

Gesuido Joshi Journal

# GJ Journal

下水道分野で働く女性のマガジン

2019

春号

Spring

Vol.20



京都府の

特集  
京都府

## 下水道関連施設をレポート

～ 呑龍ポンプ場と東宇治浄化センター～



2019  
春号

Spring

Vol.20

## CONTENTS

02 | GJ PhotoSnap

03 | 下水道女子が伝える下水道の魅力  
私の下水道

04 | 【特集 京都府】  
京都府の下水道関連施設をレポート  
～ 呑龍ポンプ場と東宇治浄化センター ～

07 | GKP HOTNEWS  
国土交通省からの愛のメッセージ

08 | GJ Column  
見つけちゃった!下水道あんなニュースこんなニュース  
地下カンロを流れるよもやま話  
よるずマンホール



GJ Photosnap

Vol.10

GJが街で気になったことや  
話題のモノを写真で紹介します。

### ルクセンブルク・ドイツの下水道風景



▲ルクセンブルクは、おとぎ話の中に入り込んだような可愛らしい街並みの国です。



ドイツ・デュッセルドルフのマンホール蓋。二人の子どもが逆立ちしているデザインでしょうか?

◀ルクセンブルク街中での一コマ。海外の工事って大胆・・・(笑)。人が落ちないか、心配ですね。



### 横浜近代下水道お散歩スナップ

2019年の下水道展は横浜で開催されます。横浜と言えば、近代下水道発祥の地。ということで、当時の風景を感じるスポットを回ってきました。



▼税関近くにあったマンホール蓋。横浜港が可愛く描かれています!



▲下水道は関内外国人居留地(現在の関内～日本大通り付近)から始まりました。歩いていると大正・昭和の趣きを残す建物を多数見ることが出来ます。写真は横浜税関、いわゆるクイーンズの塔です。



山手西洋館にあるエリスマン邸。大正15年頃に建設されました。昔、実際に使用されていた蛇口が展示されています。

◀当初使用されていた煉瓦製の卵形管です。この写真は横浜中華街近くにある横浜中土木事務所で撮影しました。煉瓦製卵形管は横浜都市発展記念館や横浜開港広場公園でも見ることが出来ますよ。



### 「GJリンク」とは

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 Journal Vol.20 2019 春号 (2019年4月発行)

発行 : 下水道広報プラットフォーム(GKP)  
編集 : 春号編集委員会  
掛下 寿美(宇治市公営企業上下水道部水管理センター)  
前原 千華(京都府流域下水道事務所)  
益田 結花(京都府環境部)  
宮村 香里(日本メンテナンスエンジニアリング株式会社)  
GJリンク事務局  
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

デザイン: 株式会社紙藤原

※「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2019年3月末時点の所属です。



# 私の下水道 My Gesuido

公益社団法人 日本下水道協会  
総務部広報課

## 柿元 真由

【仕事の紹介】下水道展からいろいろコンクールまで、幅広い「広報」に関する業務を担う広報課の中で、主にGKPの事務局を担当しています。

【ひとこと】右も左も分からない「下水道界」に飛び込んであっという間の2年間、温かく迎え入れて下さった皆様、本当にありがとうございました!

## 下水道広報プラットフォームとは

私は行政職で埼玉県に入庁して農林部に配属され、補助金事業や計画策定等の業務に携わりました。その後平成29年4月から2年間の任期で日本下水道協会の広報課に派遣となり、事務職ながら右も左も分からない下水道界に飛び込むこととなった新米GJです。この4月に埼玉県に帰任するにあたり、スペースをいただきました。

下水道協会の広報課は下水道展の主催から下水道いろいろコンクールの実施まで、下水道の広報に関わる幅広い業務を行っていますが、その中で私がこの2年間担当させていただいたのは、GJリンクの母体でもある「下水道広報プラットフォーム(GKP)」の事務局業務です。

