

編集・発行 / (財)滋賀県下水道公社  
〒520 大津市松本1丁目2-1  
TEL 0775-27-1050



# 碧い湖

「碧い湖」●題字は岩波理事長(副知事)書



三筋の滝 信楽町田代

No.3  
平成5年夏号

特集  
下水道事業のPR

# 下水道事業のPR

水環境科学館



滋賀県では、県民の健康で快適な生活環境の実現および琵琶湖をはじめとする公共用水域の水質保全を図るため、下水道事業を積極的に進めています。

本事業の遂行には長い期間、ならびに多額の経費を要し、また、水洗化工事等地域住民の方々に負担のかかるものであります。

このため、本事業を円滑に推進するためには、行政サイドと地域住民の方々のコミュニケーションは欠かせないものであり、県・市町、および下水道公社では住民の方々に事業の目的・内容等について十分な御理解が得られるよう、各種の広報普及活動を実施しています。

そこで、今回はこの「下水道事業のPR」について特集することといたしました。

今回の特集を契機に、県民の皆さま方の下水道に対する御理解・御協力の広がりを期待していますので、よろしくお願ひ申し上げます。

## 滋賀県立「水環境科学館」の開館

### 滋賀県土木部 下水道計画課

琵琶湖は、本県および下流府県の生活と経済を支えてきました。しかし、この三十年程で高度経済成長を経て、都市化の進展により琵琶湖を中心とする公共用水域の水質悪化が顕著となつてきました。そこで県では、下水道事業をはじめとしてさまざまな水質保全の施策を講じております。

一方、こうした中で県民一人ひとりが、琵琶湖への関心を高めるとともに、美しい琵琶湖を次代に残していこうという機運が盛り上がっています。こうしたことから、下水道の普及を図り、あわせて県民がよりよい水環境の創造について考え、学習し、水とふれあい、交流するための施設として滋賀県立水環境科学館の整備をすすめてきました。昭和六十三年度の構想を受け、平成二年度から事業着手し、ようやく今年六月二十三日に開館することとなりました。

施設は、湖南中部浄化センター、通称「矢橋帰帆島」内にあり、建築物は三階建延床面積約三千五百平方メートルで、デザインは帰帆、比叡・比良の山々、浮

御堂をイメージしたものです。一階には

三つの展示室と大阪花博に展示されていた動く噴水「花の塔」、一階には資料室、研修室および会議室、三階にはレストラン、会議室等があります。外部には池、水の遊具等があり、施設全体が「水」にこだわったものとなっております。親しみの感じられる施設を目指しています。

