

あすの 淡海

～自然と人との共生をめざして～

VOL.

44

2023 冬号



下水汚泥コンポストで循環経済へ



下水汚泥コンポストで循環経済へ

～高島下水汚泥コンポストの取組みと今後の展望についてご紹介します～

下水汚泥のコンポスト化(肥料化)について

最近、肥料原料が高騰し、これまでになく下水汚泥の有効活用が注目されています。下水汚泥をコンポスト化することにより、汚泥中の窒素やリンを肥料として有効利用し、循環経済への移行を推進します。

現在、高島浄化センターでは、下水汚泥のコンポスト化施設の建設が進められており、来年6月には販売が始まる予定です。下水汚泥のコンポスト化は滋賀県では初めての取組みであることから、本格製造に先立って試験製造や栽培試験を行うこととなりました。これらの業務は、下水処理に精通した職員がおり、水草たい肥化の実績もある当財団が令和2年度から行っています。

各種試験の結果、下水汚泥コンポストは安全であり、肥料としても問題なく使えることが確認できました。

1 試験製造コンポストの製造

令和2年度に、高島浄化センターの下水汚泥を使って約5トンのコンポストを試験的に製造しました。これを使い、以下のような本格製造に向けた準備を進めてきました。



試験製造コンポスト

下水汚泥とは

下水の汚れ(ちっ素やリン等)を食べてお腹いっぱいになり底に沈んだ微生物等のことです。



2 栽培試験・土壌改良効果確認試験

高島浄化センター内に圃場(畑)を作り、令和2年度から栽培試験を行っています。これまでに、コマツナ、カボチャ、エダマメ、カブ、オクラ、ジャガイモ、ホウレンソウを栽培し、今年度はサツマイモ、シュンギクなどを栽培しています。また、花も良く育ち、今年の夏には3種類のヒマワリが立派な花を咲かせました。



さらに、地域内での資源循環の構築を図ることを想定し、下水汚泥コンポストと木炭やヨシの腐葉土などとの組み合わせによる効果を確認するため、コマツナで栽培試験を行っています。



3 コンポストの普及啓発

モニターとして試用いただきました

県内の公園施設や小学校等で使っていただき、「今までにないほど立派に花が咲いた」「日陰の花壇も日向の花壇と特に差がなく花が咲いている」といった、うれしい言葉を多くいただいています。



こどもの国の花壇



学校での出前授業

コンポストサンプル配布

高島市内の道の駅等で、PRブース出展やコンポストサンプル無料配布を行っており、多くの方に良い印象を持っていただいています。



道の駅でのPR

いよいよ来年6月から、高島浄化センター内でこのコンポストの販売が始まります。価格は、お手頃な1Kg当たり2円(現地渡し、バラ)で販売される予定です。ぜひ皆さんも、このコンポストを使って、「地域での資源循環」を体験してください。



自然と人との共生をめざして

その人に 聞く

立命館大学 食マネジメント学部

教授 吉積 巳貴 さん

私たちの食生活は、自然の恩恵の上に成り立っています。食を切り口に環境問題に関心を持ち、私たち一人ひとりが自分事として環境に配慮した行動をとることが持続可能な地域社会の構築につながります。

立命館大学食マネジメント学部において、近江八幡市や高島市など県内各地をフィールドとして、地域資源を活かした住民主体の持続可能な地域づくりや環境学習プログラムなどについて研究や教育をされており、本県や関西広域連合の環境行政にもアドバイスをいただいている吉積巳貴さんにお話をお聞きしました。



吉積さん

ー滋賀県にどのような印象をお持ちですか。

吉積さん 2018年から立命館大学のびわこ・くさつキャンパスに勤務しています。それ以前から滋賀県内で様々な活動をさせていただいていますが、地域のことを深く愛している方がとても多いと感じています。また、地域の活動にも非常に熱心で、地域の課題に対して何とか解決したいという住民の皆さんの主体的な取り組みが素晴らしいと思います。

