

碧い湖



第27回「よりよい水環境づくり」 ポスターコンクール

滋賀県知事賞

小学生
低学年の部



草津市立笠縫東小学校 3年生
井上 紗月さん

小学生
高学年の部



草津市立山田小学校 5年生
山本 莉子さん

中学生の部



滋賀大学教育学部附属中学校 2年生
加藤 優季さん

目次

げすいとぴくす

第27回「よりよい水環境づくり」ポスターコンクールが開催されました！

市町だより
特集
げすい実験室
お知らせ

下水道の使いかた 「雨水が汚水管（下水道）に流れていませんか？」

守山市 進化する、のどかな田園都市

身近な下水道「マンホール」のあれこれ

油ってどんなもの？

ご注意ください！～新型コロナウイルス拡大防止対策にかかる注意事項～

バラ一般公開&施設見学会 2021 春（湖西浄化センター）

「下水道展'21 大阪」の開催とバーチャル下水道展について

プラザミニコーナー 高島浄化センターの下水汚泥でコンポストを作っています

やってみよう！げすいクロス

読者のこえ・編集後記

第27回「よりよい水環境づくり」ポスターコンクールが開催されました！

琵琶湖をはじめとする公共用水域の水質保全など水についての重要性を認識してもらうことを目的として、水環境への想いを描いたポスターコンクールが開催されました。県内の小中学校から 283 作品の応募がありました。

滋賀県教育委員会
教育長賞



甲賀市立希望ヶ丘小学校 2年生
藤川 凛香さん



彦根市立若葉小学校 6年生
福田 あおいさん



守山市立守山北中学校 2年生
川勝 理子さん

(公財)淡海環境保全財団
財団理事長賞



草津市立電王西小学校 3年生
米田 明加さん



草津市立茨川小学校 6年生
小幡 璃奈さん



近江八幡市立八幡西中学校 1年生
秋田 鈴弥さん

草津市長賞



草津市立山田小学校 3年生
山本 早苗さん



長浜市立湯田小学校 5年生
前田 未栄瑠さん



守山市立守山北中学校 2年生
村田 斗亜さん

草津市教育委員会
教育長賞



草津市立草津第二小学校 3年生
矢嶋 瑞季さん



長浜市立湯田小学校 5年生
田川 尊琉さん



近江八幡市立八幡西中学校 1年生
大橋 美羽さん

びわこ環境
ぴかり賞



草津市立矢倉小学校 2年生
野木 翔太さん



草津市立草津小学校 6年生
北川 胡次郎さん



近江八幡市立八幡西中学校 1年生
井口 怜大さん

※滋賀県知事賞は表紙に掲載しています。

主催：NPO 法人ひかりグループ

後援：滋賀県、滋賀県教育委員会、草津市、草津市教育委員会、(公財)淡海環境保全財団



進化する、のどかな田園都市

昭和 45 年 7 月 1 日に人口 35,000 人余で誕生した守山市は、令和 2 年 7 月 1 日に市制施行 50 周年の大きな節目を迎えました。駅前周辺の市街地を始め、市内各地でゲンジボタルが飛翔する美しい水環境、豊かな自然環境、そして琵琶湖や比良・比叡の山並みを望む素晴らしい景観を持つ「のどかな田園都市」です。また、京阪神からの利便性の高さ、医療・教育機関の充実により、若い世代を中心に毎年人口が増えており、「人口ビジョン」では、令和 22 年には人口 8 万 7 千人に到達すると見込んでいます。

夢灯(ゆめあかし)、ほたるコンサートなどが特徴の守山ほたるパーク&ウォークといった多くのイベントが開催されるとともに、「本と人が出会い、人と人がつながる知の広場」としてリニューアルした守山市立図書館や自然観察、体験できる公園など様々な世代が快適に過ごす環境が整っています。これらの多くの豊かな財産を未来へ継承し、さらなる発展に向け新たな一歩を踏み出します。



市街地を流れるホタル河川



夢灯(ゆめあかし)



