



令和3年度岡山県自然保護センター写真展入賞作品 撮影者:平松進

自然保護センターへ
来てみられえ！

自然いっぱいイベントははじまー！

『たね』に注目してみよう
今日からはじめるエコ園芸生活

TOPICS
岡山県環境保全事業団の
健康経営の取り組み

NEXT STEP
新見から世界の最前線
佐久本式熱分解装置

エコアクション21
株式会社成和設備工業所



5つの間違いを見つけよう！

答えは裏表紙にあるよ



もう始めないと間に合わない！
カーボンニュートラル

特集

秋の観察会案内

時間 10:00~12:00(9:50集合)

集合場所 センター棟他

参加方法 要予約/どなたでも参加OK

季節のさまざまな生きものを観察する、「自然観察会」を開催！

9/24



赤とんぼを探そう

ゆうやけごやけの赤とんぼ♪センターにはどんな赤とんぼの仲間がいるかな？見分け方などを教わりましょう。

9/30



秋の鳴き虫観察会

秋の夜、草むらで鳴いている虫の声を聴きましょう。ひよっとしたら、鳴いている虫の姿が観察できるかも。

時間 18:00~20:00

10/8



カマキリ見つけ隊！

色々なカマキリを見つけて、見分け方と一緒に驚きの話も聞きましょう！

10/29



どんぐりと果実

秋の実りを観察しながら、鳥など動物との関係も考えてみましょう。

11/12



紅葉観察会

秋の紅葉する植物について学びましょう。紅葉の仕組みを知ってるかな？

11/26



池のまわりの野鳥

センター棟前の上池周辺で身近な野鳥を観察しましょう。カモ類、エナガなど。

自然いっぱい！イベントいっぱい！

自然保護センターへ 来てみられえ～

9月～12月のセンターで見られる自然を見つけに行こう！



ウリカエデ



アオモンイトトンボ



カワセミ



キクイタダキ



ミスアオイ



アキノノゲシ



キトンボ



ヒガンバナ



ピッチュウフウロ



ルリビタキ



イタチ類



キタキチョウ



マユタテアカネ

イベントレポート

企画展「里山のサバイバル～食料確保作戦！～」を開催しました！

2023年6月、食料確保のために狩猟、罨、栽培の体験をしました！狩猟体験は弓で狙いを定めて、「ヤ～！」と打ち抜きました。罨体験ではお米を撒いておびき寄せる「スズメ獲り」を体験しました。栽培体験では、作物を育てるのに欠かせない微生物やウンチを探しました。企画展の中に隠された「ウンチ君」を2個探してくれた方には、ポップコーンかソバの種をプレゼントしました。年末に自分で育てたソバで年越しソバが食べられるかな！？



▲食料確保にはまず狩猟だ！

▶栽培体験

上手く仕留めることができるかな？

▲罨体験

岡山県自然保護センター

☎0869-88-1190 〒709-0524 和気郡和気町田賀730
休所日/毎週火曜日及び祝日の翌日、年末年始
開所時間/9:00~16:30 入場料/無料

▶その他イベント情報はWEBをチェック！

岡山県自然保護センター
<https://okayama-shizenhogo-c.jp/>

岡山県環境保全事業団 の進行中プロジェクトのご紹介



カーボンニュートラルプロジェクトリーダー 水島事業所プラント管理課 森川 純平さん

使う電気はなるべく自家発電 太陽光発電の活用



水島処分場埋立跡地に太陽光発電設備を2023年度内に設置します。

赤い枠の部分に太陽光発電設備を設置します。

GOOD ポイント 水島処分場では…
太陽光発電設備 約1,100MWh分を設置予定
水島処分場の電気使用量(※マーク見込使用量含む) 約16,000MWhの7%を賄えるように!
さらに年間650t CO₂を削減できる!

