



環境再生保全機構

# 地球環境基金便り

Japan Fund for Global Environment Report

特集

## 再生可能エネルギーの 現在と未来

～脱炭素社会の実現に向けて～



PRESENT AND FUTURE OF RENEWABLE ENERGY



2 巻頭インタビュー：バービーさん

4 特集：再生可能エネルギーの現在と未来  
～脱炭素社会の実現に向けて～

6 特集：NGO・NPOの活動事例から

10 Field Voice：一般社団法人はまのね

12 サポーターインタビュー：株式会社宮崎銀行

15 第7回全国ユース環境活動発表大会 地方大会開催報告



### 「エコプロ2021」に出展しました！

2021年12月8～10日、東京ビッグサイトにて「エコプロ2021」が開催されました。「展示会業界におけるCOVID-19感染拡大予防ガイドライン」に沿って感染防止対策が講じられ、3日間で約5万5000人が来場。地球環境基金ブースにも多くの方々にお立ち寄りいただきました。また、オンライン展示会にも出展し、助成先団体の活動や全国ユース環境ネットワーク促進事業について紹介しました。



環境再生保全機構のあゆみや業務について紹介しました



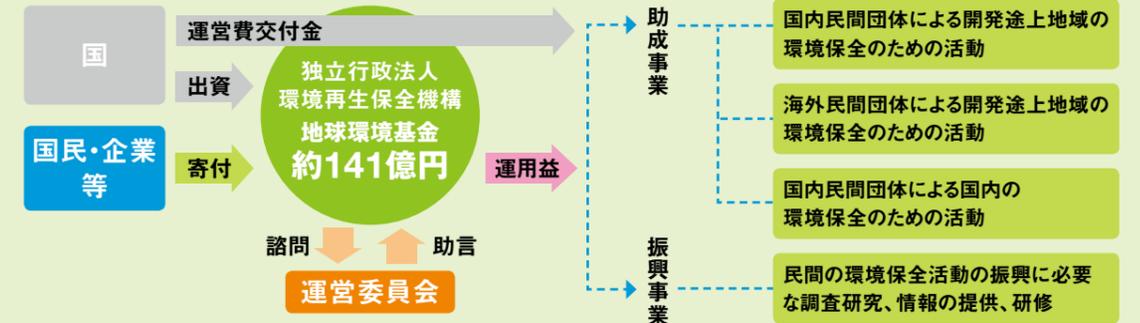
地球環境基金ブースの様子

説明に熱心に耳を傾けてくれました



地球環境基金とは

環境再生保全機構は、国の出資金と民間からの寄付金により「地球環境基金」を設け、その運用益と国からの運営費交付金により、国内外の民間団体(NGO・NPO)が行う環境保全活動へ支援を行っています。



### 寄付メニューのご案内

「メルカリ寄付」機能の寄付先に地球環境基金が追加されました。

### メルカリ寄付

役目を終えたものを、寄付金に。mercari



「メルカリ寄付」機能では、フリマアプリ「メルカリ」で得た商品の売上金等を、メルペイ残高として指定した寄付先に寄付をすることができます。



公式SNSで情報発信中！

Twitter

@ERCA\_kikin



Instagram

@erca\_kikin



表紙写真

### 再エネをつくる人、使う人の輪を広げる

やまがた自然エネルギーネットワークは、再生可能エネルギーによる安全で持続可能な日本を山形からつくることを目標に活動する団体です。太陽光、風力、木質バイオマスなどさまざまな再生可能エネルギーを選択肢として、地域にあった再生可能エネルギーの導入を支援しています。

編集後記

今回お話を伺ったみなさんは、地域や地元のために周囲と力を合わせて夢や目標の実現を目指す、バイタリティあふれる方ばかりでした。コロナ禍が続いていますが、来る明るい未来のために、歩みを止めることなく、エネルギーに今日を過ごしていけたらと思います。

## 地球環境基金便り

第52号 2022年(令和4年)3月号

発行／独立行政法人環境再生保全機構 地球環境基金部基金管理課  
URL:https://www.erca.go.jp/jfge/ E-mail:c-kikin@erca.go.jp  
〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町1310番 ミューザ川崎セントラルタワー8F  
TEL:044(520)9606 FAX:044(520)2192 編集協力／株式会社東京法規出版



独立行政法人 環境再生保全機構



# バービーさん

Barbie



お笑いコンビ「フォーリンラブ」のバービーさん。バラエティ番組を中心に活躍する傍ら、自身のYouTubeチャンネルでさまざまな情報を発信したり、多様な体形の女性に合う下着をプロデュースしたりと、お笑いの枠を超えた活動もしています。そんな彼女は、実はプライベートで5年ほど前から、出身地の北海道夕張郡栗山町の地域創生に関わっています。東京で活躍するバービーさんが、今なぜ地方創生に取り組むのか。きっかけや活動内容、そして地元への思いなどを伺いました。

## 東京と地方の「橋渡し」をしながら 自分も楽しめる地方創生を実現したい

私の生まれ故郷の栗山町は、北海道らしい広大な風景が広がる小さな町です。ファストフード店は一軒もなく、学生時代の寄り道といえどスーパーマーケットくらい。冬の寒さと降雪は厳しく、登下校で遭難しそうになったことも(笑)。でもそんな自然環境に鍛えられて、心も体もたくましく育ったのかもしれない。とはいえ正直に言うと、子どものころは地元にあまり良い思いをもっていませんでした。町内みんな顔見知りという環境がきゅうくつだったのかもしれない。大学進学を機に上京して以来、ずっと東京で暮らしています。

そんな私が再び地元を向けたきっかけは、2015年にNHK札幌放送局制作の北海道発の地域ドラマ「農業女子はらべ娘」に出演したことです。農家の跡継ぎを目指す農業女子を描くこのドラマを通して、北海道の農家の現状や女性農業経営者の厳しさを知りました。ちょうどそのころ地元で甥っ子が生まれ、「この子たちの将来はどうなるんだろう」と考えるようにもなりました。地方で足りないものが東京にはあって、東京で足

りないものが地方にあるのならば、東京と地方を橋渡しすればうまくマッチングするのではないかと考えた。もう一つは、地元の友人と役場に乗り込んだのが地方創生の第一歩です。

**「町のため」から「自分のため」に地方創生の輪を広げたい**

最初は「何かイベントをやって町に人を呼ばばみんな喜ぶはず」と安易に考えていたのですが、現実には甘くありませんでした。役場は産業振興や移住促進に取り組んでいましたが、生活が変わることを望まない町民もいます。東京の考え方や私のエゴを押し付けるやり方では受け入れてもらえず、話すら聞いてもらえないこともありました。そこで私は、当初の「町のために」という考えを、「自分のために」に切り替えました。地元で自分が楽しめることをして、それに賛同した人が集まり、次はその人たちがやりたいことをやる。そうやって輪を広げていけば、いざ地方創生につながると思います。

