

宮崎市上下水道局だより

せせらぎ

vol. 39
FEB. 2021

特集

地下を知りつくす「モグモグ兄弟」が案内

地下水路 探検ツアー

▶ 動画連携企画

- ①みやざき水辺の生き物図鑑
《今回の生き物》ベンケイガニ／ニホンウナギ
- ②YouTuberアックンの実験室
《今回のテーマ》水中シャボン玉をつくろう



マンホールカードを
手に入れた



家で使った「汚水」は排水口を通して地下に埋められた「下水道管」へ流れていきます。下水道管は自然の力を利用して汚水を流すため、高い位置から勾配をつけて設置しています。しかし、どんどん深い位置に設置すると、管理が難しくなったり工事費もかかるため、ある程度の位置になると「マンホールポンプ」や「中継ポンプ場」によって汚水を上にくみ上げ、再び勾配を利用して流し、下水処理場まで運んでいきます。「雨水」については、側溝などから地下を通る雨水専用の下水道管に流れ、直接河川に流れていきます。

下水処理場まで自然の力を活用しながら、汚水を運んでるんだぜ！

地下を知りつくす「モグモグ兄弟」が案内 地下水路★探検ツアー

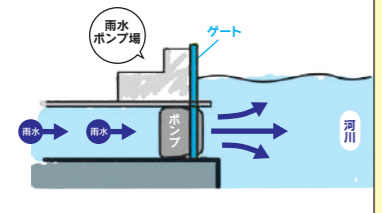


みんながお風呂やキッチン、トイレで使った水は排水口に流れていきますが、そこから先はどのような旅をするのでしょうか？
今回は地下の探検を得意とする「モグモグ兄弟」が、使った水の行く先をわかりやすく教えてくれるよ！

ガイド地点 3

河川へ強制排水させるための 雨水ポンプ場

雨水は道路脇にある側溝などから集められ、汚水用とは別の下水道管を通り、自然流下で河川に直接流れていきます。しかし、大雨や台風の際には河川の水位が上昇し、水が逆流する恐れがあることから、河川に流出する箇所には逆流防止のため「ゲート」が設置されています。
このゲートが閉まり、自然流下での排水ができない場合、下水道管内の雨水を強制的に河川に排水する施設が「雨水ポンプ場」です。



河川の水位が上昇するとゲートが閉まり、下水道管への逆流をせき止め、ポンプにより強制的に雨水を河川へ排出します。



ポンプ

ゲート

市内に5箇所あるんだぜ！

ガイド地点 2

中継ポンプ場

設置目的は「マンホールポンプ」と同じで、汚水を上部へくみ上げて再度勾配を作り、流下させることです。中継ポンプ場はマンホールポンプに比べ設備の規模が大きく、一度に大量の汚水をくみ上げることが可能で、上げ幅も大きいので、多量の汚水が集まる下水処理場付近に設置されることが多いです。



中継ポンプ場は、汚水くみ上げの他に、ゴミや異物の除去機能も備わっています。



中継ポンプ場の内部

中継ポンプ場は市内に38箇所あるんだぜ！



ガイド地点 1

点検作業をするための マンホール

道路を歩いていると、左写真のようなフタを見たことがあると思いますが、これを開けると、地下へと続く穴「マンホール」が現れます。この穴は、下水道管などを点検・整備するために、作業員が利用するためのものです。マンホールのフタには、雨の日でもすべらないように加工したものや点検時大きく開くように二重になっているものもあります。



マンホールカード うてがあるんだぜ！

日本のマンホールのフタは、全国各地でデザインが異なり、それがカードとなって配布されています。宮崎市は県内初のマンホールカードを制作し、市の花「ハナショウブ」をデザインしたフタがカードになっています。



全国各地のマンホールカードを集めているコレクターもいて、結構人気なんですよ！



マンホールの場所や配布先などの詳細はこちら。

下水道整備課 主任技師 麻生 歩波



市内に約450箇所もあるマンホールポンプ

一般的に下水道管を流れる汚水は、自然流下により下水処理場まで運ばれていきますが、宮崎市は平野が多く自然流下が起きにくい地形であるため、複数箇所のマンホール内に「マンホールポンプ」と呼ばれるものを設置しています。これで汚水を上にくみ上げ、その地点からさらに勾配を利用して流下させています。その数は約450箇所にもなり、これほど多くのマンホールポンプを設置している自治体は全国的にみても多くありません。



アツくんからのお知らせ

下水道が通ったら下水道に接続しましょう

上下水道局では、公共下水道への接続を促進するため未接続家屋を訪問しています。改造資金の調達が困難等の理由で接続を見送っている家屋がありますが、各家屋に接続していただかないと地域一帯の生活環境の改善が進みませんので、早期接続をお願いします。

