場、GJが働きやすい環境づくりをしているため、毎回現場へ行くことが楽しみです。清潔な現場は安全管理にも繋がるため、引き続き現場環境整備に努めたいです。

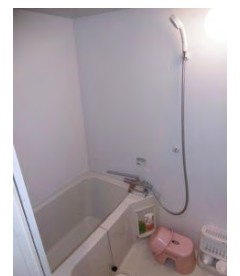
ちなみに、個人的最大の不安が紫外線による日焼けでした。熱中症対策として、ヘルメットに装着する日よけがありますが、これで今年の夏は乗り切りました。材質が綿やポリエステルのため、スプレータイプの日焼け止めをふりかけるとさらに効果を発揮します。マスクをつければ完璧！今年の夏もこの服装で頑張ります。



わが社自慢 日本下水道事業団 女性に配慮した研修センター

日本下水道事業団（JS）は各種業務委託の他、地方公共団体等の下水道担当職員の育成を目的としたJS下水道研修を実施しています。埼玉県戸田市に研修センターがあり、全寮制です。

女性研修生に配慮し、昔は大浴場だった浴室を、2つの独立したユニットバスとシャワー室に改修しています。居住空間は女性研修生だけに配布された専用の鍵がないと入れないため、セキュリティも万全です。女性が安心して快適な研修生活を過ごせるよう工夫しています。



洗面所

パウ
ダー
ルーム

更衣室

近畿オリジナル特集記事

近畿 特集

GJ近畿ブロック、2府5県（大阪府、京都府、福井県、滋賀県、奈良県、兵庫県、和歌山県）には、古い歴史や特色ある文化を持つ地域がたくさんあります。

そして、鉄道や道路などの交通、河川や山などの自然、そして人と水。

近畿圏の地域は、いろんな分野で深いつながりがあります。

近畿特集では、特色ある地域とつながりをテーマに、まだまだ知られていない魅力的な「地域」と「下水道」をご紹介します。

特集 ①



ぶら下水

～下水道と観光地～

各地域ごとに、特色ある観光地がたくさんある近畿。
近畿へ観光で訪れていただく方にも、地元民の方にも、
知ってもらいたい、意外に身近な場所にある「下水道」を
GJが紹介します。（観光地での視点が変わるかも・・・！）

神戸市

港町神戸 ☆ オシャレなまちの下水道

・・・ 旧神戸外国人居留地のレンガ水路 ・・・

神戸は、古くから外国との交流が深い都市です。なかでも「旧神戸外国人居留地」は、レンガや石で造られた近代洋風建築が立ち並び、まるでヨーロッパの街角のような雰囲気です。

おしゃれなお店やカフェなども立ち並び、観光地としても人気の高いエリアです。そんな旧居留地には、当時使われていた下水道施設を見学できる場所があります。場所は旧神戸居留地十五番館前。卵形管が約1.5m復元されており、内部の様子も見学できます。なお文化的遺産として価値が高いため国の有形文化遺産としても登録されています。現在でも建設当時のレンガ水路の一部が雨水の水路として使われています。

アクセス

- ・JR「三ノ宮」駅から徒歩10分
- ・阪急「神戸三宮」駅から徒歩10分
- ・阪神「神戸三宮」駅から徒歩8分

GJ

おすすめ！

近くには映画「黄金を抱いて翔べ」の映画の撮影で使われたマンホールもあります！
お近くにこられた際は、こちらのマンホールも一緒に探してみてくださいね。



・・・ 恋人岬 ・・・

垂水処理場の上部利用として1998年にオープンした「恋人岬」。この場所からは、明石海峡大橋と目の前に広がる海を眺めることができます。恋人岬の整備には、下水污泥焼却灰を有効利用したインターロッキングブロックがハートの形に並べられています。

写真をよ～～～く見てください。♡が、発見できましたか？夜には「明石海峡大橋」がライトアップされますので、昼間とは違ったきれいな夜景を楽しめます。



GJ

おすすめ！

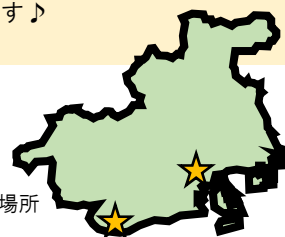
同じ公園内には、他にもいろいろおすすめスポットがあります。忙しい日常を忘れたときには、緑の芝生広場でゴロゴロして、膜処理水を使った滝や噴水をのんびり眺めて過ごすのがおすすめ。元気いっぱい休日を過ごしたいときは、フットサルコートやテニスコートで仲間とわいわいスポーツ三昧です♪
ほっとした瞬間に足元の地下にある下水処理場を思い出してもらえると嬉しいですよ。

アクセス

- ・JR「垂水」駅から徒歩約15分
- ・山陽電鉄「東垂水」駅から徒歩約5分



今回紹介する場所





今回紹介する場所

※菱屋町商店街とおごと温泉の位置を示しています。



特集
①



ぶら下水

～下水道と観光地～

大津市

穴場の観光地大津 ☆ マンホールから歴史を知る

◆◆ 菱屋町商店街・瀬田の唐橋 ◆◆



どこか懐かしい菱屋町商店街とデザインマンホール「大津絵タイプ」

ことわざ「急がば回れ」、一度は口にされたことがありませんか？この語源が、**武士(もののふ)のやばせの舟は速くとも急がば回れ瀬田の長橋** というのは有名な話です。室町時代の連歌師宗長により、この歌が作られた当時、東国から京都へ向かうには、**琵琶湖**を舟で渡るのが速かったのですが、その航路は比叡山から吹き下ろされる突風「比叡おろし」による危険を伴うものでした。時間はかかっても瀬田の長橋（唐橋）を渡る方が安全であることから、このような歌が詠まれました。現在も主要地方道の橋梁であり、生活にも深く結びついています。

