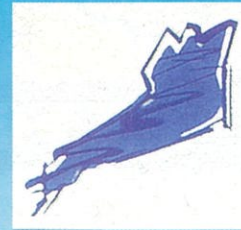


碧い湖



あおいみずうみ

No. 34

平成21年春号



湖南中部浄化センターの春（ポンプ棟・スクリーン棟）

目次

げすいとぴくす

市町だより

下水道むかし話

特集

げすい実験室

流域下水道事務所のページ

やってみよう!! げすいクロス

施設見学・バラ園一般公開

公園へ行こう!

とよさとちやう
豊郷町

中世ヨーロッパの下水道

浄化センターにいてきました

ふいゆうぶつしつ
浮遊物質 (SS)

下水のとおりみち

湖西浄化センターからのお知らせ



施設見学会

湖西浄化センターで、施設見学を開催します。日頃、なにげなく使っている水が、どのような仕組みできれいな水に生まれかわるのかを実際に見学してみませんか！ 施設見学会に参加して、アンケートにお答えいただいた方に記念品をさしあげます。(先着 100 名様)

● 開催日時

平成21年5月23日(土)
午前の部 10:00～11:00・午後の部 14:00～15:00

● 開催場所

大津市苗鹿三丁目1-1(国道161号交差点「苗鹿三丁目南」琵琶湖側へ入ってすぐ)
湖西浄化センター内 Tel 077-579-4611

● 見学会の内容

浄化センター見学
簡易水質分析
バラの挿し木教室等



バラ園一般公開 約40種 1,000株のバラが咲きほこっています。

公開期間：21年5月18日～5月29日(但し日曜日除く)

公開時間：9:30～16:30

※ 湖南中部、東北部浄化センターでも、夏頃、独自の企画を考えています。内容は公社ホームページなどでお知らせします。

浄化センターの公園へ行こう！

矢橋帰帆島公園 (湖南中部浄化センター内にあります。)

テニスコート、多目的グラウンド、グラウンドゴルフ場、キャンプ場のほか大人気のおもしろ自転車もあります。また、夏場にはプールも利用できます。無料施設もあります。

料金：おもしろ自転車 30分 大人300円 小人200円
利用時間、その他の施設利用料金はホームページでご確認ください。

ホームページアドレス：<http://www.shiganogesui.jp/>

お問い合わせ先：TEL 077-567-1969 (8:45～20:00)



苗鹿公園 (湖西浄化センター内にあります。)

テニスコート(クレイコート・4面)があります。

ぜひご利用ください。

料金：	県内居住者	県外居住者
平日	690円	1,030円
土・日・祝日	920円	1,380円

※ 1面2時間の利用料金になります。

利用時間：9:00～17:00

お問い合わせ先：TEL 077-579-4816 (8:45～16:30)



市町 だより 豊郷町 歴史と近江商人のまち 豊郷

豊郷町は、湖東平野の真ん中にある滋賀県で一番小さな町です。中山道、国道8号、近江鉄道、東海道新幹線が町を縦断し、古くから交通の要所として栄えてきました。江州音頭の発祥地や数多くの近江商人を輩出したことでも有名です。

中山道沿いにある豊郷小学校旧校舎は、本町出身で商社「丸紅」の専務であった古川鉄治郎氏が私財を投げ打って、昭和12年、ウィリアム・メレル・ヴォーリス氏の設計により当時「白亜の教育殿堂」「東洋一の小学校」と称された豊郷小学校を建設されました。しかし、老朽化により平成16年校舎の改築に伴い、その後は活用されていませんでしたが、この度耐震補強等の改修工事を実施し、平成21年度から社会教育・福祉施設として活用する運びとなりました。昭和の始めに建造された素晴らしい建築物を、一度ゆっくり見に来てください。



豊郷小学校旧校舎



ウサギとカメ

豊郷町の下水道

豊郷町は県下一小さな町ですが、下水道事業においていろいろな工夫を採用し、また水道事業や道路改良工事と同時に施工することにより経費の削減に努めました。

平成10年頃は国の経済対策を受け平常時の数倍の整備を行い住民にご迷惑をおかけした時期もありましたが、平成2年度下水道事業着手から12年間の「アツ」と言う間に348.5haの整備が完了しました。

現在は、水洗化の普及向上を積極的に推進しています。水洗化促進活動として「立て看板」の設置や未接続家庭への呼びかけを行ったりしています。平成20年12月末現在、下水道普及率 99.8%、水洗化率 80.5%となりました。集落内の川がきれいによりみがいり住民にも喜んでもらっています。

