

編集・発行／(財)滋賀県下水道公社
〒520-0807 大津市松本1丁目2-1
TEL.077-527-1050
FAX.077-527-1052

碧い湖



県立水環境科学館「よりよい水環境づくり」啓発ポスター
滋賀県知事賞(中学生の部) 彦根市立彦根中学校 山本祥子さんの作品

No.12
平成10年春号

特集
あなたの知らない世界
(浄化センターのお話)

あなたの知らない世界

(浄化センターのお話)



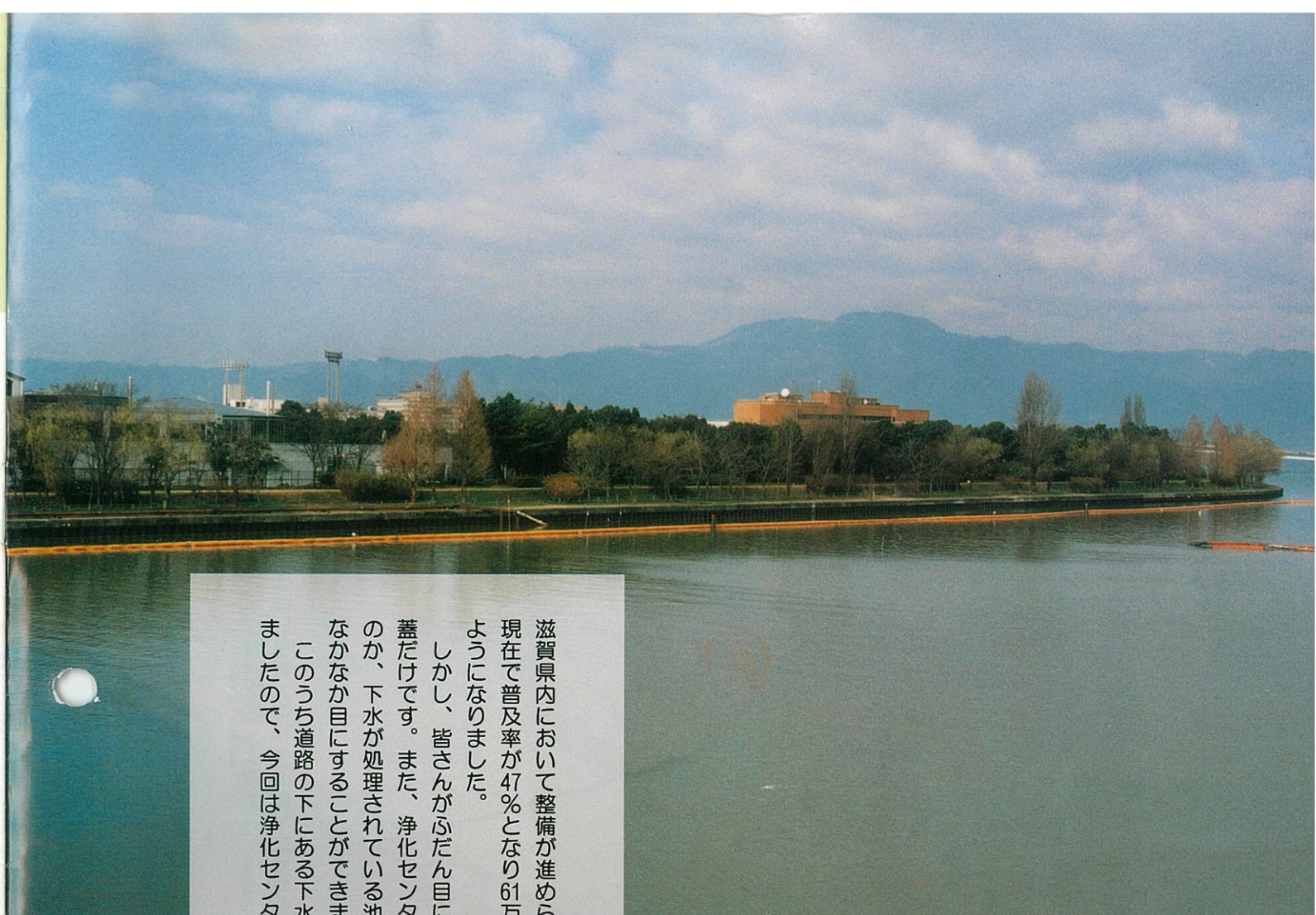
浄化センター

みなさんの家庭から集められた下水を処理する浄化センター。
見学に来られた方は、たくさん大きな池(水槽)があったのを思い出して下さい。おそらくこの池も水が張ってあったり、蓋がしてあったりして内部までは見られなかったと思います。
あの池の中には何があるのでしょうか?それはむづかしい