その取り組みの一つが「町ごとホテル化計画」です。空き家をホ



テルの部屋に、町の飲食店をホテルのレストランに見立て、町全体を一つの宿泊施設にしようという企画です。その一環で、今、知人の紹介で購入した古民家をDIYで改修しています。また農家さんにクラフトバンド(再生紙からできた紙ひも)で小物を編んでもらう計画も立てています。出来上がったバッグなどを商品化してECサイトで販売し、農家の冬季雇用につなげられればと考えています。

町の空き家対策にも協力しています。町内には200軒を超える空き家があり、役場ではその対策に頭を悩ませていました。そこで私が空き家活用のノウハウをもつ東京の企業を役場に紹介。近く役場で新たな空き家活用の取り組みが始まる見込みになっています。コロナ禍で地元に戻りにくい状

況が続いていますが、これまで直接会わなければ話ができなかった地元の人が、オンライン対話にに応じてくれるようになるなど、良い変化もあります。少しずつですが町の人の心の扉が開いてきたように感じられてうれしいですね。

**美しい自然やおいしい食べ物など  
もともと地元がもつ魅力に光を!**

地方創生はすべて自己資金で取り組んでいます。利益もなく、ときには苦情も受けますが、それでも続けるのは地元を愛着があるからです。栗山町には観光名所はありませんが、広大な土地や美しい自然、おいしい食べ物があります。そういったもともと地元がもつ魅力にもっと光を当てたいですし、個人的にもまだまだやりたいことがあります。野外に温泉をつくりたいし、山の中に「オーベルジュ」もつくりたい! 完成図を想像するとわくわくしてきます。このわくわく感こそが、私の原動力です。うまくいかずに落ち込むこともありますが、この気持ちを忘れずに、これからも急がず地道に取り組んでいきます。

※郷土料理を提供するレストラン付きホテル

## こんなことが できたらいいな... 想像すると湧き上がる わくわく感が原動力



一緒に地方創生に取り組む地元の農家の仲間とともに



家族に協力してもらいながら、バービーさん自ら古民家のDIYに取り組んでいる

### バービー

1984年北海道生まれ。2007年お笑いコンビ「フォーリンラブ」を結成。男女の恋愛模様をネタにした「イエス、フォーリンラブ!」の決め台詞で人気を得る。FRaU webにてエッセイの執筆、TBS「ひるおび!」のコメンテーターとしても活躍。2020年7月からはTBSラジオ「週末ノット」のパーソナリティを務める。またピーチ・ジョンとコラボレーションした下着が好評で、第4弾まで発売されている。2019年末開設したYouTube「バービーちゃんねる」では1か月に280万視聴回数を超える動画もある。

### 読者プレゼント



アンケートにお答えいただいた方の中から抽選で3名様にバービーさんのサイン色紙をプレゼント。巻末はがき、またはWebから応募ください。当選者の発表は発送をもって代えさせていただきます。

# 国際的にも遅れている日本の自然エネルギー 電気を使う人、地域、企業がもっと声を上げて 日本のエネルギー政策を変える力に！

「カーボンプライシング」の導入も重要です。カーボンプライシングとは、排出されるCO<sub>2</sub>に価格を付け、CO<sub>2</sub>を排出した企業などにお金を負担させる仕組みです。太陽光の発電コストは年々安くなっていますが、石炭

火力など既存の電気は設備の原価償却が終わり燃料費だけで発電できるため、まだまだ発電コストでは勝てません。古い電力より経済的に優位に立つためには、カーボンプライシングの早期導入が求められます。

今の日本の自然エネルギーは太陽光発電が中心ですが、今後より拡大するためにには風力発電の増加が必須です。「自然エネルギーは気候で発電量が左右され不安定」と言われることがありますが、それを解決する方法の一つが多様な自然エネルギーの利用です。太陽光は晴れた日の日中、風力は風が強くなる夕方以降に発電量が増加し、互いに補完しあいます。近年、国が洋上風力発電に力を入れているので、日本の自然エネルギー構成のバランスが良くなることを期待しています。

一方で自然エネルギー拡大に伴う開発で環境破壊が進む、と心配する声もあります。確かにメガソーラー開発による森林伐採などでいくつかつたトラブルが起きています。こうした問題を起こさず自然エネルギーを拡大させるために、どこを利用するのか。まず候補に挙がるのが荒廃農地です。国内には使われずに放置されている農地がたくさんあり、そこを太陽光発電に利用すれば、土地の有効利用にもなり、所有者の収入にもなります。またルーフトップ（屋根上）も重要なスペースです。東京都が地図情報を使い日照条件が太陽光発電に適している住宅がどのくらいあり、実際にどの程度利用されているかを調査したところ、現状わずか4%しか利用されていませんでした。荒廃農地とルーフトップを活用すれば、

## 電力を使う人の声で政策を変える

かつて電力は大きな電力会社に依存して当たり前のものでした。しかし住宅に容易に設置できる太陽光発電や河川を利用する小水力発電、木質バイオマスなどの自然エネルギーを利用すれば、電力を自分たちの力でつくれます。既に全国で「わが町の電気は私たちが地元の資源でつくる」という動きが始まっています。電力会社が供給する電気を買えば、そのお金は地域の外に流出しますが、地元の資源を使って

※バイオマスとは、動植物から生まれた再生可能な生物資源の総称

80%に引き上げるといっています。日本の目標は国際的には決して高くなく、もっと大幅な増加を目指す必要があります。

## 自然エネルギー拡大のための方策

「自然エネルギーは気候で発電量が左右され不安定」と言われることがありますが、それを解決する方法の一つが多様な自然エネルギーの利用です。太陽光は晴れた日の日中、風力は風が強くなる夕方以降に発電量が増加し、互いに補完しあいます。近年、国が洋上風力発電に力を入れているので、日本の自然エネルギー構成のバランスが良くなることを期待しています。

環境を保全しながら自然エネルギーを増やすことができます。しかし環境への影響を極力小さくしても、ゼロにはできません。例えば風力発電はバードストライクの問題があるように、発電施設をつくれれば何らかの影響は生じてしまいます。ここで考えたいのが、自然エネルギーを増やさなかった場合との比較です。このまま火力発電を使って気候変動が進めば、とてつもない規模で環境破壊が進みます。オーストラリアなどの森林火災では、多くの貴重な生態系が失われています。こうした大規模環境破壊を防ぐには、自然エネルギーの拡大が欠かせません。地球規模で環境をどう守るかという視点で考えてほしいと思います。

