

琵琶湖・淀川の未来を見つめる情報誌

BY BLUE

BIWAKO YODOGAWA

AUTUMN 1998 **Vol.3**

●特集

琵琶湖・淀川
水質保全の現場から

●BY BLUEレポート

安全でよりおいしい水を供給する
村野浄水場

水のある風景

水に浮かび、水に揺られるささやかな旅
ゆるやかに打ち寄せる心地よさと懐かし
さの中で得た実感 私たちはきつと、水
から生まれた：

PHOTO JOURNEY
近江八幡市 水郷

③



「滋賀に住む私にとって琵琶湖はとても身近な存在。四季折々にさまざまな表情を見せてくれる琵琶湖は、被写体としてとても魅力的です。これは、八幡堀に行く舟の独特の風情にひかれて写しとった一枚。こんなゆったりとした美しい水の風景が、いつまでも残っていてくれればなと思います」

撮影・笠川嘉一さん(守山市)

「水のある風景」 写真募集

(採用させていただいた方には
記念品を差し上げます)

このコーナーでは、あなたが写した琵琶湖・淀川流域
の写真を募集しています。

[応募要領] 撮影場所・撮影年月日・住所・氏名・電話
番号を明記して右記まで。

〒541-0041 大阪市中央区北浜1-1-30 横井北浜ビル3F
(財)琵琶湖・淀川水質保全機構「水のある風景」係

応募いただいた作品はご返却できませんのでご了承ください。

いのちの水

「五十年の昔となりぬにほのうみの水をひかむと歎かれし日は」

これは昭和9年に催された琵琶湖疏水工事記念会で、工事に際して主任を勤めた土木技師・田辺朔朗が詠んだ和歌である。にほのうみは琵琶湖を指す。50年前、大学を出たばかりの20歳代の青年技師にとって、疏水工事中のできごとは終生忘れ得ぬことであつたにちがいない。明治中期の日本はまだ発展途上にあり、土木工事を行ううえでも器材や資材は外国からの輸入にたよるところが多かった。各地を渡り歩くトンネル技術集団というのはいたが、トンネル内部の照明はカンテラを使用していた。しかしほとんどの土木工事がお雇い外国人の技術に頼らざるを得なかったこの時期に、疏水工事は日本人だけの手で成し遂げられた。琵琶湖疏水の完成は、いわば土木技術における日本の独立宣言でもあったのだ。

インフラ整備というのは昨今では耳新しくなくなった言葉だが、明治中期に行われた琵琶湖疏水工事は、当時の日本にとってはまさに最先端をいく大土木工事であり、遷都によって沈滞ムードのどん底に陥っていた

京都にとっては、起死回生を図る根幹事業だった。

「疏水のおかげで、いまの京都があります」ごく最近になって、私は沖縄の方からこのような評価を聞き、わがことのようにうれしい思いをした。疏水のおかげで古都京都は近代化を果たしたといつていい。しかもその後の京都は、近畿の水がめ琵琶湖を水源としているところから水不足の危機感を抱くこともなく、琵琶湖疏水の恩恵を享受してきた。

琵琶湖の水位がいちじるしく下がる場合に備えて、従来のものから50メートル下げた位置に取水口を設ける工事が完成したのは、つい2、3年前のことだ。私はたまたま、この平成の疏水工事現場を見学し、新しく掘られた水路トンネルの中をトロッコで走るという幸運に恵まれた。そして100余年前の疏水工事に思いを馳せ、感慨を深めたのだった。

この工事のおかげで京都はほとんど永久的に水不足に陥ることはなくなったのだが、京都市民のなかでこうした工事が現在行われていることを知っている人は皆無といつてよかった。不可解といおうが奇妙と



作家

田村喜子

いおうか、田辺朔朗と琵琶湖疏水建設にこだわりつづけてきた私には、理解のしようがなかった。しかし考えてみれば、ほんとうに暮らしに密着したインフラとは、あつて当たり前と考えられている社会資本とは、人びとがその存在価値を意識しないものかもしれない。京都市民にいのちの水を送りつづけている琵琶湖疏水は、その意味で不可欠のインフラストラクチャーなのである。