移動もノーカーボンに 電気自動車へシフト



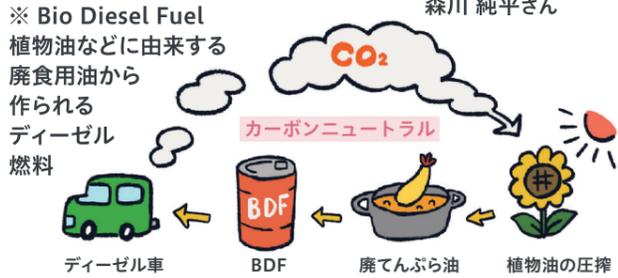
事業団で使用する乗用車をPHV、EVに転換。乗り替えの時期がきたものから順次移行しています。事務所駐車場など敷地内2箇所に充電スタンドを設置。訪問者の方に利用いただけるものもあります。必要に応じて増設していく予定。太陽光発電の活用や、脱炭素電気を利用することにより、車の移動に関わるCO₂を0に!

GOOD ポイント ガソリン車からEV車に乗り換えると…
CO₂排出量比較 [ガソリン車 267t CO₂, EV車 130t CO₂]
137t CO₂を削減できる!
※2022年度走行実績による比較

そして2030 → 2050年へ

2030年以降を視野に入れ、将来的に廃棄物処理施設に利用できる可能性がある新時代の燃料を調査・研究中。現段階では導入が難しいものもまだ多いですが、エネルギー分野の技術革新を見据えながら、多様な選択肢を視野に入れていきます。

二酸化炭素を増やさない燃料 BDF※の導入



※ Bio Diesel Fuel 植物油などに由来する廃食用油から作られるディーゼル燃料
2023年10月に新しい廃棄物処理施設「みずしま資源再生センター(マーク)」が竣工予定。燃料である灯油の一部をBDFに転換する予定です。導入時期は2024年度中を予定し、80kL/月を目標に少しずつ割合を増やしていこうと検討しています。

GOOD ポイント 80kL/月 灯油→BDFに代えると…
年間2,400t CO₂を削減できる!
※2022年5月調査時点の目標数値

再生可能エネルギーを選んで使う! 脱炭素電気※の利用

※水力発電・風力発電・太陽光などのCO₂を出さない発電方法の電気



事務所で使用する電気を100%脱炭素化します。一般市民も自分に合った電力会社やプランが選べる今、電力消費を考える時「脱炭素電気」は選択肢の一つになるでしょう。

GOOD ポイント 内尾事務所、岡山県自然保護センターで使用する電気を脱炭素化
年間240t CO₂を削減できる!

今注目のCO₂を出さない燃料

水素燃料

タンクなどで貯蔵でき、燃料電池を通して電気エネルギーも供給できます。

アンモニア燃料

火力発電への活用が期待されています。石炭との混焼も可能です。

もう始めないと間に合わない! カーボンニュートラル



「カーボンニュートラル」とは、排出せざるをえない温室効果ガスと、同じ量を吸収することで差し引きゼロにすること。2020年、菅内閣総理大臣(当時)は、2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指すと言いました。
「2050年なんてまだ先」と思っていない企業や団体の場合、設備投資や制度の変更などが必要。すぐには結果が出るものばかりではないので、今から始めないと間に合いません。各地で企業や自治体などが対策を始めています。

身近な企業の取り組みを知ろう

身近な企業が地球環境に与えている影響や、取り組んでいる環境活動を知るとは、一般市民にとっても大切。SDGsに基づいた経営や環境保全に効果的な取り組みをする企業を評価・応援すると、より良い地域づくりに繋がります。また、企業の環境活動には省エネテクニックなど参考になることもあります。ニュースや企業のwebサイトなどを定期的にチェックしましょう。

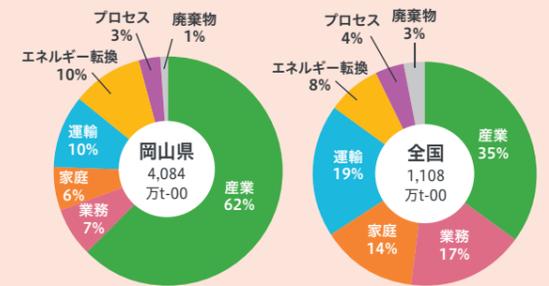
企業は早く取り組むべき?

公共事業の入札に環境マネジメントが優遇されるなど、企業にとってメリットある活動になっています。何も取り組んでいない企業は消費者や取引先などに選んでもらえない時代がすぐに来るでしょう。カーボンニュートラルは、企業が経営を持続できる環境を守るだけでなく、経営面でのデメリット回避にも。設備投資など時間がかかることも多いので、着手は早ければ早い方がいいです。

岡山県の温室効果ガス排出量ってどのくらい!?