またエネルギーをたくさん使う企業も、地球環境のため、自社のイメージ向上のため、もっとクリーンなエネルギーを使いたいと声を上げ始めています。自分たちが使う電気を自分たちでつくり始めた地域やクリーンな電気を求める企業といった電気を「使う側のノーステートアクター（非国家主体）」がもっと声を上げ、国や自治体のエネルギー政策を変える力になっていくことを期待しています。

## 特集

# 再生可能エネルギーの現在と未来

～脱炭素社会の実現に向けて～



PRESENT AND FUTURE OF RENEWABLE ENERGY

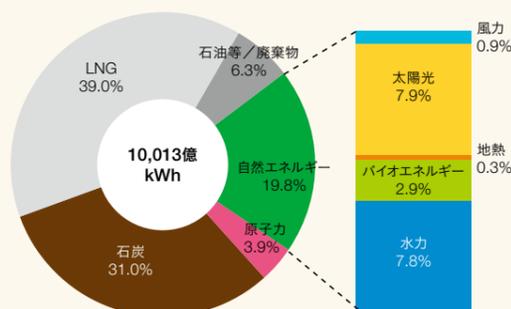
日本政府は、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル宣言」をしました。今、日本は年間12億トンを超える温室効果ガスを排出しており、2050年までにこれを実質ゼロにする必要があります。その実現のカギとなるのが、再生可能エネルギーの主力電源化です。一般家庭においても太陽光発電パネルの設置が珍しくなくなった今、日本の再生可能エネルギーはどこまで普及しているのか。今後、もっと増やしていくためにはどうすればいいのか。自然エネルギー財団常務理事の大野輝之さんにお話を聞きました。



## 総括インタビュー

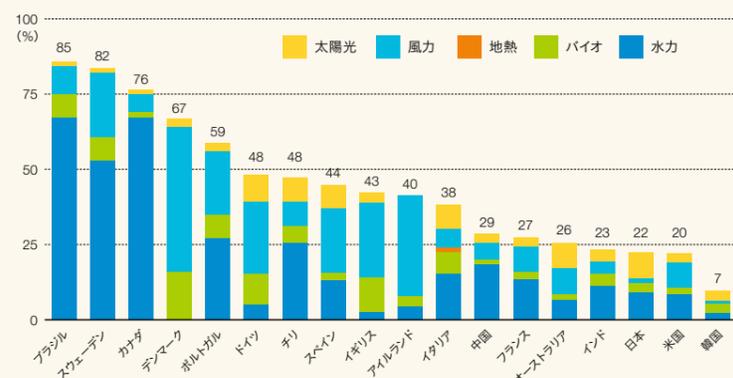
日本の電源構成における自然エネルギー（再生可能エネルギーと同義）比率は、長い間10%程度で変化がなく、そのほとんどが大型ダム水力発電でした。状況が変わったきっかけは2011年の東日本大震災で、国が自然エネルギーの導入拡大に動き始め、翌年には固定価格買取制度がスタート。そこから自然エネルギー比率が増加に転じ、直近のデータでは約20%になりました（図1）。10年で10ポイント増加したことは評価できますが、まだまだ足りません。欧州では既に自然エネルギー比率が40〜50%に達している国も珍しくなく、国際的には日本は非常に遅れています。

図1) 日本の発電量内訳 2020年度（速報値）



出典：自然エネルギー財団ホームページ（経済産業省資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」より作成）

図2) 電力消費量に占める自然エネルギーの割合 2020年



出典：自然エネルギー財団ホームページ（IEA, Monthly Electricity Statistics-Data up to December2020 [2021年3月]）

気温の上昇を1.5度以内に抑えることが世界共通の目標となりました。日本も2030年に温室効果ガス排出量46%削減、2050年カーボンニュートラル達成を表明しています。その実現のために政府は2030年に自然エネルギー比率を36〜38%にする目標を定めました。私もその目標を定めました。ドイツは既に48%ですが（図2）、2030年に65%にする目標を昨年発足した新政権ではその目標を



公益財団法人  
自然エネルギー財団  
常務理事  
**大野輝之**さん  
(おおの てるゆき)  
2013年から現職。国の気候変動対策の策定に関わる検討委員会委員を務める。1979年東京都入庁。「ディーゼル車NO作戦」企画立案など国に先駆ける都の環境政策を牽引した。東京大学非常勤講師、世界自然保護基金ジャパン理事、東京都参事。著書に『自治体のエネルギー戦略』(岩波新書)、『現代アメリカ都市計画』(学芸出版社)など。



## やまがた自然エネルギーネットワークが支援に関わった再エネ事業

### さくらんぼ市民共同発電所



団体が企画・運営する発電所。市民から出資を募り、地域の人も参加して組み立てた、まさに手作りの発電所。発電した電力は全て売却し、収益は出資したサポーターや地元農産物の買い取りに充てている。また災害時用にコンセントを設け、近隣3つの自治会と災害時の電源利用に関する協定を交わしている。

### 鶴岡市三瀬地区

#### 木質バイオマスエネルギー自給自足事業



山形県内で唯一、自治会として再生可能エネルギーとSDGsに取り組み木三瀬自治会。地域の森の木々からつくられる豊富な「木質バイオマス」の活用で、エネルギーの地産地消に挑戦している。薪ストーブ設置家庭の増加やコミュニティセンターへの薪ボイラーの導入、保育園への薪ストーブの導入など、地域が少しずつ変わりつつある。

### ソーラーシェアリング



団体の幹事で農家の秋葉慶次さんが、自身の田んぼに手作りしたソーラーシェアリング。約800平方メートルの田んぼに高さ3メートルの支柱を立て、約300枚の太陽光パネルを設置している。ほかにも耕作放棄地にソーラーパネルを設置し、その下でわらびを育てるなど、農家として再エネ導入に積極的に挑戦している。「米は儲からなくなり、耕作放棄地も増えている。そんな農家にとって発電は、定期収入が得られる魅力的な事業だと思う。ただソーラーシェアリングをうたいつつ、発電だけで農作物は育てない事例も少なくない。農業と発電を両立させるために、今後どのような形で広めていくべきか考える必要がある」と秋葉さんは語る。

す。基本的には講師の話を傾聴するセミナースタイルで開催することがほとんどですが、プログラム終了後には学んだことをきっかけにざくばらんな雑談や意見交換が始まり、そこで新しいつながりが生まれていきます。また参加者のなかに具体的に再エネ導入を検討する個人や地域があれば、団体として相談にのったり、事業化を支援することもあり、実際にそこから新しいプロジェクトが動き出しています。やまがた自然エネルギー学校は、単なる再エネの学びの場ではなく、県内の再エネ取り組みの「発起点」となっています。