滋賀県は、琵琶湖や森林など自然が豊かで、「ウェルビーイング(個人や社会のよい状態)」が実現できる環境だと思っています。

ー食と環境保全是関係が深いですが、立命館大学食マネジメント学部は何を学ぶ学部で、先生はどのような研究をされているのですか。

吉積さん 当学部では、経済学、経営学をベースとし、「食」をどのように実現するか、具体的には、供給、消費、廃棄までの経済・経営的なマネジメントを柱に、環境的な側面、健康や栄養面、文化など、食の全てを総合的に学ぶことができます。

私の研究は、土木工学にはじまり、地域・まちづくり、地域の持続可能性、地球全体の持続可能性をキーワードにしていますが、食はまさに自然と人間をつなぐ大事なツールです。人間は食がないと生きていけませんし、食は地域や地球がないと存在できません。食を通じて課題や持続可能性を理解し、解決策を考える。具体的には、農業や地域産業を、食を使ってどう活性化していくか、環境教育、食育という観点で理解を深める研究をしています。

ー先生ご自身の研究が土木工学から現在の研究内容へ至ったのはなぜですか。

吉積さん 地域やまちづくりを考える上では、ハード面の土木工学だけではなく、ソフト面も重要で、地域の歴史や文化等の知識も必要であると考え、分野を越えました。さらに研究を進めるうち、経済的なところがないと実現できないと思い、最後は植田和弘先生の下で環境経済学を学びました。

ーまさにSDGsの考え方ですね。このキャンパスで、環境に関する取り組みはありますか。

吉積さん いろんな研究者がそれぞれ取り組みをしておられます。私の関係では、食品ロス削減に関心が高い学生が最も多く、大学生協の食堂の食品廃棄物をたい肥化して、キャン



立命館大学BKCクイーンスタジアムを背景に吉積さんの研究室にて

パス内の実験農園で使用して野菜を育てて食堂で提供するという、資源循環の実証実験的な取り組みをしています。

ー現在の学生の環境に対する意識をどのように思われていますか。

吉積さん 環境問題に関心のある学生は積極的な活動をしていますが、多くの学生は現場の課題を知りません。まず知ることが第一段階ですね。学部生の8割が受講する「食と環境」という私の授業では、環境問題にはどのようなことがあるか、環境と食とはどのようなつながりがあるのかということを説明しています。

あとはできるだけ現場に行き、課題を見てもらうことが学生にとって刺激になると思い、フィールドワークを継続して行っています。

ー学生に対して何を伝え、どのようなことを期待していますか。

吉積さん まだ自分が何に興味があるのかわかっていない学生が多いので、自分がワクワクすることをできるだけ早く見つけてほしいと言っています。そのためには、現場を見て、いろいろな人の話を聞くことが大切です。

ー今後の本県の環境政策についてどのような取り組みを期待されますか。

吉積さん 滋賀県は、日本を代表する環境政策の先進地域だと思われていますが、行政の方も県民の方も謙遜されて「これだけやっている」と大々的に言われない方が多いと思います。現在行われている取り組みを全国に、世界に積極的にアピールしてほしいと思います。

ー環境人材の育成と裾野を広げるにはどうすればよいでしょうか。

吉積さん 大学としては、今まで地域で実践されてきた経験を学生に継承したいと思ったり、活動できる学生を育てていきたいと思ったり。それ以外に、地域振興や地域産業の面でも、何かと新しい事業に取り組んでいる方がおられるので、環境とビジネスをうまくつなげて両方の側面で活動できる人が増えるといいと思いますね。

ー持続可能な地域づくりをするためのカギは何でしょうか。

吉積さん 地域づくりは、楽しみがなければ続きません。楽しみながらできる方法を見つけることです。また、ビジネスというのも目標を持ちやすいと思います。コミュニティ会社やまちづくり会社など新しい活動と連携するのもいいと思います。環境だけではなく、いろいろな分野の人が参加し、楽しい活動にすることが大切です。