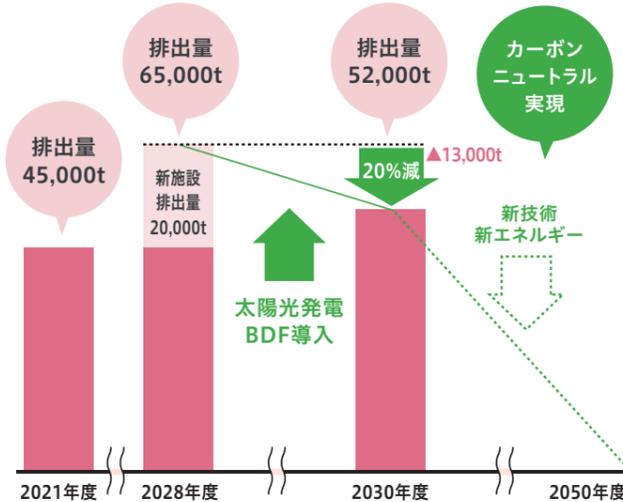
2019(令和元)年度の岡山県の二酸化炭素排出量は4,084万tでした。その62%は工場などの産業によるもので、全国平均の35%より割合としてはかなり高い状況。企業による削減の取り組みが必要になります。

※右の円グラフの出典:岡山県地球温暖化対策実行計画(2023(令和5)年3月改定)



2050年カーボンニュートラル実現に向けて/

2030年までに温室効果ガス2028年度推計値対比 20%の削減を目指します。



※排出量は、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度に従い計算した
※2021年度は、中国電力の調整後排出係数0.521CO₂/kWh(2022年)を使用、2030年度、2050年度の実績は、調整後の数値を想定

岡山県環境保全事業団では…

若い力でカーボンニュートラルへ!

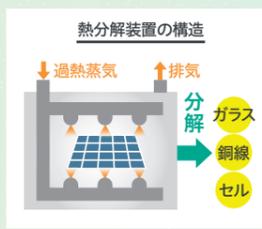
岡山県環境保全事業団は廃棄物処理や環境調査、環境教育などの環境関連事業に取り組んでおり、その中でカーボンニュートラルに向けた取り組みをスタートしています。2021年8月にプロジェクトチームを結成しました。2050年までの継続的な取り組みの中核を担うことを期待し、若手職員5人を各部門から選抜しました。多様な事業を行っている強みを活かし、部門ごとの専門性を活かして状況を調査。2050年を見据えたロードマップを策定しました。目標達成のための取り組みに着手しています。



世界初！二酸化炭素を出さずに
廃棄ソーラーパネルを高純度分解
最新パネルに「リボン」

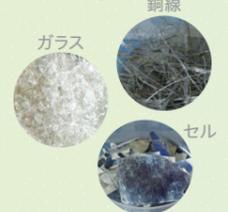
新見から世界の最前線 佐久本式熱分解装置

貴重な資源が埋立「ゴミ」に
2012年の余剰電力固定価格買取制度(FIT)を契機に、全国で増え続けているソーラーパネル。耐用年数は約25年、ガラスや太陽電池セルなど複数の材料が固着されてリサイクルが困難なため、使用後はほぼ埋立廃棄されていると思われま。その数はFITが終了する2040年には330倍に増え、年間約4千万枚にも上る見込みだそう。岡山県新見市でオリジナルのソーラーパネル製造販売を手がける佐久本さん



●佐久本さんが手作りした熱分解装置は、日本を初めアメリカ、中国、EU、インドで国際特許出願中。

●熱分解された太陽光パネルは残留物なくマテリアルを分離することができる。ガラスはガラス工芸にも使える純度だそう。



「僕らは次世代に美しい地球を残すために、太陽光発電が絶対に必要だと信じて起業したんです。廃棄パネルが日本を埋め尽くすなんて、未来の子どもたちに顔向けできないじゃないですか」。メーカーとして廃棄する時まで責任を持つべきだと感じた佐久本さんは、リサイクルへの道を探り始めました。