当初は会場を設けて人を集めて開催していたやまがた自然エネルギー学校ですが、コロナ禍で直接集まるのが難しくなり、今はオンラインで開催しています。直接顔を合わせて、ひざを突き合わせて話すからこそつながりが深くなるという側面もあり、オンラインでどこまで深い学びや関係が築けるのか不安がありました。いざやってみるとかなり活発な意見交換ができました。また県外からの参加者が増えたり、海外に在住する講師の方に現地からお話ししていただいたりなど、オンラインならではのメリットを生かした活動もできています。

今、日本国内では再エネ導入に向けて特に企業の動きが活発になっていきました。私たちはこれまで地域や個人を対象に活動してきましたが、導入には時間もお金もかかるため、決して簡単ではありません。そこで今資金もスピードもある企業との連携を模索しています。山形を知る地元企業がベストですが、県外企業でも地域住民との対話を重視し、地域の実情を踏まえた再エネ事業に取り組んでくれるような企業と対等に協力し合えば、互いにメリットがある良い関係になれるのではないかと感じています。私たちはこれまでずっと山形という土地でどう地域と調和した再エネを導入できるかをテーマに活動してきました。今後その方針は継続しながら、地域や個人はもちろんです。新たに企業とも積極的につながり、さらに再エネをつくる人、使う人の輪を広げていきたいと考えています。

#### 企業とも積極的につながり 地域と調和した再エネ導入を加速



(左から)事務局次長 山田幸司さん、幹事 秋葉慶次さん、代表 三浦秀一さん



任意団体

## やまがた自然エネルギーネットワーク

山形県

<https://yamaene.net/>

活動名

### 地域で持続可能なエネルギーを学び 実践する「やまがた自然エネルギー学校」



代表  
三浦秀一さん

## 再生可能エネルギーをつくる人、使う人の輪を広げ 山形から安全で持続可能な日本をつくりたい

当団体設立のきっかけは、3・11、東日本大震災です。原発事故を目の当たりにした多くの人が「私たちの電気はどうなっている?」「もっと安全な電気はないの?」といった疑問や問題意識をもち始めました。当時は少しずつSNSが浸透してきたことで、山形県内でエネルギー問題に関心をもった人たちがSNSで自然発生的につながり、再生可能エネルギー(再エネ)の勉強会などを開催するようになったのが「やまがた自然エネルギーネットワーク」の始まりです。

私自身は大学で住宅の省エネや自然エネルギーの研究をしています。当団体のメンバーは専門家ばかりではありません。農家や会社員、自治体職員など専門でない人もいますが、みんな今の日本のエネルギーのあり方に問題意識をもち、少しずつでも再エネを増やしたいという思いを共有しています。自然に囲まれた山形県は、再エネの宝庫です。原発にも石油にも頼らない、再エネによる安全で持続可能な日本を山形からつくるために、私たちは活動しています。

当団体は太陽光、風力、水力、木質バイオマスなどあらゆるものを選択肢として、山形という地域にあった再エネの導入を検討しています。ただメガソーラーや大規模水力発電、風力発電などは個人や地域で導入するのが難しく、具体的に導入を検討すると、必然的に太陽光と木質バイオマスが多くなります(左ページ参照)。

地球温暖化など環境問題への意識の高まりとともに再エネに関心をもつ人も増えていますが、残念なことに自分たちに何ができるのか、どんな技術が必要なのかを専門的に学べる場は決して多くありません。そこで私たちは、多くの人が再エネを学ぶ場として「やまがた自然エネルギー学校」をスタートさせました。山形県の内外で活躍する第一線の人材を講師に招き、地域に即した再エネの利用方法を学び、具体的な導入方策を参加者とともに考える学校です。当団体の会員に限らず誰でも参加可能。テーマも特に制限はなく、再エネに関することで、そのとき旬のテーマやメンバーが関心をもってあるテーマを取り上げていきます。

例えば今年1月には、企業の再エネ

#### 地域に即した再エネを学べる やまがた自然エネルギー学校



2021 第2回やまエネサロン  
庄内初のソーラーシェアリング  
株式会社メカニック

やまがた自然エネルギー学校の様子。以前は実際に集まって開催していたが、現在はオンラインで開催

#### やまがた自然エネルギー学校が 再エネ取り組みへの「発起点」に

やまがた自然エネルギー学校には、再エネを学ぶことだけでなく、その場を介して山形県内で再エネの導入に関心をもつ人を発掘し、新しいつながりをつくるという重要な役割もあります。

NGO・NPOの活動事例から

全国各地で再生可能エネルギー普及のために活動している3つの団体を紹介します。決して大規模な発電ではありませんが、地域の実情に合った再生可能エネルギーを、地域のひととともに導入しようという活動を続けています。

## 特定非営利活動法人 若桜・こらぼ企画

鳥取県八頭郡

活動名

### 若桜町における実践型自然エネルギー学校(小水力発電)の開催



上園由起さん

## 自然エネルギー学校での学びを生かし 住民の力でつくった小水力発電設備が完成

鳥取県東南端に位置する若桜町は、過疎・高齢化が進む典型的な中山間地域です。そんな若桜町を豊かで住みよい町にしたいという思いで設立した当団体は、発足当初から活動の柱の一つとして自然エネルギーの普及活動に取り組んでいます。町には鳥取県内でも有数の水資源があり、その水資源を生かした小水力発電を住民主体で行い、環境保全と売電収益による地域振興につなげたいと考えたからです。

しかし小水力発電の導入には土木や電気、機械などの技術や経営、資金調達などのノウハウが必要です。これまで町内に導入実績がなく、ノウハウをもつ人材もいませんでした。また地域の公共財である水資源の活用には当然、地域住民の合意形成も重要です。そこでまずは、自然エネルギー活用への理解を深め、取り組む人の増加を目的に、小水力発電導入手法を学ぶ「自然エネルギー学校」を企画しました。



小水力発電施設設置作業で最も大変だったという、導水管接合作業の様子

### 小水力発電設備を 住民主体でゼロから作り上げる

自然エネルギー学校は、NPO法人地域再生機構からプログラム提供や講師派遣など全面的な支援を受けて実施しました。対象地域は町内でも特に小水力発電設置に適した糸白見集落です。参加した住民のなかには土木事業に従事している人もいましたが、ほとんどがゼロからのスタートでした。

自然エネルギー学校は2年間で、1年目が基礎編、2年目が実践編という構成です。基礎編は小水力発電の仕組みや水車の種類、計画の立て方や調査方法、関連する法律など開発のすべてを幅広く学ぶ座学のほか、実際に河川の水量を測る手法を学ぶなどのフィールドワークも実施しました。そして実践編では、小規模ではありますが実際に発電設備を設置しました。測量から設計、資材の調達、製造、設置作業ま



発電開始を記念し、発電した電気を用いたイルミネーションの点灯式を開催

で、講師の力を借りながらも、すべて自分たちで作り上げ、2020年11月に完成。開発プロセスすべてを実体験することでノウハウを得られたのはもちろん、トラブルが起きてても外部業者頼みではなく自分たちで対処が可能になりました。