また、瀬田の唐橋は「近江八景」の一つ「勢田夕照」として、歌川広重の錦絵でも描かれた名所です。近くには紫式部が参籠して『源氏物語』を書き始めたという「石山寺」や、琵琶湖岸約4.8kmにわたり整備された「なぎさ公園」等の見所もあります。

一方、鋭い角と大きく見開かれた目が特徴的な「鬼の念仏」は、これぞ大津絵といえる代表的なキャラクターです。大津絵が売られ始めた当初は、神仏画が描かれていましたが、販売競争の中で、江戸時代の儒教的価値観を反映した鬼や動物のキャラクターが登場するようになりました。明快な描写による素朴な味わいと制作過程の工夫による手頃な価格が、東海道を行く旅人の心を掴み、大津の名産として親しまれたようです。

このように書くと「大津って、意外に歴史があるのね…」と思われるかもしれませんが、大津は京都・奈良に引けをとらない歴史都市なのです。縄文時代まで遡ることができる長い歴史のなかで、667年には天智天皇により都が奈良から移され、短い期間でしたが日本の政治・文化の中心地であった時代もあります。以後、「延暦寺」、「園城寺」等日本の歴史上重要な社寺が創建され、歴史上の舞台として度々名を残しています。そして、これらの社寺と周辺の自然環境が一体となった大津独特の落ち着いた街並みが、今に受け継がれているのです。

＊アクセス＊ 大津の名所めぐりは、京阪電鉄石山坂本線が便利です。

- ・瀬田の唐橋は「唐橋駅」下車徒歩5分
- ・石山寺へは「石山寺駅」下車徒歩10分
- ・三井寺や琵琶湖疏水へは、「三井寺駅」下車徒歩10分



琵琶湖岸の散策と歴史資産めぐりに最適となるこれからの季節、歩き疲れた後は、1200年続く湯治の地である琵琶湖畔のおごと温泉で一休みなんてプランもいかがでしょうか？

大津市では3種類のデザインマンホールを設置しています。そのうち、「大津絵タイプ」と呼ばれるマンホールは設置場所も少なくマニア必見の一品です。下方には古来より交通の要衝と言われ、幾多の戦いの舞台ともなった「瀬田の唐橋」と「瀬田川」、その上を渡るかのように描かれているのは江戸時代を通じて大津の代表的な名産であった「大津絵」のキャラクター「藤娘」と「鬼の念仏」です。描かれた絵柄とともに、奥深い古都大津の魅力をほんの少しだけ、ご紹介します。



瀬田の夕照
(大津市歴史博物館蔵)



歌川広重作、近江八景（魚栄版）より「瀬田夕照」と現在の瀬田の唐橋。



鹿閑橋より琵琶湖疏水の眺め。奥に見える屋根は三井寺（園城寺）観音堂。



ぶら下水

～下水道と観光地～



今回紹介する場所



京都市

Travel+Leisure 2年連続1位！

人気観光都市 ☆ 京都の世界遺産と下水道

… 二条城と堀川 …

京都市内を南北に貫く、幹線道路である堀川通。京都の玄関口である京都駅や名神高速・京都南IC方面から、市内中心部の観光地へ向かわれる際に、多くの方がバスや車で通行される大通りです。

この堀川通沿いには、世界遺産である二条城、女性に人気の高い晴明神社、サッカー関係者に有名な白峯神宮、京都の伝統文化を知り・体験できる西陣織会館や茶道総合資料館など多くの観光地があります。

なかでも、**世界遺産「二条城」**は、徳川家康が1603年に京の宿館として建設したお城で、幕末の1867年には15代將軍慶喜が大政奉還の意思を発表した場所として有名です。

この二条城の東側、堀川通りから一段低い場所に「**堀川**」があります。「堀川」は、平安京造営の際に運河として開削された歴史のある水路で、木材の運搬に利用されたり、貴族の邸宅の庭園へ水を引き入れたり、農業用水や友禅染めなどにも利用されていたそうです。



桜の季節の二条城の西南隅櫓。交通の便も良い二条城と堀川。季節を問わず、訪れていただきたい観光地です。



写真奥から世界遺産「二条城」「堀川通」「堀川」。車がたくさん通る堀川通の地下に巨大な下水道管が！

＊アクセス＊

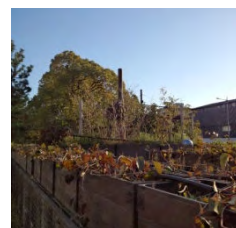
- ・京都市バス「二条城前」下車すぐ
- ・京都市営地下鉄「二条城前駅」下車5分
- ・JR二条駅から徒歩10～15分程度

しかし、戦後に水源が断たれ、普段は水がないコンクリート張りの水路となっていました。平成20年度末に、第二疏水分線を水源とした清流が堀川に復活し、遊歩道やせせらぎ水路が整備されたことから、**春の「堀川桜まつり」**や**夏の「京の七夕」**などのイベントが行われており、二条城とともに多くの方に訪れていただいています。

さて、魅力的な観光地がある堀川通。実は、二条城付近から北へ約2.7kmの長さにわたって、道路の地下には、直径6mの巨大な**下水道管（貯留管）「堀川中央幹線」**があります。

この貯留管は、二条城から北の堀川通周辺の浸水対策、そして、「堀川」の水辺環境の保全（合流式下水道の改善）を目的に整備されました。

ほとんどの下水道施設は見えにくいものですが、観光地や憩いの場所の近くで、下水道が頑張っていることを知り、関心を持っていただけると嬉しいです。



堀川中央幹線のゲート設備。地上で見ることができる数少ない下水道施設です。



おすすめ！

二条城では、桜の季節にライトアップや観桜茶会など、たくさんのイベントが開催されている他、結婚式を挙げることもできるそうです。京都婚やお城婚をお考えの方は、ぜひ候補に！