なお、管理、運営等は下水道公社に委託しますが、当施設が多くの人に親しまれ、さまざまな形で利用され所期の目的が達せられるよう努めたいと考えております。

また、よりよい水環境づくりに携わる方々の御協力、御支援をお願いするものであります。



花の塔



浄化センター施設見学



特集

# 下水道事業のPR

## 水環境科学館

### の紹介



### 琵琶湖はだいじょうぶか？ 川はだいじょうぶか？

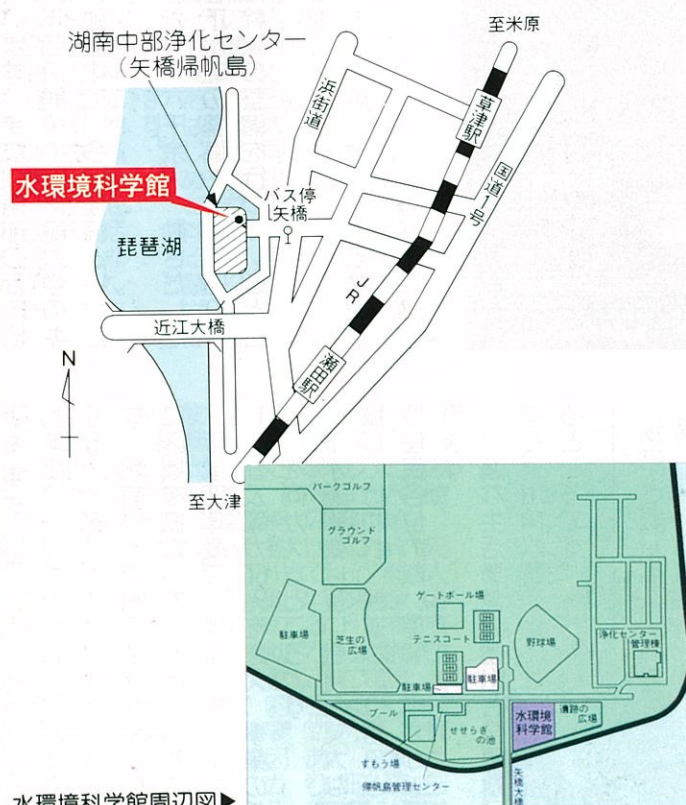
矢橋帰帆島に完成した水環境科学館。展示室は、下水道ゾーン、水と環境ゾーン、水のプレイルームの3つからなり、そのほかに資料室や研修室などがあります。

また、1階のロビー奥には幻想的な「花の塔」、屋外には池や水の遊具もあり、水にこだわりました。より良い水環境づくりについて、みんなで考えましょう。

## 水環境科学館

所在地 〒525 草津市矢橋町字帰帆2108  
TEL 0775-67-2488 FAX 0775-67-4008

- 入館料** 無料(研修室、会議室等は有料)
- 開館時間** 9:00~17:00 (ただし展示室・資料室は9:00~16:30)
- 休館日**
  - 火曜日(ただし火曜日が祝日の場合はその翌日)
  - 12月28日から1月4日まで
- 団体利用** 事前に電話で予約して下さい。
- 交通案内**
  - 名神高速道路大津I.C.および栗東I.C.より約20分
  - JR草津駅西口から浜大津方面行バス②⑥⑨番約15分、大津駅または京阪浜大津駅から近江大橋経由草津駅西口行バス⑥番約20分(矢橋帰帆島または矢橋下車)



水環境科学館周辺図▶

### 展示室1 下水道ゾーン 1F

- ・水の旅(浄化センターのしくみ)
- ・地下のネットワーク(下水管工事と幹線の進みぐあい)
- ・普及率の向上(滋賀県、日本、世界の下水道の普及率)
- ・地下下水道のしくみ(地下の様子)
- ・さまざまな大きさの下水管
- ・ミフロの世界(下水処理の主役たち)
- ・ハイパーQ&A(下水道、琵琶湖、環境のクイズ)



水の旅

普及率の向上

### 展示室3 水のプレイルーム 1F

- ・水のプレイゾーン(水と遊び、学ぶ)
- ・水のレクチャーゾーン(琵琶湖を描いたテーブル)
- ・ウォーター・ステージ



水のプレイゾーン

### 展示室2 水と環境ゾーン 1F

- ・琵琶湖を守る(浄化のいろいろ)
- ・琵琶湖を守る県民運動(せつけん運動、琵琶湖条例)
- ・人と水辺



### 資料室 2F

下水道と水環境に関する資料が閲覧できます。

### 研究室・会議室 2F・3F

講習会や研修会を随時開催します。また、各室は有料で使用できます。

# 草津市

交通の要衝として栄える  
湖南の宿場町。

古くは、東海道と中仙道が分岐する宿場として街道沿いが賑わい、湖畔では、現在湖南中部浄化センターがある矢橋の浜は、帆船が行き交う湖上交通の拠点として、活気にあふれていました。