広報課には「GKPってどんな組織ですか?」という問い合わせをよくいただきます。2年間で数えきれないほど回答してきましたが、最後にGJの皆様にもGJリンク以外のGKP活動を少しご紹介させていただきたいと思えます。

GKPは広く国民の皆様が下水道の価値や役割について理解を深めてもらうために立ち上がった、下水道関係の企業・団体・個人等で作る産学官の全国ネットワークです。「下水道をもっと知ってほしい」「下水道の存在感をアップさせたい」という熱い思いのもと、原則として活動はボランティア、活動費は団体・個人の会員の皆様から頂く会費とイベント毎の協賛金です。



GKPの活動は本当に多岐に亘っており、下水道展やエコプロといった小中学生向けのイベント企画・出展をはじめ、「じゅんかん育ち」の活用促進を図るBISTRO下水道チーム、団体会員の広報力向上を目的としたコミュニケーション研究会、学生向けのリクルート活



動に特化した未来会など、様々がプロジェクトが活躍しています。

中でも近年最も注目を浴びているプロジェクトと言えばやはりマンホールカード・マンホールサミットでしょうか。平成28年4月に第1弾が発行されてから現在に至るまでの累計発行枚数は約300万枚に上り、478種407自治体に参加いただいています。マンホールカードをきっかけに下水道広報に積極的に取り組んで下さる自治体も多く、今後も下水道のPRツールとしてますますの発展を期待します。

他にもまだまだ多くの活動を行っていますが、誌面が尽きてきましたので残りは是非GKPホームページからご確認ください。

GKPでは団体会員は勿論、個人会員の方も絶賛募集中です。ご興味のあるGJの方は、事務局までお問い合わせください。



写真はトイレを覗きこむ我が家の愛猫です。人間2人と猫2匹の柿元家ですが、猫達は飼い主に似たのか毎日トイレに興味津々です。

## わが町自慢

### 鹿児島県志布志市

派遣元である埼玉県…ではなく、筆者の出身地である鹿児島県志布志市です(埼玉県、ごめんなさい)。大隅半島の端、宮崎県との県境にあたる港町ですが、何といても有名なのは「鹿児島県志布志市志布志町志布志」という「し」が連なった地名。写真の看板はテレビにも取り上げられ、ご覧になったことがある方も多いのではないのでしょうか。この「志布志市志布志町志布志」にある志布志市役所志布志支所、実は移転の計画があるとか。現在の支所の場所に本庁を移転させる予定らしく、この看板も変わってしまうかもしれません。(志布志市志布志町志布志にある志布志市役所、ですかね?)



特集  
京都府

# 京都府の 下水道関連施設をレポート ～ 呑龍ポンプ場と東宇治浄化センター～



宇治市宣伝大使  
ちはや姫

年間4～5千万人の観光客が訪れる、かつての日本の首都「平安京」が置かれていた京都市と、古代日本の都城「長岡京」が造営されていた向日市と長岡京市。

今回のレポートは、この3市にまたがる桂川右岸地域に設置されている「いろは呑龍トンネル」内に流入した雨水を桂川に放流するため、現在建設中の「呑龍ポンプ場」と、お茶や平等院鳳凰堂でお馴染みの宇治市にある「東宇治浄化センター」の2か所を、4名のGJがレポートします。



今回の近畿特集の編集委員はこの4人です!!

宇治市公営企業上下水道部水管理センター  
副場長兼施設第1係長

## 掛下 寿美(左)

私の所属する水管理センターは、東宇治浄化センターを主とする下水道施設だけでなく、浄水場などの上水道施設も含め、運転維持管理・改築更新等を担当しています。

私は化学技師として水質試験室で25年ほど過ごしましたが、今ではデスクワーク中心で、課員の「修繕したいのですがお金ありますか?」の問いに予算とにらめっこする日々です(T\_T)