… 番外編 ～京都駅南口（上下水道局庁舎）と市役所前広場～

汚れた水を処理する過程で発生する下水汚泥。この**汚泥を利用したタイルやベンチ**※が、観光地に近い…京都市の施設で使用されています。



市役所前広場のベンチ

京都の玄関口である**京都駅南口**。（新幹線が発着する八条口）現在、より便利にぎやかな駅前広場へリニューアル中です。

この南口の近くにある**上下水道局の庁舎**には、下水汚泥の焼却灰を利用したタイルが使用されています。

また、本能寺も近い、河原町御池にある京都市役所。**市役所前広場**にある1人掛けのベンチにも下水汚泥が利用されています。

※現在、下水汚泥を利用したタイルやベンチは製作していませんが、セメントの原料として新たな下水汚泥の利用を行っています。



京都駅南口にある上下水道局の庁舎。交通の便が良いことが自慢です！

＜ 流域下水道50周年シンポジウムを開催！ ＞

大阪府「流域下水道」は、昭和40年に全国に先駆けて、大阪府の寝屋川流域下水道で事業開始し、今年度で50周年を迎えました。

今後は、持続的な下水道機能・サービス提供のために老朽化する施設の改築・更新など、「建設から維持管理」の時代を本格的に迎えることとなります。さらに、近年ではゲリラ豪雨対策や環境への負荷が少ない持続可能な循環型社会の構築が求められているなかで、流域下水道に求められる役割も多様化しています。

そこで、これまでの50年間で培った技術の伝承や、下水道ストックの有効活用を踏まえた将来の下水道行政のあり方などについて考えることを目的として、「流域下水道50周年記念シンポジウム」を開催しました。

当日は、一般市民、企業・関係団体、行政（国、近畿府県・市町村）はじめ725名の方に参加いただき、参加された多くの方にとって、下水道行政の原点を見つめ直し、これからの展開を考えるきっかけとなりました。

『流域下水道50周年記念シンポジウム』

日 時：平成28年1月15日（金）13時00分～16時35分

会 場：クレオ大阪中央（大阪市立男女共同参画センター中央館）

（主催）大阪府

（後援）国土交通省／大阪府下水道事業促進協議会／一般財団法人都市技術センター

（協力）日本グラウンドマンホール工業会

松井知事による開会挨拶



新マンホールふたデザイン発表・表彰



▲大阪府広報担当副知事「もすやん」を使用したマンホール蓋デザインを一般公募。全208件の応募から選ばれた最優秀作品は、大阪府の新しいマンホール蓋のデザインとして使用され、今後府内各所に設置されます！



事業紹介『流域下水道50年のあゆみ～50年を彩った歌にのせて～』

大阪府都市整備部下水道室長
長谷川 明巧
コスモスローズバンド＆バガボンズ



記念講演『これまでの50年とこれからの下水道の展開～新下水道ビジョンをふまえて～』

国土交通省水管理・国土保全局
下水道部長 塩路 勝久



パネルディスカッション

『温故知新、ストックを活用した下水道の将来展望』



摂津市 玉城さんがGJリンクの代表として熱く語られました！

- コーディネーター：津野 洋（大阪産業大学教授）
パネリスト：岩崎 淳（岩崎公認会計士事務所所長）
杉本 容子（株ワイキューブラボ代表取締役）
矢部 高啓（千早赤阪村施設整備課主査、下水道事業促進協議会公共下水道部会長）
玉城 伸子（摂津市土木下水道部下水道事業課計画係長☆GJリンクメンバー）
小林 保（大阪府都市整備部下水道室事業課長）
アドバイザー：塩路 勝久（国土交通省水管理・国土保全局下水道部長）

琵琶湖・淀川水系を守る！

～GD(下水道男子)が紹介する近畿の下水処理場～

近畿には、滋賀県・琵琶湖から大阪湾までの大きな水の流れ「琵琶湖・淀川水系」があります。

この日本を代表する水系「琵琶湖・淀川水系」は、古くから近畿圏の生活や文化、産業・経済に深く関わってきました。

この水系の水環境を守るため、近畿では昭和40年代前半から積極的に下水道整備が進められました。

また、水環境を守るため重要な役割を果たす「下水処理場」。その数は「琵琶湖・淀川水系」に約70箇所もあります。

そんな「琵琶湖・淀川水系」にある特色ある「下水処理場」を「GJイチ推し☆誇りをもって下水道に関わるGD(下水道男子)」が紹介します！（GJ推薦コメントあり）

近畿圏の「安心・安定」した水道水源の確保。また、安心して触れることのできる河川や水辺の保全のため、日々、近畿のGD & GJは頑張っています！

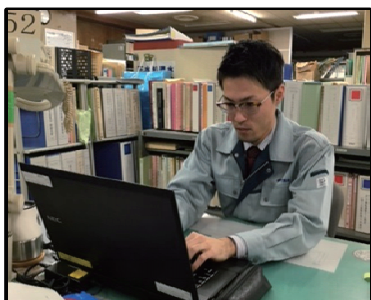


Osaka Pref. 高槻水みらいセンター

高槻水みらいセンターは、全国でも珍しい新幹線の車窓から間近に見ることができる処理場です。また、四季の花々やたくさんの野鳥（カワセミもいます！）が観察できる周回コースの散策路「トリムコース」があります。

下水高度処理水を使用した滝やせせらぎもあり、大勢の府民のみなさまが憩える場となっています。

平成28年4月に、水処理施設の屋上に一般開放施設「高槻スカイランド」がオープンします！みなさまも是非お越しくださいね！



【下水道室事業課 角田 蛍】

GJ推薦

私と入替りで下水道室に配属になった角田さんは、GDであるにも関わらず私が行っていたGJ活動を引継いでくださった、懐の広い先輩です！

今ではすっかり大阪府のGJ活動に欠かせない存在であり、まさしくGJとGDをつなぐ取付管です！

【八尾土木事務所（元 下水道室）足立 典子】



Osaka City 海老江下水処理場

淀川の最下流部に位置する処理場です。淀川より取水している正蓮寺川が放流先です。処理施設は2系統からなりますが、老朽化した1系を廃止し、新たに窒素、りんを処理する高度処理を場内に建設予定です。