始点・
視点

現場から

水質保全の

淀川

琵琶湖



水質保全をはじめとする環境保全の問題は、地球全体をとりまく大きな問題であると同時に、私たちの日常の暮らしに密着したとても身近な問題。琵琶湖・淀川流域にも、身近な川や湖を守るために活動する人々がたくさんいます。家庭から、地域から、そして自治体から...さまざまな視点で水の未来を見つめる真剣なまなざし。今回は、琵琶湖・淀川流域で水質保全活動に取り組むいくつかの市民グループを訪ねました。

滋賀県彦根市

いwana談話会 2

いwana談話会の会員は現在17人。皆さんそろってアウトドア好きです。自然とふれあい、自然を楽しむ中で、イワナやアユ、ヤマメといった魚たちがだんだん減少していくのを実感したことをきっかけに、この会は発足しました。「以前は近所の川にいたような魚が山の清流に行っても釣れなくなってしまう...そんな川の状態をなんとかできないだろうか」ということで、私たちの話し合い「談話会」が始まりました」と、西田武

イワナをバロメーターに川の環境を考える

雄代表 現在は年2回のイワナの稚魚・受精卵の放流を活動の柱に、小学校で学習会を開いたり、啓発看板を立てるなど、よりよい自然や水環境を目指して活動しています。「琵琶湖の水質の悪化が言われていますが、まずは、琵琶湖に流れ込む川上流の水を汚さないことが大切です。私たちは、イワナの生息状況を一つのバロメーターに、さまざまな方法で川にいい自然条件を整えていきたいと思っています。」



子どもたちに川遊びをさせるイベントも開催

連絡先
代表・西田武雄さん
〒522-0053
滋賀県彦根市大藪町2205
☎0749-228686

三重県名張市

なばり廃食油リサイクルの会 1



イナ類のトモに地域ベド的に極加

家庭で実感できる資源再生と自然環境保全
なばり廃食油リサイクルの会は、調理に使用された後捨てられる食用油を回収し、それを原料に石けんなどに再生、再利用することで、資源の再利用と河川の環境保全に取り組んでいます。

「廃食油のリサイクルというメリットだけでなく、再生されたものは「石けん」としても大変すぐれているんですよ」と、当会の吉井正男会長。蛍光剤や香料を一切使わない再生石けんは、多目的に使用でき、手荒れの心配もないそう。「しかも、この石けんが使われれば使われるほど、現在の主流である合成洗剤の絶対使用量を減らすことができ、ひいては河川などの自然の自浄作用を損なわずに済むことになるのです。」平成3年の発足以来、積極的に地域のイベントなどに参加して、廃食油リサイクルを呼びかけてきた当会。名張市や市民病院の協力も得て、人工透析液の廃

連絡先
会長・吉井正男さん
〒518-0717
三重県名張市中町353番地
☎0595-630891

ポリタンクを廃食油回収容器として提供してもらったり、回収ステーションとして地域の消防署や保健センターを利用することもできるようになりました。「台所で使ったものを再生してまた台所で使う。廃食油リサイクルは、資源の循環と自然環境保全を家庭で実感できる方法ですし、市民と行政の協働が可能な、誰にでも参加できる市民運動だと思います。当会のノウハウが生かされて、各地へ廃食油リサイクルの輪が広がっていけばと思います」と、吉井会長。



清掃活動にも会員以外の参加が増えました

現在のところ、会員数は約3000人。月に一度行われる大規模な清掃活動には、地元商工会や自治会、さらにボランティアガイドの人々まで加わること。「これからの課題は水質の浄化」と話す西村恵子代表。生活排水がまだに流入するなど、容易には解決し難いこの問題に立ち向かっていくためには、周囲の住民だけでなく、より広い範囲の住民の理解と、次の世代の人々の関心が不可欠、と語ります。「現在、活動の中心となつてい

八幡堀は今の近江八幡市の原点ともいえる場所。安土桃山時代の開削以来、流通・経済の大動脈として城下町八幡の繁栄を支えてきました。「堀は埋めた瞬間から後悔が始まる」と含意裏にこの堀を守り続けているのが、八幡堀を守る会です。同会による活動は、堀周辺の美化、石垣の修復から広報紙「八幡堀」(年2回発行)の編集まで、多岐にわたっています。