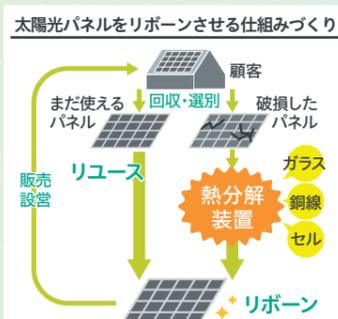
「リボン」をリボンさせる仕組みづくりを
佐久本さんは産業廃棄物処理企業をはじめ運送会社や販売店など賛同者とともに「一般財団法人PV※リボン協会」を設立。将来国内48箇所の「リボンパーク」を拠点に、廃棄ソーラーパネルの分解、再生までを日本全国で行える仕組みづくりにも着手しました。「廃棄される20年前の製品よりも、現在はずっと少ない材料でパネルが作られるので、1枚から1枚プラ

「リボン」をリボンさせる仕組みづくりを
この成功は業界で凄まじい反響を呼び、導入の問い合わせは海外からも殺到。現在の処理能力は1日5枚が限度ですが、9月下旬以降に完成予定の連続実用機では50枚程度となり、導入契約は大幅に増える見込みです。「この新見で、お客様のために始めた研究でしたが、気づいたら誰も到達していない場所、今は宇宙にでもいるような気分です」

お話を伺ったのは



株式会社 新見ソーラーカンパニー
〒718-0002 岡山県新見市下熊谷1545-3
TEL.0867-88-8217
【ホームページ】https://niimi-solar.com/



※太陽光発電(Photovoltaic)

次の世代に続く エコロジーな活動



今、日本で使用されている太陽光発電のパネルは約3億枚。廃棄後はそのほとんどが埋め立てられ、今後大きな社会問題となるのが危惧されています。「佐久本式熱分解装置」で廃棄ソーラーパネルの熱分解を世界で初めて実現させ、再利用への道を大きく切り拓いた「新見ソーラーカンパニー」社長の佐久本さんを訪ねました。

「僕は次世代に美しい地球を残すために、太陽光発電が絶対に必要だと信じて起業したんです。廃棄パネルが日本を埋め尽くすなんて、未来の子どもたちに顔向けできないじゃないですか」。メーカーとして廃棄する時まで責任を持つべきだと感じた佐久本さんは、リサイクルへの道を探り始めました。

「リボン」をリボンさせる仕組みづくりを
この成功は業界で凄まじい反響を呼び、導入の問い合わせは海外からも殺到。現在の処理能力は1日5枚が限度ですが、9月下旬以降に完成予定の連続実用機では50枚程度となり、導入契約は大幅に増える見込みです。「この新見で、お客様のために始めた研究でしたが、気づいたら誰も到達していない場所、今は宇宙にでもいるような気分です」

「リボン」をリボンさせる仕組みづくりを
この成功は業界で凄まじい反響を呼び、導入の問い合わせは海外からも殺到。現在の処理能力は1日5枚が限度ですが、9月下旬以降に完成予定の連続実用機では50枚程度となり、導入契約は大幅に増える見込みです。「この新見で、お客様のために始めた研究でしたが、気づいたら誰も到達していない場所、今は宇宙にでもいるような気分です」



「脱炭素社会に寄与するノーカーボン運動を進めているのですが、どのような取り組みがありますか？」
2022年に本社屋上に太陽光発電を設置し、従来比で電力の総年間使用量の約40%を賅える設備となりました。2022年度は新工場の建設や倉庫の改修で電気使用量を多く消費しましたが、二酸化炭素排出量は昨年度と同程度に抑えることができました。また、太陽光パネルで直射日光が遮られ冷暖房効率がアップしました。整備された環境は、社員の誇りや意識向上にもつながっているようです。
BCPの一環として、太陽光発電に蓄電池を併用し、停電時もPCや照明が使用できるようにしました。当社は岡山市と災害協定を締結しており、災害時には避難場所のインフラ復旧を担います。環境経営と同時に、持続可