現在は、JR琵琶湖線、国道一号を中心に主要な幹線が市域を通過し、今もなお交通の要衝としての位置付けは引き継がれています。

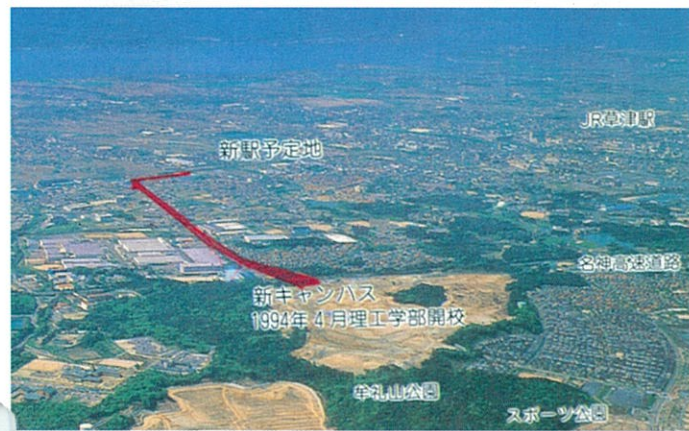
市を大別すると、湖辺は、近郊野菜のハウスが居並び、対岸を望むと比叡の山並が湖上に映える風光明媚なところであり、この北端には、リゾート地域として整備が進む烏丸半島があります。平成六年度には、国連のUNEP（ユネップ）の事務所が開設され、平成八年度には、琵琶湖博物館、水生植物園が開園の予定で建設が進められています。

地域の中心をなすのは、草津駅、その周辺で、駅前の再開発、駐車場の整備が進められ、商業、住宅地として発達してきました。

山手には、工場群が広がり、主として

電気関係の企業が立地し、生産活動の拠点となつています。また、南部の丘陵地には平成六年四月開校の立命館大学のキャンパスが建設中で、今、佳境といったところです。

整備が進められる草南1号汚水幹線（立命館大学を望む）



草津市の下水道は、昭和四十八年度に事業着手、以来二十年を経過、昭和五十七年度に一部供用を開始、普及率は現在55・8%、水洗化世帯は全体の41%です。駅前やその周辺はほぼ終了し、南北に区域を拡大しているところです。

平成四年度で、着手以来、十九年目にして普及率が50%を越え、事業の折り返し点を向かえたところです。

下水道事業は長い歳月と莫大な経費を投じて行われ、地道な取り組みと、何より住民各位の深い理解、協力が必要であります。

快適な生活環境の創出と琵琶湖、流入する河川の水質浄化のため取り組んでいるところです。

秩序と調和のあるかおり  
高い文化の町。

# 野洲町

野洲町は、滋賀県の南部に位置し、総面積40・43平方キロメートルで、南部に秀麗美を誇る近江富士（三上山）を含む自然保護区域に指定されている丘陵が広がり、北部には豊かな野洲平野が展開し、水と緑に恵まれた近江米の産地であります。

昭和四十五年、JR野洲電車基地の完成を契機に地理的優位な立地条件と相まって、京阪神都市圏の外延化の影響を受け、また、西日本と東日本を結ぶ大動脈であるJR琵琶湖線をはじめ、新幹線、国道八号等々の主要幹線が通り、交通の進出をはじめ、大都市周辺の近郊都市としてめざましい発展をたどっています。

また、銅鑿が出土した所に町立歴史民俗資料館（銅鑿博物館）を設置し、日本最大の銅鑿について色々な面から学習ができ、古代文化に対する理解と認識をもつていただき、「秩序と調和のあるかおり高い文化の町」をめざしております。

美しい自然や、こうした歴史的遺産を大切にしながら一日も早く快適な居住環境を守るため下水道整備に鋭意努力しているところでもあります。

水郷の穏やか風景に映る大水車

# 能登川町

霊峰織山を背に西は広大な母なる琵琶湖に面し、中央には黄金に輝く田園や豊かな水をたたえる河川が流れ、四季折々に顔がある町です。

特に伊庭内湖から大同川の水車橋にかけては水郷の穏やかな風景が広がり、優れた景観と水や葦をはじめとする豊かな自然に恵まれています。

この伊庭内湖畔に地域性を活かした体験型リゾート施設「能登川水車とカヌーランド」が整備され、関西一を誇る大水車（直径13メートル）を目の当たりにすることができます。



能登川水車(能登川町)