今後は完成したこの発電所を活用し、町内外の幅広い世代が小水力発電の仕組みや環境について学べるプログラムを検討したいと考えています。そしてこの発電所をモデルとして、小水力発電の取り組みが他の集落へと波及していくことを目指します。

**エネルギー事業を通じて 持続可能な若桜町をつくる**

小水力発電の導入は目的ではなく、あくまでも手段です。最終目標は、地域住民主体のエネルギー事業による地域振興で、町民が安心して暮らし続けられる持続可能な若桜町をつくることです。若桜町には水だけでなく森林資源も豊富にあるため、将来的には木質バイオマス事業に取り組める可能性もあります。「電気代ゼロ円の町」「CO<sub>2</sub>排出ゼロの町」など未来像を描きながら、課題を一つずつ解決していき、夢の実現を目指して今後も活動を継続していきます。



## 一般社団法人 徳島地域エネルギー

徳島県徳島市

https://tene.jp/

活動名

### 熱利用転換で環境を守り未来につなぐ 木質バイオマス地域アライアンス



参事 森英雄さん

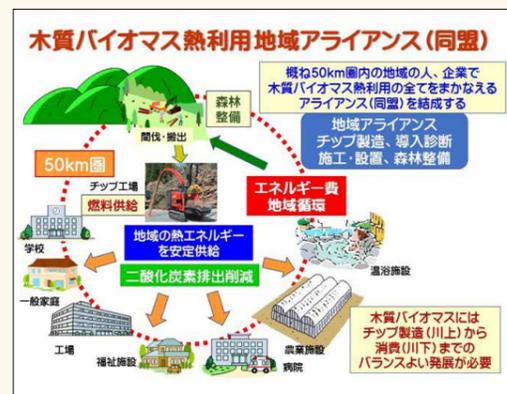
## ボイラー設置から保守、燃料調達まで地域で完結する 木質バイオマス熱利用アライアンスの形成を支援

当団体は徳島を拠点に、全国で「木質バイオマス熱利用」を支援しています。日本では総エネルギー消費の約14%が家庭で使われ、その半分以上が給湯や暖房のための熱利用であり（エネルギー白書2021より）、消費者向けのサービスや農業でも大量の温水が使われます。そのエネルギーを石油やガス、電気ではなく、チップやペレットなど木質バイオマスで賄うのが木質バイオマス熱利用です。

高性能な木質バイオマスボイラーは90%以上の高い効率で温水を作りまます。また化石燃料を燃やさないためCO<sub>2</sub>排出量も劇的に削減します。さらに燃料の木材を地域で調達すれば、燃料費が地域に還元されて域外に流出しない上に、森林資源の更新でCO<sub>2</sub>吸収量の増加にもなります。

### ボイラー導入、人材育成など 地域の実情に応じて導入を支援

木質バイオマス熱利用には、既存ボイラーを木質バイオマスボイラーに転換または新設します。ボイラーを購入する事業者のほかにも設計・設置・保守の業者や木質燃料製造業者、さらには林業者などさまざまな人材が必要です。そこで当団体が提案するのが、木質バイオマス熱利用に携わる人や組織



を結ぶ「木質バイオマス熱利用地域アライアンス(同盟)」です(左図参照)。燃料チップやペレットは軽くてかさばり輸送コストがかかること、ボイラーの設置やメンテナンスを地域内で行うことから、アライアンスの範囲は概ね50キロメートルと想定。圏内の企業や地域の人材だけで木質バイオマス熱利用のすべてを完結させます。

具体的には、まず木質バイオマス熱利用に強い関心をもった企業や自治体と導入計画について話し合います。次に熱利用施設の新規導入や転換の診断を実施。導入効果が高いと判断されれば、設計、燃料供給準備、助成申請、施工などの導入支援に移ります。この間、徳島にある当団体のバイオマスラボで、ボイラーの基本や取扱方法、チップ製造法などを学ぶ実践的な研修をす



バイオマスラボでのボイラー実機研修

るほか、相手先でも出張研修を実施。導入支援は2〜3年にわたり、研修や打ち合わせを通じて地域の実情に応じたアライアンスが形成されていきます。

**年間約7千トンのCO<sub>2</sub>削減計画を支援 地域活性化との両立を目指す**

5年間の活動で導入計画を支援した木質バイオマスボイラーは27施設。そのCO<sub>2</sub>排出削減量は年間6943トンと推定されます。また全国16の地域でアライアンスが形成され、既に導入された地域ではチップの製造供給やボイラー保守など新たな雇用や収入を生み、地域活性化にもつながっています。

私たちは木質バイオマス熱利用がCO<sub>2</sub>排出削減に直接的に貢献し、さらに地域経済にもプラス効果が大きいことを実感しています。今後も木質バイオマスボイラー導入に関する調査、設計、施工、保守などのノウハウを広め、またバイオマスラボの機能を関西圏にも拡大し、木質バイオマス熱利用によるCO<sub>2</sub>排出削減と地域活性化を支援します。



# 害獣と扱われる鹿との関わりから 「共生」の多様な意味を掘り起こす

鳥獣による農作物被害※のうち約3分の1がニホンジカ（以下鹿）によるもので、多くの自治体では被害への対策が立てられ、ネットによる侵入防止、罾や猟銃での捕獲が行われています。鹿による被害が深刻な宮城県石巻地域を活動拠点とする一般社団法人はまのねでは、鹿の捕獲活動と並行して、さまざまな人が「人と鹿との共生」について思いを巡らせてもらうためのしくみづくりを行っています。同団体の活動について話を伺いました。

※令和2年度の全国の鳥獣による農作物被害金額は約161億円。そのうち鹿による被害金額は約56億円（農林水産省）。

## 東

日本大震災で壊滅的な被害を受けた故郷・蛤浜を再生するため、2012年に古民家を改装した「Cafe はまぐり堂」をオープン。同時に交流人口を増やす蛤浜再生プロジェクトを立ち上げ、年間1万5千人を超える人が同地を訪れるようになりました。さらに、この先も集落を維持していくために、より幅広く地域の課題解決を担おうと組織改変した一般社団法人はまのねは、鹿に関する問題にも取り組むようになりました。

「蛤浜周辺では20年ほど前から鹿を目にするようになり、震災後は目に見えて増えています。柵をしても作物が食べられてしまうので、住民は家庭菜園をあきらめざるを得ません。また下草や植林した木までも食べ尽くされて、山は土砂崩れの危険性が高まるなど、周辺環境は荒廃してきています」と代表理事の亀山貴一さんは話します。「カフェで使う地元産の目玉食材を探していると、猟師が捕獲した鹿の肉が販売されていることを知り、代表の方を訪ねることにしました。そこで知ったのは、鹿による農林業被害や猟師の高齢化、後継者不足、捕獲された鹿のほとんどが廃棄されているという現状でした。これらの問題に関わりた

