環境市場新聞
無料
2024年 秋季 第78号
発行元 日本テクノ株式会社
東京都新宿区西新宿 1-25-1 新宿センタービル53階
0120－308－512
www.ntc.jp

# 最上位目標は「高い生活の質」

## 第6次環境基本計画 閣議決定

政府は環境政策の大もとになる環境基本計画を2024年5月、閣議決定した。計画の策定は環境基本法ⓘに定められており、1994年の第1次計画から30年目となる今回の見直しは、第6次に当たる。環境政策の最上位目標として掲げたのは「現在及び将来の国民一人一人のウェルビーイング／高い生活の質」を実現することだ。

計画では冒頭で、現在直面している「気候変動」「生物多様性の損失」「汚染」という3つの危機を指摘する。人類の活動は地球の環境収容力（プラネタリー・バウンダリー）を超えつつあるとし、今行う選択や対策が数千年先まで影響を及ぼすことに言及。環境、経済、社会のすべてが「勝負の2030年」であると意識し、化石燃料など地下資源に依存する現代文明の転換や社会変革の必要性を示している。

そうした現状を提示したうえで、最上位目標を「ウェルビーイング／高い生活の質」とした。環境政策を起点にして、経済や社会の課題も統合的に解決していくことで未来の世代も含めた全国民の幸福度を向上させる。そのためには「新たな成長」が必要で、そこには自然資本の維持・回復・充実や、これまであまり評価されていなかった環境価値の活用が欠かせないとしている。

目指すべき社会の姿としたのは「循環共生型社会」。これを「環境収容力を守り環境の質を上げることによって成長・発展できる文明」と定義し、復元力を超えた資源の採取や温室効果ガスを含めた汚染物質の排出を改めることなどの「循環」と、人が生態系の健全な一員として暮らす「共生」で、経済社会システムを構築していくとした。

そうした目標や目指す社会像など基本的な方向性を踏まえて示す重点戦略は、経済システム、国土、地域、暮らし、科学技術・イノベーション、国際の6分野。

「経済システム」ではサステナブルファイナンスの推進、カーボンプライシング構想の実行、「国土」では劣化した生態系の再生、美しい景観の保全・創出、「暮らし」では熱中症対策、海洋ごみ対策、食品ロス削減といった細かな課題にも触れ、環境政策全体を網羅する方針を表した。

### 第6次環境基本計画の主な内容

- 気候変動、生物多様性の損失、汚染という3つの危機に直面し、人類活動が地球の環境収容力を超えつつある。
- 危機の打開には社会的変革が必要。環境・経済・社会のすべてで「勝負の2030年」になる。
- 環境政策の最上位目標を「現在及び将来の国民一人一人のウェルビーイング／高い生活の質」の実現とする。
- 環境収容力を守り、環境の質を上げることによって成長できる「循環共生型社会」を目指す。
- 「市場的価値＋非市場的価値」を向上させる新たな成長を実現する。
- 新たな成長の基盤として自然資本の維持・回復・充実を図っていく。
- 経済システム、国土、地域、暮らし、科学技術・イノベーション、国際の6分野で重点的な環境政策を展開。

ⓘ 環境基本法
環境保全の基本理念と関連する施策の基本事項を定めた法律。1993年に公布、施行された。本法律は環境保全に関する施策の総合的な推進を図るため、政府に対し「環境基本計画」の策定を求めている。環境大臣が中央環境審議会の意見をもとに案を作成し閣議決定する。法の目的にある「健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献する」は、第6次計画の目標に通じる。

# 環境産業市場 4%増 約119兆円

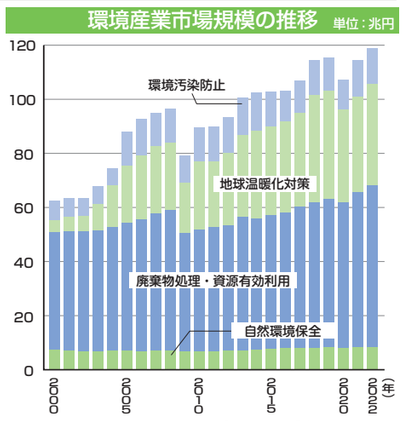
## 環境省推計2022年分 経済波及効果 約225兆円

環境と経済の相互関係について情報をまとめている環境省は2024年7月、2022年の国内における環境産業市場規模などの推計結果を公表した。市場規模は前年比4・0%増の118兆8824億円になった。

環境産業の市場規模は2000年と比べ約1・9倍に成長している。全産業に占める環境産業の割合は10・7%。2000年の6・6%からシェアも拡大し、国内の経済成長に与える影響は大きくなっている。

雇用規模推計は約296・3万人。前年比4・6%の増加で、2000年との比較では約1・5倍になった。この産業における輸出額は約19・3兆円、輸入額は約5・0兆円とされた。推定される経済波及効果は約224・8兆円で、前年比約4・7%増、2000年比で約1・9倍になった。分野別の推計では「環境汚染防止」が環境管理システム開発の増加などで約13・3兆円の市場規模になった。「地球温暖化対策」は高効率給湯器の伸びなどで約37・3兆円、「廃棄物処理・資源有効利用」は再生資源の価格高騰による資源回収増などで約59・8兆円、「自然環境保全」は4分野のうち唯一、前年比減少（0・3%減）の約8・4兆円だったが、その中のエコツーリズムは大きく増加している。

環境産業市場規模の推移　単位：兆円




※環境省発表資料をもとに作成。

識者コラム

展望・課題 最新エネルギー市場

常葉大学名誉教授 山本隆三

# AIによる電力需要増 供給地はどこに

前回、温室効果ガス削減の見通しに触れた内容の中で、日本の電力需要が増える可能性を指摘しました。需要が増える大きな理由の1つは生成AIの普及です。

著作権の問題やAI提供企業の収益確保策が普及の妨げになるとの指摘もありますが、これまでの科学技術の進展を見れば、AIの市場は大きく成長すると考えられます。

グーグルの1検索の電力消費0・3ワット時に対し、チャットGPTの1使用は2・9ワット時で、電力消費量は約10倍です。AIの利用が増えて必要になるのは、データセンターとそれを支える半導体。共に安定的かつ低廉な電力供給を必要とします。

加えてGAFAと呼ばれるIT企業は、二酸化炭素（$CO_2$）を排出しない電力供給を望みます。再生可能エネルギーだけでは十分な安定供給が難しいことから、一部企業は、同じく$CO_2$を排出しない原子力の電気も購入対象にしたと報じられています。

AIによる電力需要量の増加は、AIの拡大スピードとデータセンターの節電の進捗によるため正確な予想は困難ですが推測はされています。アメリカの電力研究所は、2023年に約1500億キロワット時だった同国データセンターの電力需要量が、2030年に最大4000億キロワット時になり、需要量全体の9%を占ると予測しています。

AI利用の拡大に伴い日本でもデータセンターの建設が進むと思われますが、どこにつくられるでしょうか。アメリカでは、インターネット利用者の多い大都市を有するニューヨーク州やカリフォルニア州などと、人口の少ない州に、立地が二分しています。AIの需要地でない過疎の州に建設される理由は、安い土地代と電気料金です。