京都府流域下水道事務所  
施設管理室 技師

## 前原 千華(中央左)

普段は京都府の北部にある宮津湾浄化センターの水質を担当しています。社会人になって2年目です。2年前までは下水のことなんて全く知らず、下水道と言えば小学生の時に社会見学で行ったなあ、というくらいでした。働き始めてまず、微生物が下水をきれいにしているということに驚き、下水処理方法の種類は一つではなく多くの方法があるということに驚き、さらに汚泥の処分方法もこんなにあるんだ!と驚き、今まで知らなかった下水の世界に驚きっぱなしでした。これからも新しいことを学べると思い、わくわくしながらお仕事をしています。

日本メンテナンスエンジニアリング株式会社  
第2事業部 洛西事業所係長

## 宮村 香里(右)

水質、電気、簡単な整備、安全等色々な仕事にチャレンジさせて頂いております。下水道は流入水質が一定では無い為、予想通りの結果に成らないことが事が多いですが、それがまた面白いなと感じています。(悩みの種だったりもしますが笑)今回、GJジャーナルで編集に携わることが出来、貴重(希な?)GJとの繋がりができました。GJの数はまだまだ少なく同職の繋がりがなかなか出来無いので、この出会いを大事にして行きたいと思います。GJジャーナルさん素晴らしい機会を作ってくれてありがとうございました。



京都府環境部公営企業管理監

## 益田 結花(中央右)

昨年6月から下水道事業担当となった新米GJです。技術職員ではない私にとって、ようやく下水道の奥深さが少しは分かってきたかな…というところです。

今回、GJの皆さんとお話しする中で一番心に残ったのは「女性同士で仕事の話ができるのって、本当に楽しい!」という言葉。皆さんの日頃の苦労や頑張り、そして明るく前向きな姿勢が忍ばれる言葉です。

GJを先頭に、いろいろな分野でこうしたネットワークが広がることを願っています。

Visit  
**1**

# 京都府流域下水道事務所

どんりゅう

# 洛西浄化センター「いろは呑龍トンネル」

京都府では平成7年度から桂川右岸流域の雨水対策事業として、地下トンネル「いろは呑龍トンネル」の整備を始め、北幹線第1号管渠、第2号・第3号管渠、南幹線管渠と浸水被害を解消するための工事を順次進めてきました。いろは呑龍トンネルはなぜ造られたの？現在建設中の呑龍ポンプ場とは？京都府GJがレポートしてきました！

## いろは呑龍トンネルができるまで

京都市、向日市、長岡京市にまたがる桂川右岸地域は、784年に桓武天皇が長岡京を造営した歴史的な地域です。近年は、JR東海道本線や阪急京都線、国道171号など交通網の発達により、急激に都市化が進み、多くの雨水が河川や水路に流れ込むようになったため、大雨のたびに浸水被害が発生していました。