私たちが訪問しています



会計年度任用職員 堀之内 義秋
会計年度任用職員 車田 雄介
会計年度任用職員 青出木 儀國

★下水道接続のメリット★

公共下水道に接続すると、こんなイイことがあるんだよ！



●くみ取り便所使用の家屋ではトイレを水洗化でき、お年寄りや幼いお子さんも安心して快適な生活を送れます。



●家庭などから出る汚水が、下水処理場で処理され、川や海などに放流されることで公衆衛生が向上し、きれいな水質が保たれます。



●浄化槽使用家屋では、浄化槽の法定点検等の維持管理費が不要になります。

水洗化を支援するための制度も活用してね！

◆水洗便所改造資金融資あっ旋制度及び利子補給

◆水洗便所改造等資金助成(市民税非課税等の要件あり)

※令和4年度までで終了予定

下水道接続(排水設備)工事の申込みは指定工事店へ

※詳細については、下記のお問合せ先、または宮崎市上下水道局ホームページをご覧ください。

お問合せ先 給排水設備課排水設備係 Tel: 0985-26-7512 (8時30分~17時15分) ※土・日・祝日を除く

上下水道料金等は期限内に納めましょう

上下水道料金等を滞納すると、督促状が送付されます。それでもお支払いがない場合は、給水を停止することになります。給水を再開するには原則滞納額全額のお支払いが必要となります。

また、当初納期限を過ぎてお支払いされた下水道使用料、農業集落排水施設使用料、下水道事業受益

者負担金、下水道事業分担金及び農業集落排水事業分担金には延滞金がかかることがあります。

滞納した上下水道料金等の催告に対してお支払いがないお客様に対しては、裁判所への申立てや財産等の差押えを行うことがありますので、当初納期限内のお支払いにご協力ください。



お問合せ先 上下水道局 料金センター Tel: 0985-60-6500 (平日: 8時30分~20時/土・日・祝: 8時30分~17時)



マンホールポンプのスクリュー部分写真



マンホールポンプに異物が詰まった状態



異物に固形化した油分が詰まった状態



異物にはタオルや靴下など様々

下水道管にいろんな異物が詰まって、困っています…

これじゃあ、楽しい探検が台無しだぜ！



私たちは月に1~2回、下水道管やマンホールポンプなどの定期点検を行っています。その度にタオルやウェットティッシュ、おむつなどが引っかかっていたり、食用油が固形化したものが発見されます。これらが発見されるのは、同じエリアが多く、トラブルが発生した際には付近の施設や住民の皆様にも迷惑がかかるため、異物を流さないようお願いします。

下水道施設課 技師 堀田 大智

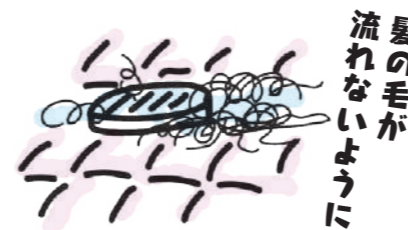
Answer!



物詰りは下水道管はもとより、マンホールポンプ部分で発生することが多くなっています。マンホールポンプに異物が詰まると、汚水をくみ上げることで、マンホール内に充満した汚水が道路に溢れ出る恐れがあります。汚水が地上に出ることは衛生上好ましくありませんので、このような事態は避けたいですね。