下水道むかし話

第4回 中世ヨーロッパの下水道

中世ヨーロッパでは、し尿は農作物の肥料として用いられるようになり、農耕の発展をもたらしました。その一方で、都市では汚物が街路に投げ捨てられ2階以上に住む人たちは窓から汚水や汚物を投げ捨てるのがあたりまえのことになっていました。家庭からの汚物はし尿溜に貯留し、清掃人が時折汲み出していましたが、道路や溝は汚水であふれ衛生状態は悪化し、ペスト等の伝染病が大流行しました。

フランスでは1370年パリに最初のアーチ型天井の下水道が建設されましたが、下水道施設の本格的整備に至りませんでした。

処理施設を備えた近代的下水道の建設は19世紀以降となります。



古い木版画に描かれている中世の衛生状態

(参考文献：「日本の下水道」社団法人日本下水道協会 出典：「新・下水道の手引き」水道産業新聞社)

浄化センターに行ってきました。

一流域下水道浄化センターの施設見学

平成21年3月
作成者 水太郎



はじめに



〇滋賀県内には4つの下水道浄化センターがあるよ。そこで働いている人たちは流れてきた汚水をきれいにして、汚泥を処理したりする仕事をしているんだ。多くの人たちがいつも意識せず使っている下水道の正しい使い方や浄化センターのことを知ってもらうために、浄化センターの見学の案内もしているんだよ。今回はぼくが湖南中部浄化センターの見学に行ってきたときの話をしよう。※1

見学コースの紹介



最初にビデオで下水処理のしくみについて勉強しよう。疑問があればどんどん質問しよう。

汚水の処理をここから見学します。ここでは、浮遊物を沈殿させるんだって。

最後に最終沈殿池。ここで、重くなった微生物を沈殿させるんだって。水がだんだんきれいになるのがわかるよ。

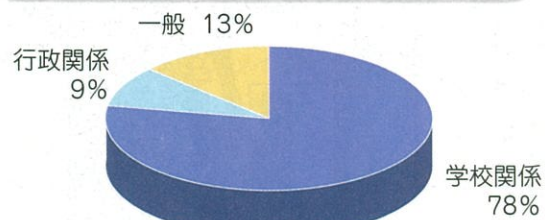
見学が終わった後は矢橋帰帆島公園で遊ぼう！なが〜いすべり台が2つもある。おもしろかった。もう一度休みの日にお父さんとお母さんと一緒に遊びに来たいな。



台所の生ゴミやトイレで、トイレトーパー以外のものを流すと下水管が詰まったりするんだ。気をつけよう。

次に、生物反応槽を見学。微生物のはたらきで水がきれいになるんだって。だから、おうちの台所で天ぷら油を流したりしてはダメなんだ。

浄化センターを見学する人の割合



4つの浄化センターで年間約7200人！
(平成19年度)

〇見学する人は4つの下水道浄化センターをあわせると年間7000人にもなるんだって。

見学のビデオとパンフレット



〇見学した人には下水道のしくみをわかりやすく書いたパンフレットがもらえるよ。



よくある質問

〇見学した人からいろいろな質問があるんだって。そのうちよくある質問を紹介しよう。

滋賀県の流域下水道では、どのくらいの量の水をきれいにしていますか？

1日平均で、湖南中部浄化センターで約218,000m³、湖西浄化センターで約41,000m³、東北部浄化センターで約79,000m³、高島浄化センターで約10,000m³の下水をきれいにしています。(平成19年度実績)
4つの浄化センターあわせて1日に学校のプール1,300個分の水をきれいにしています。

どれくらい水はきれいになるのですか？

平成19年度の処理実績では、県内の4つの浄化センターすべてでCOD(化学的酸素要求量)で92%以上、窒素で81%以上、リンは98%以上除去しています。
コイやフナがすめるまでになっています。

下水道で処理した水は飲めますか？

水質としてはかなりきれいになっていますが、水道水のように飲むための処理をしていないので飲めません。

処理した水を何かに使えますか？

浄化センターの中でも樹木への散水、水洗便所用水、融雪水、冷暖房用の熱源として利用しています。
この他にも道路清掃用水などに再利用する方法があります。

浄化センターは夜間も動いているのですか？

1日24時間下水は流れてくるので、年中休むことなく動いています。夜間も職員が交代で働いています。



小学生からの手紙

湖南中部浄化センターのみな様、お元気ですか。わたしは石山小学校四年の田原衣織です。先週はセンターの様子を見学させていただきました。ありがとうございました。先生からいろいろ話を聞きました。お話を聞いて、おうちでいろいろ調べました。お話を聞いて、おうちでいろいろ調べました。お話を聞いて、おうちでいろいろ調べました。