アメリカの電気料金は州により大きく異なります。ハワイ州やカリフォルニア州の電気料金は日本を上回りますが、全米平均では日本の半分程度です。石炭火力あるいは水力発電が主体の州だとさらに安くなります。大量の電力を利用するデータセンターは、需要地から離れてもコストが安い場所を選択することもあるわけです。

日本でも安定供給と競争力のある電気料金が見込まれる原発立地点の近くで土地を探す企業が現れているといわれています。またデータセンターと半導体工場を主体に地域の成長戦略も描ますが、大きな電力需要量を現在の発電設備で供給するのは可能でしょうか。将来の電力供給が不透明なら、安定供給が必須の事業は海外に流出するでしょう。

日本は現在、失われた30年を脱却する大きな転換点にあると思われます。長期低迷からの脱却の実現には、安定的に大量の電力を供給できる非炭素電源が必要です。

十分な電力設備の確保をどう実現するのか、政府はいち早く政策を打ち出す必要があります。

# 福島、脱炭素、安全保障、GX

## 取り巻く動向を踏まえ分析

2023年度のエネルギーに関する年次報告（エネルギー白書2024）が2024年6月、閣議決定された。法律に基づき政府が国会に提出する文書。2004年から毎年作成し今回は21回目。

例年3部構成でまとめられ、第1部はその年の動向を踏まえた分析、第2部はデータ集、第3部は施策集となっている。今回の第1部では、福島復興、カーボンニュートラル、エネルギーセキュリティ、GX（グリーントランスフォーメーション）に関するトピックを3つの章に分け取り上げた。

福島復興の進捗に関する章では、原発事故の発生から13年が経過し今も課題が残る中で着実に進展している現状を報告。汚染水を浄化した処理水の海洋放出開始や広がる避難指示解除の状況などを記している。

## 「エネルギー白書2024」

エネルギー安全保障に触れた章では、周辺情勢悪化などによる紅海やパナマ運河の大幅な通航量の減少、不透明な燃料価格の見通し、データセンター新増設などによる電力需要の増加といった不安定要素を挙げた。それらに対処するためには、徹底した省エネや自給できる非化石電源の推進で、エネルギー危機に強い需給構造へ転換する必要があると呼びかけている。

GXや脱炭素に関する章では2023年7月に政府が策定した「GX推進戦略」を紹介し、二酸化炭素（$CO_2$）を回収して地下に埋めるCCSや水素のエネルギー利用などについて、日本での官民の関連投資が実行のフェーズに入ったと伝えている。

# 食品ロス 年間4兆円損失

## 2022年度推計 削減目標は達成でも動向注視

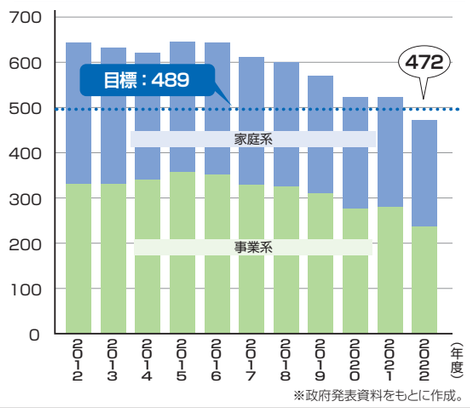
環境省、農林水産省、消費者庁は2024年6月、食品ロス（左欄用語解説）の2022年度推計値を公表した。今回から項目に加えた経済損失額の合計は4・0兆円（国民1人当たり年間3万2125円）。二酸化炭素（$CO_2$）換算の温室効果ガス排出量は1046万トンだった。

もとになる食品ロス推計量は、家庭系と事業系がともに236万トンで合計472万トン。国民1人当たりにすると1日103グラム、年間38キログラムになる。前年度の523万トンからは51万トン（9・8%）減。減少量の内訳は事業系が43万トン（15・4%）、家庭系が8万トン（3・3%）だった。

日本では食品リサイクル法などに基づき、2030年度までに食品ロスを2000年度比で半減させる目標（家庭系＝216万トン、事業系＝273万トン、合計＝489万トン）を掲げている。今回、事業系の減少が大きく、家庭系を含めた全体量で目標は達成できた。

ただしこの推計年度はコロナ禍の影響を受けている時期でもあり、政府は今後も引き続き動向を見守る必要があるとして、継続した食品ロス削減の取り組みを呼びかけている。

食品ロス量の推移　単位：万トン




※政府発表資料をもとに作成。

環境問題を読み解く ことば

▼食品ロス
本来食べられるにもかかわらず捨てられる食品のこと。未開封品を食べずに捨てる「直接廃棄」、野菜の皮を厚くむき過ぎるなどの「過剰除去」、「食べ残し」など。

食品ロスを減らす機運は国際的にも高まっており、SDGsでもターゲットの1つに2030年までに世界全体の1人当たりの食品廃棄物を半減することを挙げている。

▼BOD
生物化学的酸素要求量（Biochemical Oxygen Demand）の略。水質の汚染度を示す指標の1つで、単位は通常ミリグラム／リットル（ppm）。

微生物が水中の有機物を分解するのに必要な酸素の量を表し、汚染が進んでいるほど数値は高い。BODが高いと魚類などの水生生物が必要とする酸素が欠乏しやすい。

BOD3ミリグラム／リットルを超えると一般の浄水処理方法では上水道水源としての利用が困難になる。コイやフナが生息できるのは5ミリグラム／リットル以下とされる。10ミリグラム／リットル以上の河川では悪臭が発生し始める。

## 2024年夏季号 クロスワードパズルの答え

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ス | ■ | ウ | チ | ワ |
| イ | ド | ミ | ズ | ■ |
| カ | ー | ■ | チ | ネ |
| ワ | ■ | チ | ョ | ビ |
| リ | チ | ャ | ■ | エ |

前号のクロスワードパズルの答えは、左の通りです。水色の二重囲みマスにある5つの文字を組み合わせた「ネイチャー」が正解。今回も、8面に楽しいパズルを用意していますので、ふるってご参加ください。

答えは「ネイチャー」でした。
多数のご応募ありがとうございました。

## 環境市場 連載記事ほか

■日本テクノサービス導入事例 お客様の声　7
M&Aビジネスマッチング／電気の見える化
■Sustainability TREND　4
進むGX 広がる中小企業への支援制度
2 解説 多様化する電力市場 第7回 需給調整市場 需給バランスを保つ調整力の取引
3 中小企業のSDGs 第15回 廃棄物処理業 地域循環共生圏を築く廃棄物処理［株式会社 アサギリ］
4 All for JAPAN Scene 61 平成28年 熊本地震 仲間とともに最高のおもてなし［観光料亭 城見櫓］
8 ギフトストリートの逸品［有限会社 シキシマ］「三方よし」の精神で堅実なかまぼこづくり

企画／編集：ダイアローグ　校正：ディクション

## 環境見聞

10月1日の本紙発行時点で中秋の名月は過ぎているが月見は楽しめる。10月17日の満月はスーパームーン。月は地球を楕円で周回していて刻々と距離が変わる。今回は年内で最も接近するため最も遠いときより約14%大きく見えるそう。