新しく生まれ変わった守山市立図書館



第一なぎさ公園の菜の花

守山市の下水道

守山市の下水道事業は、公共用水域の水質保全や生活環境の改善等を目的に、未普及地域への施設整備を集中的に行い、令和元年度末で普及率は 96.9%となりました。現在は、下水道施設の長寿命化対策や耐震化、農業集落排水事業との統合、流域下水道事業（湖南中部処理区）などの事業を実施しています。

今後、令和 3 年度にはすべての農業集落排水事業との統合が完了する見込みであり、また、管路などの下水道施設をより長く少ない経費で効率的に運用するため「ストックマネジメント計画」に基づく事業を展開し、維持管理経費の節減と安定した下水道経営の構築を主体とした事業を推進していきます。



速野ポンプ場



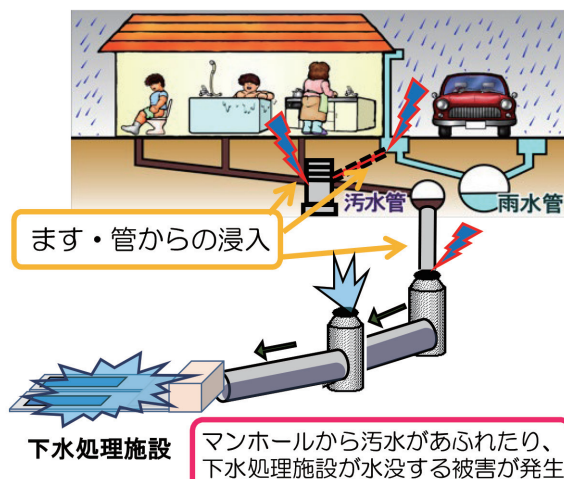
下水道の使いかた「雨水が汚水管(下水道)に流れていませんか？」

下水道には「汚水管」と「雨水管」があり、滋賀県のほとんどの地域では、工場や事業所、そしてみなさんのご家庭から出る「汚水」だけを汚水管に集めて、下水処理施設できれいな状態にして琵琶湖に流しています。

しかし、台風や大雨が続いた時には、通常入ってこないはずの雨水が汚水管や汚水ますに入って、下水処理施設が水没したり、道路にあるマンホールから汚水があふれたりする被害が発生しています。

雨水が入ってくる理由はいろいろありますが、その内の大きな理由の一つが、住宅の雨どいが誤って汚水管や汚水ますに繋がっていることです。

今年も雨が多く降る季節がもうすぐです。下水道を安心して使い続けられるよう、みなさんの住宅の雨どいが、汚水管や汚水ますに繋がっていないか、汚水の排水設備が壊れていないかなど、確認をお願いします！



マンホールから汚水があふれたり、下水処理施設が水没する被害が発生

特集

身近な下水道「マンホール」のあれこれ

- ◆みなさんが道などでよく目にする「マンホール」。最近では、いろいろなデザインの下水道マンホールが話題になっています。
- ◆今回は、そんな身近な下水道マンホールのはたらきや仕組みなど、知っていそうで知らないあれこれを紹介します！

マンホールの役割

マンホールは、浄化センターにつながる下水道管を点検するための場所です。下水道管は、みなさんが普段通る道路の下にあります。深さは場所によって異なりますが、10mを超えるところもあります。



マンホールと下水道管の地中部の展示



マンホールの内部

マンホール、下水道管の点検

滋賀県の流域下水道では年に1回すべてのマンホールに人が入って点検しています。また、定期的にはカメラで下水道管を調査したり、マンホールの点検、路面のパトロールを行っています。不具合が見つかれば、道路管理者と協力して修理しています。