湖南中部浄化センターのみなさん、お元気ですか。わたしは石山小学校四年の田原衣織です。先週はセンターの様子を見学させていただきました。ありがとうございました。先生からいろいろ話を聞きました。お話を聞いて、おうちでいろいろ調べました。

〇小学生からたくさんお手紙がとくんだ。おれの言葉や水を大切にしようという気持ちが書いてあると浄化センターではたいてい人はすごくうれしいんだって。

特別な見学会



〇滋賀県の下水道は世界でも有数の技術が使われているので、外国からも多くの人たちが視察に訪れるよ。



玄関のようす

微生物観察

〇家族や個人で浄化センターの見学をしたいと思っている人のために日を設けて特別の見学会をしているよ。※2

※1 湖南中部浄化センターの他、湖西、東北部、高島浄化センターでも同様に団体向けの施設見学会を実施しています。見学は予約が必要です。各浄化センターにお問い合わせ下さい。
※2 特別施設見学会等の開催日は滋賀県下水道会社のホームページ等でお知らせします。



浮遊物質 (SS) って何?

1. 浮遊物質とは?

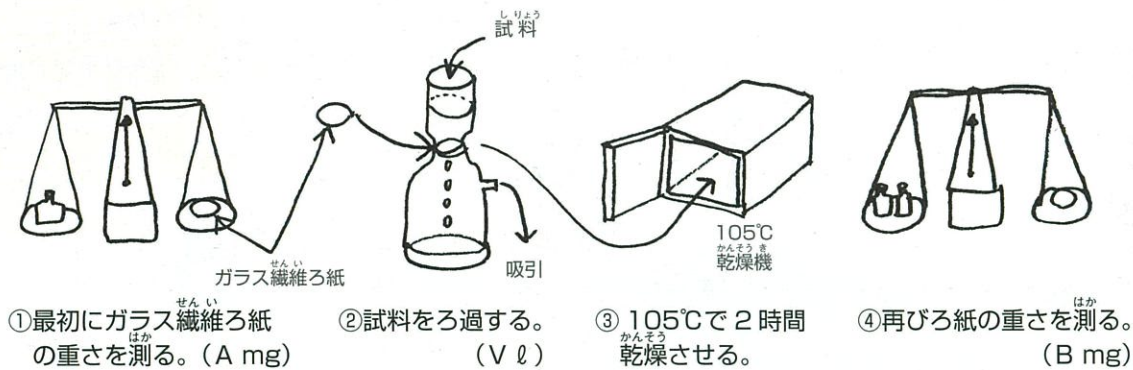
浮遊物質とは、水の中に浮遊している大きさが2mm以下の物質で、略称ではSS (Suspended Solids)とも言われ、単位はmg/lで表されます。また、その中身は粘土などの微粒子やプランクトン、金属などの水に溶け込んでいない様々な物質になります。

このSSの濃度が高くなると、魚のえらが詰まって死んだり水中への光が妨げられて水中植物の光合成に悪影響を及ぼしたりします。

ちなみに、琵琶湖流域下水道のそれぞれの浄化センターではSSを通常の処理よりさらに取り除くためにろ過施設を設置しています。

2. どうやって測るの?

SSの測定は、1μm (1mmの1/1000の長さ)の穴が空いているガラス繊維でできたろ紙で試料をろ過し、このろ紙を105℃で2時間乾燥させ、その後ろ紙に残ったものの重さを測ります。



$$SS (mg/l) = (B - A) \div V$$

3. どの濃度まで流しても良いの?

SSの排水基準値は、滋賀県の公害防止条例では日間平均で70mg/lとなっています。また、琵琶湖流域下水道のそれぞれの浄化センターでは、別に下水道法という法律でより厳しい基準値 (日間平均40mg/l) が設けられています。

ちなみに、各浄化センターからの放流水のSSは、概ね1mg/l程度となっています。

読者のこえ

農業をしているので水の大切さはよく分かります。風呂の残り水は洗濯等に使って大切にしています。(高月町 57歳 女性)

食器を洗う前に油汚れを古布で拭いて洗っています。排水口の汚れが少しましに思います。私たちの地域は農村下水で自分たちが掃除をしています。少しでも環境をよくする手伝いができていると思っています。(日野町 53歳 女性)

いつまでもきれいな町に住みたいので、私達のできることは、各家庭での排水に気をつけることだと思います。地球にやさしくありたいです。(高島市 30歳 女性)

→最近こういった内容のお便りをたくさんいただくようになりました。環境保全&ストップ温暖化への皆さんの取り組みは、すばらしいです!

