

琵琶湖・淀川の未来を見つめる情報誌

BY BLUE

Vol.
13
2003



特集

財団法人琵琶湖・淀川水質保全機構設立
10周年記念事業

B・Yグルメット「水と酒—伏見—」

世界の水辺から「哀牢山の棚田」

殊に夕暮れの廣々しい寂しさは、
ちよつと関東平野にはないものである。
淀川堤の美しさはとらえどころのないけれども、
もっと広く認められてもいいと思う

川端康成 嵯峨と淀川堤」より
川端康成全集第26巻より
「郊外美について」朝日新聞連載



川端康成は大阪府茨木市宿久庄で、3歳から15歳までを過ごした。祖父が亡くなった15歳の時、引きとられた大阪市豊里の叔父の家の近くから、淀川の下流の方を見て、その美しさに感銘した思い出を、32歳の頃新聞に連載したものである。

川端康成 / 明治32年(1899)大阪生まれ。幼少期に次々と肉親を亡くし15歳で孤児に。大正13年「文芸時代」を創刊。昭和初期には、新興芸術派の中心的な存在に。「伊豆の踊子」「古都」などの数々の名作を発表し、昭和43年には、「雪国」で日本人として初のノーベル文学賞を受賞



源流体験教室 もりみぞ探検隊
「飾り炭づくりと冬の恵みを味わう」
(森と水の源流館)
奈良県吉野郡川上村
12月20日(土)

水源地の村の豊かな自然・文化に触れることで、さまざまなことに気づき、楽しく学べるプログラム。子どもから大人まで誰もが楽しめます。
時間:10時~15時30分
料金:大人2,500円、小中学生1,000円
交通:当日は近鉄大和上市駅から送迎バスあり(要予約)
問い合わせ:☎07465-2-0888
事前申込必要

「川と大阪」第7回
「河内と大和の水と暮らしの変遷」
(大阪市立環境学習センター)
大阪市鶴見区
12月11日(木)

大和盆地と河内平野における人と水との関わりの変遷をたどります。
時間:14時~16時
料金:無料
交通:大阪市営地下鉄鶴見緑地駅から徒歩3分
問い合わせ:☎06-6915-5801
事前申込必要(往復はがきで〒538-0036 大阪市鶴見区緑地公園2-135 環境学習センター「川と大阪係」まで。12月4日(木)必着。多数の場合抽選)

バードウォッチング
(新旭町水鳥観察センター)
滋賀県高島郡新旭町
11月~3月

初冬から春先にかけて、琵琶湖には遠くシベリアやアラスカなどからたくさんの水鳥が飛来します。野鳥観察施設を利用して、バードウォッチングを楽しみませんか
時間:9時~16時(11月~3月のみ開館)
休み:火曜、年末年始(12/29~1/3)
料金:200円(協力金)
交通:JR新旭駅からバス15分
問い合わせ:☎0740-25-8100(新旭町教育委員会)

滋賀県環境学習フェア
(滋賀県立琵琶湖博物館)
滋賀県草津市
12月3日(水)~11日(木)

県内小中高高等学校での環境学習の取り組みを紹介。水を含めた私たちの周りの「環境」について、もう一度考えてみませんか。
時間:9時30分~17時
休み:12/8
料金:無料(常設展は別途料金必要)
交通:JR草津駅からバス22分
問い合わせ:☎077-528-4576(滋賀県教育委員会)

地球の健康
私達がお手伝いします



環境科学の総合コンサルタント
国土環境株式会社

本社 〒154-8585 東京都世田谷区駒沢3-15-1
TEL 03-4544-7600
環境情報研究所 TEL 045-593-7600
環境創造研究所 TEL 054-622-9551
東北支店 TEL 022-792-2021
大阪支店 TEL 06-6448-2551
名古屋支店 TEL 052-654-2551
九州支店 TEL 092-641-7878
沖縄支店 TEL 098-868-8884

http://www.metocean.co.jp/

財団法人琵琶湖・淀川 水質保全機構設立

10 10th Anniversary 周年記念事業

財団法人琵琶湖・淀川水質保全機構

(Lake Biwa-Yodo river Water Quality

Preservation Organization: 以下「BYQ」と呼ぶ。)では、みなさまのご支援のもと、平成15年9月27日で、設立10周年を迎えました。これを記念して、BYQでは、さまざまな事業を計画、実施しています。

ジュニアリバーズスクール2003

BYQでは、次世代を担う子供たちが、水上バスやバスで、琵琶湖・淀川流域の水関連施設を訪問したり、自然に触れてもらうことにより、環境や舟運について学び、水環境問題の継承を図ることを目的として実施しています。コースは琵琶湖コースと淀川コースの2コースで、各コース60名づつ、合計約120名の小学生(高学年)が参加しました。コースの主な概要は、次のとおり。

琵琶湖コース

開催日 平成15年10月18日(土)

目的 琵琶湖の舟運や自然について学習します。

コース内容

大津港 琵琶湖シャトル船
滋賀県立琵琶湖博物館
バス アクア琵琶

淀川コース

開催日 平成15年10月25日(土)

