



下の表の5つの黄色のマスに文字を並べ替えると、今回の記事で使われていることばになります。さて何でしょうか？

1	2	3	4		5	6
	7				8	
9		10		11		
12	13				14	
15			16			
	17	18			19	20
21				22	23	
		24			25	

● タテのカギ

- 果皮に突起が多く、酸味が強い淡黄色の果肉を持つミカンの仲間。
- 皮膚の保温や保護のために直接足につける衣料。
- うどん、そばなどを機械を使わずに作ること。
- 波が荒くて、または潮流が速くて航海の困難な海域。
- 湾に沿った陸地。
- 物の温度を高くするはたらき。
- 前もって告知知らせること。
- 外国語から取り入られて、自国語のように使われる言葉。
- 絵画を集めて本にしたもの。
- はなやかで美しいこと。
- 暑いときや運動したときに皮膚から出る水分。
- 物の正面、前面とは反対の方。
- 最も軽い気体。燃えると酸素と結びついて水になる。
- アフリカやインドに住む長い鼻の大きな動物。
- 真の値と計算、測定して得た近似値との差。

● ヨコのカギ

- ずっと以前からの敵。
- わらや麻などの繊維を細長く寄り合わせたもの。物をしばったりするのを使う。
- 頭が痛むこと。
- 品物を売り買いつくときの金額。
- 旧暦で文月（ふみづき）という。
- 同類のものの中で型が小さいこと。またそのものやそのさま。
- 金属製の容器。
- 髪をすいたり、髪飾りにしたりするもの。
- かくれたものが外に出てくること。
- 郵便に関する行政。〇〇〇〇民営化。
- 座るための道具。
- 企業が資本金を増やすこと。
- 正午から夜の十二時までの間。
- 液体に含まれる沈殿物、不純物などをこすのに使う紙。
- 物が燃えたり、生物が生きていくために必要な気体。

★抽選で図書カードが当たる!★

◆応募方法

官製はがきに、「答え、郵便番号、住所、氏名、年齢、性別、本誌の入手場所、本誌に対する評価点（100点満点中）、ご意見・ご感想」を記入し、

〒525-0066 草津市矢橋町字帰帆2108番地
公益財団法人 淡海環境保全財団
淡海環境プラザ担当

までお送りください。正解者の中から抽選で10名様に図書カード（500円分）を差し上げます。

締め切りは平成31年1月31日（消印有効）です。正解は次号（NO.54）にて発表します。

当選者の発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます。なお、前号（NO.52）の正解は「トギジル」でした。また前号の評価点は、平均92点でした。

読者のこえ（第52号）

げすい実験室、とても参考になり役立ちます。「流してはいけないもの」は写真で見ると実感してわかり、よいと思います。みんなの意識が変わればよいと思いました。

（東近江市 56歳 女性）

→家庭でできる水の浄化で、浄化センターが少しでも助かりますので、今後ともよろしくをお願いします。今回の特集では「流してはいけないもの」をイラストではなくあえて写真で伝えてみました。

毎月、月初めに宅内マスの掃除をするようになりました。その結果、フタを開けたオドロドロしさがなくなりました。今後もしっかり記事や情報など掲載をお願いします。期待を込めて!

（湖南省 68歳 女性）

→ぜひ、頻りに宅内マスの点検をしていただきますようお願いします。これからも、みなさんに正しく下水道を使っていたら、特集を考えていきますので、よろしくお願いします。

下水管のつまりで、タオルや衣類なども流れているのにびっくりしました。少しでもきれいになるように、日常的に各家庭で流さないようにすることが大切だと感じました。

（大津市 46歳 女性）

→みなさんのちょっとした心くばりで、汚れた水をきれいにする浄化センターが安全に全力で機能を発揮することができます。これからも心くばりを続けてくださいますようお願いします。

■ 編集後記 ■

今回の特集は「下水のにおい」について、またげすい実験室では、家庭でできる脱臭方法について紹介しました。

悪臭のする下水が集まる浄化センターでは、あの手この手で臭いが外に出ない工夫をしています。浄化センターのそばをお通りになった時には、ぜひ車の窓を開けて臭いの少なさを感じていただければ幸いです。