写真で見ると被害の大きさがよく分かるね！



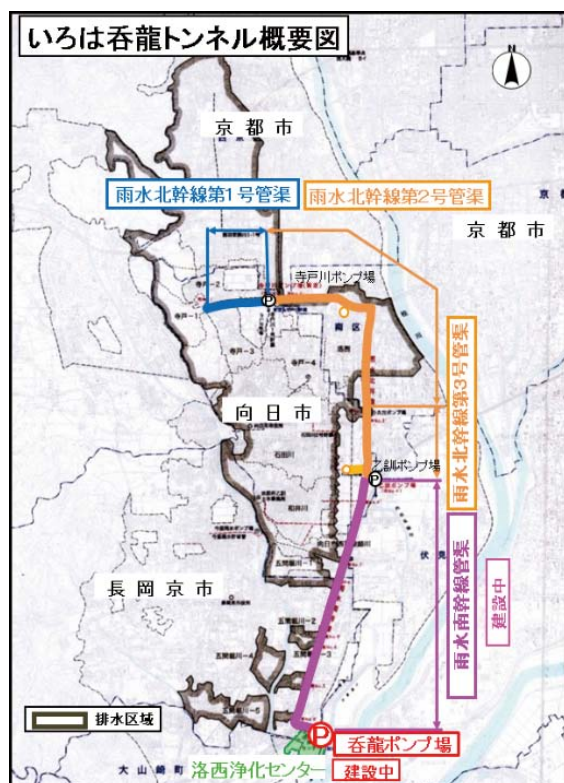
いろは呑龍トンネルイメージキャラクター 呑龍太郎

いろは呑龍トンネル整備前の浸水被害

発生年	浸水戸数
平成2年	約810戸
平成3年	約570戸
平成5年	約400戸
平成11年	約920戸

## いろは呑龍トンネル

街を浸水被害から守るため、平成7年度から桂川右岸流域の雨水対策事業として「いろは呑龍トンネル」の整備を始めました。このトンネルは、大雨により増水した河川から雨水を地下にあるトンネル内に取り込んで、一時的に貯留します。



## 呑龍ポンプ場

呑龍ポンプ場はトンネル内に流入した雨水を桂川へ放流するためのポンプ場であり、現在建設中です。呑龍ポンプ場は、ニューマチックケーソン工法という手法で建設され、地上で構造物を造りながら、構造物下部の土砂を掘削し、構造物を沈下させていきます。

完成すると京都タワーと同じ大きさになります。



今はまだ写真のような状態です！

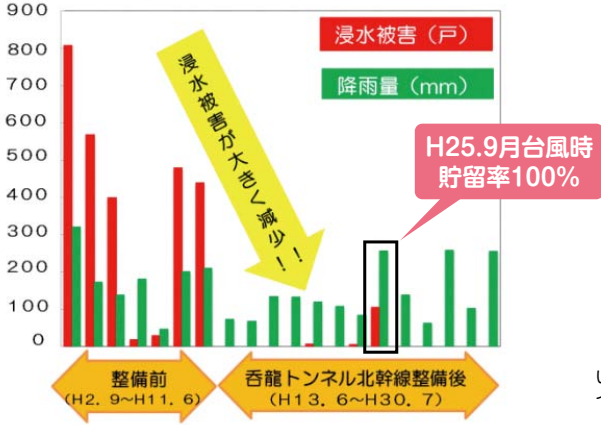
こんなに大きな建造物が地中に埋まるんです!!



写真提供：京阪ホテルズ&リゾーツ株式会社

## 呑龍トンネルの整備効果

呑龍トンネル北幹線第1号は平成13年に完成しました。グラフを見てもその後は被害が大きく減少しています。平成25年9月の台風時には現在使用中である北幹線の貯留率が100%になりましたが、呑龍トンネルがないと浸水被害が約900戸発生するところ106戸に抑えることができました。呑龍トンネルがあることによって水害がこんなに減るなんてすごいですね。



## おうちで呑龍

京都府では雨水を「貯める」取組を進めています。家庭でも雨水タンクを購入してもらうことで、近年頻発する短時間豪雨に対する防災や雨水の利活用に役立ちます。購入費用が4分の1となるよう府と市町村が共同して助成しており、「いろは呑龍」の100万分の1なので、「マイクロ呑龍」と名付けてPRしています。



いろは呑龍トンネル  
イメージキャラクター 呑龍太郎

今回の案内人 京都府流域下水道事務所 施設整備室 齋藤副主査

京都府が行う大事業である「いろは呑龍トンネル」もいよいよ最下流端の「呑龍ポンプ場」工事に着手しました。GJの皆さんの現場見学、お待ちしております！



Visit  
2

## 宇治市役所 東宇治浄化センター

「宇治」と聞いて、皆さんが思い浮かべるのは・・・「お茶」ではないでしょうか？十円玉で有名な平等院の近辺には、創業150年を越すようなお茶屋さんが軒を並べています。私たちが大好きな抹茶スイーツも色とりどりで！そんな歴史のある宇治市の汚水を処理している東宇治浄化センターを、GJ4人で見学し私たちが気になる「発見！」皆さんにお届けいたします。