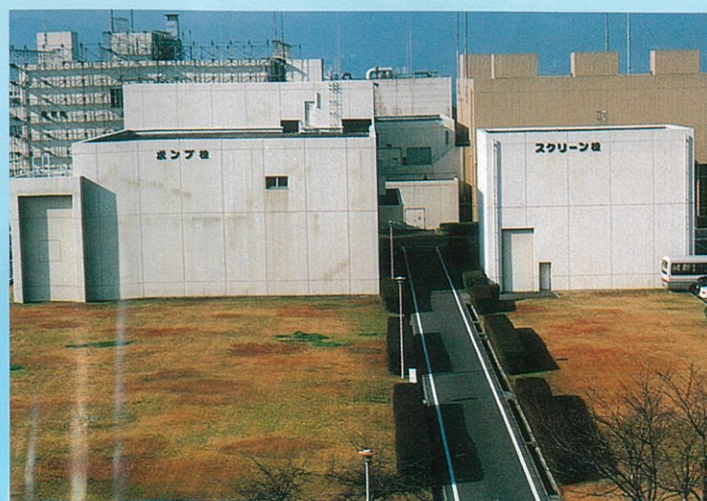


水処理施設

の深さがあるのでしょ?地下にはどんな設備があるのでしょ?
今回の特集では、みなさんがなかなか知ることのできない、浄化センター内の下水処理施設の内部を探ってみることにしましょう。



滋賀県内において整備が進められている下水道は、平成9年4月1日現在で普及率が47%となり61万人の県民の皆さんに使っていただけるようになりました。
しかし、皆さんがふだん目にする下水道施設といえばマンホールの蓋だけです。また、浄化センターに来て建物の中がどうなっているのか、下水が処理されている池(水槽)の中がどうなっているのか、なかなか目にする事ができません。
このうち道路の下にある下水道管については、本誌第10号で特集しましたので、今回は浄化センター施設の池の内部などを紹介します。



あなたの知らない世界!! 浄化センターのお話

この中がどうなっているか知ってるかい?



こうなっているんだよ!

スクリーン・ポンプ室

下水の中に浮いている大きなゴミを、このスクリーンで取り除きます。

また、下水は地下の深いところを流れてきますのでポンプで地表近くまで押し上げます。



最初沈殿池

スクリーンではとれない程の小さいゴミや泥を沈殿させてとり除きます。

沈殿させたゴミなどは、かきよせ機で手前に集められてポンプで引き抜かれます。

この池の深さは3~4mくらいです。



生物

活性汚泥と下水とを混ぜて、活性汚泥中の微生物によって下水を浄化します。

脱窒槽ではかくはんのみを行います。

(脱窒槽)



反応槽

硝化槽では槽の底から空気を送っています。

生物反応槽の深さは6~10mくらいです。

(硝化槽)