「碧い湖」は下水道について県民のみなさんに知っていただくため、年2回発行しています。県内の各機関、市町役場、図書館、銀行、病院等に置いてあります。次号（平成31年3月発行予定）もぜひご覧ください。

発行者 滋賀県琵琶湖環境部下水道課
〒520-8577 大津市京町四丁目1番1号

抽選の応募、記事についてのお問い合わせ
〒525-0066 草津市矢橋町字帰帆2108番地
公益財団法人 淡海環境保全財団
淡海環境プラザ担当
TEL077-569-5306 FAX077-569-5334

この印刷物は古紙パルプを配合しています。針がねを使わない環境にやさしい印刷物です。

身近な下水道の情報誌

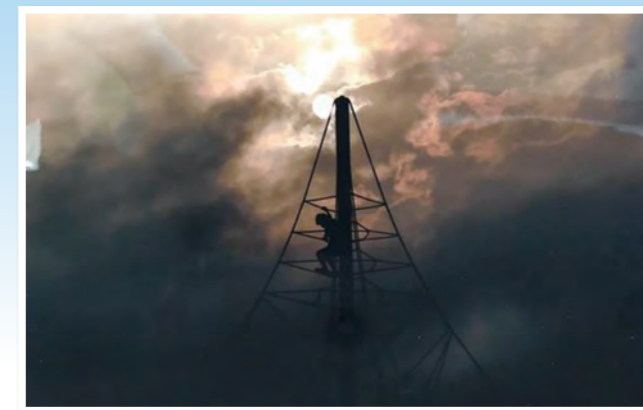
碧い湖



〈アート部門〉



最優秀賞 「みいつけた」京都市亀岡市 山下 文行氏
撮影場所：矢橋帰帆島公園

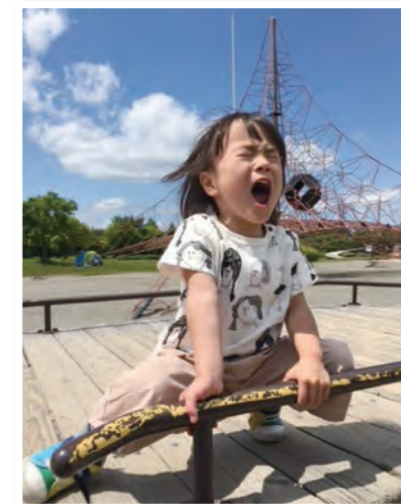


優秀賞 「僕、登れたよ!」大津市 藤本 義隆氏
撮影場所：矢橋帰帆島子どもの広場

〈ファミリー部門〉



最優秀賞 「仲良くゴロン」大津市 黒田 知香氏
撮影場所：矢橋帰帆島公園



優秀賞 「きーはーんーと〜う〜〜!!!!」
大津市 石本 優子氏
撮影場所：矢橋帰帆島公園子どもの広場

～2018矢橋帰帆島・苗鹿公園フォトコンテストより～

目次

げすいとびっくす

東北部処理区の木之本西幹線を供用開始しました！
下水道の“広域化・共同化”ってなに？
滋賀県流域下水道「マンホールカード」の配布数が3000枚を突破しました！
いつまでも住み続けたい安心な元気都市栗東 栗東市
下水のにおいを防ぐために
家庭でできる脱臭方法とは？
湖西浄化センター施設見学会&バラ一般公開を実施しました！
「Mr.ウォーターバントタイム&湖南中部浄化センターバス見学ツアー」を開催しました！
東北部浄化センターで出前授業を行っています！

市町だより
特集
げすい実験室
お知らせ

やってみよう!げすいクロス
読者のこえ・編集後記

滋賀県

東北部処理区の木之本西幹線を供用開始しました！

長浜市内で建設を進めていた流域下水道幹線『木之本西幹線』が、平成30年5月に供用開始となりました。これにより、木之本西幹線に接続する地域の下水を、東北部浄化センターにて受入れることができるようになり、下水処理の高効率化が期待できます。

今はまだ下水を受け入れている地域は限定的ですが、これから順次受け入れ地域が増える予定です。



写真 姉川ポンプ場

下水道管には勾配が付けられており、下水は自然に流れ下りますが、管が長くなるとその分地下深くなり、施工も維持管理も難しくなります。そのため、下水道幹線には下水を地上付近までくみ上げるためのポンプを何箇所かに設置するのが一般的です。