▼月から見る地球も大きいのだろう。とはいえ人類がその姿を最初に目にしてからまだ数十年。1968年12月、月の地平線に浮かぶ青い星がアポロ8号から撮影された。「地球の出」として知られる情景だ。のちに撮られた「ブルーマーブル（青いビー玉）」と呼ばれる1枚とともに世界に最も広まった写真とされる。太陽光に照らされた地球の鮮明なカラー画像を人類の多くが初めて見た。

▼それが小さくはかなげな場所と気づかされた1970年代、環境保護活動がかつてなく盛んになった。今も続く環境活動「アースデイ」が2000万人規模の参加者を得てアメリカで始まる。日本では公害や環境問題が取り沙汰され現・環境省の設置も決まった。

▼現在、人が再び月面に立つ計画が実行されていると聞く。とすれば、もろく砕ける青いガラス玉のような星の姿に触れる機会は格段に増え、70年代の機運が再興するかもしれない。そんなことを考えつつ今年一番大きな月を観賞しようと思う。

日本テクノ社歌映像（25周年記念サイト）

電気主任技術者 募集
日本テクノ協力会・日電協
［募集要項］
業務内容　高圧受変電設備の保守・点検（キュービクル点検）※営業活動はございません
年　齢　70歳くらいまで ※実務により応相談 ※定年後の方も活躍中
資　格　● 心身ともに健康で、電気主任技術者の免状の交付を受けていること
● 電気工作物工事、維持または運用に関する実務に従事した下記の期間があり、その期間を実務経歴証明書にて証明ができること（資格取得以前の期間についてはその2分の1の期間）
● 自家用電気工作物の工事・維持・管理に従事していた方（2年以上）
勤　務　ご自宅周辺の電気設備（キュービクル）の定期点検業務（得意先指定、直行・直帰）
報　酬　出来高制（得意先固定、安定収入可能）
応　募　ホームページまたはお電話にて、面接日など後日お知らせいたします。
＼全国各地で開催！／ 業務説明会・現場体験会　参加無料
事前申し込み制　※定員に達し次第、受付終了
スマホやパソコンで ご自宅から参加できる
オンライン説明会
10/16（水）10:00～　申込締切 10/10（木）13時まで
10/28（月）15:30～　申込締切 10/23（水）13時まで
LINE 公式アカウント お友だち募集中！　業務説明会の情報など発信中！
全国で 1,483名 の電気主任技術者が活躍中！（2024年8月1日時点）
日本テクノ株式会社［保安本部入会担当］
03-5909-0671
受付 9:30～17:00（土・日・祝日・年末年始を除く）
日本テクノ 電気の達人　検索
https://www.nichidenkyo.jp

日本テクノ株式会社
東京都新宿区西新宿 1-25-1 新宿センタービル 53階
0120-308-498
［受付時間］9:30～17:00（土・日・祝日・年末年始を除く）
日本テクノ
https://www.n-techno.co.jp

## Techno's Thinking

# 持続可能な成長をもたらす CSRとサステナビリティ経営

サステナビリティという言葉がよく聞かれるようになった。日本語で「持続可能性」。現代の企業に求められる重要課題の1つとされる。サステナビリティ経営といえば「環境・社会・経済」という3側面のすべてで長期にわたる存続や発展を目指すものだ。

企業は、地球の「環境」と平穏に暮らせる「社会」があって初めて成り立ち、「経済」の循環で利益を得る。それは自明といえる世界の構造だろう。その仕組みを見るだけで、サステナビリティ経営の大切さは理解できる。だが、この考え方に至るまでは変遷があった。

まず1960年代。深刻な公害が社会問題になり環境配慮が強く求められるようになる。企業は対策を進め、状況は徐々に改善されていく。

それが1990年代に向かって株主還元の要請が高まり利益追求が最重要視される風潮に傾く。この流れの中で多く露見するのが、企業の不祥事だ。2000年代に入って贈収賄、製品の偽装、粉飾決算などの不正が大きく取り沙汰される。それらを是正し、健全な経営を目指すガバナンスが注目されたことで生まれたのがCSR（企業の社会的責任）活動である。2010年には、組織の社会的責任に関する国際標準規格ISO26000が発行され、ここで説明責任、透明性、倫理的行動など具体的指針が示された。多くの企業がこの規格を参考にしてCSR報告書を作成するようになった。

2016年、パリ協定が発効する。世界各国が参加を約束した、平均気温上昇を産業革命前からできる限り1・5℃以下にする取り組み。これを境に企業の環境配慮などの姿勢を評価するESG投資が加速した。企業は投資家の求めに応じるように、社会的責任を果たす具体的活動のCSRに加え、長期的な戦略を考えるサステナビリティ経営に取り組むようになる。

CSR活動は、企業が社会に対して果たすべき責任を自覚し取り組むもの。ボランティア、寄付、教育支援などの「社会貢献」。フェアトレード、労働者権利の保護、透明性確保、説明責任などの「倫理的行動」。環境に配慮した製品開発、自然保護などの「環境活動」といった、いわば事業で得た利益を「環境・社会」に還元する行いに近い。

一方のサステナビリティ経営は、冒頭でも触れたように「環境・社会・経済」の3側面、つまり自社も含む世界のすべてを、将来にわたって存続できるようにする取り組みだ。具体的な活動としては、「環境」分野での省エネ、再生可能エネルギー活用、適正な廃棄物処理など。「社会」での労働条件改善、多様性尊重、地域社会貢献など。「経済」での長期的利益確保、リスク管理、持続可能なビジネスモデルの構築など。

目標の置き所は異なるが、重なる部分もあり、両者を企業活動に取り込むことで持続可能な成長がもたらされると考えていいだろう。

改めてそれら活動項目を見返せば当社の事業内容と照応するものが多い。襟を正し、お客様とともにサステナビリティ経営を実践していこう。

NIHON TECHNO　2024.10

# 2030年代前半 未対策石炭火力廃止へ

## G7環境相会合で合意 蓄電池は6倍以上に

主要7カ国（G7）気候・エネルギー・環境相会合が2024年4月、イタリアのトリノで開催された。焦点になっていた石炭火力発電では、温室効果ガスの排出削減対策が講じられていない設備を2030年代前半までに段階的に廃止することで合意した。気候変動のほか生物多様性、汚染など広範な分野に言及する共同声明を発表している。

**共同声明の主な内容**

| | |
|---|---|
| 石炭火力発電 | 排出削減対策が講じられていない既存の設備については、2030年代前半、もしくは世界の平均気温の上昇を1.5℃に抑える目標に沿うスケジュールで、段階的に廃止する。 |
| 削減目標 | 2050年の排出量実質ゼロを実現するため、パリ協定における排出削減活動の各国の目標（NDC）を、2025年初頭までに提出するよう働きかける。 |
| 再エネ 蓄電池 | 再生可能エネルギー設備容量を3倍にする目標達成に向け、2030年までに蓄電池などの電力の貯蔵を今の6倍以上になる1500GWに増加する。 |
| 途上国支援 | アフリカなど途上国の支援を促進することで協力関係を強化し、世界全体で気候変動対策を進めていく。 |