目的 淀川の歴史と現在の姿を学び、豊かな自然と舟運を学習します。

コース内容

淀川資料館 水上バス
城北ワンド

今回のジュニアリバーズスクール2003は、水環境の保全・改善に関わる活動をサポートする「BYQチューター」が、参加小学生たちに見学する施設の説明や子供たちの疑問などを一緒になって考え、子供たちの理解を深める手助けをしてくれました。



自然観察会

琵琶湖・淀川水質浄化共同実験センター(Biyoセンター)の多自然型水路や琵琶湖型池の自然を利用して、一般の人々に水辺環境に対する理解を深めることを目的として開催しています。今年は、水路や池に生息している水生動物(魚)や陸生昆虫などの調査方法や見分け方などを体験してもらいました。



開催日時 平成15年9月27日(土)
9:30~

開催場所 琵琶湖・淀川水質浄化共同実験センター(Biyoセンター)
講師 南 尊演氏(滋賀県立八幡高等学校教諭)
山崎 久勝氏(子どもの水辺サポートセンター サポータ)

琵琶湖・淀川流域 ビデオコンテスト

琵琶湖・淀川流域の水辺を身近に感じ、水と触れあい、水辺の素晴らしさを人々に訴え、湖や川を大切にしていこう気持ちがわきでるような作品をお待ちします。

時期:平成15年9月25日(木)~12月24日(水)当日消印有効)

賞金:優秀賞5万円(1名) 入賞1万円(2名)

応募資格:特にありません

テーマ

琵琶湖、宇治川、桂川、木津川、淀川、猪名川の各流域をまとめた琵琶湖・淀川流域での身近にある水、川での思い出などをモチーフに人々の心に水環境の重要性を伝えるもの

応募規定

- 1.ビデオカメラで撮影したもの
- 2.ビデオ方式 VHS、S-VHS、MiniDV(標準速)
(テープでご応募ください。)
- 3.応募点数 1人当たり5点以内とします。
- 4.作品の時間 3分以内

審査・発表

- 1.優秀・入賞作品は平成16年2月頃に決定します。
- 2.審査結果は、当機構ホームページにて発表します。
入賞者には直接電話またはメールで連絡します。

詳しくはホームページ <http://www.byq.or.jp>

琵琶湖・淀川水質浄化研究所 技術研究発表会

琵琶湖・淀川水質浄化研究所で行なわれた河川湖沼の水質浄化に役立つ技術や研究を紹介し、水質に関する情報の普及を図ることを目的として開催しました。水質保全活動を行っている様々な団体の方へ情報発信を行って共有することにより、諸活動の参考にさせていただけたらと考えています。



開催日時 平成15年10月22日(水) 10:30～
開催場所 ピアザ淡海 ピアザホール
大津市におの浜1丁目1番20号
特別講演 「今、琵琶湖で何がおこっているのか？」
中村 正久氏(琵琶湖研究所 所長)
発表内容 「20世紀における琵琶湖・淀川水系が歩んできた道のり」
「路面排水処理施設検討」実験センターにおける生物調査」など
主 催 (財)琵琶湖・淀川水質保全機構、国土交通省近畿地方整備局、滋賀県、独立行政法人水資源機構関西支社



めざせ！1万人のクリーンアップ

流域で行なわれている河川や湖沼・ダムクリーンアップ活動を、琵琶湖・淀川流域の全体的な運動とし、流域社会が一体となって水辺を美しく保全する流域連携運動に発展させることを目的として、河川愛護団体の方にクリーンアップへの参加を呼びかけています。

財団法人琵琶湖・淀川水質 保全機構設立10周年記念 シンポジウム

琵琶湖・淀川流域の水環境 交流から連携へ
～知り・学び・行動する～

BYQでは、これまでの成果と課題を踏まえて、「水環境改善のための幅広い視野に立った調査研究の推進」「地域・世代を越えた、わかりやすい水環境情報の提供」「流域内の自主的な活動を効果的に促進させるための交流の場の提供 BYQネットワーク」を取り組んでいきます。シンポジウムは、機構の取り組みやNPO・学術経験者などのさまざまな団体の活動事例、琵琶湖・淀川の再生についてのセミナーなど、多彩な催しを実施しました。



開催日時 平成15年11月15日(土) 12:00～
開催場所 大阪国際会議場(グランキューブ大阪)10階
基調講演 「新たな交流・連携を目指して 琵琶湖・淀川流域への期待」
尾田 栄章氏(第3回世界水フォーラム事務局長)
琵琶湖・淀川WAQU²水あつめ
参加者に持ち寄っていただいた身近な川の水を自ら水質検査をしていただき、巨大な流域水質マップを作成しました。