ー趣味が旅行で3人のお子さんの母親である吉積さん 穏やかで優しい語り口が印象的でした。

日本 ヨシ紀行

ヨシの風景を訪ねて

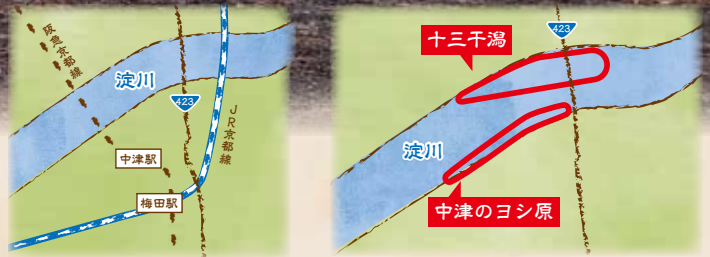
第18回 西中島(大阪府大阪市)

琵琶湖を発した流れは、瀬田川、宇治川を経て淀川となり、大阪湾に入ります。現在の淀川は大阪の中心部を流れる大河川ですが、河口の汽水域(海水と真水が交わる区域)には、干潮時に現れる干潟が点在しています。干潟には有機物や多くの生き物が生息し、ヨシ原が人の侵入を阻んで、淀川有数の水鳥の生息地となるなど、豊かな生態系が育まれて、大都会にあって自然に触れることができる貴重な場所となっています。

阪急電車の大阪梅田駅から中津駅を過ぎてすぐ、淀川を渡る進行右側の車窓から遥かに広がるヨシ原が見えます。大阪湾から約8km、梅田の繁華街からほど近いここは、淀川汽水域最大のヨシ原、通称「中津のヨシ原」と「十三干潟」です。百人一首に「難波潟 短き葦の節の間も 逢はでこの世を 過ぐしてよとや」と詠われたように、この辺りにはヨシがかなりの面積に生育していたようです。



淀川左岸より梅田ビル群を望む



今も十三付近のヨシ原は丈が短く径が細いヨシが育ち、ヨシ刈りが行われ、良質な屋根材を供給しています。

また大阪はかつて日本のヨシ生産の中心地でありました。地元の簾業者によると、旧木津村(現大阪市浪速区)付近は木津川下流を中心とした湿地帯で、丈の高いヨシが生育していました。大正時代末にはこの「木津のヨシ」を原料に、大阪市内のミナミの繁華街の旺盛な需要を満たすため、約40軒の簾屋があったといわれています。滋賀県からも簾編みの修行に行った人も少なくないようでした。

その後、付近の水質の悪化のためか、ヨシに黒いシミが入り、すぐに折れるものしか取れなくなりました。そこで琵琶湖のヨシを購入したり、戦後は中国から輸入するなどして簾の生産拡大に努め、日本の生産者をリードしました。しかし、現在は市内に数軒の業者を残すのみとなっています。当地のヨシ原は今「芦原橋」などの地名にその名残を留めています。

協力：網音製簾、山城萱葺株

滋賀県 地球温暖化防止 活動推進員 リレートーク

今回は、講演講師や啓発など推進員活動の外にも、長らく滋賀環境カウンセラー協会代表の職を担われて事業所支援や県の委員なども務めるなど、大活躍されているこの方です！



竹内 辰郎さん
守山市在住

私は、現役時代は製薬会社に勤務し、人の健康に寄与する医薬品の開発に携わってきましたが、定年後は環境問題を社会の疾病と考え、大気や水質の環境保全に係るエコ活動に取り組むことにしました。

平成14年4月1日付で当時の國松知事から「地球温暖化防止活動推進員」を委嘱されて以来、21年間推進員を続けております。

推進員としての活動をはじめ、種々のエコ活動を行ってきましたが、これらの活動の原点は「思いやりの心」です。家族への「思いやり」、特に未来を担う子どもや孫たちへの「思いやり」、また自然界に生息するあらゆる動植物に対する「思いやり」また、琵琶湖への「思いやり」も大切だと思います。