G7の共同声明で石炭火力廃止の期限が明記されたのは初めて。日本のエネルギー基本計画改定の議論に少なからぬ影響を与えると見られる。声明では、未対策の設備について2030年代前半、もしくは世界の平均気温上昇を1・5℃に抑える目標に沿うスケジュールで段階的に廃止すると記した。

気候変動、生物多様性の損失、汚染が「3つの世界的危機」とし、今後10年間の取り組みが決定的に重要との決意を再確認。森林減少、プラスチックごみ、有害化学物質など関連する問題も幅広く取り上げた。世界の温室効果ガスは、G7として2019年比で2030年までに約43%、2035年までに約60%削減するとしている。

気候変動対策では各国が示すパリ協定の次期削減目標（NDC）を、2050年の排出量実質ゼロに整合するような形で、2025年初頭までに提出するよう働きかける。再生可能エネルギー設備容量を3倍にする世界目標に向け、天候に左右される電源の安定性をたす「水質が最も良好な河川」に認められたのは17河川。そのうち荒川（福島県）、川辺川（熊本県）、五ヶ瀬川（宮崎県）は10年以上連続で良好な河川に認定されている。

過去10年で水質が大幅に改善している地点も公表した。1位は淀川水系猪名川の利倉地点で、2013年のBOD年間平均値が7・8だったのに対し、2023年は2・4にまで改善した。

国交省では、調査結果に加え関連情報などを掲載したパンフレットも作成している。

確保するため、蓄電池などによる電力の貯蔵を2030年までに2022年から6倍以上になる1500ギガワットに増加する。

途上国支援では、特にアフリカでのG7の取り組みを促進させることで世界全体で気候変動対策を進めていく。

# 一級河川の96% 環境基準クリア

## 国交省 2023年 水質調査結果

国土交通省は2024年7月、全国一級河川の水質調査結果（2023年分）をまとめた。河川愛護月間とされる7月に毎年公表している。

一級河川の中で国の定める環境基準をクリアした地点は890のうち857で、96%に達した。湖沼など（海域を含む）では103地点のうち46で45%の達成率だった。

水質汚染の指標であるBOD（生物化学的酸素要求量：1面用語解説参照）の年間平均が0・5ミリグラム/リットル（報告下限値）になるなどの条件を満

# 電気使用者情報を活用するための規定

## 第8回 電力データの利用・提供

概観 電気事業法（かいかん でんきじぎょうほう）

電気事業法（電事法）の概要を紹介する連載の第8回。今回から章が変わり「2章の2」を見ていく。条文全体を解説した第2回でも触れたが、ここは2章に付随する内容ではなく独立した章。法改正により挿入された条文で、枝番号をつけ3章の前に置かれている。電力データ活用に関する規定だ。

これまでと同様、記事作成において参照したのは、政府のサイト「e-Gov法令検索」で施行日を2024年4月1日に設定した電気事業法の条文。

2章の2「電気使用者情報の利用及び提供」は、2020年6月に成立し2022年4月に施行された改正（エネルギー供給強靭化法）で加えられた。そのため章だけでなく条にもすべて枝番号がつき37条の3から37条の12までの10の条文で構成されている。電気の使用量など需要家の電力データを、一定ルールのもとで自治体や一般企業も有効利用できるようにするための取り決めだ。一般送配電事業者が持つ電力データを直接一般企業などに提供するのではなく、経済産業大臣が認めた認定電気使用者情報利用者等協会（認定協会）が仲介する仕組みを定めている。

37条の3（以下、「37条の」を省略し枝番号のみ記載）は「電気使用者情報の提供の禁止の例外」。前章の23条で、一般送配電事業者に対し電力データの提供を原則禁止にしているが、認定協会に対しては例外と規定した。

4と5は認定協会の設立要件と業務について。4は一般送配電事業者などがつくった一般社団法人であって経産相の認定を要するという内容。5は業務内容を示し、会員への電力データ提供や適正利用の指導、利用状況の調査、広報活動などを行うとした。

6では認定協会の会員を公表しなければならないとする。7は苦情処理の体制を整えるよう義務づけ、訴えの対象である会員には説明や資料の提出を求められるとした。8では適正な競争を妨げるような会員がいた場合、それを知った会員は認定協会に報告するよう定めている。

9は「目的外利用の禁止」。認定協会に所属した者は、そこで得た情報を5の業務以外に利用してはならないとする。10は「定款の必要的記載事項」。認定協会がつくる定款には、一般社団法人などに関する法律に基づいた事項を記載しなくてはならず、加えて内部規定などに違反した会員に対して権利の停止といった取り決めを定めることも求めている。

残る2つの条文の主語はいずれも経産相。11の「認定電気使用者情報利用者等協会に対する監督」では、認定協会に対し必要な場合には運営の改善命令や認定の取り消しができるとした。12は認定協会の求めに応じて、会員または会員になろうとする者の情報を提供できると定めている。

2022年6月には、この2章の2に記された規定に従い一般社団法人 電力データ管理協会（一般送配電事業者10社およびデータ利用者が設立）が経産相からの認定を受けた。2023年10月から東京電力パワーグリッドの供給エリアを皮切りに電力データの有償提供を始めている。

**2章の2　電気使用者情報の利用及び提供**

電気事業法

| 章 | 1 | 2 | 2の2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 見出し | 総則 | 電気事業 | 電気使用者情報の利用及び提供 | 電気工作物 | 土地等の使用 | 電力・ガス取引監視等委員会 | 登録適合性確認機関、登録安全管理審査機関、指定試験機関及び登録調査機関 | 卸電力取引所 | 雑則 | 罰則 |

前回までの解説分

条文はすべて第37条に枝番号がつく形（例：第37条の3）

| 枝番号 | 見出し |
|---|---|
| 3 | 電気使用者情報の提供の禁止の例外 |
| 4 | 認定電気使用者情報利用者等協会の認定 |
| 5 | 認定電気使用者情報利用者等協会の業務 |
| 6 | 会員名簿の縦覧等 |
| 7 | 電気供給事業者及び電気の使用者からの苦情に関する対応 |
| 8 | 認定電気使用者情報利用者等協会への報告等 |
| 9 | 目的外利用の禁止 |
| 10 | 定款の必要的記載事項 |
| 11 | 認定電気使用者情報利用者等協会に対する監督 |
| 12 | 経済産業大臣による情報提供 |

## eco topics

### 水災害のリスク情報を集約

気候変動の影響で激甚化する水災害への対応を進める国土交通省は2024年6月、浸水範囲や頻度、土砂災害の危険性といった情報を一元的に集約した「水災害リスクコミュニケーションポータルサイト」を開設した。あらゆる関係者が平常時から減災行動に取り組めるよう、浸水想定図の見方やウェブで閲覧するハザードマップの使い方などを紹介している。

これらの情報を有効に利用し、水災害リスクを踏まえたまちづくり、日常の工夫、企業の立地選択、学校の浸水対策などに役立てる。国交省では今後、取り組み事例の掲載などでサイトを充実させ、水災害リスクの減少・分散・回避の行動を促したい考えだ。