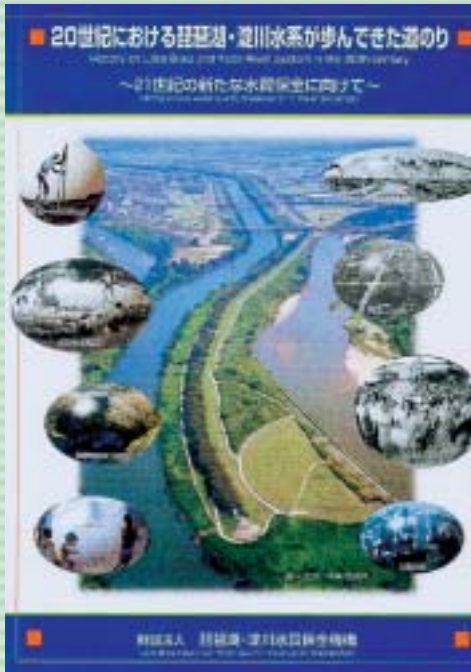
BYスタンプ

会場内でスタンプラリーを実施しました。

開催日時 平成15年9月22日(月)から
平成16年2月29日(日)
開催場所 いつも清掃活動を行なっている川・湖沼(ダム湖)
内 容 参加していただいた団体へは、ゴミ袋、軍手などの提供を予定しています。また、みなさんの活動をクリーンアップ白書としてとりまとめ、配布していきたいと考えていますので、清掃完了時には、清掃場所の様子や収集ゴミの分別・計量をお願いします。すでに終わられた団体につきましては、活動報告のみの参加でもかまいません。

20世紀における琵琶湖・淀川水系が歩んできた道のり

— 21世紀の新たな水質保全に向けて —



今年9月、約5,300人が飛び込んだ道頓堀川の水はなぜ、汚いのでしょうか。汚れた水はどこから来ているのでしょうか。昔はもっときれいだったのでしょうか。機構では10人の学識経験者らと9つの地域のNPO団体の協力のもと、20世紀の琵琶湖・淀川水系について考えてきました。

大阪万博などが催された高度成長期、水質汚濁は大きな社会問題＝「公害」となりました。その後、下水道の整備、無リン洗剤の普及、浄水処理の高度化などの対策が進み、当時に比べると水質は確かにきれいになりました。しかし安心して遊べる水辺や生き物は戻ってきたでしょうか。

琵琶湖・淀川水系は流域1600万人以上の飲料水源です。みなが安心してこの水を使うために、便利さの陰で見えにくくなった現状を知り、汚さない暮らしの実践、上下流のことを考える、など、水環境をより良いものにするための行動につなげて下さい。

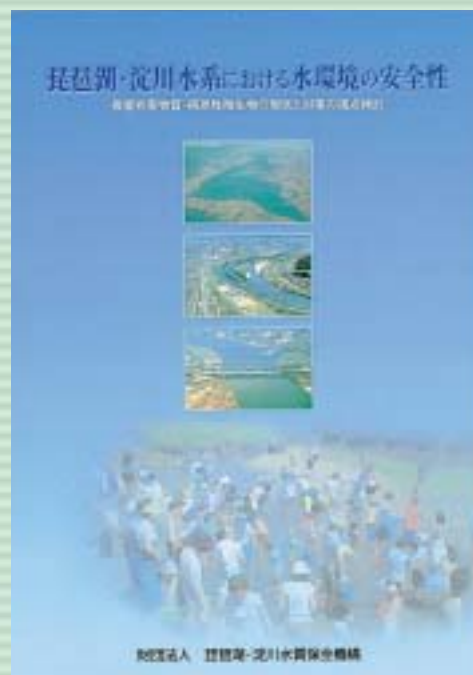
琵琶湖・淀川水系における水環境の安全性

— 微量有害物質・病原性微生物の現状と対策の視点 —

琵琶湖・淀川流域には、人口や社会経済活動が高度に集積した都市が形成されています。この都市機能維持に必要な水は、琵琶湖をはじめ淀川水系に大きく依存しており、上流から下流まで取排水が混在しながら繰り返し利用される特徴があります。

その水質は、社会経済活動の発展と生産技術の進歩やライフスタイルの多様化に呼応して、「公害の時代」の有機汚濁問題から、琵琶湖でのカビ臭、淡水赤潮の発生をはじめとして、微量有害物質、環境ホルモンなど新たな有害物質の発生、水系感染症の原因となる耐塩素性の病原性微生物が確認されるなど、近年になるほど高度に多様化する傾向にあり、流域の水循環過程における水質管理をいっそう困難なものにしています。

当機構では、琵琶湖・淀川水系における微量有害物質・環境ホルモン及び病原性微生物について、汚染実態、発生源の動向やその影響等を把握し、「人に対する安全性の確保」と「生態系の保全」を図るための、基本的な取り組みの方向性を検討しました。



環境問題は一部の限られた専門家だけが取り組む問題ではなく、身近で重要な問題です。環境へのアプローチでは、将来を見据えた環境への取り組みをさまざまな視点からご紹介していきます。