最終沈殿池

生物反応槽で処理された処理水と活性汚泥とを分けるところです。

活性汚泥は水よりも重いので、底に沈みます。

この池の深さは3~3.5mくらいです。



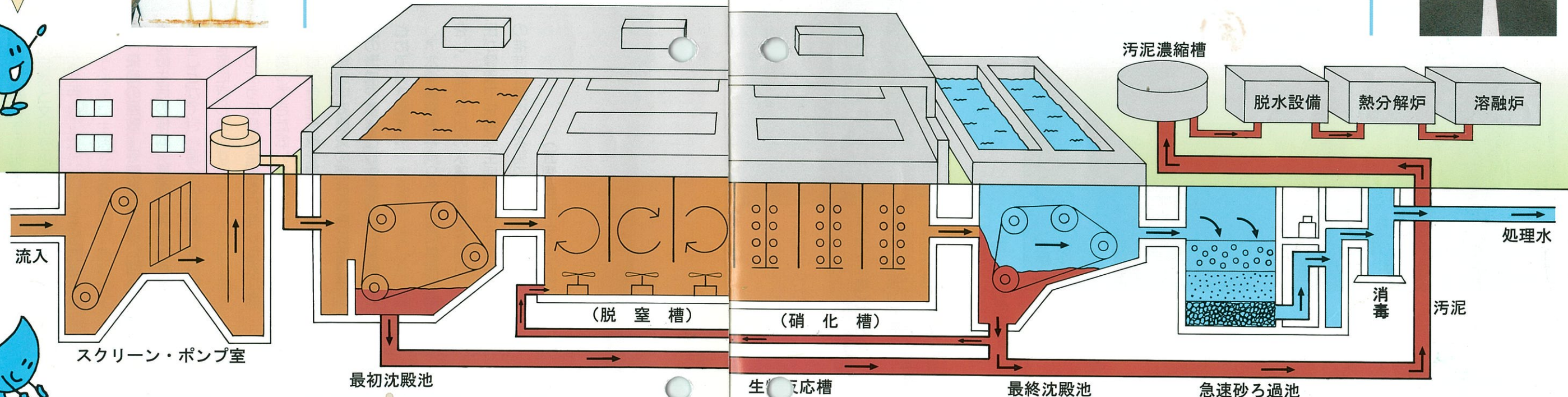
急速砂ろ過池

最終沈殿池を出た処理水中の細かい浮遊物などを砂でろ過してとり除きます。



管廊

浄化センターの中のいろいろな処理施設を地下でつないでいるのが管廊(かんろう)です。



スクリーンにかかったゴミなどをこのかきあげ機ですくって取り除きます。



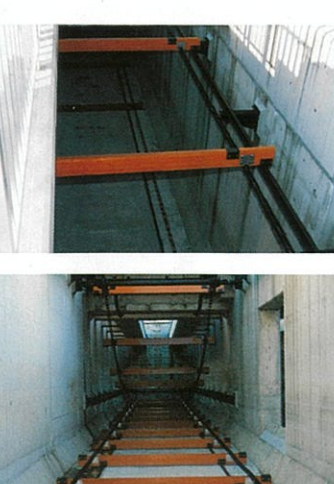
この中にはかきよせ機が入っており、写真に写っているのは、沈んだゴミなどを手前にかきよせるための板です。



上の写真に写っているのはかくはん機で、活性汚泥をかき混ぜる機械です。通常、この機械は活性汚泥の中に沈んでいます。



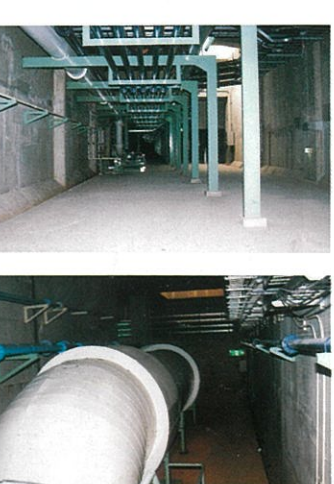
上の写真に写っているのは散気板でここから微細な空気を吹き込みます。この散気板も通常は見えません。



この中にも、最初沈殿池と同じようなかきよせ機が入っており、写真に写っているのは沈んだ活性汚泥を手前にかきよせるための板です。



写真の上部に見える黒い砂のようなものがアンスラサイトというろ材です。処理水は上から下に向かってろ過されるのでこのろ材は通常見えません。



地下にある管廊の中は、活性汚泥を送ったり、生物反応槽の硝化槽に空気を送るためのパイプが縦横に走っています。また、送電ケーブルなども走っています。

てんびんの里

五個荘町

「てんびんの里」五個荘町は、県のほぼ中央に位置し、北、西、南は町を取り囲むように山に抱かれ、東は鈴鹿山系を源とする愛知川が流れ、水田地帯が広がっています。また、中山道が町内を通過し、御代参街道が合流するなど交通に恵まれ、江戸時代から近江商人の発祥の地として知られています。

町では年間「てんびんの里ふれあいウォーク」、「サマーカーニバル」、「新近江商人塾」、「ふれあい広場」の四大イベントを実施し、中でも「新近江商人塾(9/23)」は大正時代の装束で当時の生活を再現、また、「ぶらりまちかど博物館」と題し、歴史や文化を築いた人々の足跡を偲び、芸術、文化に触れてもらうとともに、現在各分野で活躍中の作家なども紹介、ま