この施設を中継ポンプ場と呼び、左の写真は、木之本西幹線に設置されている中継ポンプ場の『姉川ポンプ場』です。

今回、木之本西幹線の供用開始と同時に運用をスタートしました。



図 木之本西幹線位置図

下水道の“広域化・共同化”ってなに？

近年、下水道施設の老朽化が進み、より一層施設の適正管理が求められる一方で、管理する職員や使用料収入の減少が懸念される状況です。

これらの課題に対する取組のひとつとして「処理区の統合」「下水汚泥の共同処理」「維持管理業務の共同化」など下水道施設の運営を広域化・共同化することで効率的に運営をおこなう取組が推進されています。

滋賀県においても、従来、高島浄化センターの下水汚泥は、廃棄物として処分しておりましたが、平成30年度より湖西浄化センターの燃料化施設にて同センターおよび大津市水再生センターで発生する下水汚泥とともに処理をし、石炭代替物として利用できる燃料化物を製造しております。効率化により処理に係る費用の削減ができました。



写真 湖西浄化センター汚泥燃料化施設

滋賀県流域下水道「マンホールカード」の配布数が3000枚を突破しました！

平成28年8月1日から淡海環境プラザで配布を開始し、テレビ局やラジオ局の取材や地元情報誌の特集に掲載されるなどの効果もあり、平成30年8月6日に3000枚に達しました。

県外だけでなく、海外からの来場者も増え、マンホールカードの人気は、衰える気配はありません。

◇カード配布についての注意事項

- ※先着順に無料で配布します。
- ※事前予約や郵送での取り扱いは行いません。
- ※カードは配布場所に訪れることで入手できます。
- ※配布は一人につき一枚の配布/日に限ります。

◇滋賀県流域下水道マンホールカードの配布場所

淡海環境プラザ 1F
〒525-0055 滋賀県草津市矢橋町帰帆2108番地
TEL 077-569-5306 / FAX 077-569-5334
E-mail plaza@ohmi.or.jp (淡海環境プラザ)
配布時間/9:00~16:30
休館日/土、日、国民の祝日、年末年始および夏季集中休暇



滋賀県流域下水道「マンホールカード」

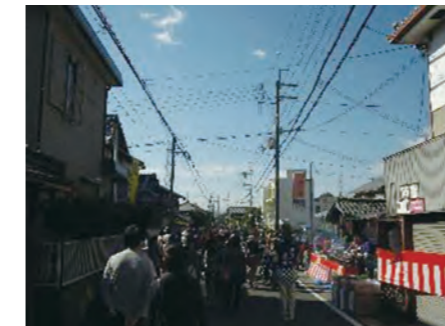
市町 だより 栗東市

いつまでも住み続けたくなる安心な元気都市栗東

栗東市では、豊かな自然と歴史に彩られた本市の魅力を発信すべく、地域資源を活用した「栗東市民まつり」などを支援し、「元気都市栗東」の構築を目指しています。

「東海道ほっこりまつり」

古来より歴史と文化があふれる東海道。現在は車両の通過が多く、安心して歩くことができません。目川・岡地区では、この街道を“ほっこり”と、ゆっくり味わいながら歩いてみたいという想いから、一部区間を車両通行止めにして、東海道の歴史・文化の雰囲気を楽しむ「東海道ほっこりまつり」を開催しています。〔本年は10月21日(日)開催予定〕



ほっこり道中



岡・目川ステージ



東海道ほっこり灯路

主催：東海道ほっこりまつり実行委員会

「いちようまつり ~黄な祭~」

商業者と地域住民が協力し、地域の賑わいを創出する取り組みとして「いちようまつり~黄な祭~」が開催されます。テーマカラーはいちようの“黄色”、「音でつなぐ」をテーマに、来場者と一緒に作りあげられるお祭りを目指しています。〔本年は10月7日(日)開催予定〕



安養寺博物館 (栗東市役所内)