連絡先
木津川を美しくする会事務局
〒619 0200
京都府相楽郡木津町木津上戸18
京都府木津地方振興局総務課内
☎077472 0051



水と緑を守るは子どもたちの作品の展
「ふるさとをつどい」で

水と緑を守るは子どもたちの作品の展「ふるさとをつどい」で、表彰され展示を受けました。

また、各支部の活動報告や会員の寄稿、そして子どもたちの作品を掲載している当会の機関紙「木津川」(隔年発行)は現在12号目だ。「このような、長年にわたる当会の活動は認められ、環境庁長官表彰や厚生大臣表彰を受けました。」

子どもたちの美化意識を育てる「木津川を美しくする作品展」

学習活動を繰り返して、一人ひとりが暮らしの中で環境を守る実践を



水を育む土地の構造を知るために野鳥断層の見学も

「地球規模で環境破壊が進んでいます。私たちがまず琵琶湖を中心に、身近な環境について一人ひとりがそれを知り、それを考えるべきかを考えていこう」と思っています。話す、当代会長の中村敏子さん。平成6年ごろから地域の婦人会の女性を中心に結成された当会は、琵琶湖に棲む水鳥や魚の観察会を開いたり、学習船に乗って琵琶湖の水質を調べたりといった身近な環境の実態に触れる学習活動のほか、専門家を招いて学習会を開くなどの活動を行っています。なかなが大きなことではできませんが、学習活動で得た知識や体験が、一人ひとりの暮らしの中で身近な環境を守る実践に結びついていけばいいと思っています。」(中村さん)

連絡先 代表・中村敏子さん
〒520 0042
滋賀県大津市島の関105
☎0775232 2124

粉石けんの普及を積極的推進

今秋、発足30周年を迎える寝屋川市消費者問題推進協議会は、家庭からの環境保全を目指している市民団体。現在280人が参加しています。同会による活動はイベント会場での啓発、学習会の開催、広報紙「消費者だより」の発行など、地域に密着したものが主ですが、それを象徴するのが「石けんを使いましょう運動」です。同会は発足当初から、水環境への影響や環境ホルモンとの関係が懸念されている合成洗剤の危険性に着目、これに代え粉石けんを使用するよう呼びかけをつくり、現在、実際に粉石けんを配布するなどの啓発活動を行っています。しかし、代表の前田けい子さんは「普及はまだだ」といいます。「合成洗剤



廣油からの石けんづくりの実演も行いました

連絡先 代表・前田けい子さん
〒572 0042
大阪府寝屋川市桜木町5 30
市立消費生活センター内
☎0720 28 0397

の恐ろしさに関心な人はたくさんいます。粉石けんは使いたくはないイメージもあるようですが、これからは少しでも多くの人に石けんを使ってもらえるよう、また次の世代に少しでもいい環境を残すために訴え続けていきます。」

連絡先 代表・松見茂さん
〒520 1655
滋賀県高島郡今津町日置前3 8 1 3
☎0740 22 0191

を、「エコライフ今津の日」と定め、その日は無線放送を通じて「ボトルが毎年見られるように」や「木炭を使った水の浄化」などをテーマに、水環境について町民に呼びかけています。また、2年前に創刊した機関紙「びつじく」も、会の活動や調査の結果などを伝える一方、エコライフの具体的な実践方法を掲載したり、こみや環境に関する知識をクイズ形式で紹介するなど、町民が親しみと関心をもつて読める内容になっています。「水と緑(自然との共生)」が今津町の生涯学習推進の重点テーマでもあります。この会を住民全体のものとして、町民一人ひとりがライフスタイルを見つめ直し改めたいという、これからも活動を続けていきたいと思えます。(松見さん)



町を流れる川で生き物調査

啓発活動や広報活動も活発に行っています。例えば毎月28日の「松見茂さん」は話します。

これまで今津町内で、それぞれ活動していた「今津町水環境を守る生活推進協議会」と、「今津町クリーン・エコ・コミュニティ」が昨年統合して発足したのが「環境を守るいまづの会」(通称「エコライフ今津」)です。水質浄化やごみの減量化、リサイクルなどをいっしょに考えていこうという「エコライフ」を町全体で考え、実行に移していこうと多彩な活動を展開しています。昨年度は、川や沼などの水質浄化に役立つヒツジグサの実態・生態調査をはじめ、町内を流れる川の生き物調査、子どもや親子で参加できる水環境に係わる学習会の開催、また、廃油回収実習を目標とした研修やリサイクル事業所の見学なども行いました。「水質浄化もごみの減量化も、お互い密接に結び付いていて、個々に切り離して考えることはできません。2つの会を統合したのもそのため。水環境保全と資源循環型社会の構築を目標に私たちにできるさまざまな調査や学習、そして実践を行っていこうというのが「エコライフ今津」なのです」と、代表の松見茂さんは話します。