私も80歳の壁を超えていますが、「思いやりの心」を肝に銘じて活動したいと思います。



中学校で出前講座を行う竹内さん

滋賀県地球温暖化防止活動推進員は、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、滋賀県知事より委嘱され、普及啓発活動を推進されています。

「ヨシボランティア」「淡海ヨシボランティア」

11月3日、滋賀ダイハツ販売(株)および当財団が募集したボランティアの皆さん、11月5日、「びわ湖の水と地域の環境を守る会」による琵琶湖のヨシ群落保全活動が野洲市須原の琵琶湖岸において実施されました。両日とも好天に恵まれ、当財団の職員の指導によりヨシ苗を植えていただきました。参加された皆さんは、琵琶湖を臨む大自然の中で作業を行い、気持ちいい汗を流していました。

長年にわたる活動の成果があらわれて、ヨシは少しずつ増えてきています。
来年もまた、たくさんの皆様と活動できますように！



トピックス

「しがプラスチックチャレンジプロジェクト」始動！

琵琶湖環境部 循環社会推進課

プラスチックごみが川などを通じて内陸から海に流れ込み、世界的に様々な問題を引き起こしています。

滋賀県では、プラスチックごみが及ぼす幅広い課題に対応するため、令和5年10月から、県民の皆さんがライフスタイルを見直し、マイボトルの持参などプラスチックごみ削減に向けた実践行動のチャレンジを後押しする「しがプラスチックチャレンジプロジェクト」を展開しています。

プロジェクトでは、毎月1日の「しがプラチャレンジの日」に合わせて、その月に県民のみなさんに実践していただきたいプラスチックごみ削減に向けたチャレンジ「プラチャレ」をお知らせしています。ウェブサイトをチェックして、今月のプラチャレの取組みを、ぜひ実践してみましょう！



プロジェクトキャラクター

こがみ ちゅういち
湖神 挑一

環境問題に興味がある滋賀県の小学生の男の子。大好きな琵琶湖を守るため、自分たちでできるプラスチックごみ削減の取組みを県民のみんなに広める活動をしている。



12月のプラチャレ

年末年始の旅行はマイ歯ブラシで！

～プラスチックアメニティの削減に取り組もう～

ホテルや旅館で提供される歯ブラシ、かみそり、くし、ブラシなどのプラスチック製のアメニティは、使用後はごみとなってしまいます。年末年始の旅行には、ぜひ使い慣れたマイ歯ブラシやマイヘアブラシなどを持って行き、アメニティごみの削減に御協力ください！



JICA (国際協力機構)の専門家「グリーン成長政策アドバイザー」の活動を紹介します。



ドーゴー島の洞窟



ハハーンの洞窟巡り



ドーゴー島の浄化槽(工事中)

クアンニン省の内陸面積は6,100km²ですが、さらに6,100km²の海域面積があります。これは、大小2,000の島々がハロン湾に点在しているからです。ベトナム全土の島の3分の2がハロン湾にあるといわれています。その中でも世界遺産エリアにある島々は絶景です。定期観光船のコースがいくつかありますが、人気の高いのが鍾乳洞のあるドーゴー島とその周辺をめぐるものです。このドーゴー島は、他の観光島と同様、夏のピーク時に一日1万人以上の観光客が訪問しますが、汚水は処理が不

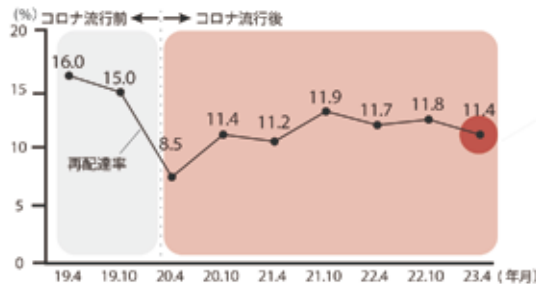
分なままハロン湾に排水されています。

こうした課題を少しでも解決するために、昨年7月に「外務省草の根無償資金協力事業」に申請し、現在、同島で日本の浄化槽の設置工事を行っています。完成すると排水はベトナムの環境基準を満たすようになります。下水道と同等の処理能力を持つ日本の浄化槽は、ハロン湾の水質改善に貢献しています。今後、他の観光島にも浄化槽を拡大していくことになっています。