物が詰まるとどうなるんだ？



髪の毛が流れないように

髪の毛は水に溶けないので、排水口に流れないようにしましょう。「髪取りネット」などのアイテムを使うのもオススメです。



トイレレットペーパー以外は流さない

ティッシュペーパーや生理用品、紙おむつ等は水に溶けないので、トイレに流すと下水道管が詰まる原因になります。



調理油は流さないように

調理油を排水口に流すと、分解されずに下水道管内で固形化し、詰まる恐れがあるので絶対にやめましょう。

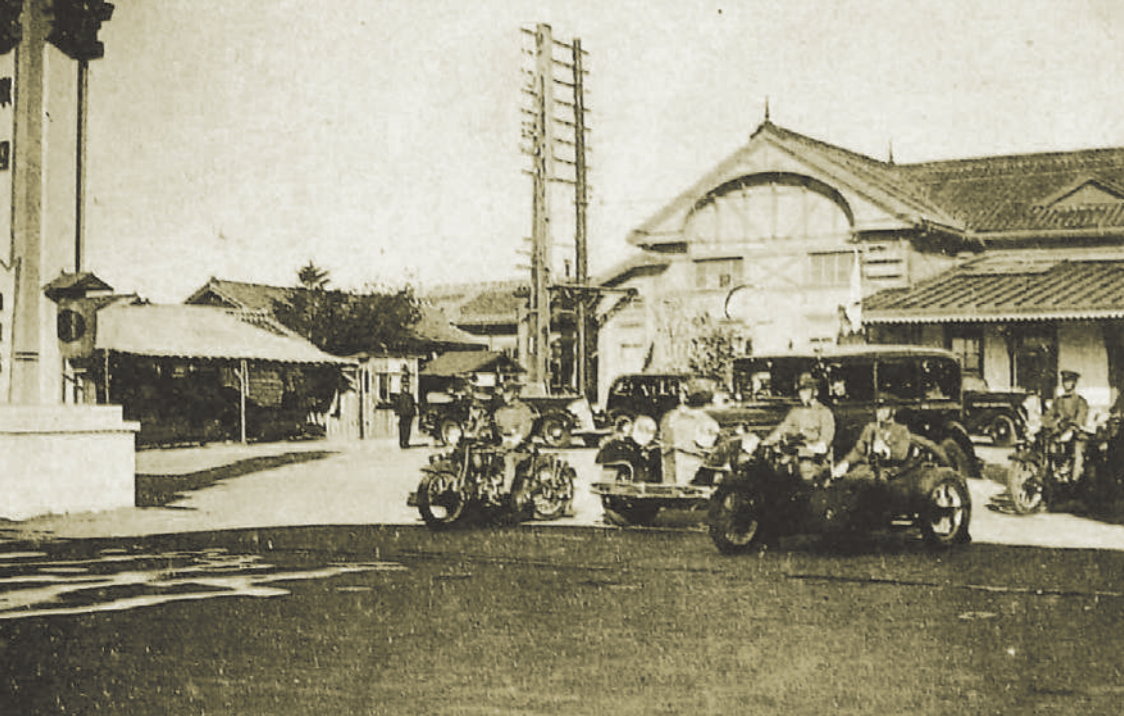


オイラたちもキレイな下水道を探検したいから協力してくれよな！

下水道を大切にすることみんなができること



下水道を探検していると、こんな困ったことにも遭遇しちゃうんだぜ…



水道の無料取付け工事が行われ普及が進む中、宮崎駅前で天皇行幸が行われた（出典：写真集・みやざき100年）

第8回
歴史 水道の 宮崎
The history of Miyazaki water
参考文献：みやざき水物語

財政再建に荒療治をした市長

昭和14（1939）年にはじめて黒字に転換

創設以来3年、給水戸数は思うように伸びず、職員たちの悩みは増える一方でした。そこでその状況を打破しようと、新たに市長に就任した柿原政一郎氏は水道課長を置かず、自ら「代理課長」と称して、経費削減に取り組みました。

柿原市長が目をつけたのが水道の動力費削減です。宮崎市の水道は他の市区町村と比べ水圧が強く、動力費がかさむのではと考えました。柿原市長は「貯水池の高さを下げるべきか」、「今の設備が強大すぎではないか」など、様々な案を出し働きかけましたが、削減まで至りませんでした。

次に行った方策が給水工事の材料費削減です。当時、鉄類の値上がりで昭和13年の国家総動員法により、材料が国の統制下におかれたことで、工事は

思うように進行しませんでした。そのため、古くなったり使わなくなったものを再利用することで経費削減を図りました。あわせて低い利率の金融機関に借金の移替えを行い収支のバランスを回復傾向にさせるなど、柿原市長の方策は荒療治でありながら成功を果たしました。

そして、職員たちに思いがけぬ幸運が起ります。昭和14年に入り、宮崎の企業から大量使用の申込みがあったため、収入が予算より5734円（当時の5千円は現在の約6〜8百万円に相当）の増収となったのです。柿原市長の方策や思わぬ収入のおかげで、独立採算を指した昭和15年度を前に、創設以来初めて黒字が実現しました。そうしてようやく希望が見えはじめたのです。



昭和13(1938)年の予算会議で、井戸水を使うことが決まった市営魚市場。市営にも関わらず財源となる水道料金がかららないため、大きな論争を呼んだ。写真は昭和63年当時の様子。



水をくみ、運び、貯めておくための「ハンス」。井戸が使われていた頃までは、どこの家にもあった。

おお よど がわ ぐく しゅう かん
大淀川学習館
コラボレーション
どう が れん けい きゃく
動画連携企画

みやざき
みず ベ い もの すかひ
水辺の生き物図鑑
Creatures of waterside picture book

File.06 ベンケイガニ



学名/Sesarmops intermedius
見られる時期/暖かい時期(寒くなると冬眠する)
平均寿命/数年〜10年ほど
生息エリア/太平洋側は千葉県以南、日本海側は秋田県以南、本州、四国、九州、南西諸島、台湾、インド洋から西太平洋
エサ/水草や枯れ葉、死んだ生き物など
宮崎市市内での発見難易度/★★☆☆☆