美しい水を次の世代に残すために

安全でよりおいしい水を供給する

村野浄水場（大阪府枚方市）

大阪府には淀川以外に豊かな水道水源がないため、大阪府管水道が淀川からまともな取水し、3つの浄水場で水道水にして十分な水源がない市町村に供給しています。今回訪れた村野浄水場もそのひとつ。今年7月には高度浄水施設が完成し、より安全でおいしい水道水の供給をはじめました。

府管水道水の8割を製造する大規模浄水場

村野浄水場は急増する大阪の水需要に対処するため、昭和38年に給水を開始しました。現在、府管水道は年間約6億m³、大阪ドーム約500杯分もの水道水を府内40市町村に供給していますが、村野浄水場は府管水道が供給する水道水の約8割を製造し、一日最大給水能力約180万m³を有する日本最大規模の浄水場となっています。

しかし近年、府管水道の水源である淀川では、琵琶湖の富栄養化によるかび臭の発生や高濃度のアンモニア性窒素が検出されるなど水質状況は望ましいとはいえず、さらには塩



「子どもたちにも高度浄水処理を理解してもらうために、展示室を設けました」と、高度浄水施設の建設に携わった樋口覚さん

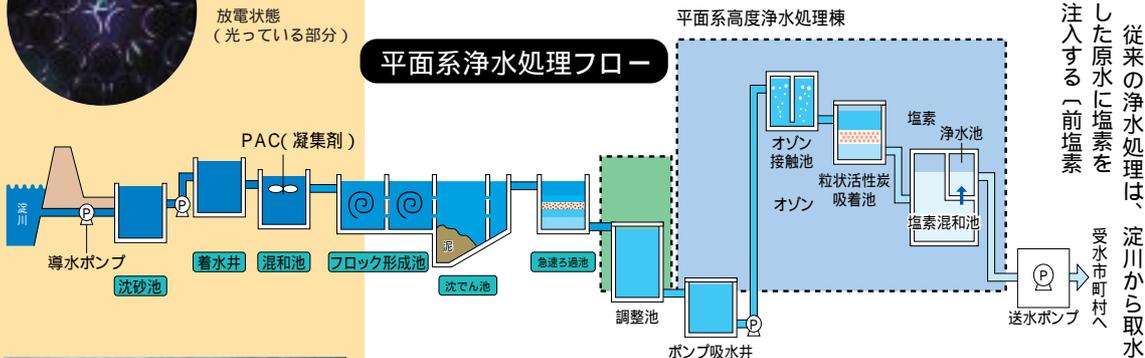
素処理により健康に影響があるといわれるトリハロメタンなどの微量有機物質の生成がみられるなど、「大阪の水はまずい」というのが定評となっていました。そこで府管水道では、安全でより良質な水を供給するために、さらに高度な浄水施設の建設をすすめてきました。村野浄水場においては、平成6年に階層系、そして今年7月には庭窪、三島両浄水場と

ともに、平面系で高度浄水施設の稼働を始め、府管水道から供給される水道水の100%が、高度浄水処理水となりました。

従来処理では対応できないさまざまな問題

従来の浄水処理は、淀川から取水した原水に塩素を注入する（前塩素

平面系浄水処理フロー



日量179.7万m³の給水能力は世界でも有数



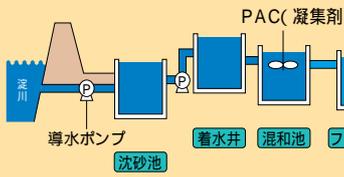
平面系高度浄水施設の棟管理室



オゾン発生器



放電状態（光っている部分）



オゾン接触池：砂ろ過水に残存するかび臭物質をオゾンが分解



粒状活性炭



7月22日に行われた高度浄水処理水全量通水式の様子

オゾンを利用してかび臭物質などを分解

村野浄水場の平面系高度浄水施設には5台のオゾン発生器があり、乾燥空気に高電圧・高周波を加えることによりオゾンが発生させています。地下の吸水井から砂ろ過水がポンプで25mくみ上げられ、オゾン接触池でかび臭物質や微量有機物質の分解などが行われます。オゾン接触池から出てくる未反応のオゾンは排気処理装置によって無害化され排気