また、合流式下水道改善対策の一つとして、傾斜板沈殿池を導入しており、放流負荷の軽減を図っています。

海老江処理場の場内には、大阪市下水道科学館があり、参加型の展示物で下水道の仕組みを学ぶことができます。1時間に100ミリの雨を体験できるコーナーもあります。



【水環境課 谷輪陽介】

GJ推薦

水環境課の新しい仲間、採用1年目の谷輪さんです。

現場に行く機会の多い調査業務を担当しています。

野球が趣味で、休日は先輩と淀川の河川敷で練習をしています。

【水環境課 村上 愛美】

東北部浄化センター



京阪神の生活や産業を支えるマザーレイク琵琶湖。その豊かな水資源・水環境を守り続けるため、滋賀県琵琶湖流域下水道では、厳しい放流水質基準を設定し、日々誇りを持って、水質保全に努めています。

私がいる施設担当は、GD 6 名体制で、水処理施設（多段法+MBR）の増設、ポンプ場の新設、既存施設の長寿命化・耐震対策等の計画、設計・施工を受けてもっています。ちなみに私はDD（ドボ男）です。

東北部浄化センターは、国宝彦根城や石田三成で有名な佐和山城跡に近く、歴史好きにはたまらない場所にありますので、GJ、RJ（歴女）の方々のご来訪、お待ちしております！もちろんGDの方々も！



【北部流域下水道事務所 西村峻介】

GJ推薦

西村さんは入庁以来ずっと下水道一筋の生粋のGDです。琵琶湖の水質保全に熱い想いを注ぎ、工事監督も水処理技術の研究もされています。

2児のパパであり趣味のバスケも頑張るイケてるGDです！

【南部流域下水道事務所 重森 玲子】

若狭湾

福井県

琵琶湖

滋賀県

宇治川



Kyoto City

伏見水環境保全センター

酒どころ伏見にある下水処理場。放流先は宇治川。京阪電車の車窓から見える桜並木が美しい処理場です。下流域には大きな都市圏があるため、有機物だけではなく、窒素やリンを処理する高度処理を行っています。

さらに、放流水の水質向上のためオゾン消毒を行っています。

私たちが排出した下水は処理された後に下流域の1000万人を超える人々の飲料水源となるため、全センターで24時間完全硝化を目指した処理を行っています。この責務は職員全員の共通認識になっています。



【水質第2課 井澤琢磨】

GJ推薦

私の先輩である井澤さんは、下流域の水質を守ることに誇りを持って仕事に取り組まれています。趣味は学生時代から続けられているバトミントン。

ダッフィー好きなお茶目な一面も！

【水質第2課（伏見水環境保全センター担当）生野 愛】

奈良県

和歌山県

GJ の つぶやき

- 近畿 GJ 編 -

日常の業務の中で、大変だったことや嬉しかったこと、提案したいことなどをつぶやき形式で紹介します。
第3号は、近畿 GJ からのつぶやきです。平成 27 年度ワークショップ参加者からのつぶやきも掲載しています～♪

結婚・出産のタイミングについて悩んでいる
⇒勢い！⇒そうそう！

下水道に携わるようになってから知った・・・
微生物ってすごい！

色んな職種と交流できるのが下水道のいいところ

支給された作業着のウエストは最小が 70 センチ。SS サイズの私は、袴をはいているみたいです (> <)

GJ って下水女子の略だけど Good job! ともとれる (N.A)

「世界一かっこいい下水道」で検索～。
ステキな曲です。
(元ゲーマー S.T)



「みたらし団子」の語源にもなったみたらし祭り

2 年前の下水道展は大阪で開催された。ちょうど GJ リンクが発足して 2 年目で、東京に出来ない他地方の GJ の要望に応え、初めての地方開催だった。1 つの会場をパーティションで分けており、隣では講演会をしていた。最初は講演の声が聞こえるほど、おとなしかった。しかし、デイスカッションに熱が入るにつれて声が大きくなっていき……。隣の講演会場から「しゃべり声を控え目をお願いします」とクレームが入るほど。まさに『やかましい』状態だった。
もちろん、そのあとの打ち上げも盛り上がり(新幹線で帰る人もギリギリまで参加するなど脅威の出席率!!)「シールド工事の現場見てみたい!」「もっと他地方の GJ とも交流したい!」といった言葉が飛び交っていた。そんな行動が今の GJ リンク

連載

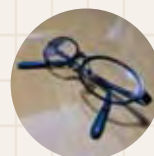
ゆる

出張報告

Vol.2 近畿

を動かす原動力ともなっていると思う。

仕事柄、出張のそこそこ多い GJ メンバーの筆者がその地域での思い出をつらつら語るコラムです。下水道とは関係ないことも書くので皆さまもゆる～くご覧ください。



ユードリナ
Profile

下水道界に入り早 5 年。食物が腐るにいいより下水処理場の方がはるかにまし、を自負する根っからのゲスジョ。

喫茶店が大好きで、出張のたびに各地戸の南京町を歩いていると、小さな喫茶店を見つけた。
ちょうどランチの時間だったのでドライカレーを頼むと、ごはんはカレーが混ぜられているピラフのようなものが出てきた。汁の無いカレーがごはんに乗っているものを予想していたので、驚いた。後で調べると、関西の方ではこれが通常らしい。ちよつとしたカルチャーショックを味わった。

夏の京都は暑い。出張終わりに地元の人に「せっかく水にまつわる仕事をしているのだから」と言われ、下鴨神社のみたらし祭りに行った。みたらし祭りは、土用の丑の日の前後 4 日間のみ行われ、境内の御手洗池に足を浸して無病息災を願う祭りである。
水は膝まであり意外と深く、その冷たさに最初はちよつと驚くがだんだん汗が引いていく。蠟燭の火に照らされる水の姿が神秘的に映る。スーツ姿ではしゃぐ大人たちがいなければ、もつと良かっただろう。笑