「脱炭素社会に寄与するノーカーボン運動を進めているのですが、どのような取り組みがありますか？」
2022年に本社屋上に太陽光発電を設置し、従来比で電力の総年間使用量の約40%を賅える設備となりました。2022年度は新工場の建設や倉庫の改修で電気使用量を多く消費しましたが、二酸化炭素排出量は昨年度と同程度に抑えることができました。また、太陽光パネルで直射日光が遮られ冷暖房効率がアップしました。整備された環境は、社員の誇りや意識向上にもつながっているようです。
BCPの一環として、太陽光発電に蓄電池を併用し、停電時もPCや照明が使用できるようにしました。当社は岡山市と災害協定を締結しており、災害時には避難場所のインフラ復旧を担います。環境経営と同時に、持続可

「岡山市SDGs推進パートナーズ」に登録され、地域共生にも取り組んでいます。力を入れている取り組みを教えてください。
多様な働き方を創出し人材不足を解消するため、育成事業「成和アカデミー」を行う事務所を建設しました。シニア女性や障がいのある方も働けるように、当社のOBが技術を指導します。特別支援学校などと連携し、5年計画で育成・雇用の仕組みを構築していく予定です。当社はE A21を通してSDGsを推進していますが、SDGsは日本人が「お互い様」の心

「岡山市SDGs推進パートナーズ」に登録され、地域共生にも取り組んでいます。力を入れている取り組みを教えてください。
多様な働き方を創出し人材不足を解消するため、育成事業「成和アカデミー」を行う事務所を建設しました。シニア女性や障がいのある方も働けるように、当社のOBが技術を指導します。特別支援学校などと連携し、5年計画で育成・雇用の仕組みを構築していく予定です。当社はE A21を通してSDGsを推進していますが、SDGsは日本人が「お互い様」の心

株式会社 成和設備工業所

所在地 〒702-8006 岡山県岡山市中区藤崎685-7
従業員数 16名 認証・登録日 2017年8月22日
空調設備や給排水衛生設備、消防防災設備、環境設備、危険物設備などの設計・施工管理を行っている。

【エコアクション21】環境省が策定したガイドラインに基づいて環境経営のためのしくみを構築・運用している事業者を認証登録する制度です。
【エコアクション21 地域事務局岡山県環境保全事業団】
〒701-0212 岡山市南区内尾665-1 Tel.086-298-1239 Fax.086-298-2496
Mail ea21@kankyo.or.jp http://www.kankyo.or.jp
Facebook https://www.facebook.com/ecoaction21/

企業で取り組む環境経営

エコアクション 21 vol.32

社員自らPDCAで 社内環境を大改革 経営基盤の強化により ブランド力と信頼を得る

「E A21の取り組みを始めて、社員のみなさんにとどのような変化がありましたか？」
廃プラスチック類再利用のための分別整理等、ポットアップで意見が出るようになりまし。また、3S活動が徹底されるようになりました。今年、本社倉庫を全面改修しましたが、これも社員の3S活動委員会が進めたものです。材料・道具を探す時間が短縮され、社員のストレスや残業、電力の削減につながっています。また、在庫管理がスムーズになりコスト意識が向上するという変化も現れています。

「E A21の取り組みを始めて、社員のみなさんにとどのような変化がありましたか？」
廃プラスチック類再利用のための分別整理等、ポットアップで意見が出るようになりまし。また、3S活動が徹底されるようになりました。今年、本社倉庫を全面改修しましたが、これも社員の3S活動委員会が進めたものです。材料・道具を探す時間が短縮され、社員のストレスや残業、電力の削減につながっています。また、在庫管理がスムーズになりコスト意識が向上するという変化も現れています。

「E A21の取り組みを始めて、社員のみなさんにとどのような変化がありましたか？」
廃プラスチック類再利用のための分別整理等、ポットアップで意見が出るようになりまし。また、3S活動が徹底されるようになりました。今年、本社倉庫を全面改修しましたが、これも社員の3S活動委員会が進めたものです。材料・道具を探す時間が短縮され、社員のストレスや残業、電力の削減につながっています。また、在庫管理がスムーズになりコスト意識が向上するという変化も現れています。

紹介! 話題のエコ知識 TOPICS

岡山県環境保全事業団 総務部 総務課

健康経営優良法人2023(中小規模法人部門)に 認定されました!!

岡山県環境保全事業団は、経済産業省が認定する健康経営優良法人認定制度※において、「健康経営優良法人2023(中小規模法人部門)」として認定されました。健康経営優良法人認定制度とは、地域の健康課題解決に貢献する取り組みとして、優良な健康経営を実践している大企業や中小企業等の法人を顕彰する制度です。



2024年度は
上位500社に付与される
「ブライツ500」
認定取得を目指します!