1回で荷物を受け取り、人にも環境にもやさしい暮らしを

オンラインショップなど通信販売の利用が増加している中で、再配達の割合も増加しています。コロナ禍で在宅時間が増え、一時は8.5%（2020年4月度）に減少しましたが、2023年4月度で**11.4%**となっています。再配達の場合の多くはトラックで運ばれており、CO₂排出量の増加につながります。

できる限り1回で荷物を受け取るために何ができるでしょうか？最近では、受け取る人が自分で荷物の受取時間や場所を選べるサービスもあります。1回で荷物を受け取ることで、**CO₂排出の抑制に加え、荷物の受取人やドライバーの負担も軽減**されて良いことづくし。下のチャートを参考に、自分に合った荷物の受け取り方を見つけてみましょう！



再配達率(2023年4月時点)
11.4%

運ばれている荷物の個数(2022年度)
50億588万個

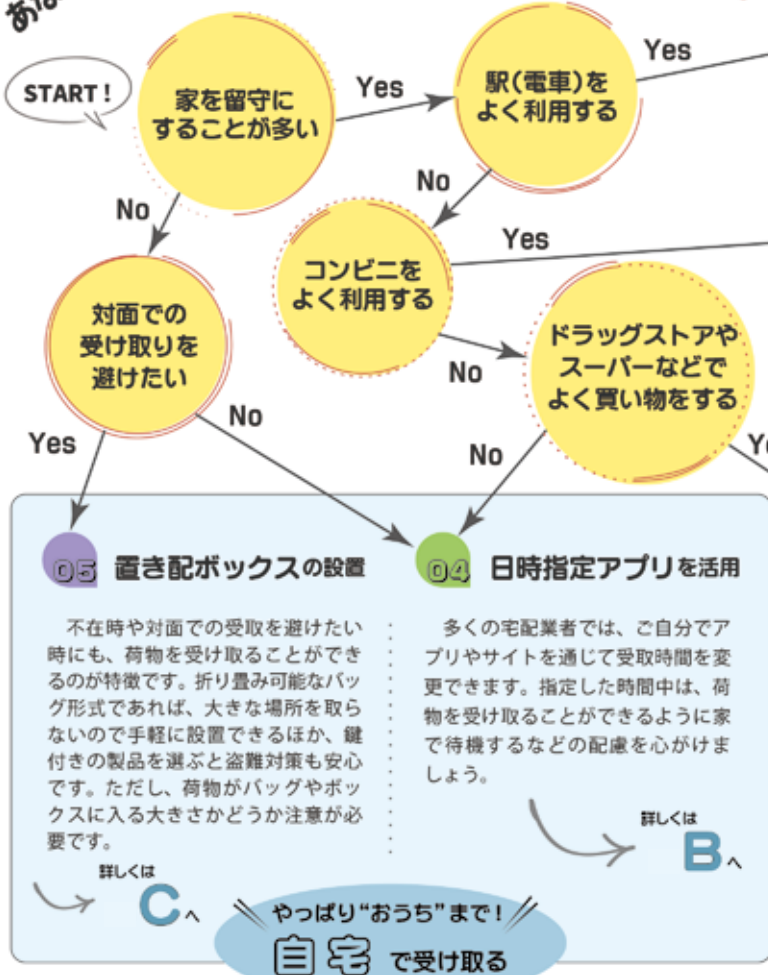
でも！再配達率1%減で
約**2万t**のCO₂削減効果に！！

最近1年間の再配達によるトラックのCO₂排出量
約**42万t**

ドライバーの労働力
約**9万人**相当

ドライバーの10人に1人は、一日中再配達のために働いていることになります。

あなたのライフスタイルにあわせた荷物の受け取り方はどれ!?