その他、先人の英知を水車から学びとろうと水車資料館を併設し、水車とともに新しい町のイメージづくり、町づくりにと夢を広げているところでもあります。

また、能登川町の地理的要因から熱気球飛行が盛んに行われ、秋から冬の風物誌ともなり、毎年実施されている「熱気球琵琶湖横断レース」の着地点としても位置づけられています。

熱気球が一齐に空に浮かび上がり、伊庭内湖の上空にさしかかるとその水郷の美しく静かな情景に人々の心はなごみます。



銅鑿博物館(野洲町)

この能登川水車に代表されるように、水郷の穏やかな田園風景を未来に伝えていくために、人と自然の調和した住空間が創れるような生活環境が私たちの願いです。

その快適環境の一端を担っているのが町の下水道も着実に整備区域の拡大を図っています。

二十一世紀が、大手を広げて迎えてくれるような環境づくりを現在大切にしたいものです。

## Design マンホール蓋の デザインの色々

下水が流れる下水道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」のようにいろいろ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。

### 長浜市

秀吉の馬印である、千成瓢箪を市のシンボルとして、鉄蓋模様デザインしたものです。なお中央部は市章で十二の瓢箪は、十二基の山車を表現しており、その由来について紹介します。



長浜市

本町のマンホールは、中央に「町章」を配置し、そのまわりに町の花であり本町田園地帯によく見つけられる「あやめ」を配し、華麗、優雅な風情をたよわせています。

### 中主町



中主町

### 竜王町

本町のマンホールは、町の木「松」、町の花「アエノボ」(山つつじ)をデザインしました。町章を中心に松が内側に、アエノボを周辺に、円形状にして「緑と文化の町」を表現したものです。



竜王町

マンホール下水道管の清掃、換気、点検、採水等の目的として設けられる施設。

一般に下水道管が合流する箇所、勾配・管径の変化する箇所ならびに維持管理上必要な箇所に設けます。

### 一口メモ

## 下水通信

### 処理状況

平成4年度の処理状況は次のとおりです。

単位：水量はm<sup>3</sup>/日、BODは全りんは㎎/ℓ。除去率は％。

### 一口メモ

BOD、CODは水中の汚れのうちで有機物の量を表す指標。数値が高いほど汚れていることとなります。

SSは水中の汚れのうち濁りの度合いを表す指標。数値が高いほど濁っていることとなります。

全窒素、全りんは琵琶湖の富栄養化を招く原因物質で、各浄化センターではこれらを取り除く処理をしています。数値が高いほど、水質は良くありません。

㎎/ℓ：水1ℓ中に物質1㎎含まれている場合の濃度を示す単位。

## 下水道問答

- Q、各家庭で下水を出してから浄化センターへ流れてくる速さは、どれくらいですか。
- A、およそ人の歩く速さ(時速約4㎞)で流れてきます。
- Q、浄化センターでの電力使用量は、どれくらいですか。
- A、平成4年度では、湖南中部浄化センターで約47,000kWh、湖西浄化センターで約11,000kWh、東北部浄化センターで約7,000kWhの電力を一日に使用しています。
- これら総電力量は一般家庭の6.500戸分に相当します。
- Q、生物反応槽には、下水をきれいにする微生物がいますが、何種類くらいいますか。
- A、約300種類の微生物がいます。でもよくみられるのは20種類くらいです。