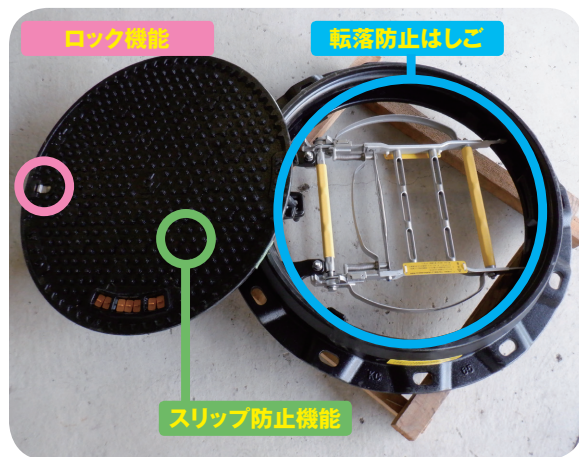
マンホールの地上部の点検



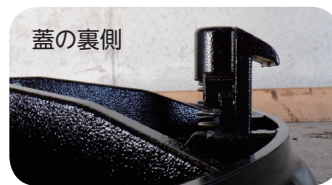
マンホールの内部および下水道管の点検

マンホール蓋

マンホールの一番上には蓋と受枠があります。下の写真は滋賀県の流域下水道で多く使われている最新のものです。(大きさ：直径60cm 重さ：蓋…約40kg、受枠…約50kg)

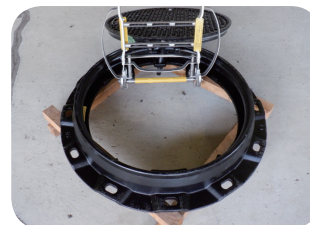


ロック機能
流れる下水の量が急激に増えて圧力がかかっても蓋が飛ばないようにになっています。点検で開ける時は専用の器具を使います。

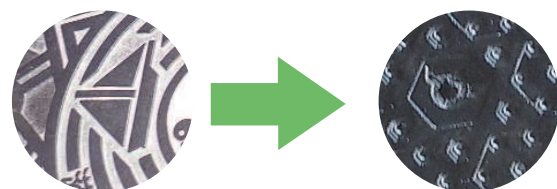


蓋の裏側

転落防止はしご
蓋が開いても転落しないようになっています。中に入るときは立てはしごとして使えます。



スリップ防止機能
表面を凸凹にすることでタイヤが滑りにくくなります。



マンホールの普及啓発

最近では、全国各地のマンホール蓋をカードにした「マンホールカード」が人気となり、マンホールへの関心が高まっています。

また、企業やキャラクターなどとのコラボレーションのマンホール蓋も見かけるようになりました。

マンホールは下水道管を守るだけでなく、みなさまと下水道をつなぐ橋渡しとしても、活躍しています。



滋賀県流域下水道のマンホールカード

淡海環境プラザ(草津市矢橋船帆島内)で、平日の9:00～16:30に配布しています。また、湖西浄化センターで春・秋に開催している施設見学会でも配布しています。



大津市のポケモンマンホール「ポケふた」

この絵のぬり絵がこのホームページの下の方にあるよ!
<https://www.city.otsu.lg.jp/soshiki/080/2808/o/36166.html>
©2020 Pokémon. ©1995-2020 Nintendo/Creatures Inc./GAME FREAK Inc.



マンホールに興味を持ってもらえるとうれしいな!



マンホールも日々進化しているんだね!



げすい実験室

油ってどんなもの？



◆はじめに

天ぷら、フライ、ラーメンなど、いろんな料理に使われる油。この油をそのまま下水道に流すと、下水道にはとても悪いことが起きます。今回のげすい実験室では、どのような悪いことが起きるのか、実験して見ていきたいと思ひます。

◆「植物油」と「動物油」

料理に使われる油には、植物油と動物油があります。植物油は、なたねやゴマなどから作られ、天ぷらや野菜炒めなどに使われます。動物油は、牛や豚などから作られ、焼肉やラーメンなどに使われます。

◆「植物油」の性質を調べてみよう。



右は食紅を耳かき1さじ分入れて色を付けた水で、左はサラダ油です。



サラダ油に色付き水をいれると、水と油がきれいに分れました！



次に食器用洗いを小さじ1さじ分入れて軽く振ってみます。



水と油が均一きんいつに混じってしまいました！これを「乳化にゅうか」といいます。



一度乳化が起きると、水と油は再び分かれることなく、そのまま下水処理場に流れます。この乳化した水が大量に下水処理場に入ると、**下水をきれいにする微生物を弱らせたり、窒息させるおそれがあります。**