### 河川の地下利用で洪水対策

浸水被害軽減のため治水対策を進める国土交通省は2024年6月、これまで限定的にしか活用されてこなかった河川の地下空間利用の推進について専門家会議でまとめた提言を公表した。

全国の各水系は水災害の激化に伴い整備基本方針などの見直しがなされているが、川底を掘削し洪水時の水位を下げるといった従来の治水対策には限界がある。そこで、これに代わる地下空間活用の推進策を示した。

国内外の先行事例を収集し整理した技術的知見の蓄積、河川区域以外の施設との連携、自治体への技術的・人的支援といった項目を挙げた。国交省は今後、この提言を踏まえ取り組みを進めていく。

### 環境配慮の農産物「見える化」

農薬の低減や化石燃料の使用抑制など環境に配慮してつくられた農産物を星印のラベルで示す「見える化」の活動を進める農林水産省は2024年6月、この表示の愛称を「みえるらべる」に決めた。

省内の若手職員を中心に検討した。ひらがな表記で、文字を入れ替えれば「みる」と「えらべる」になる。消費者がラベルを「見て」、環境配慮の農産物を「選べる」ように、という願いを込めた。

表示基準などのガイドラインを策定し、「見える化」の本格運用を開始したのは同年3月。6月末時点、全国358カ所でラベルのある商品が販売されている。対象はコメ、トマト、キュウリ、リンゴ、茶など23品目。

# 国内35カ所目に指定「日高山脈襟裳十勝国立公園」

環境省は2024年6月、国内で35カ所目になる新たな国立公園を指定した。北海道中央南部に位置する「日高山脈襟裳十勝国立公園」。日高山脈一帯、アポイ岳、豊似湖、襟裳岬やその周辺海域などを含む陸域24万5668ヘクタール、海域6510ヘクタールの区域だ。2017年3月の奄美群島国立公園（鹿児島県）以来の新指定になった。

1981年指定の「日高山脈襟裳国定公園」が前身。2007～2010年の国立・国定公園総点検事業で、区域拡張などの見直しが検討され、2019年には帯広市や日高町など関係13市町村長から国立公園指定の要望書も出されていた。

今回、国定公園当時から面積は倍以上に広げられ、日本最大の国立公園になった。指定理由には、南北約140キロメートルに及ぶ山脈が内陸部から海まで延々と連なる雄大さ、その山脈が自然状態のまま国内最大規模のまとまりを持っている点などが挙げられている。

# 需給バランスを保つ調整力の取引

## 解説 多様化する電力市場 第7回 需給調整市場

前回は「非化石価値」を証書化して取引する非化石価値取引市場について解説した。今回はこれまで紹介してきたのとは異なる組織が運営する需給調整市場について見ていく。

需給調整市場は電力の需要と供給のバランスを保つ「調整力」を取引する場として2021年に開設した新しい市場。この連載でこれまで紹介してきたスポット市場をはじめとする各種市場を日本卸電力取引所（JEPX）が運営しているのに対し、需給調整市場は一般社団法人電力需給調整力取引所（EPRX）が運営している。

電力を供給する際には、需要量と供給量を常に同じにしておく「同時同量」の原則が重要になる。これを実現するために全国10エリアの一般送配電事業者は需給を最終的に一致させるための調整力確保の役割を担ってきた。2021年の需給調整市場開設前までは、全国10エリアそれぞれの一般送配電事業者が個別に公募にて調整力を調達していた。これが市場開設により、沖縄を除く9エリアではエリアを超えて市場から一括して調整力を確保することが可能になった。運営母体となるEPRXは9エリアの一般送配電事業者が共同で設立した組織だ。

市場の買い手は一般送配電事業者。売り手は発電事業者が主だが、蓄電池やDR（デマンドレスポンス）などこれまで対象にならなかった調整力も少量ながら取引されている。アグリゲーターを通して一般企業や家庭などのDR活動による節電分もその一部になっている。

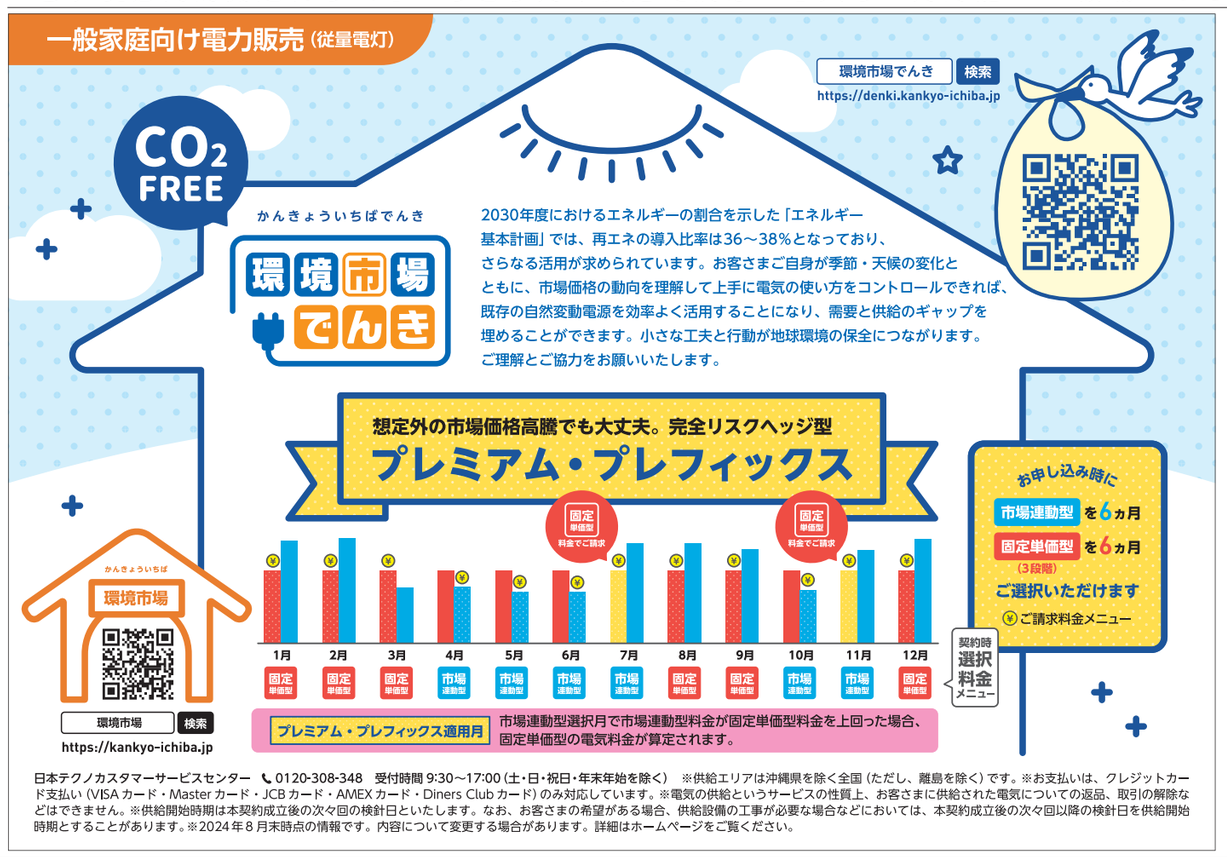
需給調整市場で取り扱う商品は全部で5つ。一般送配電事業者の指令を受けてから供出可能量を出力できるまでにかかる時間（応動時間）や、その調整力を出力し続ける時間などによって商品分けされている。調整の対象になる事象も商品ごとに異なる。最低入札量はいずれも1メガワットだ。