て機能するのではと考えたのです」。活動が続いていくうちに、猟仲間や思いに共感する仲間が増えていき、捕獲した鹿を食肉にするための加工施設を立ち上げました。この施設は鹿肉の流通のためだけでなく、鹿や捕獲に関わる人を増やす役割も担っています。そのため、定期的に鹿の捕獲・解体体験の受け入れや捕獲技術向上のための講習会などを行い、持続化に向けて取り組んできました。

しかし、活動を進める一方で、数多くの「鹿を悪者扱いする声」に、活動のあり方を考え直す必要があると思っ

## 湧き上がってきた問題意識



明治以降、石巻市の鹿の分布は牡鹿半島をおもな生息域としていたが、現在は内陸部にも再拡大している



同じ生態系にいる人と鹿。鹿は生きるために草木を食べ、人は鹿から生活を守るためにネットを張り、罾で捕獲する。利害がぶつかるときに他者とのように関わり合えるだろうか。



流通しにくい肉の部位を活かす工夫  
ジビエとして流通しやすい部位は限られるため、利用が限られている部位を美味しく食べるためのレシピを開発している(左)。長い目で、フランスの食肉加工(右)のような文化をつくるのが目標。



## ランチョンマット型の広報ツール

Cafe はまぐり堂やイベントで使われたランチョンマット。表面は目を引く写真とコピー。裏面は鹿の現状や捕獲・解体の問題、肉食文化についてなど、鹿について多面的に考えるきっかけとなる文が掲載されている。



## フォローアップ拠点の整備

多様な人の関心を掘り起こすことと並行して、鹿にまつわる活動を始める人をフォローアップするための活動拠点を整備している。鹿肉の消費拡大を目指す若者が現れるなど、少しずつ成果の芽が始まっている。

2020年度からは、鹿と人との多様な関わり方について考えてもらうため、クリエイターと協働での広報ツールの制作や、鹿や捕獲に関心がある人が集まれる施設の開設、利用しづらい部位を活用した鹿肉レシピの開発など、多様な関わりしるのデザインを試みています。「鹿への新たな見方を得るきっかけとして、実際に被害に遭っている農園で収穫した野菜と捕獲した鹿肉を使い、親子で料理をしながら人や鹿の暮らしについて考えるイベントも予定しています。人の都合で鹿の生態を翻弄してきた歴史を繰り返さないためにも、一つの答えに導くのではなく、それぞれが鹿への理解を深め共生のあり方を考え続けるしかありません」と大島さんは話します。

「震災から10年以上活動を続け、次に進む段階だと思えます。鹿の問題は、自然に囲まれた地域で私たちが『この地でこれからどう生きるべきか』を問うもので、それを考え続けることこそが重要です。足元の暮らしを見直しながら活動していくことで、変化する地域課題への柔軟な対応力を育み、地域の持続性を高められる。それが地球規模での環境保全にもつながっていくのではないかと考えます」とこれからについて亀山さんは話されました。



YouTube ERCA 公式チャンネルで鹿の動画公開中!

一般社団法人 はまのね

活動名 害獣として憎まれている鹿との共生を考える多様な関わりしるのデザイン

宮城県石巻市 <https://www.hamaguridou.com/>



お話を伺った人

代表理事 亀山貴一さん(左) 大島公司さん(右)

# 株式会社宮崎銀行



本社所在地 宮崎県宮崎市

URL <http://www.miyagin.co.jp/>



宮崎銀行は1932年の設立以来、郷土とともにある銀行として地域社会に貢献してきました。現在、同行は地域社会の持続的な成長に向けて、SDGsの趣旨に賛同したさまざまな取り組みを行っています。その一環として「みやぎんSDGs応援私募債」の取り扱いを開始するなど、持続可能な地域社会を応援する宮崎銀行の取り組みを紹介します。

## 地元が抱える課題をSDGsと重ねて取り組む

宮崎銀行は、宮崎県と鹿児島県を中心に展開する地方銀行です。同行の経営理念である「地域との共存・共栄」のもと、地域に根差した銀行として、自行的な成長だけでなく、地域の持続的な成長を目標として取り組んでいかなければなりません。

そんな地方銀行の役割は、SDGsの目標と一致するところが多いと、同行地方創生部調査役の岩見伸彦さんは話します。

「地方銀行としてSDGsに取り組む上で重要としていることは、地域のリーディングバンクとして、まず自分たちから率先して積極的に行動し、取引先である地元企業へ活動を広げることです。地域全体を見据えた目標でSDGsに取り組んでいくことが大切です。少子高齢化に伴う人口減少や後継者不足による休廃業など、地方が抱えている問題は深刻化しています。これらの問題を、SDGsに取り組むことで解決を図るのです。『誰ひとり取り残さない』というSDGsの考え方は、私たち地方銀行の役割とよく似ています」

## お客さまのSDGsを応援する「私募債」

宮崎銀行では、金融サービスなどの事業を通じて、地域の持続的な成長を実現していく取り組みの一つとして、2020年6月に「みやぎんSDGs応援私募債（愛称・With未来）」の取り扱いを開始しました。私募債とは、企業が資金調達のために発行する社債で、一般的な借入とは異なり、財務内容が優良な企業に発行が限られています。そのため私募債の発行は、企業のイメージアップにつながります。

特に「みやぎんSDGs応援私募債」は、すでにSDGsに取り組んでいるまたは取り組む準備がある企業を対象とするもので、同行は私募債発行のニュースリリースと合わせてSDGsへの取り組みについても公表し、また新聞に企業を紹介する広告も掲載しています。私募債を発行する企業にとって、財務的な信用があり、社会貢献に積極的な会社であることを周知できる商品となっています。

「SDGsへの機運が高まる中、地元企業でも積極的に取り組んでいるお客さまが大勢います。その取り組みを応援するのがこの商品です。私募債を発行することによって、お客さまの

行内外での取り組み例  
(左)取扱商品の一部を受付から契約までペーパーレスで対応できるしくみを導入。タブレット端末による説明や手続きでお客さまの書類への記入負担も削減している  
(右)宮崎県を代表する大淀川の上流で行われる「いきいき大淀川クリーン大作戦」に多くの役職員が参加して、地域の環境整備・自然保護に努めている



## 行内の取り組みだけでなく地域全体の取り組みへ

宮崎銀行は2020年3月に「みやぎんSDGs宣言」を発表。SDGsの目標達成に向けて全行で取り組んでいます。

一つ目の取り組みは、銀行としての本業を生かした金融サービスを提供することで、地域経済の持続的な成長・発展に貢献することです。企業のSDGsやESG（環境、社会、ガバナンス）の3つの観点）に関する取り組みへの投融資を増やしていくことで、地域企業のSDGsを支援しています。例えば、宮崎県のスギ丸太の生産量は日本一を誇っていますが、2020年4月に林業応援ローンの取り扱いを始め、森林環境保全の取り組みを金融面から支援しています。