◆「動物油」の性質を調べてみよう。



おなべに豚の油（ラード）と水を入れて温めます。



ラードがお湯に溶けました。



さめてくると、またラードのかたまりが出てきました！

動物油は、温かい内は水に溶けていますが、さめるとドロドロに固まってきます。そのため、ラーメンの汁などを下水に流すと、**動物油が下水管の中でさめて固まり、下水管の詰まりの原因になってしまいます。**

◆まとめ

今回の実験で、油を下水に流すとどのような悪いことが起きるかが分かりました。みなさまには、油はなるべく再利用いただき、油を捨てる際は、新聞紙等に吸わせるか、市販の油を固める製品で固めて、ゴミとして捨てていただき、下水へと流れる油がなるべく少量となるようご協力をお願いいたします。

注意

- ①実験は、必ず保護者の同伴のもとで行ってください。
- ②使い終わったペットボトルの油混じり水および鍋の油は、新聞等に吸わせて、ゴミとして捨ててください。

●一口メモ

油は少量でも非常に水を汚します。天ぷら油大さじ1杯（約10mL）を魚がすめる程度まですすめるには、お風呂約30杯分（約6000L）もの水が必要となります。



お知らせ

滋賀県では、皆様に下水道の役割を知っていただくためにさまざまな情報を紹介しています。

ご注意ください!

お知らせの内容は、今後の新型コロナウイルス感染拡大防止対策の状況により、内容が変更となる可能性があります。

浄化センターへの来場を希望される方は、必ず事前に電話で希望先の浄化センター（下記のお問い合わせ先）に受け入れ状況を御確認ください。

また、下記お問い合わせ先および下記ホームページで最新情報もあわせて御確認ください。

なお、各浄化センターでは、新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、施設の消毒作業およびアルコール消毒剤の設置を行っておりますが、来場の皆様におかれましても、感染拡大防止対策として、**マスクを着用してお越しいただきますようお願いいたします。**

お問い合わせ

滋賀県南部流域下水道事務所

湖南中部浄化センター TEL：077-564-1900

湖西浄化センター TEL：077-579-4611

滋賀県北部流域下水道事務所

東北部浄化センター TEL：0749-26-6634

高島浄化センター TEL：0740-22-5255

☆ 最新情報掲載先（滋賀県ホームページ）

URL:<https://www.pref.shiga.lg.jp/kensei/gaiyou/soshiki/biwakokankyoubu/gesuidouka/index.html>



↑このリンク先から各流域下水道事務所のページをご覧ください。

①バラ一般公開&施設見学会 2021 春（湖西浄化センター）

【開催期間】 5月中旬から下旬頃 9時～16時30分まで（入場は16時まで）、無料駐車場もあります。

●湖西浄化センターのバラ一般公開【**入場無料**】を行います。場内には約80種700株のバラが咲きます。

●また、この公開期間中の土曜日・日曜日には、【**施設見学会**】を開催しますので、普段見る機会がない下水処理場で水がきれいになる過程を見学できます。

【午前および午後開催、所要時間は40分程度】

★施設見学会参加者には、**滋賀県流域下水道マンホールカード**をプレゼントします。

詳細は、県ホームページやチラシを通してみなさまにお知らせします。



バラの様子



見学会の様子

②「下水道展'21 大阪」の開催とバーチャル下水道展について

「下水道展'21 大阪」につきまして、以下のとおり開催が予定されています。

【開催期間】 令和3年8月17日～8月20日

【会場】 インテックス大阪

●下水道展では、下水道に関する最新の技術・機器等が展示紹介されるほか、下水道事業の理解を深める展示やイベントも同時に実施され、一般の方も楽しむことができます。

●詳しくは下記 URL にアクセスして下さい。
<https://www.gesuidouten.jp/>



●また、新型コロナウイルスによる「下水道展'20 大阪」の開催中止にともない、皆様の健康と安全に配慮した上で下水道関係の最新の技術・情報に接していただけるよう、日本下水道協会と日本水道新聞社の共催で、「バーチャル下水道展」が開催されています。