出かけたついでに！ 外出先で受け取る

- 詳しくは **A**へ
- 01 駅に設置の PUDOステーション*で受取**
通勤・通学などの最寄り駅に PUDOステーションが設置されているという人におすすめ。カバンに入れて持って帰られる小口の荷物であれば、帰りに駅で受け取りやすいのではないのでしょうか。
 - 02 近くのコンビニで受取**
私たちの生活に身近なコンビニ[‡]では、基本的に24時間レジで受け取りが可能です。日中は外出して家で受け取るのが難しかったり、よく利用する駅や商業施設などに PUDOステーションが無かったりする場合は、荷物の受け取り場所を近くのコンビニに変更してはいかがでしょうか。
‡宅配会社によって提携しているコンビニ会社異なります。
 - 03 ドラッグストア、スーパーマーケット、商業施設などに設置の PUDOステーションで受取**
スーパーマーケットやドラッグストアなどに PUDOステーションが設置されていることがあり、お買い物などのついでに荷物を受け取ることができます。車を使えば大口の荷物を運ぶことができるほか、一部のステーションでは24時間受け取りが可能です。
*PUDOステーションのほか、各運送会社営業所でも受け取り可能です。
- * PUDOステーション
- 詳しくは **A**へ
- パケットシティ PUDO
Packcity Japan 株式会社が契約している宅配会社で利用できるオープン型の宅配便ロッカー。パスワードを入れるだけの簡単な操作で、24時間荷物の受取・発送が可能です。
- 提供：PackcityJapan 株式会社

A あなたの荷物が受け取れるのはココだ!

- 受取可能な運送会社
 - ヤマト運輸株式会社
 - 日本郵便
- 受取可能時間
 - 24時間
 - 9:00 - 24:00 (※)



B 各運送会社 日時指定アプリ・サイト

ヤマト運輸 クロネコメンバーズ

メンバーズに登録で、Web上から受け取り時間・場所の変更が可能になります。お届け予定通知も活用してみましょう。

クロネコメンバーズ

佐川急便 スマートクラブ

スマートクラブに登録で、Web上で受け取り時間の変更ができます。受け取り場所の変更は、再配達の場合につき可能です。

スマートクラブ

日本郵便 ゆうびんID

ゆうびんIDに登録で、日時変更・受け取り場所変更のほか、配達状況を確認できるようになります。

ゆうびんID

C どんな宅配ボックスをえらぶ?

【簡易設置型】

- プラスチック製/ポリエステル製
- 工事費・維持費なし
- 住宅の形態を問わない
- 比較的安価
- 折り畳み可能なタイプあり



写真: Yper株式会社提供

【工事設置型】

- 金属製が主流
- 床材にネジなどで固定
- 戸建て住宅向き
- 比較的高価
- 耐久性・防犯性に優れる



- 滋賀県では -

長浜市 “宅配ボックス設置促進補助金”

宅配便の再配達を解消を図ることで、二酸化炭素排出量の削減による地球温暖化防止対策を目的として、宅配ボックスの購入に対し補助金を交付しています。

※長浜市にお住まいの方を対象

- ✓ **補助額**
購入費(税込)の**2分の1**の金額
(上限5,000円・1,000円未満切り捨て)
- ✓ **交付申請期間**
2023年4月3日~2024年2月29日
予算額 870,000 円のうち 600,000 円交付済み (2023年11月1日時点)
予算額の上限に達し次第、補助金の受付を終了(先着順)

草津市 “エコ・アクション・ポイント”

エコ・アクション・ポイントは、環境省が推進するエコアクション(環境にやさしい商品の購入、サービスの利用等)に特化した全国共通のポイントプログラムです。対象のエコアクションを行うと、ポイントが貯まり、貯まったポイントはさまざまな商品等と交換できるので、環境に配慮した取組が形になって還元されます。