二つ目としては、持続可能な地球環境の形成に向けた取り組みを行っています。

## 地方銀行の役割とSDGsの目標は一致するもの地域のお客さまと一緒に取り組んでいきます



「SDGs林業応援ローン」は、SDGsに取り組む林業経営者を支援することで林業の発展に貢献している

くことです。銀行内では電気自動車の導入、タブレット端末での情報説明や書類記入の削減によるペーパーレス化推進など、温室効果ガスを削減する取り組みを行い、銀行外では地域の清掃活動や森林保全などの環境保全活動に参加しています。現在は新型コロナウイルス感染症の影響で活動が制限されていますが、県の代表的な河川である大淀川の清掃活動への参加や、2010年から続けている「みやぎんの森（宮崎市鏡洲）」での森林整備活動を行っています。

三つ目は、持続可能な地域社会の実現に向けたSDGsの普及活動です。こちらにも新型コロナウイルス感染症の影響を受けているものの、外部に向けたSDGs普及のためのセミナーを



私募債を発行された企業を紹介する広告(宮崎日日新聞)。企業の取り組みをPRすることで、さらにSDGsを普及させていく



お話を伺った方：株式会社宮崎銀行 地方創生部調査役 岩見伸彦さん

開催。たくさんの取引先を持つという銀行の特性を生かして、地域の企業と一緒に取り組んでいくため、そのきっかけとなる啓蒙活動を行っています。「地方銀行である自分たちの役割から、SDGsの目標達成に向けてやらなければならぬことは多数あります。その取り組みに地域のお客さまを、よい意味で巻き込んでいかなければなりません。地域経済の持続的な成長とSDGsの目標達成に向け、お客さまと同行が共に成長しながら進んでいくように、積極的に取り組んでいきたいです」と岩見さんは地域の未来への思いを話されました。

# 第7回 全国ユース環境活動発表大会

## 地方大会を「Web大会」で開催！

日本全国のユース世代による自主的な環境活動の継続、発展とネットワークの拡大を目的とした「全国ユース環境活動発表大会」。7回目を迎える今年度は、新型コロナウイルス感染症の感染状況を鑑み、全ての関係者の方々の健康と安全を最優先に「Web大会」形式で実施。全国8地方で開催された地方大会に90団体が出場しました。

コロナ禍の困難な状況でもSDGsの観点を積極的に取り入れ、地域の多様なセクターと連携しながら、前向きに活動する高校生たちの意欲に満ちた熱い大会となりました。

8地方から各2校、計16校の全国大会出場が決定しています。



**主催** 全国ユース環境活動発表大会実行委員会(環境省/独立行政法人環境再生保全機構/国連大学サステイナビリティ高等研究所)

**後援** 読売新聞社

**協力** 環境省地方環境パートナーシップオフィス(EPO)/地球環境パートナーシッププラザ(GEOC)/ESD活動支援センター

**協賛** キリンホールディングス株式会社/協栄産業株式会社  
SGホールディングス株式会社/株式会社タニタ

## 地方大会出場校

<p><b>▶ 北海道地方大会</b></p> <p>whose×foodsプロジェクト</p>	<p>北海道 標津高等学校</p> <p>北海道 羽根高等学校</p>	<p>北海道 標茶高等学校①</p> <p>北海道大野農業高等学校</p>	<p>北海道 標茶高等学校②</p> <p>市立札幌 開成中等教育学校①</p>	<p>北海道 標茶高等学校③</p> <p>市立札幌 開成中等教育学校②</p>	<p>北海道 美幌高等学校</p> <p>北海道 釧路北陽高等学校</p>
<p><b>▶ 東北地方大会</b></p> <p>秋田県立 能代松陽高等学校</p> <p>宮城県 志津川高等学校</p>	<p>青森県立 むつ工業高等学校</p> <p>秋田県立 大館鳳鳴高等学校</p> <p>宮城県 多賀城高等学校</p>	<p>青森県立 名久井農業高等学校</p> <p>秋田県立 新屋高等学校</p> <p>宮城県 仙台西高等学校</p>	<p>青森県立 木造高等学校</p> <p>仙台白百合学園 中学・高等学校</p> <p>山形県立 山形西高等学校</p>	<p>青森県立 三本木 農業志拓高等学校</p> <p>宮城学院 中学校 高等学校</p> <p>山形県立 山形西高等学校</p>	<p>岩手県立 種市高等学校</p> <p>宮城県 宮城第一高等学校</p>
<p><b>▶ 関東地方大会</b></p> <p>千葉県立 松戸南高等学校</p> <p>新潟県立 加茂農林高等学校</p>	<p>群馬県立 尾瀬高等学校</p> <p>埼玉県立 杉戸農業高等学校</p> <p>加藤学園 高等学校</p>	<p>群馬県立 岡北高等学校</p> <p>大森学園 高等学校</p> <p>富士宮高校 会議所</p>	<p>群馬県立 沼田高等学校</p> <p>東京都立 府中東高等学校</p> <p>学校法人静岡理工科大学 星陵高等学校</p>	<p>千葉県立 長生高等学校</p> <p>聖心女子学院 高等科</p> <p>静岡県立 三島北高等学校</p>	<p>千葉県立 松戸国際高等学校</p> <p>晃華学園 中学校 高等学校</p> <p>静岡県立 浜松城北 工業高等学校</p>
<p><b>▶ 中部地方大会</b></p> <p>愛知県立 安城農林高等学校</p>	<p>長野県 木曾青峰 高等学校</p> <p>三重県立 四日市四郷高等学校</p>	<p>長野県 佐久平 総合技術高等学校</p>	<p>岐阜県立 岐山高等学校</p>	<p>岐阜県立 八百津高等学校</p>	<p>愛知県立 佐屋高等学校</p>
<p><b>▶ 近畿地方大会</b></p> <p>大阪府立 富田林高等学校</p> <p>兵庫県立 篠山東雲高等学校</p>	<p>滋賀県立 長浜農業高等学校</p> <p>大阪府立 豊中 高等学校能勢分校</p> <p>兵庫県立 神戸商業高等学校</p>	<p>京都府立 宮津天橋高等学校①</p> <p>大阪府立 長尾高等学校</p> <p>奈良育英 高等学校</p>	<p>京都府立 宮津天橋高等学校②</p> <p>大阪府立 堺工科高等学校 定時制の課程</p> <p>奈良学園 高等学校</p>	<p>福知山成美 高等学校①</p> <p>関西創価 高等学校</p>	<p>福知山成美 高等学校②</p> <p>滝川中学校・ 高等学校</p>
<p><b>▶ 中国地方大会</b></p> <p>出雲西高等学校</p>	<p>岡山学芸館高等学校 医進サイエンスコース</p> <p>広島県立 祇園北高等学校①</p>	<p>岡山商科大学 附属 高等学校</p> <p>広島県立 祇園北高等学校②</p>	<p>岡山県立 邑久高等学校</p>	<p>岡山県立 玉野高等学校</p>	<p>岡山県立 倉敷天城高等学校</p>
<p><b>▶ 四国地方大会</b></p>	<p>香川県立 三本松高等学校</p>	<p>徳島県立 阿南光高等学校</p>	<p>徳島県立 徳島商業高等学校</p>	<p>愛媛大学 附属 高等学校</p>	<p>愛媛県立 長浜高等学校</p>
<p><b>▶ 九州・沖縄地方大会</b></p> <p>佐賀県立 高志館高等学校</p>	<p>福岡県立 伝習館高等学校</p> <p>佐賀県立 唐津南高等学校</p>	<p>大分県立 大分工業高等学校</p> <p>熊本県立 宇土高等学校</p>	<p>大分県立 大分東高等学校</p> <p>長崎県立 諫早農業高等学校</p>	<p>大分県立 日田高等学校①</p> <p>長崎県立 対馬高等学校</p>	<p>大分県立 日田高等学校②</p>