日が暮れるのも早くなり、帰り道には暗闇を皓々と照らす明かり、家の暖かな食事、そして寒さをしのぐ暖房がありたく感じられる季節になりました。

私たちは様々なエネルギーを使って生活していることに気がつくと思いますが、そのエネルギーが私たちを取りまく環境から得たものであることは忘れがちではないでしょうか。

環境への負荷を抑え、効率的に生活に必要なエネル

ギーを得ていくことが私たちの取り組まなければならないテーマであります。

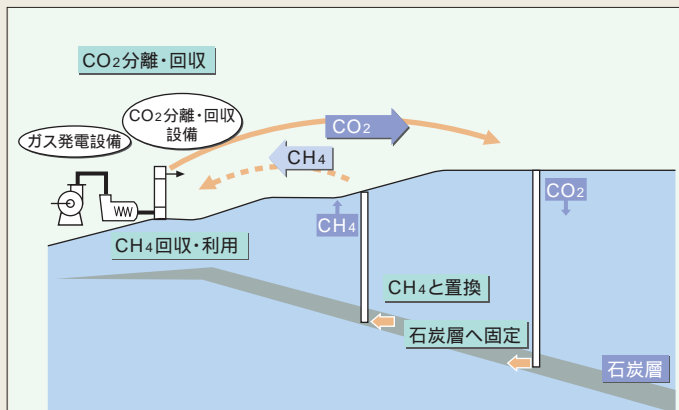
近畿を中心に電気を供給している関西電力でも作成した地球環境アクションプランに基づき、地球環境や地域との共生をテーマに様々な環境への取り組みを行っています。その取り組みの中からピックアップしてご紹介いたします。



エネルギーと地球環境

地球温暖化の原因となる二酸化炭素を固定する取り組み

1 二酸化炭素の固定化技術の開発



関西電力グループは2002年度から経済産業省が推進する「二酸化炭素炭層固定化技術開発」に参画し、二酸化炭素を固定し、エネルギーとして利用する技術の開発に取り組んでいます。

二酸化炭素固定の仕組み

火力発電所などから発生する分離回収した二酸化炭素(CO₂)を炭層に圧入して安定的に固定するとともに、炭層中でCO₂と置換した未利用資源のメタン(CH₄)をエネルギーとして回収して利用します。

2 マングローブ植林技術の開発

マングローブとは、熱帯や亜熱帯の沿岸域や河口域の海水と淡水が混じりあう場所に生育する植物のことです。

関西電力グループは、オーストラリアの研究機関と共同で、オーストラリア、タイのマングローブ林のCO₂の固定能力に関する調査を実施した結果、マングローブ林が熱帯林に匹敵するCO₂の固定能力を持つことが明らかになりました。

その研究成果を発展させ、2000年10月から、タイの王室森林局と共同で(現在の相手機関は海洋・沿岸資源局)、現在まで83haの面積に約25万本のマングローブを植えています。

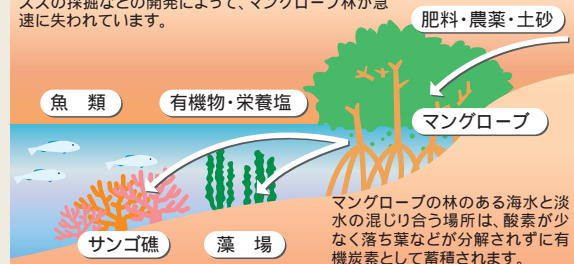
また、マングローブはCO₂を固定するだけでなく、沿岸の生態系としても重要な役割を果たしています。

マングローブ林の生態系



写真提供(株)関西総合環境センター 岩崎正浩

マングローブ林域では植物が絶えず落とす葉や小枝が腐り、それらがプランクトンの餌となり、さらに魚がプランクトンを食べるというマングローブを中心とした食物連鎖が形成されています。東南アジア沿岸域では、エビ養殖の拡大、スズの採掘などの開発によって、マングローブ林が急速に失われています。

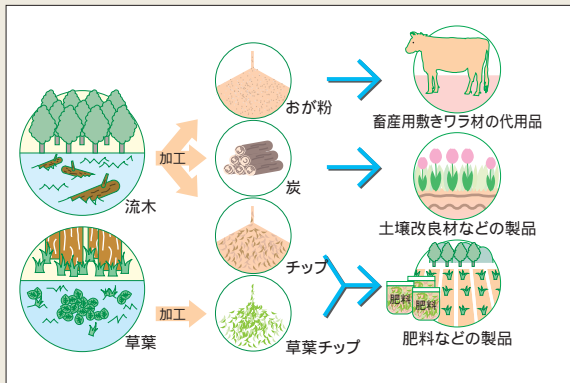




地域との共生

2 水力発電所における流木回収

ダムに漂着した流木や落ち葉を回収して、有効利用を行っています。

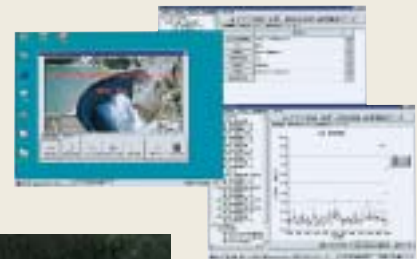


1 水質保全

関西電力は、水力発電用のダムを近畿各地に所有しています。ダム貯水池の水質の現状や変化を的確に把握するため、水質調査、分析、評価を行っています。



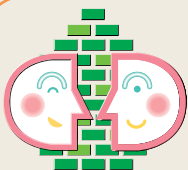
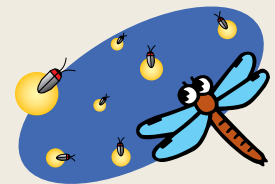
水質調査結果のデータについては、開発した「ダム貯水池水質データベース」に蓄積し、さまざまな角度からの分析や評価を行っています。