※草津市にお住まいの方を対象

- ✓ **エコアクション例**
宅配ボックスの設置……………300P 冷蔵庫内を整理する……………100P ほか
- ✓ **申請期間**
2023年6月1日~2024年3月31日
一部のエコアクションについては申請期間が異なる場合があります。
予算がなくなり次第、受付終了とします。

Facility Japan 株式会社、長浜市、草津市、Yper 株式会社ホームページより作成
詳細は、各市HPをご確認ください。

財団設立30周年記念事業を開催します

淡海環境保全財団は、自然と人との共生を目指して、県民、事業者、行政が一体となって環境保全活動に取り組むため、平成5年に設立され、今年度30周年を迎えました。このたび、当財団の設立30周年記念事業を開催します。

記念講演では、植物生態学をベースに広範な研究を切り拓かれた湯本貴和先生をお迎えし、琵琶湖における生物多様性の保全について、人と森・里・湖の関わりからお話いただく予定をしています。是非ご参加ください。

日時 2024年3月9日(土) 13:30~17:00

場所 コラボしが21(大津市打出浜2-1)

- 会場には駐車場がございません。近隣の有料駐車場をご利用いただくか、公共交通機関でのご来場をお願いします。
- 詳細、申込方法など、後日財団ホームページに掲載します。



湯本 貴和氏

1959年徳島県生まれ。京都大学名誉教授。理学博士。京大大学生態学研究センター助教授、総合地球環境学研究所教授、京都大学霊長類研究所教授、同所長を経て、現在きょうと生物多様性センター長。

ご寄附をいただきました

三和産業株式会社様は、湖南市にある、ガードレール等の基礎ブロックなど、社会の安全安心を守るコンクリート会社で、資源循環や生物多様性の保全にも熱心に取り組まれています。今年も公益目的事業全般にご寄附いただきました。

- 財団の事業活動に賛同される皆様からのご寄附および賛助会員を募っています。皆様のご支援をよろしくお願いいたします。
- 詳しくは財団HPをご覧ください。お電話でお問い合わせください。



イベント情報 2023年 12月~2024年 3月

イベント名	開催日	時間	場所	内容
COOL CHOICEポスター表彰式& 根本美緒氏講演会 要参加申込	12月16日(土)	13:45 } 15:30	ピアザ淡海	夏休みに募集したポスターの入賞作品を表彰、展示し、あわせてテレビでおなじみのキャスター、気象予報士の根本美緒さんによる講演会を開催します。
水草たい堆肥配布	2月24日(土) } 3月10日(日) 土日のみ	10:00 } 14:00	大津市 高島市今津町 ほか県内6か所	琵琶湖の南湖を中心に異常繁茂する水草をたい肥にして、登録モニターの皆さん(配布当日の登録可)に無料配布します。
財団設立30周年記念事業 要参加申込	3月9日(土)	13:30 } 17:00	コラボしが21 大会議室	当財団の設立30周年を記念して湯本貴和先生の講演会を開催します。

編集後記

今年は5月から11月まで記録的な暑さが続き、地球沸騰化を体感しました。気象をめぐる体の不調、冬は特にヒートショックも心配です。気候変動に体を慣らしながら日々ご自愛ください。

公益財団法人
淡海環境保全財団

あすの淡海 VOL. 44 | 2023
冬号 (年4回発行)

発行

公益財団法人 淡海環境保全財団
〒525-0066 滋賀県草津市矢橋町帛帆2108番地
TEL : 077-569-5301
FAX : 077-569-5304
E-mail : info@ohmi.or.jp

滋賀県地球温暖化防止活動推進センター

TEL : 077-569-5301 FAX : 077-569-5304
E-mail : ondanka@ohmi.or.jp

淡海環境プラザ

TEL : 077-569-5306 FAX : 077-569-5334
E-mail : plaza@ohmi.or.jp



- 用紙: 責任ある木質資源や再生資源を使用したFSC®認証用紙
- インキ: 環境配慮型インキ(植物油インキ or ノンVOCインキ)
- 印刷: 有害な廃液を排出しない水なし印刷