たご公園エリア



榎山公園エリア

主催：市役所前いちよう通り振興会・安養寺景観まちづくり協議会

栗東市の下水道

栗東市の下水道事業は、湖南中部処理区に属する流域関連公共下水道事業と2地区の農業集落排水事業で進めてきました。

公共下水道事業においては、昭和49年度の事業着手から現在までに1,660haを整備し、平成30年4月1日現在の普及率は99.1%、水洗化率は98.9%に達しています。

また、平成26年度に下水道事業における経理内容の透明化等のため地方公営企業法を適用し、本年度は、効果的な下水道施設管理運営のための「栗東市公共下水道ストックマネジメント」や、経営基盤強化のための平成31年度からの10カ年を計画年次とした「栗東市公共下水道経営戦略」の各策定作業に取り組んでいます。

さらに、下水道事業における浸水対策として一級河川葉山川や守山・栗東の各雨水幹線事業を進めています。

今後も下水道未普及地の解消に向けて事業を進めるとともに、未接続世帯等の水洗化促進、ならびに施設の耐震化・長寿命化、不明水の削減等に努めてまいります。

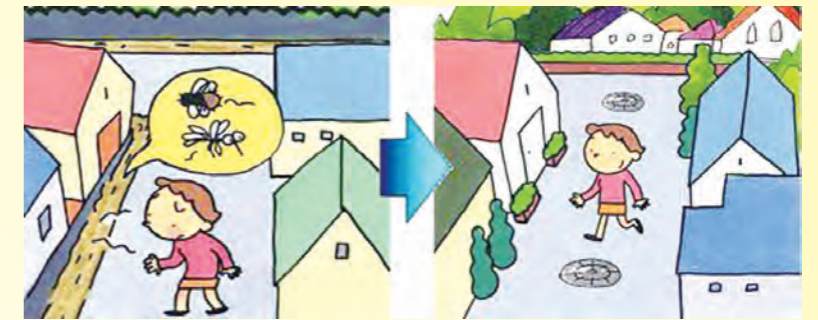
栗東市上下水道事業所 上下水道課



特集

下水のにおいを防ぐために

下水道が整備される前は生活排水などでよごれた川が多く、その水はいやなにおい（悪臭）がしていました。下水道が整備されてきた今、汚れた川はきれいになっています。下水道は地域の生活環境を改善し、発生する悪臭を防ぐ役割も持っています。