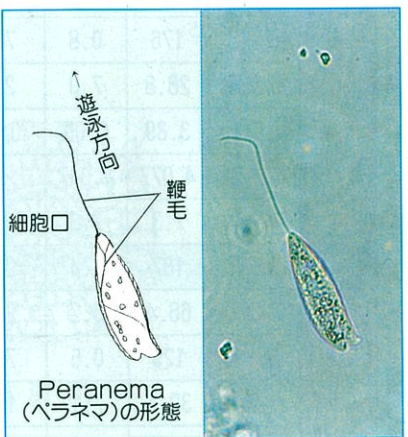
		流入	放流	排水基準	除去率
湖浄化センター南	水量	65,583	65,636	—	—
	pH	7.2	6.9	6.0~8.5	—
	BOD	166	1.5	20	99.1
	COD	81.6	5.3	20	93.5
	SS	160	0.6	70	99.6
	全窒素	27.3	6.6	20	75.8
湖浄化センター西	水量	17,890	17,911	—	—
	pH	7.5	6.7	6.0~8.5	—
	BOD	170	1.2	20	99.3
	COD	89.7	6.6	20	92.6
	SS	176	0.8	70	99.5
	全窒素	28.8	7.0	20	75.7
東浄化センター北	水量	4,077	4,047	—	—
	pH	7.3	7.3	6.0~8.5	—
	BOD	187	1.4	20	99.3
	COD	66.4	5.2	20	92.2
	SS	129	0.5	70	99.6
	全窒素	30.5	7.1	15	76.7
全りん	3.21	0.07	0.5	97.8	

# 浄化センターの微生物たち

## 「ペラネマ」

今回は、原生動物の「ペラネマ」を紹介いたします。

ペラネマの体の大きさは、長さ40〜70ミクロン(注:1ミクロンは1ミリの千分の1の単位)、幅は10〜15ミクロンであり、形は円筒形、または、くさび形で前端は丸くなっています。大きな特徴は2本の毛(鞭毛)があり、1本は体に沿って前端から後ろに伸びています(細いためにも見にくい)。もう1本は、前端から前方に直線状に伸びており、とても太い毛が伸びています。この特徴から和名は「フツゴケムシ」と呼ばれています。運動は、太い毛を前に伸ばし、その伸ばした毛の先を激しく動かし滑るように移動します。また直進する時は体の形は変わりませんが、方向を変える時は体をくねらせて方向転換したり、体を丸めて静止することもあります。主食源としては細菌類、藻類、また他の原生動物など幅広く食べ、好き嫌いの少ない微生物です。処理が良好な時に現れます。



Peranema (ペラネマ)の形態

水中を移動するペラネマ

## 下水道の正しい使い方

下水道施設が正しく働き、皆さんに快適な生活を送っていたために、下水道を正しく使いましょ。

下水道は何でも流せるというものではありません。

◎廃棄物を流さないで下さい。

◎野菜くずやごぼんの残りなどの生ゴミは流さないで下さい。

◎天ぷら油、サラダ油などの食用廃油類は流さないで下さい。

◎トイレ製品、生理用品などつまりやすい物は流さないで下さい。

◎ガソリン、シンナー、石油など揮発性の高い危険物は、気化して管内で大爆発を起こす事故の原因となります。

また、管内の清掃などの管内作業をする時にも危険ですので、流さないで下さい。

◎セメント、建設残土、浄化槽汚泥などを流すと、法律で罰せられます。

◎雪をマンホールやますの中に捨てないで下さい。雪が夜中に凍ると、管がまとった時掃除ができなくなります。

◎デイスポージャーは使用しないで下さい。

台所のゴミを砕いて下水道に流し込む機器「デイスポージャー」を使うと、下水道にゴミが堆積して、詰まったり悪臭のもととなります。また、処理費用もかさむこととなります。



## 読者の声

本紙前号「No.2」を読まれて、感想・意見等が多数寄せられましたので、その一部を紹介します。

銀行で何気なく頂いた碧い湖。読んでみて水の大切さを感じました。当然のようにてでくる水をきれいにしてくださっている方々があられる事を知りました。ありがとうございます。

(近江八幡市 女性)

JR米原駅で見ました。下水道普及率は、先進国でありながらまだまだ低いことを改めて思いました。特に滋賀県では湖北が低いので普及活動大変だと思いますが美しいびわ湖のため住民が積極的に取り組むことが大切だと思います。わが家は、現在水洗化工事中で完成を心待ちにしています。

(びわ町 女性)