されています。 これらの問題に対処するため、従来の処理過程に「生物処理」や「オゾン処理」、「粒状活性炭処理」などを加えたものが高度浄水処理です。村野浄水場では、「前塩素処理」をなくし、「砂ろ過」の後に「オゾン処理」と「粒状活性炭処理」を導入して高度浄水処理を行っています。

完全除去を目指して 粒状活性炭を採用

オゾン処理された水は、粒状活性炭吸着池へ運ばれ、2.7mの高さに敷き詰められた活性炭の層を通ります。活性炭は、直径約1mm程度の大きさですが、一粒一粒に目に見えない小さな孔が無数にあいていて、1g当たり1,000m²という膨大な内部表面積を持っています。この孔の中にオゾン処理で分解できなかったかび臭物質やトリハロメタンの原因となる物質などが取り込まれ、除去されます。 この後、処理水は塩素混合池で塩素によって消毒され、市町村の水道局へ送られます。 このような高度浄水処理により、かび臭はほぼ完全に除去でき、トリハロメタンは従来の3分の1以下に低減できます。さらに、農薬などの微量有機物質やクリプトスピリジウムなどの病原性微生物など、他の汚染物質に対しても従来の処理より優れた除去効果を発揮します。また、塩素使用量が減ったのでカルキ臭もほとんど気にならなくなり、大阪府民が心安心して飲める水道水として各家庭に届けられています。

水 辺からのメッセージ

滋賀県では、環境にやさしい社会を築くための技術やアイデア、製品などを一堂に集める初の企業展示会「滋賀環境ビジネスメッセ'98」を、10月21日(水)から23日(金)の3日間、滋賀県立長浜ドーム(長浜市)で開催します。(入場無料)

びわ湖を守る県民運動から出発した滋賀の環境保全の取り組みは、規制や保護に留まらず、市民、企業、行政が互いの役割を認識しつつパートナーとして、環境にやさしい暮らしや産業の実現を目指す方向へと発展してきました。

「滋賀環境ビジネスメッセ'98」は、環境ビジネスについて最新の情報を提供し、交流や商談を促すもので、全国から160近い企業や大学・研究機関などが出展を決めています。展示会では、宇宙太陽光発電や二酸化炭素固定などの先端技術から、最新のゴミ焼却施設、リサイクル機器、低公害車、クリーンエネルギー

「自然修復技術、身近なエコ商品、話題のISO14000コンサルティングまで、幅広い内容が展開される予定です。」

水質保全では、水処理システム、河川浄化のための接触濾材、生物を利用した運河浄化、多自然護岸工法、水草の刈取機や水面吸塵機、界面活性剤を測定する環境診断薬、脱リン吸着剤、活性炭などが出展されます。なかでも、ユニークなのは、物の表面を超親水性にし、汚れの付着を防止するとともに水洗いだけで簡単に汚れの落とせる防汚スプレー。これによって洗剤や水の使用が大幅に減らせる画期的な技術です。また水田の水位を太陽電池利用の簡単な機器で調節するシステムは、汚濁負荷源としての農業排水対策としても注目されます。ぜひご来場いただき、確かな手応えを感じてください。

お問い合わせ先：滋賀県商工労働部新産業振興課
 ☎077-528-1379

「滋賀環境ビジネスメッセ'98」を開催

「自然修復技術、身近なエコ商品、話題のISO14000コンサルティングまで、幅広い内容が展開される予定です。」

水質保全では、水処理システム、河川浄化のための接触濾材、生物を利用した運河浄化、多自然護岸工法、水草の刈取機や水面吸塵機、界面活性剤を測定する環境診断薬、脱リン吸着剤、活性炭などが出展されます。なかでも、ユニークなのは、物の表面を超親水性にし、汚れの付着を防止するとともに水洗いだけで簡単に汚れの落とせる防汚スプレー。これによって洗剤や水の使用が大幅に減らせる画期的な技術です。また水田の水位を太陽電池利用の簡単な機器で調節するシステムは、汚濁負荷源としての農業排水対策としても注目されます。ぜひご来場いただき、確かな手応えを感じてください。