バーチャル下水道展では、実際に来場しているような臨場感のある仮想展示場の空間の中で、最新の技術・製品について、動画等を含めた様々な展示情報がご体験いただけます。また、特設サイト内では、下水道事業の課題に関するキーワード検索により、知りたい情報へすぐにアクセスすることができますので、是非ご体験ください。

●詳しくは下記 URL にアクセスして下さい。
<https://vr.gesuidouten.jp/>



プラザ コーナー

高島浄化センターの下水汚泥で試験コンポスト（たい肥）を作っています!

淡海環境プラザでは、令和2年度、滋賀県の委託を受けて、下水汚泥の有効利用を目的として、高島浄化センターの下水汚泥で試験コンポスト（たい肥）を作っています。

そして、できあがったコンポストを使って、高島浄化センター内の試験圃場で、コマツナを栽培しています。

元気に育つようお願いしつつ、栽培作業に取り組んでおります。



高島浄化センターの下水汚泥から作った試験コンポスト



高島浄化センターの試験圃場

お問い合わせ
公益財団法人 淡海環境保全財団
淡海環境プラザ担当 TEL：077-569-5306
滋賀県琵琶湖環境部 下水道課 TEL：077-528-4221
【プラザホームページ】
<https://www.ohmi.or.jp/plaza/>



プラザホームページへ↑



下の表の5つの黄色のマス^{マス}の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

☆☆☆タテのカギ☆☆☆

- 【タテ 1】 電車が止まる^{とまる}ところ。
- 【タテ 2】 細い^{ほそ}麺^{めん}の食^くべもの。冷^{ひや}たくしておつゆにつけて食^くべる。
- 【タテ 3】 6月のつゆの時期^{じき}に日本にいる、雨を降^ふらす前線^{ぜんせん}。○○
○前線。
- 【タテ 4】 リヤマ(ラマ)に近い動物^{どうぶつ}で、首^{くび}が長く、体毛^{ていもう}が衣服^{いふく}に利用^{りよう}されている。怒^{いか}るとつばを吐^はきかける。
- 【タテ 5】 小説^{しょうせつ}で、物語^{ものがたり}が終わった後^{あと}に書^かかれているもの。
- 【タテ 6】 店^{みせ}や窓^{まど}が開^{ひら}いていること。開放^{かいほう}的なこと。
- 【タテ 8】 みつづめのこと。1、2、○○、4。
- 【タテ 9】 人と人が顔^{かほ}を合^あわせること。○○は別^{わか}れの始^{はじ}め。
- 【タテ 10】 速度^{そくど}が上^あがること。
- 【タテ 11】 赤ちゃん^{あかちゃん}や小さい子供^{こども}を守^{まも}り育^{そだ}てること。子供^{こども}を○○○
園^{えん}に通^{とほ}わせる。
- 【タテ 12】 すぐ横^{よこ}にあること。お○○○さん^{さん}の家^{いへ}に遊^{あそ}びに行く。
- 【タテ 13】 10の10倍^{じゅうばい}の数^{かず}。
- 【タテ 14】 鉄^{てつ}などが空^{くわい}気で酸^{さん}化^かしたもの。あるいは歌^{うた}で一番^{いちばん}盛^{さか}り上^あがる^ある^るところ。
- 【タテ 15】 湖^{うみ}や海^{うみ}に囲^{かこ}まれた小^{ちひ}さな土地^{ちき}。琵琶湖^{びわこ}には沖^{おき}○○や竹生^{ちくぶ}
○○などがあります。