広報誌は滋賀銀行菩提寺支店で見つけました。フロアワードのすきなわたしはそちらに目をつけて持ち帰りました。常に台所と琵琶湖はつながっているということを頭に生活のあらゆる面で注意しています。下水処理などの施設の見学などできたらよいと思います。

(甲西町 女性)

滋賀銀行江頭支店で見ました。人間が生きていくには第一に水です。いかにその水が私達が考えていないような大切なやくわりをはたしてあり文化とともに進んでいるかがわかりました。どの町でも工事、工事で町が大変です。工事には協力がいると思えました。「水のありがたいのは昔も今もかわらない」

(近江八幡市 男性)

下水道の事に無とんちゃくな私でしたが、少しでもわかつた様な気がします。私達の手で美しい町づくりをしたいです。

(水口町 男性)

毎日お世話になっている大切な下水。尚一層関心をもつて行くべきだと感じました。又、まだ普及していない町がいくつかあり残念です。

(志賀町 女性)

今まで知らなかったことがたくさん分かった。

(守山市 女性)

びわこをより美しくするために、下水の高度処理の必要性がよくわかりました。いつまでも「碧い湖」を保ち、次の世代に渡すことは私たち大人の責任だと思います。

(大津市 男性)

この他、前号「No.2」の特集の「高度処理」についてよくわかり勉強になったという感想や、各市町の普及率の違いについての質問等、本紙が多くの方に読まれ好評を博していることを伺い知ることができました。

なお、ここで普及率について補足しておきます。

普及率とは、各市町の下水道使用可能人口が全人口に占める割合のことです。

下水道は市街化区域を中心に整備されていますが、全人口には農村地域の人口も含まれていますので、数値はなかなか100%に近づかないのです。

また、彦根長浜処理区については平成3年4月からの運転ですので、他の処理区の市町よりも低い値となります。





## げすいクイズ

左の表の5つの太枠口を並びかえると、下水道に関係す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			

### ◆タテのカギ

- お腹のまわりに肉がついていて彼は○○○○があるね。
- 朝夕の○○○○ラッシュ。
- 晴れた空の色。
- 有名な○○○のカーニバル。
- 下水処理で活躍している微生物のかたまり。
- 果物の一つです。
- 今でいうと高知県。
- いにしえの奈良。
- ラグビー用語。
- きれいな花。
- 「○○○発の夜行列車降りた時から…」という唄い出

19、○○を治める総理大臣。

### ◆ヨコのカギ

- 滋賀県の鳥は。
- 労働時間の短縮で○○の充実を。
- 肌にはいつも○○○○が必要です。
- シルベスタ・スタローン主演の映画。
- 北海道の空の玄関口。
- 梅雨に似合う花です。
- つくえのことを英語では。
- この木の下で花見。
- お母さん今日は○○をふるつて馳走つくり。
- 階級のこと。
- 延暦寺がある有名な山は。
- チューイング○○。
- 一円円札にご注意。

### ◆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、この広報誌を入手された場所ならびに読まれてのご感想・ご意見を記入していただき  
〒520 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、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「こうどしより」でした。抽選の結果次の方々が当選となりました。

桑田裕子、新野理三郎、中野富喜子(大津市)、竹谷弘子、市川なみ(草津市)、村島進、辻初枝、脇耕三、喜多尾文代(近江八幡市)、北村恵子(彦根市)、黒田節(長浜市)、中井良知(志賀町)、山田貴司、佐藤愛子(栗東町)、藤村重子(野洲町)、仙波秀子、大澤智(安土町)、白井忠博(日野町)、吉川津志子(びわ町)、森艶子(虎姫町)(敬称略)

### 編集後記

クイズの解答といつしよに88名の方々より、ご意見ご感想をいただきありがとうございます。これからも、住民のみなさんに、下水道のさまざまな情報をできるだけ多く伝える「便り」にしたいと思つていきます。

今回は、水環境科学館のオンラインにあわせて「下水道事業のPR」について特集してみました。いかがでしたか。みなさんのご意見、ご感想等をお待ちしています。