滋賀環境ビジネスメッセ'98 平成10年10月21日(水)~23日(金) 3日間

10:00~17:00 ただし、最終日は16:00まで
 メイン会場：長浜ドーム 基調講演会場：滋賀県立大学
 主催：滋賀環境ビジネスメッセ'98実行委員会
 (滋賀県、県内経済団体、県内大学、彦根市、長浜市)

入場無料

後援：通商産業省、環境庁、近畿通商産業局
 関西工業会連合会、(社)関西ニュービジネス協議会、(財)新エネルギー財団

《行事内容》

オープニング・セレモニー 長浜ドーム 10月21日(水)10:00~

基調講演 滋賀県立大学交流センター 10月21日(水)13:30~16:30
 「環境ビジネスの新しい展開とその成功条件」
 「家電リサイクルと産業界への影響」

セミナー・シンポジウム 長浜ドーム フォーラム・セッションエリア

21日(水) 協賛行事「グリーン購入フォーラムin滋賀」 13:30~16:00

22日(木) マーケットセミナー 13:30~16:45
 「環境ビジネスの市場動向とこれからのビジネスチャンス」
 「環境ビジネスの着眼点とわが社の開発戦略」
 「環境商品開発の発想とマーケティング」

23日(金) ISO14000取得シンポジウム - 取得担当責任者から学ぶ -
 13:00~16:00

その他の協賛行事

エコライフびわ湖賞シンポジウム
 日時/10月22日(木)13:30~16:00
 会場/勤労者福祉会館「臨湖」(長浜港隣)

基調講演・マーケットセミナー・ISO14000取得シンポジウムへの参加ご希望の方はセミナー等参加申込書を事務局あてFAXにてお送りください。定員に限りがございますのでお早めにお申し込み下さい。

お問い合わせ
 滋賀環境ビジネスメッセ'98 実行委員会
 〒520-8577 滋賀県大津市京町四丁目1-1
 (商工労働会館内)
 滋賀県商工労働部新産業振興課
 ☎077-528-3793 FAX077-528-4876
 社団法人滋賀工業会
 ☎077-526-3575 FAX077-526-3577



米国オハイオ流域水質保全委員会と水質保全に関する情報交換協定を締結

(財)琵琶湖・淀川水質保全機構は、去る7月15日、米国オハイオ州シンシナティ市において、オハイオ川流域水質保全委員会(ORSANCO)と、水質保全に関する情報交換協定を結びました。

今後は、琵琶湖・淀川水系とオハイオ川水系を対象とし、水質保全技術・事業・水環境に係

る新たな課題 広域連携による流域一体管理などに関し情報の交換を行っていきます。

調印式は、ORSANCO設立50周年を記念して開催された「オハイオ川流域2000年会議」の中で行われ、小林理事長とORSANCOのフィリップ・モーガン委員長が署名し、互いに協力して水質保全に努めることの価値を確認しました。

(前頁「海外調査団報告」参照)



衆議院環境委員会が琵琶湖・淀川水質浄化共同実験センター(BiYoセンター)を視察

7月22日に衆議院環境委員会の委員等23名が、環境保全状況等に関する実情調査の一貫として、BiYoセンターを訪れ、全国でも珍しい「ソフトエネルギー浄化実験施設」や植物を利用した水質浄化実験施設などを視察しました。委員は猛暑の中、熱心に質問するなど、琵琶湖・淀川の水質保全に高い関心を示していました。



編集後記

今年の夏は東日本で大雨が続き、各地で洪水や土砂崩れが起こって多くの方々被害にあわれました。ニュースで川の氾濫映像を見る度、普段の美しく穏やかな表情とは全然違う水の持つ圧倒的な力を改めて思い知らされました。(M.Y&S.T)



財団法人 **琵琶湖・淀川水質保全機構**
 Lake Biwa-Yodo River Water Quality Preservation Organization

(財)琵琶湖・淀川水質保全機構は、淀川水系における河川・湖沼水の水質浄化技術及びこれに関連する技術に関する研究開発、水質浄化事業の支援等を行うことにより、淀川水系の水質保全に寄与し、もって潤いのある地域社会の形成と、関係住民の生活環境の向上に資することを目的としています。