開設当初の2021年度には応動時間が45分以内の「三次調整力②」のみの取り扱いだったが、その後2022年度には応動時間が15分以内と短い「三次調整力①」、さらに2024年度には5分以内の「二次調整力①」と「二次調整力②」、10秒以内の「一次調整力」が追加され、当初予定していたすべての商品が揃った。

全商品が揃った2024年4月以降の市場の動向を見ると、商品ごとのばらつきはあるものの、全体としては、必要とされる調整力に比べ、約定量が不足する状況が続いている。市場開設の目的である調整力の安定的な確保や調達コストの低減に向け、さらなる市場の活性化が必要といえるだろう。そのため現在も商品要件の変更や取引スケジュールの見直しなどが進められている。

**需給調整市場の商品区分と概要**

| 商品 | 一次調整力 | 二次調整力① | 二次調整力② | 三次調整力① | 三次調整力② |
|---|---|---|---|---|---|
| 開始年月 | 2024年4月 | 2024年4月 | 2024年4月 | 2022年4月 | 2021年4月 |
| 対象になる事象 | 短周期成分より さらに細かな時間内変動（極短周期成分）および電源脱落などに対応する | 30分より短い時間に生じる細かな時間内変動（短周期成分）および電源脱落などに対応する | 実需給の1時間前となるゲートクローズ以降に生じる予測誤差に対応する | ゲートクローズ以降の需要・再エネ出力の予測誤差、電源トラブルなどで生じた需要と供給の差に対応する | FIT特例制度を利用している再エネの予測誤差に対応する |
| 応動時間 | 10秒以内 | 5分以内 | 5分以内 | 15分以内 | 45分以内 |
| 継続時間 | 5分以上 | 30分以上 | 30分以上 | 3時間 | 3時間 |

report — the Eco

Eco Story
環境活動を推進する企業の物語
第42話
株式会社 スーパーホテル

# 人を元気に、地球を元気に

「環境活動を進めていくと、最初にその地を訪れたときより、行き交う人々の表情が明るくなっていると感じました。環境がよくなると街が元気になる。その変化を目の当たりにした瞬間だった」と、全国に170棟超のビジネスホテルを展開するスーパーホテルの取締役会長・山本梁介さんは語る。

きっかけは2001年、出店先の熊本県水俣市が独自に制定する旅館・ホテル向けの環境ISOを取得したこと。同市ではかつての公害を受け「環境都市」として各種改善を図ってきた。市の協力要請に応じ、ごみの分別をはじめとする環境活動に企業として取り組むうちに人々の表情の変化に気づいた。

出店先の街が元気になれば、経済も回り、そこで働く人も元気になる。ホテル経営を通じて「地域の応援団」を目指す山本さんは企業経営と環境活動を通じ「人を元気に、地球を元気に」することを心に決めた。

地産地消・地域連携の取り組みはこの体験を経て具現化していった。内容は各店で異なるが、社員教育を通じて従業員には環境意識が浸透し、自発的な取り組みが生まれている。

最近では大阪市で運営している湯元「花乃井」スーパーホテル大阪天然温泉の取り組みが「大阪府$CO_2$森林吸収量・木材固定量認証制度」に認定された。脱炭素社会の実現に向け、地元産の木材を使用することで樹木が吸収した二酸化炭素（$CO_2$）を大気に排出せず固定させる。それを大阪府が認証するものだ。同店ではリニューアルに伴い1階ロビーの内装を木質化し、そこに河内長野産のヒノキ1・43立方㍍を使用した。それが$CO_2$で1・1㌧の木材固定に認められた。

今年2月にリニューアルオープンした湯元「花乃井」スーパーホテル大阪天然温泉。ヒノキ材のフレームをふんだんに使用したロビー。

ただし、認証の取得が目的ではなく、あくまでこれまでの延長線上の取り組みだ。サステナビリティ推進室係長の迫田耕太郎さんは「リニューアルに当たり各店舗で行ってきた地元木材の活用を、ここでも実施したいとの相談を同店支配人から受け、認証制度を知りました。これまでは$CO_2$固定量の算出など考えたことはなかったのですが、今後各自治体でも同様の認証制度が広がっていくと予想され、取り組みの裏づけにもなると思い、申請を進めました」と話す。

計画書の提出や数値換算など慣れないことが多く苦心したが、専門家の助けを得ながら対応した。その経験を生かし、他店舗でも着手しやすい活動を検討していく。例えば、大浴場の椅子や桶を木質化している店舗では年に1度それを入れ替えるため、原材料を認定木材に切り替えるなどだ。

「地域連携」の例でいえば、石川県能美市への出店がある。この地は、名所や名産品はあるものの金沢と小松空港の間という立地のためかホテルが少ない。自治体は「町おこしにはホテルが必要」と考え同社に要請。それに応える形で2021年に出店した。特産である九谷焼を前面に押し出し、地域の魅力をPRできる内装やコンテンツを用意した。自治体や市民団体と協力したイベントも実施し、地域社会に深く根づく経営を成功させている。

こうした事例は全国の店舗で共有する。地域によってニーズや課題は異なるが、よいものは各店舗でも取り入れられるよう本部側から支援している。

「1社でできることには限りがあります」と山本さんは言う。だからこそ自治体、地域社会、地元企業と協力し合っていくことが大切だ。同社は今後も各種取り組みを通じ、宿泊客にも地域にもやさしい持続可能なホテル経営を続けていく。

特産品のPRに成功している「スーパーホテル石川・能美根上スマートインター」。

中小企業の SDGs
第15回：廃棄物処理業

# 地域循環共生圏を築く廃棄物処理

企業の事業内容に沿ってSDGsの目標達成について考える本コーナー。今回は廃棄物処理業で取り組むSDGsを紹介する。

株式会社 アサギリ

廃棄物処理棟。微生物発酵により時間をかけて完全分解する。

設立時は酪農業。現在は業種を変更し、回収した有機性廃棄物を独自のノウハウで有機堆肥・肥料に加工している株式会社アサギリ（本社・静岡県富士宮市）。設立から59年、肥料製造の開始から36年。その歴史は挑戦の連続だった。

「事業転換当初は廃棄物処理業が悪者扱いされていた時代です。偏見もありましたし、怪しげなブローカーもいました。私たちは実直に事業に取り組みながら少しずつ信頼を勝ち取り、事業の幅を広げてきました」と代表取締役の簑威頼（みのたらい）さんは話す。ホームページでは生産設備から取引先まで徹底して情報を開示し、隠すべきことは何もないと伝えている。