地球環境基金のサポーター

## 地球環境基金をご支援くださった方々

地球環境基金に、2021年7月から12月末までにご寄付・ご支援くださった方々は下記のリストのとおりです。個人や企業・団体としてご協力いただいた方はもちろん、さまざまなイベントを通じて募金活動にご参加・ご協力いただいた大勢の方々に深く御礼申し上げます。

2021年7月から12月末日現在までに676件、総額**5,344,026円**のご支援をいただきました。ありがとうございました。

個人	企業	国・地方公共団体
青木 大地	株式会社 IBS	青森市役所 浪岡振興部 市民課
赤崎 弘幸	株式会社 REJ	馬路村役場 健康福祉課
阿川 優太	Albizia jewelry	小田原市役所 環境部環境政策課
荒木 正子	イーパートナーズ株式会社	宮城県 川崎町役場 町民生活課
飯田 浩二	株式会社 s.create	白鷹町役場 町民課
飯田 登代子	SGホールディングス株式会社	鶴岡市役所 温海庁舎 市民福祉課
池田 朝雄	オリンパス株式会社	鳴沢村役場 住民課
石井 宏作	かわかみ薬局	富士市役所
石川 倫	協栄産業株式会社	宮崎市役所 環境部環境政策課
石川 千恵子	キリンホールディングス株式会社	
伊藤 和美	五島冷熱株式会社	
伊藤 文子	株式会社 ジャパンクリエイティブ	
井上 栄子	株式会社 竹内工業株式会社	
井上 雅晴	株式会社 橋フォアサイトグループ	
今田 真樹子	株式会社 タニタ	
今田 圭孝	株式会社 続特許事務所	
植松 太郎	株式会社 日向芝	
遠藤 嘉津子	ファミリーマート 八王子甲州街道店	
大木 恒和	フィデリティ証券株式会社	
太田 英樹	フィデリティ投信株式会社	
大橋 早苗	ポケットカード株式会社	
大林 祐貴	株式会社 マトリックス シルキー薬局	
岡本 昇	株式会社 宮城運輸	
笠井 洋	株式会社 宮崎銀行	
加藤 恵美子	株式会社 宗平	
加藤 信幸	株式会社 メディカルライフ	
門畑 裕美子		
加茂田 陽一		
川田 孝子		
喜田 晴世		
國松 一樹		
熊谷 武志		
小林 大		
小林 由紀		
駒田 義和		
崎山 泰樹		
笹生 真悟		
佐藤 澄子		
佐野 郁夫		
篠原 泰		
志村 和男		
角 敬太		
瀬戸田 誠		
高橋 秀夫		
田口 修冬		
寺沢 正男		
土橋 憲臣		
中 大路 耕平		
中原 宏		
永見 泰宏		
中村 享		
中村 春美		
野田 将子		
野田 好和		
橋本 雄次		
馬場 徹		

### その他

- エコプロ2021
  - 公益財団法人香川県環境保全公社
  - NPO法人環境会議所東北
  - 神戸市外国語大学 Green Voice
  - 学校法人 玉川学園
  - 東京農業大学 生活協同組合
  - 西尾いきものふれあいの里 ネイチャーセンター
  - 特定非営利活動法人 ねっとわーく福島潟
  - メディアデザイン
  - ロハスフェスタ万博2021
  - 特定非営利活動法人 WARP-LEENET
- (五十音順・敬称略)

※このリストは、地球環境基金への振込通知書等に記載された名称・氏名に基づき作成しております。個人および企業・団体等の区別につきましては必ずしも正確ではない場合があります。また、紙面の都合により、ご寄付・ご支援くださったすべての方々のお名前を掲載できない場合もございますので、ご了承ください。

■ ご寄付口座のご案内  
「地球環境基金」へのご寄付は、下記口座より受け付けております。同一金融機関でのお振込みについては、取扱窓口でお申し出ください。

銀行名/支店名	口座番号	口座名称
ゆうちょ銀行	00190-664214	地球環境基金
新生銀行/本店	普通預金 0789699	独立行政法人 環境再生保全機構 地球環境基金
三井住友銀行/東京公務部	普通預金 3013615	
三菱UFJ銀行/本店	普通預金 7637448	
みずほ銀行/本店	普通預金 2413416	
りそな銀行/赤坂支店	普通預金 1023850	

- ①独立行政法人環境再生保全機構は、特定公益増進法人に指定されており、税制上の優遇措置を受けることができます。
  - ②ゆうちょ銀行以外の銀行からお振込みいただく場合は、領収書が発行できません。領収書の発行を希望される方は、お手数ですが、地球環境基金部 基金管理課 (TEL:044-520-9606)へご連絡ください。
  - この他にも、クレジットカードを利用したご寄付など、多様な寄付方法をご用意しています。詳しくはWebサイトをご覧ください。
- 地球環境基金のホームページ <https://www.erca.go.jp/jfge/>

■ 読者アンケートにご協力ください。  
読者の皆さまの声を聞かせてください。いただいたご意見等は制作の参考とさせていただきます。アンケートは、このページのアンケートはがき、またはWEBより受け付けております。ご協力をお願いいたします。

## PRESENT

アンケートにお答えいただいた方の中から抽選で、10名様に地球環境基金オリジナル・エコボトル、3名様にバービーさんのサイン色紙をプレゼント(応募締め切り2022年8月末)。当選者の発表は、プレゼントの発送をもって代えさせていただきます。