3 ビオトープ作りと観察会

発電所では、ホタルやトンボなどの生き物が住めるよう配慮したせせらぎや池といったビオトープ作りにも取り組んでいます。

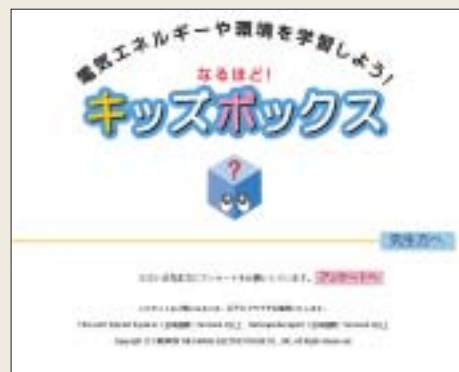
ビオトープでは観察会が実施され、地域との交流の場としても利用されています。



環境啓発

毎年6月を環境月間とし、各支店や営業所等を拠点として地域社会と交流・連携しながら、環境問題をテーマにした行事を行っています。

また学校教育で導入された総合学習の支援として、出張授業や子どもたちがエネルギー、環境について学ぶことができるホームページが設けられています。



「なるほど! キッズボックス」
(<http://www.kepco.co.jp/kids/index.html>)



河川環境保護のため、地元漁協と共同で鮎と鯉の稚魚を放流



環境問題をテーマとしたシンポジウム



豊潤な水と旨い酒。 いにしえ薫る、伏見散策。

伏見城の外壕として構築され、現在宇治川へと流れ込む塚川に、ゆっくりと滑る屋形舟。揺れる柳並木の間から見える、酒造の白壁。そんな城下のたたずまいを今も残す、酒どころ伏見。機械化により減りはしたものの、今も多く酒蔵業者が軒を連ね、銘酒づくりにいそんでいる。そこには昔「伏水」と書かれていたほど思われた地下水が眠っている。



▶御香水 平安時代末期、境内から香りの良い水が湧き、これを飲んだ病人が治癒したことでまつたのがはじまり。まるやかで何ともいえない柔らかな風味。御香宮神社境内



今から1140年も前に創建された伏見の氏神・御香宮神社。昭和60年、神社内に湧き出る御香水は環境省の名水百選の第一号に選ばれました。「伏見の酒蔵を昔から支え続ける美味しい水は、今でも汲みに来られる人が途切れません。御香水の口当りはとても滑らかで軟らかく、伏見のお酒が女酒といわれる所以なのかとも知れませんが」と語る宮司の三木善則さん。



水に浸すと文字が浮かびあがり乾くとまた消える「水うらない」。



総合学習で地下水について調べにきました。



水の源
古くから町に潤いをもたらした京の地下水。これは京盆地の地下にある岩盤が琵琶湖ほどの量の水を蓄える巨大な水がめ役割を果たしており、そこへ京都の周りの山々や琵琶湖からの水が流れ込んで地下水として貯えられる。
京都盆地の比較的低い位置にある伏見はこの地下水がゆっくりと移動してきた終末であり、そのため熟成された良質な地下水を汲むことができるとされている。

酒造りを支える伏見の水
伏見の水はカリウム、カルシウムをバランスよく含む、マイルドでキメ細やかな風味を持っている。水は汲み上げる層の高さや、汲み上げる場所によって、味が異なることから、伏見の中でも多様な味の水を汲むことができる。目当ての水を見つけた酒造メーカーは、そこで酒づくりを始め、そして伏見に多くの酒蔵ができ、酒の町として発展した。

水を守る
酒蔵の集まる辺りの地下水は、鉄分が0.06ppmと極端に少ない。鉄は酒を着色させるため、できるだけ少ない方がよい。酒造用具にも酒が触れる部分は鉄を使わないように気をつけている。
1928年、伏見に地下鉄を通す計画が持ち上がる。地下鉄にともなう地下水脈が遮断されるのを恐れた伏見の酒造組合は科学的根拠を基に、地下鉄工事の反対を訴え、皆で地下水を守り続けた歴史がある。また昭和36年には、「地下水保存委員会」が組織され、建築工事において地下抗には「テング」を施すなどして鉄を露出しない建材を使うなど、京都市の協力のもと施工者と事前協議を行うようになった。
伏見の水脈は酒造りに携わる人々のまさに生命。地下水を守る取り組みへの誇りと思い入れこそが、現在の銘酒と名水を守り続けてきたといえる。