### 東宇治浄化センターの概要



昭和53(1978)年3月に公共下水道事業計画の認可を受け、宇治川右岸東宇治処理区の事業着手となりました。東宇治浄化センターは東宇治処理区の終末処理場として昭和61(1986)年8月より処理を開始し、平成31(2019)年3月末には処理能力が24,375m<sup>3</sup>/日となります。場所は、宇治市の北に位置し京都市と接しています。近くには京阪電鉄宇治線が走り、工場・マンション・住宅地が隣接する環境にあります。

敷地面積	72,600m <sup>2</sup>
処理面積	849.1ha
処理人口	63,940人
処理能力	33,800m <sup>3</sup> /日
処理方式	ステップ流入式多段硝化脱窒法+急速ろ過

東宇治浄化センターの  
全体計画です！



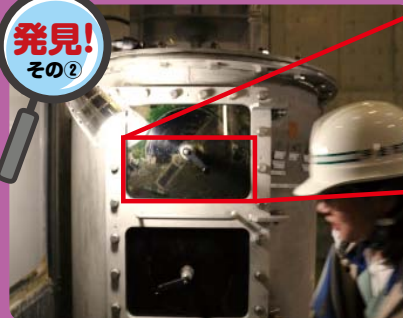
宇治市宣伝大使  
ちはや姫

発見!  
その①

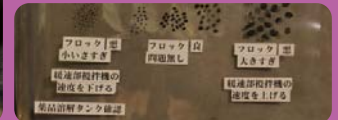


ポンプ機の壁になにやら青い円形が、、、  
埋設してある下水管を壁に描いたものでした。副場長さんの掛下さん曰く、施設見学の際にここで下水管の説明をされるそうです。場所も取らず移動も必要なく、かつ大きさが実感できる、とても良い発想だなと思いました。

発見!  
その②



汚泥処理施設で、なにやら中に見える水槽を発見!!  
これは何?と覗いてみると、汚泥の粒が踊っています。凝集剤添加後の汚泥の状態を確認する装置で、フロックの大きさを攪拌速度を調整しているそうです。水槽のお隣には、分かりやすく図で描かれていました。これなら一目瞭然!目で見て確認。作業のみえる化で分かり易い!



# GKP HOTNEWS



下水道広報プラットフォーム

## お知らせ

### 第4回広報フォーラム開催

～「いっしょにエコ」で顧客との接点を創る～

GKPのプロジェクトの一つであるコミュニケーション研究会(コミュ研)は、3月11日(月)に、第4回広報フォーラムを開催しました。

今回の広報フォーラムでは、花王のESG(環境・社会・ガバナンス)活動を牽引されている金子洋平氏(ESG部門ESG活動推進部長)を講師にお招きし、「一緒にエコ」で顧客との接点を創るをテーマに、同社が様々な活動を通して培った顧客とのコミュニケーション手法やBtoC広報のノウハウ、水負荷の低い商品開発や環境への取り組みなど、花王が行っている広報・エコ活動について語っていただきました。

多くの家庭が毎日の暮らしの中で使っている花王の製品。暮らしの中で無理なく実践していけるエコとして紹介されたのが、「すすぎ1回」を実現できる製品、「アタックNeo」。本製品を使用することで、二酸化炭素の排出量を21%削減でき、かつ消費者が「すすぎ1回」を実践することで、二酸化炭素の排出量を22パーセント削減できるとか。まさに、花王と消費者の「いっしょにエコ」活動です。

暮らしに優しく、下水道にも優しい花王の製品。エコプロや環境講座等、ステークホルダーとの数々のコミュニケーションを通じて、花王は「いっしょにエコ」を実践し続けています。