た、豪商の屋敷、寺院等を一般公開し、当時の生活の様式、庭園、美術品を鑑賞することができ、遠くは京阪神からの来町者でにぎわいます。

このように日本全国を行商した近江商人の培ってきた広い視野と交流の心、築き上げてきた伝統を現在に生かし、豊かな自然の中で歴史の深さを感じられる街並の形成を基本とし生活環境の整備につとめていきます。

下水道事業も平成9年4月に供用開始をし、身近な川の水質の保全を図り、住民が健康で快適な生活ができる環境整備の推進に努める次第です。

(五個荘町上下水道課)

(五個荘町役場ホームページアドレス <http://www.biwa.or.jp/~tenbinst/>)



新近江商人塾時代絵巻

江州音頭発祥の地

豊郷町

「江州音頭発祥の地」豊郷町は、古くから開けた平坦な穀倉地であり、滋賀県のほぼ中央に、また、湖東平野の中心に位置する人口七千百人余りの小さな町であります。

延喜式内の古社で有名な「阿自岐神社」や僧行基の開基である「唯念寺」等歴史的な遺産も多く、緑豊かな文化の町でもあります。

一方では、中山道「高宮宿」と「愛知川宿」の間にある街道町としても発展しました。特に、遠国行商によりの「近江商人発祥の地」として有名で、著名人として伊藤忠・丸紅創設者、伊藤忠兵衛氏もその一人であります。

こうして古代から近世にかけて、豊郷の人々の活躍はめざましいものがあります。

した。平成9年5月、先人達の業績を偲び「先人を偲ぶ館」を開館しました。明治、大正、昭和に活躍された先人達の大きな足跡が残されており、先人達の夢を語り継ぐ殿堂として位置づけられることと確信しています。

さて、下水道事業は平成3年度から整備に着手し、平成9年4月1日に供用を開始しました。豊郷町の約四分の一が供用区域となり、町民みなさんのご協力により水酸化へと動き始めました。町民が健康で快適な生活を送るため、あわせて琵琶湖を守り、次代を担う子ども達へ美しい自然と文化を引き継げるよう、事業の推進に努めています。

(豊郷町環境整備課)



先人を偲ぶ館

公園利用案内

1. 湖南中部浄化センター やばせきはんと 矢橋帰帆島公園

①野球場利用料

区分	午前	午後	夜間	
利用時間	9:00~12:00	13:00~17:00	18:00~21:00	
金額	平日 一般	1,980円	2,650円	8,710円
	平日 児童・生徒等	1,070円	1,420円	4,380円
額	平日 一般	2,900円	3,870円	9,630円
	平日 児童・生徒等	1,520円	2,030円	4,790円

②テニスコート利用料 (1面につき)

区分	午前	午後	夜間	
利用時間	9:00~12:00	13:00~17:00	18:00~21:00	
金額	平日 一般	1,220円	1,630円	2,240円
	平日 児童・生徒等	610円	810円	1,120円
額	平日 一般	1,680円	2,240円	2,650円
	平日 児童・生徒等	910円	1,220円	1,320円

※(ハードコート)

③ゲートボール利用料 (1面につき)

区分	午前	午後	夜間	
利用時間	9:00~12:00	13:00~17:00	18:00~21:00	
金額	平日	910円	1,220円	910円
	土日祝	1,220円	1,630円	1,220円

※照明を利用される場合は別途料金が必要です。

④グランドゴルフ利用料 (火曜日休)

区分	小人	大人		
		(高校生以上)	65歳以上	
金額	平日	560円	860円	430円
	土日祝	660円	960円	480円

⑤パークゴルフ利用料 (火曜日休)

区分	平日	土日祝
プレー料 (中学生等以上65才未満)	2,440円	3,260円
高齢者 (65才以上)	1,320円	1,730円
追加プレー料金	1,120円	
クラブ	300円	
シューズ	200円	
カート	100円	
傘	100円	
コインロッカー	100円	
ロストボール (1個)	150円	

⑥多目的グラウンド (1面につき)