浄化センターでのにおいの対策

一方で、下水を処理する浄化センターには悪臭のする下水が大量に集まってきます。また、下水をためたり、下水を処理する時にどうしても悪臭がでてきます。

浄化センターで悪臭が発生する場所は、**水処理施設**や**汚泥処理施設**などです。



下水を処理するための設備を建物で囲ったり、ふたでおおうことで、悪臭を外にもらさないようにしています。



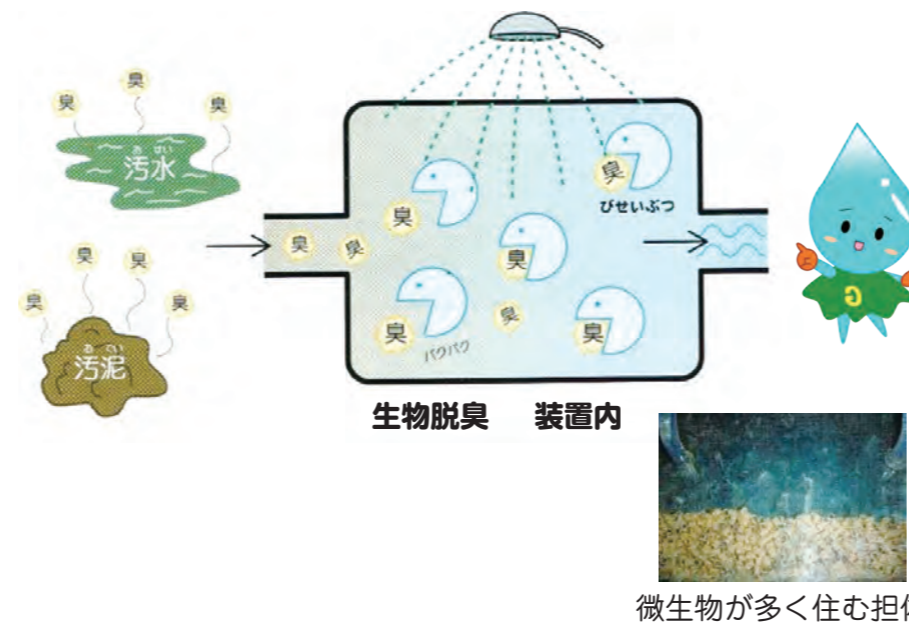
(活性炭) 脱臭装置

出てきた悪臭を吸い上げ、悪臭の成分を除く**脱臭装置**に通し、きれいになった空気を外に出しています。

脱臭装置のしくみ

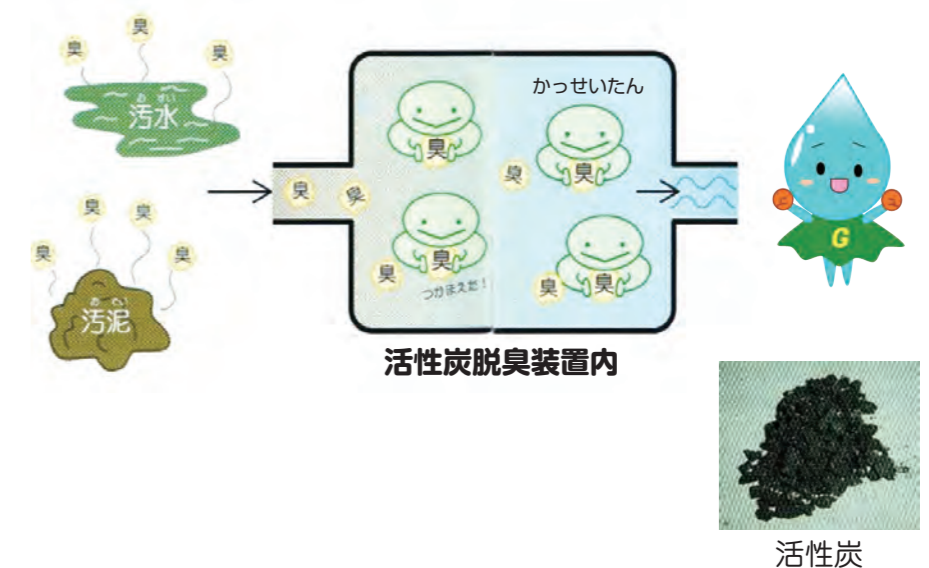
生物脱臭装置

微生物の力によって悪臭を取り除いています。微生物が非常に多く住んでいる担体というものを装置の中に詰めます。微生物によって悪臭のほとんどは分解され、きれいな空気が出ていきます。この時、微生物散水をしています。



活性炭脱臭装置

活性炭に悪臭成分を吸着させて取り除きます。活性炭は表面にきわめて小さい孔を無数に持っています。この活性炭を装置の中につめ、ここに悪臭を含んだ空気を通します。悪臭のほとんどは活性炭の小さな孔のなかに吸着し、きれいな空気が出ていきます。活性炭は使い続けると交換が必要になりますが、古いものは再生し、再利用できます。



—口メモ— 主な悪臭物質として、硫化水素などイオウ化合物（腐敗した臭い）やアンモニア（刺激のあるにおい）などがあります。

家庭でできる脱臭方法とは？



◆はじめに

特集で、浄化センターに流れてきた下水や下水処理の過程で発生した汚泥などから出るいやなにおいを、さまざまな方法を用いて、取り除いている状況を解説しました。

では、みなさんはお家で発生するいやなにおいをどのように取り除いていますか？
今回は家庭でも簡単にできる「家庭でできる脱臭方法」を台所、トイレを例にあげて紹介します。

◆においの原因は？

台所

生ゴミ、排水口、まな板、コンロが主な原因にあげられます。
新鮮な肉や魚がおわらないのにまな板がにおうのは、調理の際に付着した素材（血や素材のカス）が取りきれいでないために、そこにバクテリアが繁殖しているからです。
コンロは、調理の際についたまのよごれ（油や調味料など）の酸化やそれに繁殖した雑菌、生ゴミや排水口などはブドウ球菌や大腸菌などのバクテリアが付着したものを分解する際に発生させるにおいです。