参加者は、GKPの団体会員を中心に40名の方が参加し、各社の広報・PR活動の参考となりました。



## お知らせ

### 第88回早慶レガッタ開催

～GKPは、早慶レガッタを応援します～

4月14日(日)、隅田川で第88回早慶レガッタが開催されます。

早慶レガッタは昭和38年に開催して以来、110年以上の歴史を持つ大会です。昭和37年から16年の間、隅田川の水質汚濁により早慶レガッタは場所を移して開催されていましたが、国と自治体が一体となり下水道整備を進めていくにつれ、下水道普及率が上昇し隅田川の水が徐々に綺麗になっていきました。多くの関係者の努力とファンの熱い想いが結集され、昭和53年に早慶レガッタが隅田川に戻ってきたのです。

かつて「死の川」と呼ばれるほどに汚れていた隅田川。きれいな隅田川を後世に繋げていくため、下水道が担うべき役割は大きいです。隅田川と早慶レガッタ、そして下水道との関わりを多くの観客に伝えるため、GKPは今年も早慶レガッタを応援します。近場にお住まいの方、是非早慶レガッタに足を運んでくださいな。



【協賛】積水化学工業株式会社、東亜グラウト株式会社、月島機械株式会社、株式会社日水コン、株式会社明電舎、メタウォーター株式会社  
【協力】下水道広報プラットフォーム

## お知らせ

### 次回マンホールサミットの開催場所が決定 ～大阪府池田市で開催～

昨年11月に、福岡県北九州市で開催されたマンホールサミット。全国からおよそ5,000名のマンホールラーが北九州市に集結し、大盛況のうちに幕を閉じました。

2014年の初開催以降年々パワーアップしていくマンホールサミット。次回で9回目となるマンホールサミットは、大阪府池田市で開催することが決定しました!新元号の記念すべき年は、池田市にとっても市制施行80周年・猪名川流域下水道(大阪府・兵庫県の6市2町の下水を処理)通水50周年を迎える記念すべき年です。周年事業に合わせて本サミットを開催することで、池田市全体を盛り上げていくとともに、全国から来場されるマンホールラーの皆様が下水道に親しんでいただく機会を提供します。



## 国土交通省下水道部からの 愛のメッセージ



vol.16

下水道事業調整官の石井(51歳、男)です。仕事は下水道部内のよろず相談、日本の下水道の海外展開、技術系人事を担当。GKPの企画運営委員長でもあります。平成4年に建設省に入って27年、うち20年下水道の仕事に従事。私生活では妻、3人の大学生と大宮に在住。役所に入ってから運動らしい運動をせず、タバコも吸って不健康な日々を送っていましたが、8年前に禁煙を機にランニングにはまり、健全な肉体を取り戻しました。フルマラソンベストは3年前に出した3時間5分。休日はたいてい近くの公園や、秩父多摩の山で仲間と走っており、年間走行距離は3000キロ以上。当面の目標は今年7月の富士登山競走の完走。レース前以外は肉もお菓子も特に制限せず好きなだけ食べますが、体重はピーク時より10キロ以上減り、体脂肪率は13%をキープできています。50歳を超えると、ローカルな大会では年代別入賞も

できるようになり、モチベーションはさらに上がっています。

こうした中で、最近は月1回程度、女性を含む若い人たちとともにゆっくりと山を歩き、山ごはんを作って食べる登山を楽しんでいます。下山後は日帰り温泉に立ち寄って疲れを癒やします。

ひたすらスピードを求める山登りだけではなく、景色や会話、食事を楽しみながらゆっくり歩く山登りも良いものだ、この年齢になってあらためて気がつきました。GJの皆さんの中で、これから登山を始めたい方、興味はあるけどどうしたらよいか分からない方等々いろいろありましたら、是非お声がけください。素敵な世界にお連れします。



写真はトレイルランニングの風景(昨年5月)