流域下水道事務所のページ 《下水のとおりみち》

こんにちは。下水道施設を建設している東北部流域下水道事務所です。今回は、ふだんにげなく使っている下水道をもっと身近に感じてもらうために、下水がどのように流れていくのか「下水のとおりみち」についてお話しします。





ピンク色の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。

	4	12			13		14
1				8			
			7				
2						11	
					15		
16		6		17			
3	18			9			
	5				10		

●ヨコのカギ

1. 古代ギリシャに多くみられ、それぞれ独立した政治を行う都市。
2. 人的資源を英語で?
3. 一組を英語で。
4. 公園や幼稚園などに設けられる子供のための遊び場で、山をつくったりします。
5. 裁判官が正装として着る服。
6. 森村誠一の推理小説。○○○○○○の女。
7. 海や湖が陸地に入り込んだ場所をこう呼びます。
8. 日本国憲法で「国権の最高機関であって、国の唯一の立法機関である」と定められている機関。
9. 吉野ヶ里遺跡のある県は○○県。
10. イネや麦の茎を乾燥したもの。
11. 流れが緩やかな川や池などに生息する淡水魚。浄化センターにもいます。

●タテのカギ

4. 旧国名はセイロン。紅茶の葉で有名な国。
6. 「鶏のまねで人をだましたり、忍び込んで物を盗むような小才の利く人」をむずかしくいうと、鶏鳴○○○。
7. 福島県の昔の地名。
8. 往年のテレビドラマに登場した「名犬ラッシー」の犬の種類。
12. 紫色の野菜です。マーボー○○にしてもおいしいです。
13. 島根県の県庁のある都市。
14. 経済発展のために法的・行政的に特別な地位を与えられている地区。
15. 京都を流れ淀川に合流する河川のなかで、琵琶湖を源流とする河川。
16. 俗に、ない人でも7つある。
17. かつてボクシングのチャンピオンだった、お笑い芸人といえばトミーズ○○。
18. 「柺」。なんて読む。

ちゅうせん 抽選で図書券が当たる! の

◆応募方法

官製はがきに、答えと郵便番号、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)、ご感想・ご意見を記入し、

〒525-0066 草津市矢橋町字帰帆 2108 番地 財団法人滋賀県下水道公社

までお送りください。正解者の中から抽選で10名様に図書券を差し上げます。

締め切りは平成21年7月31日(消印有効)です。

正解と当選者の発表は次号(No.35)にて行います。

なお、前号の正解は「リュウカスイン」で、評価点は、平均91.53点でした。

編集後記

今回は、「浄化センターに行ってきました」というテーマで特集してみました。浄化センターでの見学の様子や感想、見ることでできる施設などイメージをつかんでいただけたでしょうか。今度はみなさんがぜひ見学にきてください。

新しい企画として、「流域下水道事務所のページ」がはじまりました。下水道管や下水道施設などをつくっている様子を紹介してもらえそうです。楽しみにしていてください。

また、仕事の効率化や経費節減のため、この4月に本社が湖南中部浄化センター内に移転します。これからもよろしくお願ひします。

「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、病院等に置いてあります。次号(平成21年9月発行予定)も是非ご覧下さい。(滋賀県下水道公社のホームページでもご覧いただけます。)

発行者 (財)滋賀県下水道公社
〒520-0807 大津市松本一丁目2番1号
TEL:077-527-1050 FAX:077-527-1052
<http://www.shiganogesui.jp/>

《《《《 読者のこえ(33号) 》》》》

あのマンホールの下の怖いような未知の世界での命がけの清掃や点検で私たちの下水道が守られていることを知り、お仕事をされている方には、頭の下がる思いです。水に対する意識がガラリと変わりました。私も水を大切にすわ。
(彦根市 42歳 女性)

下水道管理にこんなに多くの問題があることを初めて知りました。ただ水が流れているだけくらいに思っていたのですが、浄化センターの方々が危険をもちえりみず大変な点検をしてくださってありがたいです。これからは使用する水はなるべくきれいに琵琶湖に流したいです。
(愛荘町 60歳 女性)

下水道管の維持管理は大切なことです。危険な作業をされている方は十分に注意を。私たち利用する者はトイレトペーパー以外を流さないようにして、下水道を長持ちさせ維持管理費用を減らすよう心がけよう。(高島市 64歳 男性)

→ 普段、私たちの目にふれることのない下水道管ですが、大切なライフラインの一つです。管を長持ちさせるためにもルールを守って正しく使いましょ。