下水道女子がおすすめする

今月の一冊



下水道業界で働く女子がオススメする 今月の一冊

ここでは、女性のキャリアアップに役立ちそうな書籍や下水道に関連した書籍を紹介します。

キャリアアップ



野心のすすめ

林 真理子 (著)

「やってしまったことの後悔は日々小さくなるが、やらなかったことの後悔は日々大きくなる。」……

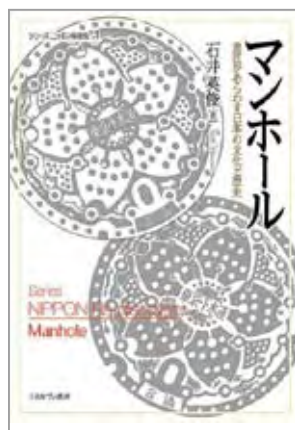
たくさんの至言がつまった本書にあって、私の心に最後まで残ったのはこの言葉。「やれる間はやってやる！」

不器用ながらも前に進みたい下水道女子にオススメの一冊です。(推薦者：C.K)

出版社：講談社 (2013/4/18)

価格：739 円 (税抜)

下水道



マンホール

意匠があらわす日本の文化と歴史

石井 英俊 (著)

元東京都下水道局で下水処理の水質管理と開発業務にかかわってきた著者が、45歳のころから収集をしてきた4,000枚を超えるマンホール蓋の中から、山々や歴史的建造物、伝統芸能や地場産業等、テーマ毎にマンホール蓋を紹介するとともに、その地域の文化と歴史にも触れている本書。

ページの隅にはマンホールに関する豆知識も掲載され、ここを読むだけでマンホールの「なるほど」がたくさん詰まっています。GKP HOTNEWSにも掲載した、安倍総理の地元、山口県下関市のフグのマンホールも紹介されています。(推薦者：Y.Y)

出版社：ミネルヴァ書房 (2015/9/10)

価格：1,800 円 (税抜)

下水道



厳選！デザインマンホール大図鑑

垣下 嘉徳 (監修)、山市 香世 (監修)、カラーマンホール研究会 (編集)

全国に約1,400万枚設置されているというマンホール蓋の中から、マンホール研究会が厳選したデザインマンホール533枚を紹介している本書。デザイン性の高いご当地マンホールから、土地を象徴する市の花木や鳥のマンホール、さらには謎の蓋やシリーズ物の蓋まで、ありとあらゆる種類のマンホール蓋がオールカラーで楽しめます。

また、マニアにはたまらないグッズの紹介や、マンホール蓋の製造過程等も紹介されています。(推薦者：Y.Y)

出版社：グラフィック社 (2015/8/7)

価格：1,300 円 (税抜)

GKP HOTNEWS

GKP

下水道広報プラットフォーム

イベント

参加者 300 人の大盛況

「マンホールサミット 2016」、3 月 19 日に開催

3 月 19 日（土）、東京・秋葉原（メタウォーター株式会社）にて「マンホールサミット 2016」が開催されました。

今回のマンホールサミットの目玉は、東京都下水道局の全面協力によって実現された、「マンホールの中を覗いてみよう！」。サミット会場前の道路を封鎖してマンホールの蓋を開け、蓋の先に広がる下水道の世界を来場者に体験していただくという企画です。当日はあいにくの雨で、当初予定していた下水道管の中に TV カメラを入れることができませんでしたが、蓋の先に広がる世界を映像でご覧いただきました。

午後のリレートークは、歴代のミス日本「水の天使」や個性豊かな登壇者達が、自身のマンホール愛やマンホールの先に広がる下水道の世界、災害時に役立つマンホールトイレ等について語ったほか、満を持して誕生したマンホールカードのお披露目や、マンホールどら焼きの販売もあり、会場は大いに盛り上がりしました。

当日の様子は、近いうちに You Tube に掲載予定の動画をお楽しみに。詳細は GKP ホームページをご覧くださいね（<http://www.gk-p.jp/index.html>）。



【トーク内容】

1. オープニングトーク（ミス日本「水の天使」：須藤 櫻子 & GKP：栗原 秀人）
2. マンホールへの愛おしさ、愛着（日之出水道機器：高橋 瑠花子）
3. マンホールの先に広がる驚きの世界（東京都下水道局：青木 知絵）
4. 驚きのマンホール秘話（日本グラウンドマンホール工業会：竹中 史朗）
5. マンホール写真入門（地図偏愛系マンホール女子：山市 香世）
6. 蓋イベント総まとめ（駅からマンホール管理人：白浜 公平）
7. マンホールトイレがあなたを救う（国土交通省下水道部：竹田 由実）
8. マンホールカードがはじまります！（GKP：山田 秀人）

右：会場で販売されたマンホールどら焼き
東京 23 区のさくら味と、富士市の抹茶味が販売



お知らせ

ミス日本「水の天使」、安倍昭恵首相夫人を表敬訪問 — Bistro 下水道とマンホールカードをご紹介—

3 月 17 日（木）、ミス日本「水の天使」須藤 櫻子さんが首相公邸を訪れ、安倍昭恵夫人を表敬訪問しました。

須藤さんは、「水の天使」活動における自身の意気込みを語ると共に、資源・エネルギーを創出する下水道の役割や、自身の活動の中で最も興味を持った「Bistro 下水道」の取り組みを PR しました。

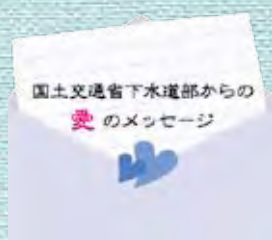
昭恵夫人は、「無添加・国産」がコンセプトの飲食店を営んでいることもあり、「Bistro 下水道」に高い関心を示されました。須藤さんは昭恵夫人に Bistro 下水道「佐賀海苔」をプレゼント。いつか昭恵夫人が経営されるお店で、佐賀海苔が出たら嬉しい限りです。