区分	午前	午後	
利用時間	9:00~12:00	13:00~17:00	
金額	平日 一般	1,980円	2,650円
	平日 児童・生徒等	1,070円	1,420円
額	平日 一般	2,900円	3,870円
	平日 児童・生徒等	1,520円	2,030円

2. 湖西浄化センター

のうが 苗鹿公園

①テニスコート利用料 (1面につき)

区分	午前	午後	
利用時間	9:00~12:00	13:00~17:00	
金額	平日 一般	910円	1,220円
	平日 児童・生徒等	450円	610円
額	平日 一般	1,220円	1,630円
	平日 児童・生徒等	610円	810円

※(クレートコート)

3. 東北部浄化センター

まつばらやまて 松原山手公園

①テニスコート利用料 (1面につき)

区分	午前	午後	
利用時間	(8:30~12:30) 2時間につき	(13:00~17:00) 2時間につき	延長1時間につき
金額	平日 一般	820円	400円
	平日 児童・生徒等	410円	200円
額	平日 一般	1,120円	560円
	平日 児童・生徒等	610円	300円

※(ハードコート)

各施設の利用についての詳しいことは、平日に、次の所へお問い合わせ下さい。

- 湖南中部浄化センター
草津市矢橋町字帰帆2108番地
TEL 077-564-1900
パークゴルフ・グランドゴルフ問合わせ先
芝生広場管理棟 (火曜日休業)
TEL 077-566-3774
※夏期のみ営業のプールやキャンプ場もあります。
- 湖西浄化センター
大津市苗鹿三丁目1番1号
TEL 077-579-4611
- 東北部浄化センター
彦根市松原町字大洞1550番地
TEL 0749-26-6633

よりよい水環境づくり 啓発ポスター展

滋賀県知事賞



信楽町立多羅尾小学校
6年 奥山信さん



彦根市立彦根中学校
2年 山本祥子さん



草津市立志津小学校
6年 林中和也さん

滋賀県教育委員会教育長賞



湖東町立湖東中学校
1年 小倉秀弥さん



高月町立高月小学校
4年 片桐大介さん

(財)滋賀県下水道公社理事長賞



野洲町立野洲北中学校
2年 山口優希さん

げすいとびつくす

マンホール蓋のデザインの色々

下水が流れる下水管には所々にマンホールが設けられています。それらのマンホールの蓋はまるで「顔」のようにいろんなデザインがなされています。その由来について紹介します。

町民憲章

町の第一にある「水と緑と土に恵まれた郷土を愛し美しい環境の町をつくります」をテーマに中央は、協力・融和・飛躍をイメージした本町の町章とし、右上には水源や美しい川に豊かな水量、川には鯉が泳ぐ環境の「水」を、左上には豊かな整備された水田や農道の田園風景「土」を、左下には、周辺の山並と古墳群、清らかな川の流れと満々と水をたたえる琵琶湖によって培われてきた「緑」を、右下には行政や文化・情報・交流の中心として「新風」をデザインしております。

(高月町下水道課)



中央に町の鳥「きじ」を配し、下方に町の花「つつじ」と町木「うばめがし」、上方は稲と麦を配して豊かな郷土を象徴し、バック全面に町章を置き町の限りない発展を表現しました。

(秦荘町下水道課)



秦荘町



愛知川町は、その名からもわかるように美しい水辺空間に恵まれた町。古くから清らかな川の流れとともに住民の生活を育んできました。今日でも愛知川・宇曾川・安壺川・新愛知川・不飲川の5つの一級河川があります。この5つの河川と、夏の風物詩として多くの住民に親しまれている愛知川河川敷の花火大会(毎年7月中旬)の花火をデザイン化したものです。(愛知川町下水道課)

愛知川町

浄化センターの微生物たち



今回は原生動物の繊毛虫類の仲間「バジニコラ」を紹介します。

バジニコラは、幅10〜15ミクロン、長さ100〜200ミクロンのトランペット形の透明な殻のなかに入っています。バジニコラ自身の形もトランペット形で、1つの殻の中に2個入っています。通常は殻から口部が突き出ています(写真1)。殻の底は、フロックに付いており殻は動くことはありませんが、2個のバジニコラは体を縮ませ殻の中に入り込みます(写真2)。食物は主として細菌類を食べます。バジニコラは、浄化センターにあまり汚れていない下水の流入が続くとよく観察することができます。

(参考文献・エアレーションタンクの微生物)