参考資料:「酒造りと水」月桂冠株式会社 <http://www.gekkeikan.co.jp/water/index.html>

キンシ正宗 職人が経験に基づいて、麹の状態を手の触感や温度により何度もチェックを行っている。



白菊水 その昔、稲の豊作を願い白菊を愛でる翁(仙人)が「この地に日照りが続き、稲が枯れるようなときは、私の愛でた白菊の露の一雫より清水が湧き出す」と告げたとされている。

寺田屋 坂本龍馬が日本の行く末を仲間たちと語った旅館として、また文久2年(1862)討幕急進派が寺田屋に集まって、決起を企てた「寺田屋騒動」は有名。「旅籠寺田屋」と書かれた提灯は、江戸時代そのままの姿をとどめ、その歴史ある館内が一般に公開されている。



観光のお問い合わせ 伏見観光協会事務所(075)622-8750

▶街並み 酒どころ伏見を象徴するこの一帯には、白壁土蔵の酒蔵が建ち並んでいる。本場の酒造りの雰囲気と自然に恵まれた昔ながらの風情が楽しめる。



月桂冠大倉記念館 日本古来の四季醸造を甦らせ、その醸造工程の見学も可能。昔ながらの酒造りの雰囲気が味わえる。



さかみづ 月桂冠発祥の地に湧き出る水。地下50メートルからの水は酒造で使用。月桂冠大倉記念館内



▶關伽水

仏に供える水をさし、酒どころ伏見に湧き出る良質の地下水と同じ水脈となっている。長建寺境内

瓶詰め
第2回火入れ
再度加熱殺菌をする。

蒸米
適当な温度まで冷やす。

麹
麹室内で麹菌を増殖させる。

酒母
麹に酵母、蒸米、水、乳酸を加えて酒母をつくる。

もろみ
酒母に麹、蒸米、水を3回に分けて加え、1ヶ月間発酵させてもろみをつくる。

しぼり
ここで使用する水は酒の味を大きく左右するため、丁寧に3回に分けて加えます。

滓下げ
貯蔵・熟成
貯蔵タンクで冷蔵貯蔵し、熟成させる。

検査・調整
最終的な成分検査のあと、最後にアルコール度数の調整をするために、水を3割以上加える。水の成分の良し悪しが酒質に直接影響する過程でもある。これを割水という。

洗米・浸漬
糠を取り除き、水分を吸わせるが必要以上の水分は吸水させないよう、細心の注意を払う。高度に精白されたお米は水の吸収も早いので、キメ細やかな水は不可欠。

玄米
精米

世界の水辺から

哀牢山の棚田(中国雲南省)



壮大な棚田を営む知恵とくらし

高地に出現する壮観な棚田

中国南西部、雲南省。ミャンマー、ラオス、ベトナムと接する内陸の省であり、そのほとんどが山地。言葉も服装も違う25の民族が居住している。

雲南省南部に位置する哀牢山においても標高によって居住する民族が異なり、各民族が育んだ様々な文化をみることができ。

その哀牢山の中腹には、面積1万ha以上、段数が3000段以上もある大きな棚田を目にすることができ。現在でもハニ族の重要な生活基盤である棚田は、勾配が75度もあるような険しい山の斜面や、海拔2000mもの場所にも形成されており²⁾、想像を絶する時間と労力をかけて築かれた世界でもまれにみる農地である。

地域の生態系を利用した合理的な生産のシステム

なぜこのような広大な棚田がこの険しい地形に形成されたのか。

一つは戦乱を避けるため、山の奥へ



秋の収穫後に開かれる「長街宴」村の通りに100卓ものテーブルが並べられ、各家庭の自慢料理が並べられる。



穀物に必要な肥料を棚田に供給するために村で飼っている牛や豚などの家畜を上手の山で放牧を行う。家畜からの排泄物や森の落ち葉などからできた腐植土は、雨によって流され、張り巡

〔地域の水循環を利用した利水方法〕



谷に日が当たることで、水分が蒸発して、山には常時霧が立ち込める。

霧が上手の森林に入ると、冷やされて植物に水滴がつき、やがてそれが水流となって、下手の村に流れ出ていく。

用水路に引き込み、村の生活用水として利用され、村からの水は農業用水路を通して、棚田に流れ込む。

田に行き渡った水は水路等を経て下手の谷へと流れていく。

〔村は上手に森林、下手に日の当たる場所を選ぶ〕

王永強「元陽の段々畑とハニ族の『長街宴』」人民画報2002-5より作成

ハニ族の衣裳



らされた水路に流入し、水と一緒に水田に供給される。また、適度な栄養分を含む村の生活排水も水路を経て水田に供給されるようにした²⁾。

戦乱による困窮を乗り越え、急峻な地形などの過酷な環境の中で、自然に逆らわない謙虚な知恵と努力で築き上げられたどこまでも重なり合う棚田。先人たちの思いは脈々とひきつがれ、今も棚田を中心とした地域の生態系に従う生活が営まれている。

参考資料

- 1) 哀牢山 垂直分布する少数民族「中国地理紀行Vol.13(日本スーパーマップ株式会社)」
- 2) 王永強「元陽の段々畑とハニ族の『長街宴』」人民画報2002-5(人民画報社)
<http://www.rmhb.com.cn/chpic/hdocs/>