マンホールカードを手に。
（総理の地元である）下関市のデザインマンホールは「ふぐ」だそうです。



4 月から下水道部に着任のお二人から愛のメッセージです。



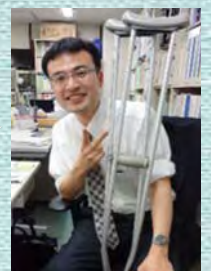
Vol.3

下水道部下水道企画課
山縣課長補佐



GJ のみなさん、こんにちは！
4 月から、GJ リンクの「アドバイザー」に兼任？しました山縣です。GJ と GD のコラボ企画、ぜひやりましょう。よろしくをお願いします。

こんにちは！この 4 月に流域管理官付に着任した斎野です。GJ リンクアドバイザーである山縣補佐のアドバイザー役です。
骨の折れる日々を送っていますが、勢い余ってリアルに骨を折ってしまいました。。ケガには気をつけてくださいね！！（→足を骨折中）



下水道部流域管理官付
斎野課長補佐

GJ Column では、毎号皆さんに役立つちょっとした小ネタを紹介していきます。

時間のある時に読んでみてください。

皆さんの生活に下水道が少しでも近づいた気分になるかもしれません。



全国に広がるマンホール よろずマンホール



Vol.3

小金井市のマンホール

東京都小金井市

小金井市に住む関東 GJ の C.K さんの自宅の前にあるマンホール。マンホール中央に力強い桜の幹がどっしりと構え、満開の花を咲かせています。

江戸時代に府中押立村名主の川崎右衛門が、幕府の命により多摩川上水両岸に山桜を植樹したことを機に、多くの文人墨客が観桜に訪れたとか。以後、小金井市の桜は「名勝 小金井桜」と呼ばれ、歴史的文化遺産として地元の人々に守られてきたそうです。昨今では、雑木の繁茂と自動車の排気ガスの影響で樹勢が衰え、かつての姿を留めない瀕死の状態だとか。地元の方々は、「名勝 小金井桜」の復活を目指し、様々な活動を行っているそうです。マンホールに描かれた満開の桜のように、いつまでも咲き誇っていてほしいですね。



オンもオフも楽しみたい！

下水道女子の 自主活動紹介



近畿 GJ では、メンバーの地元を訪れ、関西の名所や穴場をもっと知って交流しよう！会を開催しています。（いつでも誰でも参加可能。）

昨夏は、京都鴨川の納涼床と中秋の名月を楽しみました。次回は、ジャーナル発行の打ち上げを兼ねてデザインマンホールの宝庫☆神戸でお花見を企画しています～♪

電車から見える下水道施設



Vol.3

りゅうげ

竜華水みらいセンター

大阪府八尾市

JR 関西本線久宝寺（きゅうほうじ）駅から見える大阪府寝屋川南部流域下水道の処理場を紹介します。（平成 27 年度 GJ リンク近畿の開催地です！）この竜華水みらいセンターは、川俣水みらいセンターから遠方監視制御により処理を行い、水処理で発生した汚泥は、約 7 km 離れた川俣水みらいセンターに圧送して処理しています。

住宅地などに隣接しているため、水処理施設の大部分を地下方式とし、上部空間をスポーツ施設として利用しています。周辺には処理水を利用したせせらぎ水路と遊歩道が整備されていて、付近の住民の方の憩いの場にもなっています。

運転開始：平成 22 年

ミニ知識：旧国鉄竜華操車場跡地に建設された処理場です。



下水道女子の トリセツ その参

か
関心力

下水道に限らず色々なコトに「関心力」が高い女子。「感情的」と言われることもあるけど、「関心力」が高いので、「感性がするどく」「感激や」なんです。

～下水道に優しい家事のポイント～ vol.3 リメイクレシピ「みそ汁を使った食パン」

近畿 GJ でこのコーナーの発案者さんから、下水道に優しいレシピ「みそ汁を使った食パン」のご紹介です。

あまったみそ汁を使ってホームベーカリーでパンを焼きました。見た目は少し茶色いかなと思う程度

で、味はシンプルな食パンとほとんど変わりません。

作り方は、水の代わりにみそ汁（具なし）にするだけです。ご自宅のみそ汁の味によって変わると思いますが、ご家庭の味にあわせて塩と水分量を調節してください。味噌の味を出したい場合は、味噌を足してください。

【材料】

強力粉：220 g バター：25 g
薄力粉：30g イースト：4 g
砂糖：25 g 塩：3 g
（みそ汁＋水）の合計：180 g





地下カンロさんが管理人を務めるブログ『YOUNG 下水道 season2』に寄せられたコンテンツの中から、GJ Journal 事務局がおススメの記事をご紹介します。

世の中にはいろんなマニアの分野がありますが、ダムを好きな方というのも大勢いますよね。下水道と同じ公共事業としては、嬉しい話ですよね。

確かに雄大なダムの堤体を見てみると、なんだか大自然を見るような気持ちになりますし、ダムの放流は大きな滝でも見られない水の造形ですし、ダム湖もまた美しい自然を観るような気持ちになります。

だから、ダムを巡る人もいますし、地元の自治体でもダムを観光資源として活用しようという動きもありますよね。最近、ダムコレクションというサイトも立ち上がりましたね。

そんなダムマニアの中では、ダムカードというコレクションアイテムが人気となっていますが、4月から全国のいくつかの自治体で連携して、マンホールカードというコレクションカードを配付することになったと聞いて、とても嬉しくなりました。

全国にあるマンホールには、美しいデザインやきれいなカラーのものがあふれ、地元ゆかりのある風物を題材にして工夫を凝らしたデザインマン



マンホールカード第一弾の一部
(第一弾は、28都市 30 種のマンホールカードが発行されました)