主に中流域から河口域の間に棲んでいるカニです。“ベンケイ”ガニという名前は、背(甲)の部分がゴツゴツしていて、武蔵坊弁慶を連想することが由来であるといわれています。日中はじっとしていることが多く、辺りが暗くなると巣穴や隙間から出てきて、ガサゴンと動き回る姿を見ることができます。

File.07 ニホンウナギ



学名/Anguilla japonica
見られる時期/1年中
平均寿命/15年ほど
生息エリア/日本、朝鮮半島、中国など東アジア
エサ/小魚、エビなど
宮崎市市内での発見難易度/★★★★
(ただし、白化個体は★★★★★)

写真は突然変異によってメラニン色素が欠乏、または不足したため、白い体表となったニホンウナギ。野生で白いウナギを見つけることはとても難しく、ウナギの養殖をしているところでは、稀に見つかることもあります。白化個体以外にも、黄色と黒のまだら模様のものや、銀色で金属のような光沢をもつ個体も見つかっています。

やってみよう!
Akkun TV
YouTuberアツくんの実験室

第4回：水中シャボン玉をつくらう



Akkun TV

今回は「水の中でシャボン玉を作る」という、不思議な実験を試してみたよ。手軽に楽しむことができる実験だから、ぜひチャレンジしてみようね♪



動画もCheck!

ここで紹介された「みやざき水辺の生き物図鑑」、
「YouTuberアツくんの実験室」は、YouTubeで公開しています。

アクアボーイアックン
で検索、または下のQRコードからアクセスしてね!





イギリス



世界の蛇口から

FROM THE WORLD OF FAUCET

産業革命を支えた交易路…。
運河をおとして分かるイギリスの
歴史と水事情を見てみましょう。

黄金時代の担い手として、
物流を支えた水路橋

今から約200年ほど前、イギリスの産業が発展するのに伴い、スピーディーな物資輸送が求められるようになりました。当時はまだ科学が発達しておらず、鉄道もありませんでした。そこで注目されたのが水路で、効率的に荷物を運搬させるため、イギリスのウエールズ北東部に「ポントカサステ水路橋」が建設されました。河口部以外は急流のため、ほとんど航行不能であったディー川のはるか高くに建設するというかなり困難な建設計画でしたが、約10年をかけ革新的な技術と工夫で橋が掛けられました。当時イギリスでは大規模な水道改良が度々行われており、改良は上水だけでなく、下水施設やインフラにも向けられました。現在でも徹底した水管理が行われています。

長さ・高さともにイギリス最大のポントカサステ水路橋。現在も稼働しており世界文化遺産に登録され、観光客にも人気のスポット。ぜひ、一度は行ってみたいものです。

Photo: ポントカサステ水路橋 (イギリス)

下水道いろいろコンクール

た なか ひろ き

田中 宏樹さん 国土交通大臣賞受賞

宮崎日本大学中学校3年(当時)の田中宏樹さんが、令和元年度「第59回 下水道いろいろコンクール」において、書道・中学生の部で、全国最優秀にあたる「国土交通大臣賞」を受賞しました。応募総数11,599点の中から選ばれた快挙です。

今回は新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から、「インテックス大阪(大阪市)」で開催予定だった表彰式が中止となりましたが、後日、戸敷市長から賞状や楯、副賞を授与された田中さん。栄誉を称え、今後ますますのご活躍を祈念いたします。



【解説】「下水道いろいろコンクール」とは、9月10日の「下水道の日」にちなみ、全国の小・中学生を対象に毎年開催されている「絵画・ポスター」「書道」「作文」などのコンクール。写真右は、伝達式後、戸敷市長と笑顔で記念撮影する田中さんです。

中三年
田中
宏樹

下水道 と環境

今回のプレゼント

抽選で
4名様

※写真はイメージです

全国共通 おこめ券 5,000円分

「せせらぎ」に関するご意見やご質問をお寄せください。

メールでも応募できるようになりました!

応募方法

「せせらぎ」に関するご意見・ご質問、住所、氏名、年齢、職業、連絡先、プレゼント名を明記の上、下記あてにお送りください。

応募先

ハガキ▶▶▶ 〒880-0803 宮崎市旭1-6-25
K・Pクリエイションズ(株)内 「せせらぎ」企画・編集部

メール▶▶▶ seseragi@koyanagi.co.jp

締切と発表

応募締切/3月31日(水)当日 消印有効
賞品発送/4月中 ◎発送をもって発表にかえさせていただきます。

プレゼント応募で当編集部にお送りいただいた皆さまの個人情報、賞品の発送のみに使用させていただきます。