☆☆☆ヨコのカギ☆☆☆

- 【ヨコ 1】 学校^{がっこう}などの行事^{ぎぎ}で、日^ひ帰^{かえ}りで遠^{とほ}くに出^でかけること。家^{いへ}に帰^{かえ}るまでが○○○○です。
- 【ヨコ 5】 テレビやコンサート^{こんさーと}に出^でてきて、歌^{うた}ったり踊^まったりする人^{ひと}やグルー^ぐープのこと。
- 【ヨコ 6】 喜^{よろこ}ばしい時^{とき}に相手^{あいて}を祝^{いわ}う言葉^{ことば}。○○○○○。ありがとう。
- 【ヨコ 7】 どうもろこし^{どうもろこし}などのこと。スー^{すー}プもおいし^いい。
- 【ヨコ 8】 一^い方が高^{たか}く、一^い方が低^ひい土地^{ちき}のこと。登^{のぼ}ったり下^{くだ}ったりする。
- 【ヨコ 9】 飲^のんだ後^{あと}の缶^かのこと。きちんと分^わけて捨^すてましよう。
- 【ヨコ 11】 まことのこと。嘘^{うそ}の反^{さか}対^{たい}。
- 【ヨコ 14】 小説^{しょうせつ}や絵^えなどを作^{つく}った人^{ひと}のこと。
- 【ヨコ 16】 四^よ番^{ばん}目^めの指^{ゆび}。お姉^{あね}さん指^{ゆび}。
- 【ヨコ 17】 部屋^{へや}を仕切^{しき}ったり垂^たりし^りたりする大^{おほ}きな布^ぬなどのこと。舞^ま台^{だい}の○○が上^あがる。

★抽選で図書カードが当たる！★

◆応募方法

郵便はがきに、「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2021年7月31日(消印有効)です。

正解は次号(NO.59)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.57)の正解は「コンポスト」でした。

また前号の評価点は、平均点91点でした。

読者の声(第57号)

「碧い湖」初めて手にしたように思います。近くに「浄化センター」があります。汚水を浄化して琵琶湖に戻して下さっている位に簡単に思っていました。今回エネルギーの事読んで大変なすごいお仕事を下さっているのだと思い感謝しております。コンポスト化の事も初めて知り機会があれば又友達や近所の人にお話ししておきます。

(高島市 79歳 女性)

→手に取っていただき、ありがとうございます。汚水の浄化という下水道本来の仕事に加えて、最近では下水エネルギーの利用も重要な仕事となってきております。話の種になりましたら幸いです。

たくさんのおもしろい情報ありがとうございます。もう少し絞って書かれるとよみやすいかなー、の点数です。ばら園に小4娘と行きました！とてもお手入れされていて、美しいバラをたんのうしました。また行きたいです！マニアック滋賀をたくさん教えてください！

(大津市 45歳 女性)

→ご意見ありがとうございます。みなさまが読みやすくなるよう、工夫していきたいと思っております。湖西のバラ園は、現時点では2021年も開催を予定しております。開催時期が近づきましたら、ホームページなどで最新情報をご確認いただけますようお願い申し上げます。

日々の排水処理大変御苦勞様です。皆様のおかげで快適な生活が出来ます。

(愛宕町 71歳 男性)

→労いのお言葉をいただき、ありがとうございます。みなさまの快適で衛生的な暮らしを支えるべく、今後とも下水道の維持管理に日々努めてまいります。

編集後記

今回は、身近にありつつも意外と知っていそうで知らない「マンホール」のあれこれについて、特集いたしました。普段見ることのないマンホールの内側や、マンホール設備の技術の進歩、また最近話題のマンホールカードまで、マンホールの持つ役割や魅力が伝わりましたら幸いです。また、よりよい水環境づくりのポスターコンクールにつきましては、子供達から多くの力作が寄せられました。心より感謝申し上げます。新型コロナウイルスにつきましては、未だ先行きが不透明な情勢ですが、下水道サービスの継続的な供給を維持するよう、今後とも感染拡大防止対策に取り組んでまいります。

「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、病院等に置いています。

次号(2021年9月発行予定)もぜひご覧ください。

滋賀県琵琶湖環境部下水道課
発行者 〒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
TEL: 077-569-5306