ホールが数多くあります。これらのマンホールがカードとなって、マンホールマニアの方に息長く愛されることになると思えば、とても素晴らしいことだと思います。(幹太)

地下カンロさんの仲間
幹太さん



Profile

下水道と競馬とゲームを愛する風来坊(♂)。ブログ「YOUNG 下水道 season2」に、定期的にコンテンツを更新中。下水道のトピックのみならず、あらゆるジャンルのよもやま話を掲載している。

見つけちゃった！

下水道 あんなニュース こんなニュース

Vol.2

町中が緑色に染まる3月17日は聖パトリックデー。この日は、アイルランドの伝承に登場する妖精・レブラコーンが、緑色のものを身につけていない人をつねるという伝説から派生しているようです。そんな悪戯好きのレブラコーンは地中の宝物のこを知っており、レブラコーンをうまく捕まえることができると黄金のありかを教えてくれるのだとか。そんなレブラコーンにあやかった出来事がニューヨークマンハッタンで起こりました。

聖パトリックデー当日。ある女性が誤ってダイヤモンド付きの金のブレスレットを下水道口に落としてしまったそうです。ブレスレットは夫からの誕生日プレゼント。そのショックは計り知れなかったことでしょう。

女性はまず行政総合窓口311に電話をしたらしいのですが、「警察に連絡したら報告書作成が必要になる」と言われたため、代わりにマンホール管理会社であるコン・エド社に相談しました。すると、同社は即座に2名の技術者を派遣し、下水道の底をかき分けて20分ほどでブレスレットを発見してくれたそうです。ブレスレットは紛失からわずか24時間経たないうちに女性のもとに戻ってきたようです。

地中で見つけた女性の宝物。コン・エド社の社員は、もしかしたらレブラコーンの魔法にかかっていたのかもしれない。

引用元：http://nypost.com/2016/03/17/treasured-gold-bracelet-recovered-from-sewer-by-hero-con-ed-worker/



実際に発見されたブレスレット



ブレスレットを見つけてくれたコン・エド社社員と抱き合って喜ぶ女性

Cover Photo 今月の表紙

近畿

下水道と花 **** G-Flower ****

「シンボルフラワー」を持つ近畿の下水処理場をご紹介します。
各処理場ともに、一般の方に、満開の花を楽しんでもらい、普段知らない下水道のことを知って頂くための「一般公開イベント」を開催しています。

神戸市 東水環境センター ～アーモンド並木～

神戸市東灘区にある再生エネルギー創出の機能を有する下水処理場です。
阪神・淡路大震災により被害を受けた護岸の一部を遊歩道として整備。神戸の下水道の情報発信拠点「神戸下水道の歩み館」もあります。

■一般公開の時期

例年 3月下旬の土曜日に「アーモンド並木と春の音楽祭」を開催。(見頃は、3月中旬～下旬) 水辺の遊歩道うおぎさは年間を通じ一般公開しています。

詳しくは神戸市のホームページ(<http://www.city.kobe.lg.jp/life/town/waterworks/sewage/index.html>)をご覧ください。



京都市 鳥羽水環境保全センター ～藤棚～

京都市南区(名神高速道路・京都南IC近く)にある、全国有数の処理能力を誇る下水処理場です。

また、昭和14年から処理を行っている歴史の長い下水処理場で、下水汚泥の処理も行っています。

■一般公開の時期

例年 4月下旬、ゴールデンウィーク前半に、120mの藤棚や芝桜、処理施設の見学をしていただく「一般公開」を開催。

クイズラリーなどのイベントも盛りだくさんです。詳しくは京都市上下水道局のホームページ(<http://www.city-kyoto.lg.jp/suido/>)をご覧ください。



堺市 三宝下水処理場 ～アジサイの花～

堺市堺区にある三宝下水処理場は、大和川河口に位置しています。処理水の一部は堺浜地区で工業用水や緑地への散水、商業施設の熱交換設備への利用等、環境に優しい事業に取り組んでいます。

6月頃に社会見学で訪れる児童が多く、この時期に見頃を迎えるあじさいの苗を職員が持参して植えたのが始まりです。

■一般公開の時期

例年 6月上旬から中旬に、100種1600株のアジサイを見学できます。詳しくは堺市のホームページ(<http://water.city.sakai.lg.jp/>)をご覧ください。



滋賀県 湖西浄化センター ～バラ園～

大津市苗鹿町にある湖西浄化センターでは敷地内にある70種約800株のバラ園をご覧ください。

春の一般公開時には下水処理場の施設見学会とバラの挿し木教室を実施する予定です。琵琶湖を背景にしたバラ園を是非ご覧ください。

■一般公開の時期

例年春: 5月中旬～6月上旬

秋: 10月中旬～下旬

詳しくは滋賀県南部流域下水道事務所のホームページ(<http://www.pref-shiga.lg.jp/d/konanryuiki/>)をご覧ください。



編集後記

GJジャーナル近畿の発行に関わられた多くの方に感謝します。まさしく「GJ→Good Job!」でした。

キックオフに時間がかかってしまいましたが、「やる!」と決めて動きだしたら、あっという間に色んなことが進む。さすが、「行動力が高い」女子力と感心しました。(北海道版掲載の「下水道女子のトリセツ」より)

近畿メンバーのやる気スイッチを入れてくれた北海道メンバーにも感謝します。会ったことはないけど、GJメンバーのつながりを感じました。

さて、GD(下水道男子)の協力なくして、GJは成り立ちません。神戸市のYJ様、京都市のIT-君、TD☆H君はじめ大阪府下水道室の皆様。ありがとうございます。

最後に、私達GJに貴重な経験の機会を設けて下さった事務局のA様、見た人が関心を持つGJジャーナルの素晴らしいデザイン案を作成頂いた事務局のY様に感謝です。

(京都市 松宮)

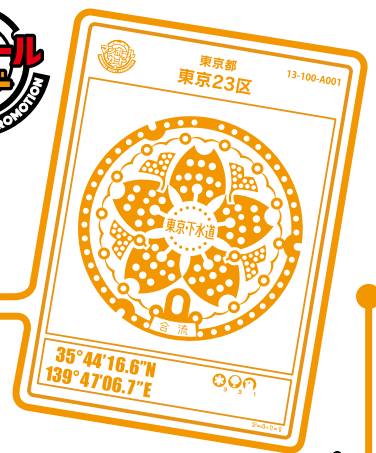


満開の桜のもとで開催したGJ自主活動「神戸お花見☆交流会」。GJジャーナル近畿に関わったGJ・GDで打ち上げを兼ねて開催しました。

マンホールカード 始まる!