代かきの様子

滋賀県草津市の木川町、南山田町を流れる伯母川河川敷(図1)に滋賀県と草津市が整備した市街地の排水を浄化する施設が今年8月に稼働を開始しました。

〔(財)琵琶湖・淀川水質保全機構は、滋賀県から本施設の浄化に関する調査を委託されています。〕



根や茎によるろ過、植物に付着した微生物による吸収分解等を行います。浄化された水は伯母川に放流し、琵琶湖へと流れていきます。



れることが考えられていることです。そのため、住民の方が自由に訪れることができるようにし、また見て楽しんでいただけるような花が咲く植物を植えて水質浄化を行っています。また、植物を使った水質浄化の場合、成長した植物を施設外に取り出す作業も必要となりますが、これに住民の方にも参加していただいで、地域と一体となって水質浄化に取り組む施設になっています。



今回整備された水質浄化施設は、どのような施設なのでしょう。

沈殿や微生物、植物等の浄化作用を組み合わせて利用して、市街地から発生する排水(屋根や道路に堆積した汚れが降雨で洗い流されたもの)を浄化処理する施設です。琵琶湖の富栄養化を改善するために琵琶湖に流入する汚濁負荷(窒素、リン等)を軽減することを目的としています。

また、植物の浄化能力が下がる冬期には終末の土壤浄化施設にも排水を流入させ、赤玉土によるろ過や微生物による吸収分解を行って1年を通じて安定した処理が行えるようにしております。

なお、本施設の設計には、(財)琵琶湖・淀川水質保全機構で実施した実験結果等が活かされています。

水質保全機構の取り組みはどのようなものなのでしょう。

当機構は滋賀県から委託を受けて水質調査などを行い、施設が計画通りの浄化能力を発揮しているかを検討します。

また当機構で行っているさまざまな水質浄化実験の見地を活かし、施設が効率よく浄化能力を発揮するにはどのようなことをすればよいかを考えていくことが私たちの仕事です。

浄化の仕組みについて教えてください。



図2のように草津市の山寺川流域の住宅地約80haから流出する市街地排水を貯留兼沈殿施設によって集水して貯留し、

懸濁物質(SS)を沈殿分離させます。そこから接触酸化施設で微生物による有機物の吸収分解を行い、植生浄化施設で植物による窒素、リンの吸収や



施設の効果はどうでしょうか。

効果につきましては下表に示しましたように有機物(COD)、窒素(T-N)、リン(T-P)を効率的に除去できるように設計されています。

市街地排水はこれらの濃度が非常に高いので、このような施設を用いて市街地排水を浄化するという事は、琵琶湖の富栄養化を考えた場合、有効な手段だと思います。

今回の浄化施設のセールスポイントはどういったところでしょうか。

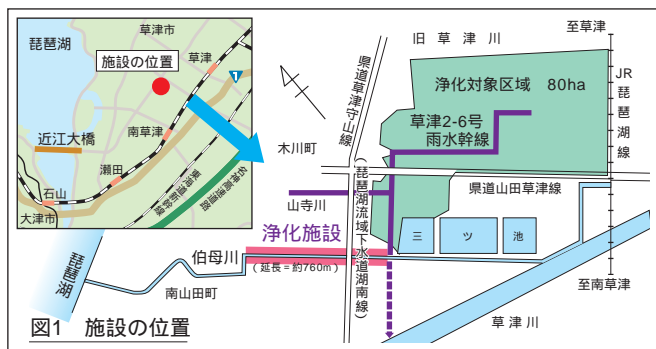
一つは微生物や植物、土壌などを用いて自然の浄化能力を利用して水をきれいにする事です。

もう一つは水質浄化施設としてだけでなく、住民の方の憩いの場として活用さ

最後に一言お願いします。

この施設では、微生物や植物、土壌といった自然にあるものを使って水質浄化を行っています。水質浄化といった少し難しいイメージがあるかもしれませんが、その方法は案外、身近に存在するものです。みなさんも身近にあるもので水がきれいになるか試してみてください。

ありがとうございました。



施設の効果

浄化対象水量	7,200m ³ /回(2~4日間で浄化)	
浄化対象水質 平均流入水質	COD	12mg/ℓ
	T-N	4mg/ℓ
	T-P	1.2mg/ℓ
計画除去率	COD	70%
	T-N	70%
	T-P	80%

COD: 化学的酸素要求量。数値が高いことは水中に含まれる有機物が多いことを示す。
T-N: 全窒素。水中に含まれる窒素化合物の総量。窒素は富栄養化の原因物質の1つである。
T-P: 全リン。水中に含まれるリン化合物の総量。窒素と同様にリンも富栄養化の原因物質である。

施設の規模	
長さ	約760m
幅	約30m



図2 施設の構造

施設についてのお問い合わせ

- ・ 滋賀県琵琶湖環境部下水道建設課 (☎077-528-4221・メールdd00@pref.shiga.jp)
- ・ 滋賀県湖南中部流域下水道事務所 (☎077-552-1516・メールdd30@pref.shiga.jp)
- ・ 草津市建設部河川課 (☎077-561-2398・メールkasen@city.kusatsu.shiga.jp)