トイレ

便器やすき間に付着した尿が菌に分解されて発生するアンモニア臭、排水口から立ちのぼる管の中のカビ臭や下水のにおいなどが主な原因です。
尿の主成分である尿素そのものは、ほとんどにおいませんが、空気中の菌が保有・分泌する酵素に分解されるとアンモニア臭を発生します。

◆やってみよう！家庭でできる脱臭方法

台所

- 1 生ゴミは、水分をよく切り、新聞紙などに包んで捨てる時、バクテリアの繁殖スピードが抑えられ、においが発生しにくくなります。
- 2 ゴミ箱やゴミ袋に乾燥させたコーヒーかすや茶がらを事前に入れておいたり、においが発生しやすいところに重曹をふりかけたり、スプレーにして吹きかけたりすることでにおいを吸収してくれます。



トイレ

- 1 使用中と使用後は、しばらく換気扇をつけて、においを拡散させます。
- 2 重曹や酢酸、クエン酸をおくことで、においを吸収してくれます。



手軽に手に入る無害の重曹

◆なぜ重曹やコーヒーかすなどは、においを吸収するのか？

コーヒーかすや茶かすなどは「中和作用」が、重曹や酢酸、クエン酸などは「中和作用」と「静菌作用」があるからです。

- 「中和作用」とは？
生ゴミの腐敗臭は、酸性の性質をもっていますが、重曹などはそれとは反対のアルカリ性の性質があり、酸性を中和して無臭の中性へと変化させることができます。また、同じアルカリ性の性質をもつトイレのアンモニア臭に対しても、緩衝作用という特殊な作用で中性へと変化させることができるため、あらゆる臭いを消す効果を発揮してくれるのです。
- 「静菌作用」とは？
雑菌が繁殖すると悪臭を放ちますが、重曹などが活動を抑えることで悪臭を防いでくれます。

まとめ

◇家庭での「におい」は、今回紹介した方法で抑えることはできます。しかし、浄化センターでは、常に下水が流入し、汚泥が発生するため、継続的に「におい」が発生します。そのため「におい」を効率的に取り除くことができる「脱臭装置」を設けているのです。



お知らせ

湖西浄化センター 施設見学会&バラ一般公開を実施しました！

施設見学会&バラ一般公開 5月16日(水)～5月27日(日)

浄化センター内にあるバラの一般公開を行いました。今回も見事に育った大きな花が約80種700株咲き誇りました。
また、公開期間中の土曜日、日曜日には施設見学会を開催し、普段見る機会がない浄化センターで水がきれいになる過程を見学していただきました。
次回は秋の開催で10月中旬頃を予定しております。詳細が決まり次第、県のホームページを通してみなさまにお知らせしますので、この機会にぜひご来場下さい。

バラの様子



施設見学会の様子



このお知らせに関するお問い合わせは・・・

滋賀県南部流域下水道事務所 湖西浄化センター 〒520-0102 大津市苗鹿三丁目1番1号 TEL 077-579-4611

「Mr.ウォーターパントマイム&湖南中部浄化センターバス見学ツアー」を開催しました！

平成30年6月2日(土)矢橋帰帆島公園にて、パントマイムショー&湖南中部浄化センターバス見学ツアーを開催しました。パントマイムショーでは、ショーと下水道クイズを企画し、またバス見学ツアーでは、普段の施設見学会では見ることのできない施設も含め、水を処理する過程で活躍する各施設を見学いただきました。参加者の皆様には、これらの催しを通じて下水のこと、水処理のこと、琵琶湖のことについて知識・関心を深めていただくことができました。
※参加者数 パントマイムショー：約300名
バス見学ツアー：40名

下水道博士による下水道クイズの様子



バスツアーの様子



東北部浄化センターで出前授業を行っています！

下水道浄化センターのしくみの説明や水をきれいにする微生物の観察、紙の溶解を調べる実験などを小学校に出向いて行う「出前授業」を今年も実施しています。

講師説明



顕微鏡観察



このお知らせに関するお問い合わせは・・・

滋賀県東北部流域下水道事務所 東北部浄化センター 〒522-0002 彦根市松原町1550番地 TEL 0749-26-6634