デザイン性あふれるマンホール蓋を
コレクションできる
『マンホールカード』が始まりました。



マンホール蓋デザインのユニークさや 奥深さを一枚のカードに凝縮。

全国各地の歴史や名勝、ゆるキャラからアニメ、スポーツまで、様々なデザインが見られるマンホール蓋。そのユニークさや美しさに惹かれて訪ね歩くファンが増える中、待望のコレクションアイテム「マンホールカード」が誕生しました。カードにはマンホール蓋の美しい写真とともに、デザインの由来やご当地情報、下水道に関する豆知識などを記載。デザインを楽しむだけでなく、知識欲も満たしてくれるカードです。

あなたの街のマンホール蓋もカードに!

日本を北海道、東北、北陸、関東、中部、近畿、中国、四国、九州の9つに地域分けしたほか、デザインに描かれた題材やテーマを分類化してピクトグラムで表記するなど、コレクションの楽しさが膨らむカードです。各都道府県、市町村が独自にデザインするマンホール蓋。今後、あなたが住んでいる街のマンホール蓋も「マンホールカード」になるかもしれません!

「マンホールカード」は 一般の方々が無料でゲットできます!

「マンホールカード」は、発行した自治体等で無料配布します。各カードの詳しい配布場所は、以下ホームページにてご確認ください。

詳細は [GKP 下水道広報プラットフォーム](http://www.gkp-jp.jp/mhcard.html)

URL: <http://www.gkp-jp.jp/mhcard.html>



表面はマンホール蓋の写真と設置されている座標軸、ピクトグラムが入ります。



裏面にはデザインの由来やモチーフ、下水道についての情報等を記載します。



あなたの街の
マンホールや

旅行で訪れた
あの街の
マンホールや

思い出の街の
マンホールが

マンホール
カードに
なりました。

Gesuido Joshi Journal GJ Journal

下水道分野で働く女性のマガジン

次号
予告

九州特集

次号は九州特集です！

次号は、九州ブロックです。九州には、下水道界において長い歴史を持ち、国内最大規模の下水道の研究発表の場である「第52回下水道研究発表会」にて最優秀賞を受賞したGJもあります！

お知らせ

内容が盛りだくさんの近畿特集はいかがでしたか。連載中の「下水道女子のトリセツ」や「GJのつぶやき」は、近畿GJメンバーのアイデアがきっかけです。女性目線で実生活に則しているところが評価され、よくばり女子のホメられメディア「Yahoo! ビューティー」にGJ Journalが紹介されました。「下水道の広報用に作成されているが、小難しくなく読みやすい。」「誰でも気軽に読めて面白い。」そんなコメントが書かれています。

編集より

3月19日（土）に開催されたマンホールサミットに参加してきました。東京都下水道局全面協力のもと、蓋の先にある下水道の世界を参加者に体験いただいた企画は、これまでのマンホールサミット以上に参加者の方々に下水道を知っていただく格好の機会となったのだらうなと思いました。会場で販売していたマンホールどら焼きは雪華堂オンラインショップ(<http://www.sekkado.co.jp/seasons.html>)でも購入できるので、是非ご賞味ください。

GJ Journalは、下水道分野で働く女性であればどなたでも参加できる下水道広報誌です。皆さまからの記事をお待ちしています。記事を寄稿いただける方はGJリンク事務局までご連絡ください。



※ GJML 会員は、随時募集中。詳しくは、GJリンク HP まで

ホームページ

<http://www.gk-p.jp/gjlink/GJ-Link.html>

GJ リンク

検索

GJ Journal Vol.3

近畿特集

平成 28 年 4 月発行

発行：下水道広報プラットフォーム (GKP)

編集：近畿特集編集委員

松宮 知（京都市上下水道局下水道部設計課）

山田 千尋（日本下水道事業団西日本設計センター）

岩出 郁美（神戸市 建設局 下水道部 計画課）

木内 さおり（大阪市企業局 下水道計画管理課）

中出 理恵（大阪市企業局 下水道計画管理課）

下水道広報プラットフォーム (GKP) 事務局

制作：下水道広報プラットフォーム (GKP) 事務局

（公社）日本下水道協会 広報課

※「私の下水道」、「地域別特集」および「編集委員」に記載されている所属は、平成 28 年 3 月末時点の所属です。

下水道は生活を支えるインフラであり、多様な利用者の視点に立った事業運営のためにも下水道業界での女性のますますの活躍が欠かせません。しかし女性職員の少ない職場も多く、気軽に話せる同僚がいない、ロールモデルとなる先輩女性が少ない等の悩みをもつことも多いようです。

そこで下水道広報プラットフォーム（GKP）内に女性同士の繋がりを支援する場として「下水道分野で働く女性の会（愛称：GJリンク）」が設置され、国土交通省下水道部職員も本会の設置趣旨を踏まえアドバイザーとして参画しています。単に繋がるだけでなく、様々な企画を通して情報発信や企画・運営などのスキルアップを図る取り組みも始まっています。

GJ リンク事務局

日本下水道協会内

GKP事務局（広報課）内

TEL:03-6206-0205

URL：<http://www.gk-p.jp/gjlink/GJ-Link.html>