写真1 バジニコラ 写真2

読者のこゝえ(本誌第11号を読んで)

春のバス旅行で下水処理場の見学に行き、処理の大変さを見てきました。家に帰ってから家族で話をし、できるだけ水を汚さないようにしようと決めました。

(八日市市 10才 男性)

マンホールの蓋のデザインがいろいろあるのを初めて知りました。先日、大阪の方に行く機会があり、思わず下を見てマンホールを捜してみるとやはりデザインされた蓋をみつけることができました。

(八日市市 33才 男性)

私は湖東地方に住んでいるので湖西の事がよくわかりました。新旭町の風車村、今津町の「ゆめの」に一度行ってみたいですね。

(近江八幡市 63才 女性)

高島浄化センターの下水処理の方法が図式でわかりやすく説明されており、滋賀のびわ湖に住む者として、水を大切に、びわ湖を守る点からも下水道設置の重要性を感じました。

(長浜市 55才 女性)

水環境科学館へお越し下さい

湖南中部浄化センターがある矢橋島帆島内に「水環境科学館」があります。ぜひお越し下さい。

入館料：無料(研修室、会議室等是有料)
 開館時間：午前9時〜午後5時(ただし展示室・資料室は午前9時〜午後4時30分)
 休館日：月曜日(ただし休日の場合は開館します)、休日の翌日(ただし土・日曜日の場合は開館します)
 12月28日から1月4日まで
 事前に電話で予約して下さい。
 TEL 0775-607-2488



げすいクロス

左の表の5つの太枠口を並びかえると、下水道に関する語句が並びかえられます。その何でしょう。

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

●タテのカギ

- 病気の全快を祝うこと。
- 名より〇〇を取る。
- わずかな暇。
- おじいさんは山へ〇〇刈りに、おばあさんは川へ洗濯に。
- 「持ち帰りの」を英語でいいます。
- 隣の部屋。
- 転んだりすることが多い子供はこれが絶えません。

●ヨコのカギ

- 左折の反対。
- 将棋で使うのは将棋盤とこれです。
- 黒字の反対。
- このの専門店では、「ご飯をシャリ、お茶はアガリ」といいます。
- 他を顧みず、思い込んだことを頑固に押し通すこと。「知らぬ存ぜぬの〇〇〇〇〇〇」。
- 「〇〇のよう」が土から顔を出す「春の訪れを感じますね」。
- これを乾燥させるとスルメになります。
- 積極的に何かをしようと思う気持ち。
- 長十郎や二十世紀などの品種があります。
- 何をいっても〇〇の空。
- 松茸はこの木の林に自生します。
- 失敗はこれの元とか。
- 肝心なところをはずしていること。

◆応募方法

官製はがきに、答えと住所、氏名、年齢、職業、電話番号、性別ならびに読まれての感想、「意見を記入していただき
〒520-0807 大津市松本一丁目2番1号
(財)滋賀県下水道公社までお送り下さい。
締切は平成10年7月31日(必着)です。
正解者の中から抽選で20名様にオリジナル

テレホンカードを差し上げます。正解と当選者の発表は次号にて行います。

なお、前号の正解は「タカシマシヨリク(高島処理区)」でした。抽選の結果次の方々が当選となりました。

奥村昭一(大津市) 藤居和子(甲良町) 井村寿(大津市) 北川耕三(近江八幡市) 横井昭子(木之本町) 榎菊子(長浜市) 千田マサ子(大津市) 山口芙美(大津市) 大東俊子(志賀町) 松本万宗志(八日市市) 岡田一枝(安土町) 中嶋崇裕(八日市市) 姉川美智子(長浜市) 宮崎啓子(近江八幡市) 下司じゅん子(安曇川町) 上野一子(信楽町) 石原令子(秦荘町) 福田誠司(大津市) 三浦文字(西浅井町) 大西政蔵(伊勢市)(敬称略)

●編集後記

今回は、第10号の「下水管のお話」に続き「浄化センターのお話」で特集してみました。いかがでしたか。
みなさんがだん目にするこのくない、浄化センターの内部を知っていただけたと思います。これを機に下水道にもっと興味をもっていただけたら、幸いです。
みなさんとともに「碧いびわこ」を守っていきましょう。
「ご意見・ご感想をお待ちしています。」