GJ Columnでは毎月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。

自動化透明化



地下カン口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。



地下カン口さんの仲間 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。

最近の人手不足は日本が誇る和食文化にも影響しているそうですね。

串打ち何年とか包丁研ぎ何年とか、苦しい下積みを耐えられる人も減ってきて、今は自動化と透明化なんだとか。なんだから味気ない感じもしますが、僕自身は和食の微妙な味わいなどが分かっていないので、問題ないような気もします。

和食の出汁の配分量や、出汁巻き玉子の専用フライパンの最適温度などを数値化したり、包丁捌きを動画でアップしたりと、昔ながら体で覚えろとか舌で盗めとか言われていた技術がどんどんデジタル化されているそうですね。数値化されるということは、誰でもできるし自動ロボットでもできるという事ですね。

下水道でも処理場の運転などでは数値化が進んでいますので、昔のように活性汚泥を見ただけで汚泥沈降速度が判る



最新の技術を取り込んで、世の中がどんどん豊かになって欲しいものです。

人がいなくても大丈夫なようです。下水道で使われるダクタイル鑄鉄でも、昔は溶けた鉄の赤さで温度やマグネシウム濃度が判る人がいたそうですが、今は数値化が進んで誰でも運転できるそうですね。

全国ご当地マンホール よろずマンホール Vol.18

大月市(山梨県)のマンホール

登山の帰りに発見したこのマンホール蓋は、山梨県大月市のもので。大月市のシンボルである、「猿橋」をメインに、桂川の鮎、市の木八重桜、市の花山百合。そして背景には市内から見える富士山を描いたデザインです。

「猿橋」は、日本の三奇矯のひとつ。橋脚を全く使わない特殊なもので、兩岸から張り出した四層のはねぎによって支えられています。名前のおと、猿が重なり合って溪谷を渡っていく姿から橋の構造の着想を得たようです。下水道女子だけでなく、ドボジョ(土木女子)にも興味を持っていただけそんな蓋ですね!



vol.17 見つけちゃった! 下水道あんなニュース こんなニュース

空前のうんこブーム到来!? ~横浜市に「うんこミュージアム」OPEN~

下水道業界の人にとっては親しみ深いうんこ。日本人独特の感情なのか、うんこをする行為を恥かしがる人も多いけれど、どんなにイケメンだって美人だって、皆うんこをするのです!

トイレで出会って間もないうちに下水道に流されてしまううんこ。そんな儂い運命を持つうんこが、かつてないエンタメとして生まれ変わったとのこと。2019年3月15日(金)に横浜駅東口アソビル(複合型体験エンターテインメントビル)内に期間限定でOPENした「うんこミュージアムYOKOHAMA」。うんこを見て、触って、撮って、遊べる究極の「ウンターテインメント」の世界が楽しめる。現場レポートは「はまこれ横浜」をご覧ください。

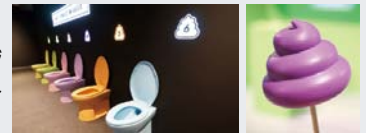
今年の下水道展は、うんこミュージアムのある横浜で開催されます。ウーン、これも何かの縁でしょうか?

画像提供: はまこれ横浜 (https://hamakore.yokohama/)

https://hamakore.yokohama/asobuild-unkomuseum-yokohama-report/



▲定期的うんこが噴火するうんこ広場(ポルケー)



▲「マイうんこ」が作れちゃう便器 (しかも「マイうんこ」は持ち歩けるらしい!)



## 今週の表紙

街を浸水被害から守るため、桂川右岸流域の雨水対策事業として整備を始めた「いろは呑龍トンネル」。このトンネル内に流入した雨水を桂川に放流するためのポンプ場、「呑龍ポンプ場」の工事が現在着々と進行しています。

表紙の写真は、建設中の呑龍ポンプ場の写真。地下約30mに3台の大型ポンプが設置されるとのこと。本施設が完成すると、約30秒間で25mプール1杯分の水を空にすることができるそうです。

詳細は、「いろは呑龍新聞

(<http://www.pref.kyoto.jp/ryuiki/donryu.html>)」をご覧ください!