健康経営の取り組みをご紹介します | 健康でイキイキと働き続けるために

「安心して働き続けることのできる職場づくり」を課題とし、私たちは健康経営の取り組みを推進しています。職員の健康と仕事との調和は、私たちの「生きる時間」を増やし、経営理念である社会の持続的発展への貢献を実現する基盤です。



仕事もプライベートも
心身の健康がベースです。
毎週ジムに通ってカラダづくりを
励んでいます!
今年もおかやまマラソンに
出場します!

総務部長 藤原 輝久

ヘルスケアアプリの導入

2022年6月から福利厚生の一環として、スマートフォンを利用した健康アプリを導入しました。歩数や食事、体重など日々の健康に関する記録を行うことで、職員の健康意識を高め、生活習慣の改善や疾病予防につなげたいと考えています。

ヘルスケアアプリのしくみ

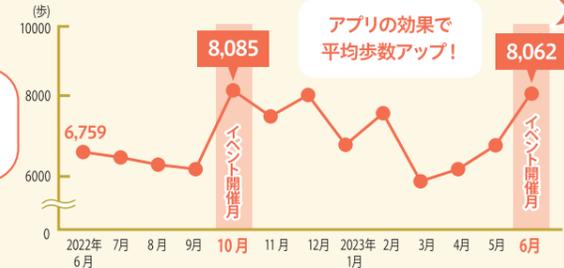


歩数対抗イベントを
開催した月は
歩数が大きくアップ!

職員のコメント

歩くことが増えました

アプリを通じて
コミュニケーションが
増えました



健康セミナーの開催

オフィスでもできるストレッチセミナー

2022年11月に身体に負担をかけず簡単に体を動かせるストレッチセミナーを開催しました。講師には現役のジムトレーナーをお招きしました!

職員のコメント

業務の合間や就寝前などに、
簡単なストレッチを行うようになりました

『たね』は植物の命の源であり、私たちの生活に欠かせない存在です。さまざまな食べ物や植物からたねは生まれています。

食べられるたね

ひまわりのたね

ひまわりは大きな花の中に小さなたねが詰まっています。このたねは栄養豊富で、おやつとして食べられる品種もあります。油を搾って調理にも使われます。

かぼちゃのたね

かぼちゃは秋の味覚としておなじみです。中にはたくさんなたねが入っています。栄養価が高く、お菓子の飾りやおやつに使われます。

どんぐり<スダジ>

すっきりとした細身の形をしています。炒って食べると、栗のような味がします。アクが少ないので、生でも食べられるどんぐりです。

さんしょう

さんしょうは、すでに縄文時代には利用されていた日本最古のスパイス。芳香と、口の中がしびれるような辛みが特徴です。粉さんしょうは、うなぎ料理に好まれます。

今日からはじめる
エコ園芸生活

05 『たね』に注目してみよう!

How to grow

大きな大きなたねを育ててみよう!

アボカドは実を食べることが一般的ですが、その実の中には大きなたねがあります。このたねを水に浸けて発芽させると、芽が出てきて観葉植物としても楽しめます。土に植え替えると小さなアボカドの苗が育ちます。



できるだけ毎日
水を取り替えよう!

運んでもらうたね

植物たちは自分の仲間を広げるため、動物に種を運んでもらう植物もあれば、たんぼのように風に乘って遠くへ飛ぶ植物もあります。植物の特徴や生活環境に合った方法があり、広い範囲に広がることのできるのです。これを「種の散布」といいます。たねにはまだまだたくさんの面白いことがあります。ぜひ、自分のまわりの植物や食べ物のたねに注目してみてください。

岡山県自然保護センターでは「たね」に関するイベントを予定しています

●飛ぶたねのしくみ

11/25(土) 申込開始
10:00~12:00 11/4(土)

植物のたねがどのように飛ぶのか?その不思議を実験から学びましょう!



※写真は昨年度のイベントの様子

●ムクロジで羽根を作って本格羽根突き! 書初めしよう!

※日程は現在未定です

▼イベントの申込みはこちらから!
<https://www.okayama-shizenhogo-c.jp/event>