策定の背景・目的

兵庫県では、平成八年度に策定した兵庫県総合水資源計画(第二次)に基づき、水に関する様々な施策や事業を実施し、水資源の確保については概ね計画目標を達成しつつあります。

しかし、その後の人口構造や産業構造などの社会的変化、地球規模での環境変化による湧水の減少、県民の価値観やライフスタイルの多様化など、様々な変化が生じています。したがって、これまで以上に資源を有効活用し、危機管理体制を整え、環境を優先した循環型社会を構築していく必要が生じています。

こうした様々な変化を踏まえながら、平成二十七年を目標年次とする「ひょうご水ビジョン」を策定し、水資源に関する施策を県民の「参画と協働」により総合的に展開するものです。

水ビジョンの策定にあたって

「ひょうご水ビジョン」を策定するため、学識経験者八名からなる委員会を設置し、これまで五回の審議を経て、中間とりまとめを行いました。

また、「ビジョン」策定の過程から県民の参画と協働を図るため、「水ビジョンモニター」を県民から公募しました。

県下各地域のモニター(二十六名)の意見・提案を踏まえながら、「水ビジョン」を策定しています。

水ビジョン中間とりまとめ(案)の概要

わたしたちの水利用を、自然の営みのなかに調和させていくという認識のもと、「すべての生物の生息環境を支える水が多様な兵庫の県土を自然のリズムで循環し、わたしたちの営みが水環境のなかに高い次元で調和するとともに、水の安定供給を妨げる突発的な事態にも柔軟に対応できる知恵が蓄積され、

地域の特徴が生かされた多彩な水と人の関わりが県土にちりばめられ、美しく輝いているような姿、水の美しい循環をめざします。

このため

健全な水循環の回復・保全・創造
人と自然との営みが共生・調和した水の利用の確立
地域に根ざした水文化の継承・創造
を「基本目標」とし、「ビジョンの実現に向けて、

貯え・上手に使う 育み・ゆつくり流す
きれいに保つ 安全を高める
親しみ・楽しむ 学び・伝える
を六つの方向として定め、その方向に沿って実践活動を展開するための指針を示します。

今後の予定

中間とりまとめ(案)について、パブリック・コメントを実施し、県民の皆様からいただいた意見等を踏まえ、今年度末までに「ひょうご水ビジョン」を策定する予定です。



ひょうご水ビジョン委員会の様子

兵庫県県民政策部政策室 課長(ビジョン担当)
E-mail : vision@pref.hyogo.jp
http://web.pref.hyogo.jp/mizuvision/mizuvisionletter.htm

(財)琵琶湖・淀川水質保全機構 賛助会員(50音順)

- (株)アイ・エヌ・エー関西支店
- (株)アクアテルス 琵琶湖事業部
- (株)和技研
- (株)環境科学コーポレーション関西事業所
- 近畿技術コンサルタンツ(株)
- (株)カリアス
- (株)建設環境研究所
- (株)建設技術研究所大阪支社
- 国際航業(株)関西事業本部
- 国土環境(株)
- 滋賀県下水道保全事業協同組合
- (株)修成建設コンサルタント
- (株)新州
- 帝人エコ・サイエンス(株)
- (株)東京建設コンサルタント関西支店
- 東洋電化工業(株)
- (株)西日本技術コンサルタント
- (株)日建設シビル
- (株)日水コン
- 日本建設コンサルタント(株)大阪支社
- 日本工営(株)大阪支店
- 日本メンテナンスエンジニアリング(株)
- (株)ニュージェック
- パシフィックコンサルタンツ(株)大阪本社
- (株)ユニチカ環境技術センター

計25社

【広告募集】

機関誌BY BLUEに広告掲載を希望される水環境関連の企業・団体を募集します。広告掲載料等のお問い合わせ、広告のお申し込みにつきましては、(財)琵琶湖・淀川水質保全機構 企画開発部まで。

「BY BLUE」とは.....
「琵琶湖(BIWA)」、淀川(YODOGAWA)を青(BLUE)美しく」という願いから名づけられました。

(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。



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

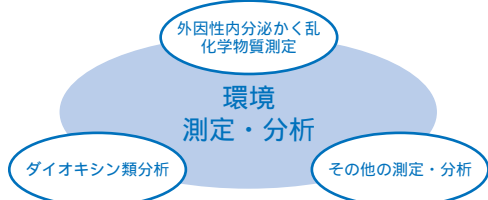
〒541-0041 大阪市中央区北浜1丁目1番30号 横井北浜ビル3階

☎06(6202)1267(代表) FAX06(6202)1317

E-mail:biyokiko@byq.or.jp http://www.byq.or.jp/

「BY BLUE」は再生紙を使用しています

地球を見つめ、次代を考える。
環境をトータルで科学する企業です。



帝人エコ・サイエンス株式会社 〒541-8587 大阪市中央区南本町1-6-7(帝人ビル)

TEL(06)6268-2174

E-mail:kansai@teijin-eco.co.jp