静岡県近辺の食品工場で生じた廃棄物（食品残渣）、周辺下水処理場で発生する汚泥などのほか、富士山麓地域の牧場で発生する家畜糞尿の約40%を受け入れ、これらを有機性の堆肥・肥料に加工している。ミネラルを多く含み、作物の品質や収量に貢献することは実証済み。肥料は主に静岡県内の耕種農家らに販売しており、原料調達・製造・販売のサイクルを通じ地域循環共生圏を築く中核的な役割も担っている。

代表取締役の簑威頼さん。

「一般的な廃棄物処理の延長で商品を開発するのではなく、農家さんの要望を伺い、商品化しています。例えばアサギリMIXペレットという商品は化学肥料の散布機でも使用できるペレット型肥料の需要の高まりに応えるため開発しました。いわゆるマーケットインの発想で商品を開発するからこそ、廃棄物を無駄なく資源化できます」

さらに山梨県のバイオマス発電所で発生したバイオ炭を活用する「バイオ炭堆肥」の製造も始めた。販売先は温暖化対策に取り組む生産者団体。団体からは、この堆肥を活用する農家に対し炭素貯留証明を発行する。証明を受けた農家は、二酸化炭素（$CO_2$）削減分をJ-クレジットとして販売できる。堆肥が農業の温暖化対策につながると注目され、数多くの問い合わせが寄せられているという。

こうした取り組みが評価され、2023年度の静岡県SDGsビジネスアワード優秀賞を受賞した同社。そのビジネスモデルと、サステナビリティを重視する現代社会の潮流とが同調してきた格好だが、簑さんはその先を見据えている。

「今後は環境配慮型商品が一般的になる時代が来るのではないでしょうか。私たちは将来も生き残るためにまずは生産体制を拡大し、さらに外部提携などを通して商品開発に力を入れ、循環型のエコな肥料のラインナップを増やします」

株式会社 アサギリの取り組むSDGs

| | | |
|---|---|---|
| 社会課題解決 | 再生資源事業を通じて様々な社会課題の解決に努める | 9 12 13 |
| 労働環境の整備 | 働きがいのもてる環境を整備する | 3 4 5 |
| 環境への取り組み | 環境負荷の低減や環境配慮のサービスを提供する | 7 12 15 |
| 地域貢献 社会貢献 | 様々な貢献活動を通じて持続可能な社会の実現に努める | 1 11 17 |

Environmental Information

ZeroCarbonCITY 自治体の挑戦 第14回

# 昭島市

## 75%削減、給水、EMS、再エネ…美しい水と緑を次世代へ

2030年カーボン25（ウニジュウゴー）

豊富な水資源があり、深層地下水100%で上水道を賄う都内唯一の自治体・昭島市。2022年5月、美しい水と緑を将来の世代に残すべく「昭島市気候危機・気候非常事態宣言」を行った。対策推進のための決意としてゼロカーボンシティも宣言し、同年に改定した昭島市環境基本計画に沿って気候変動対策を進めている。

2021年度の市内全域の温室効果ガス（GHG）排出量は2000年度比で約6・7%減少している。太陽光発電設備の設置やLED導入への補助金などを用意する一方で、将来を見据えて小学校への出張授業などを通じ環境問題を考えるきっかけづくりにも力を入れている。排出量削減の成果は今後広がっていくだろう。

「一方で私たちは、事業者としての市役所の事務事業からのGHG排出量を、2030年度までに2013年度比で75%削減する〝2030年カーボン25（ウニジュウゴー）〟という目標を掲げています。行政側が本気で行動する姿勢を見てもらいたいと考えています」（環境部環境課カーボンニュートラル担当係長・長谷川亨さん）

ほかにも取り組みは多数ある。例えば、豊富な水資源を活用する「給水スポット」の設置。使い捨て容器を減らしマイボトルの持参が促されるよう市内4カ所に設置し、今年度新たに1基の設置を予定している。環境配慮のさらなる向上と地域社会の持続的発展に貢献するため「昭島市環境配慮事業者ネットワーク」も組織した。ここでは、意見交換や交流事業などを行っている。

### EMS、再エネ100

対策推進に当たり昭島市環境マネジメントシステム（EMS）も構築した。年度ごとに取り組み目標を定め、PDCAサイクルで進捗を管理している。始めたのは2003年。以降、国際規格を踏まえながら独自に内容を進化させ運用を続けている。「全部門にEMS担当を配置し計画作成から活動状況の調査・把握まで各部署の職員が行います。EMSがあることで職員一人ひとりの自主的な取り組みが進むなど意識面で定着が図れていると感じます」（環境部環境課計画推進係・渡辺あゆみさん）。

ゼロカーボンシティ宣言と同じタイミングで、使っている電気を100%再生可能エネルギー（再エネ）に置き換える枠組み「再エネ100宣言RE Action」にも参加した。2024年7月現在386のメンバーが集う中小企業・団体版RE100だ。昭島市の施設における再エネ導入量は、枠組み参加前の1・58%から2023年には18・2%になり、その割合は現在も順調に増えている。

限られた財源を有効に使うためには施設の省エネ改修も有効になる。現在、老朽化した市民交流センターを建て替え、Nearly ZEB（一次エネルギー消費量を75%以上削減した建物）を目指す昭島市民総合交流拠点施設（仮称）の建設を進めている。同施設では、地中熱を利用した空調設備や太陽光発電設備の設置を予定している。

昭島市は今後も、考えられることはすべて実行し、地道に、しかし着実に、排出削減に取り組んでいく考えだ。

給水スポット。上に乗っているのは昭島市の公式キャラクター・ちかっぱー。

ECO Books

# 人と多様な生物種が共に暮らすヒント

カワセミ都市トーキョー　「幻の鳥」はなぜ高級住宅街で暮らすのか
柳瀬博一 著

スズメより少しだけ大きい全長約18㌢の小鳥。水辺に生息しコバルトブルーとオレンジの彩り鮮やかな体から空飛ぶ宝石ともいわれるカワセミ。自然豊かな清流にしかいないというイメージを持たれているが、今や大都市・東京を流れる川のあちこちで暮らしているという。高度経済成長期の公害で徹底的に汚染された場所になぜ戻ってきたのか。その謎解きを交えつつ美しい小鳥の生態が語られる。

著者がカワセミを発見したのは2021年5月のコロナ禍のさなか。行動制限の憂き晴らしに自宅近くの都市河川を自転車で散策中に偶然出会い「一目惚れ」し「カワセミストーカー」になったという。

その後の2年半にわたる観察日記が半分近くのページを占める。巣穴探し、営巣、繁殖、子育て、巣立ちといった営みがユーモラスに記される。つがいは父ちゃん・母ちゃん、ひなは兄・弟などと擬人化し、セリフもあり、楽しい。

餌の多くが小さなエビなど外来生物だとわかる。過去の汚染で在来種がほぼ絶滅した都市河川。やがて水質改善が進んだ環境で外来生物が新たな住人になったと推測する。人の手が入っても自然は新たな野生をつくる。

地球上のあらゆる場所に人の手が入っている現状。「ならば、それを前提に、なるべく多くの生き物と人間とがいっしょに暮らせる空間を、工夫をこらして保全する、ときには積極的に手入れをする」（276ページ）。そのいい事例が都市で生きるカワセミに見出せるのでは、と説いている。

平凡社　1,210円（税込）

Eco News Web Magazine
Eco News で読書の秋を楽しもう！
Web Magazine エコニュースウェブマガジン

エコニュースのコンテンツ「ECO Books」の中から大人から子どもまで楽しめるオススメの本をご紹介。バックナンバーもお読みいただくと、環境問題のトレンドがわかります。
環境問題について一緒に考えていきましょう！

エコニュース ウェブマガジンとは？
環境・省エネ・電気について学べるWebメディア
電気に関するトータルソリューションサービスを提供する日本テクノの環境ポータルサイトです。環境問題の最新トピックスから省エネや電気に関する豆知識まで、幅広いコンテンツを用意しています。
日本テクノ　エコニュース　https://econews.jp

環境市場新聞 75号で紹介！

害虫防除に挑む闘いの歴史と功罪
招かれた天敵
生物多様性が生んだ夢と罠
千葉 聡 著
みすず書房
3,520円（税込）

環境市場新聞 73号で紹介！

笑いをちりばめた生きものとの対面記録
これが見納め
絶滅危惧の生きものたちに会いに行く
ダグラス・アダムス、マーク・カーワディン 著
安原 和見 訳
河出文庫
1,430円（税込）

環境市場新聞 68号で紹介！

我慢じゃない楽しく快適な温暖化対策
最近、地球が暑くてクマってます。
シロクマが教えてくれた温暖化時代を幸せに生き抜く方法
水野 敬也、長沼 直樹 著
文響社
1,595円（税込）

QRコードからその他のECO Booksもチェックしよう！
ECO Books

暮らしに役立つ エコな知恵を大募集！
暮らしに役立つエコな知恵の投稿者に
おばあちゃんの知恵袋 特製ノベルティ プレゼント！
知恵が記事になった方に
ワークグローブ（Mサイズ／Lサイズ）

家庭菜園にもピッタリ♪
抽選で選ばれた方20名に
ミニ巾着袋（約100×130mm）
※飴はプレゼントに含まれません

小物の収納に！
※画像はイメージです。実物とは異なります。
おばあちゃんの知恵袋
詳しくはホームページへ！
日本テクノ おばあちゃんの知恵袋
https://econews.jp/idea2/

日本のために、お客様のために、日本テクノができること――災害からの復興への歩みを紹介します。

# 城と生きるこの地で 仲間とともに最高のおもてなし

Scene 61
テクノユーザー
復興への歩み
平成28年 熊本地震

400年にわたり熊本の繁栄を見守り続けてきた熊本城。県のシンボルといえる歴史的建造物は2016年4月の熊本地震で甚大なダメージを被り、現在もなお復旧作業中だ。

その熊本城をどの席からも見渡せる観光料亭「城見櫓（しろみやぐら）」は、かつての城外屋敷・花畑御殿があった場所にある。雄大な景色と良質な食事が楽しめると人気の店は、前震が発生した4月14日も満席だった。

経営する共和観光 株式会社代表取締役の林祥増さんは「ウエディングもできるよう事業の拡大を考えていた時期で、その研究のため他店で会食しているときでした。会計時に地震が発生し、店が心配でお釣りも受け取らずに戻りました」と当時を振り返る。

利用客は食事を終えすべて帰った後で避難誘導などは不要だったが、棚にあった食器類はことごとく落ち、割れて床に散乱していた。余震が続き熊本城からは砂煙が上がる中、従業員とともに片づけをした。

そして4月16日未明。さらに大きな揺れが襲う。本震だ。自宅にいた林さんは妻、愛犬とともに車で近くのコンビニの駐車場へ避難。不安の中、夜が明けるまで過ごした。

翌朝、店の様子を確認しに行く。ある程度覚悟していたが、大型冷蔵庫は倒れ、窓ガラスは割れ、玄関に地割れが起き、少なくなっていた食器類にも追い打ちをかけられ散らばる惨状に愕然とした。これでは営業できない。やむなく休業を決めた。

店からは被災した熊本城を一望できる。それを多くの人に見てもらおうと考え、5月25日、林さんは屋上を無料開放した。もとより来店客に好評だったそのビュースポットからは「奇跡の一本石垣」と呼ばれた柱状に残る石壁がよく見えた。一般客や報道関係者が多く訪れた。来訪者には自らお茶を出し続けた。

店舗は7月23日に1階フロアと2階個室を8名の従業員で再開した。少しずつ従業員に戻ってもらい、2階以上のフロアも順次開店した。その一方で、建物の老朽化も以前からの課題だったため、震災前に購入済みだった隣のビルと合わせての再建計画を進行させた。

取り壊しから建設まで2年がかりの一大プロジェクト。2019年から休業して取り組んだ。そしてリニューアルオープンは、震災の教訓を忘れぬように2021年の4月14日にした。階層ごとに和風、洋風など異なる趣の6フロアで構成。再建前と同様、すべてのフロアから熊本城を眺められる設計にした。屋上庭園は震災前に計画していたウエディングもできるよう、より壮麗な装いにした。

「震災、コロナ禍と厳しい時期が続きましたが、自分自身の軸がぶれなければ何があっても大丈夫」と思えた林さん。その後ろ盾には、従業員も含め一緒に汗を流してきた仲間の存在がある。特に若い時分から苦楽を共にした専務とは長年にわたり力を合わせ、店を大きくし、災害をも乗り越えてきた。今では、「県内で100名以内の会食をするなら城見櫓」との定評を得、海外からのVIP客の会食にも利用されるまでになった。

よい料理、よい接客が出会いを生み、その人と人との輪が日本から世界に広がり、熊本には今日も多くの観光客が訪れる。「災害に遭っても命はあったから今がある。苦難をバネにして前に向かっていきます」。復興が進む熊本城のお膝元で、最高のおもてなしを提供し続ける。

約350人を収容できる城見櫓。6つあるどのフロアからも熊本城の景観が眺められる。

背景に熊本城を望む店内で当時を語る林祥増さん。

棚にあった食器は落ちて床一面に散乱していた。

# 燃え残りの灰も貴重な資源

江戸時代はさまざまな日用品を最後は燃料として燃やして使い切り、残った灰さえも灰買いと呼ばれるいわばリサイクル業者によって回収・売買されていた。現代の生活では見かけることも少ない灰。どのように利用されていたのだろうか。

エコな営み いまむかし

**江戸**

強いアルカリの性質を持つ灰は、江戸の人々にとても重宝されていた。農作物を育てるための肥料、山菜をはじめとする食材のあく抜き、日本酒づくり、藍染め、といった多様な用途に利用されていたようだ。

着物の定番色ともいえる濃い青色が特徴の藍染めでは、染料をつくるときに灰を使う。原料の藍の葉からつくった「すくも」と、灰（あく）を水に浸した上澄み液（灰汁）を混ぜて発酵させ、化学反応で藍色のもとになる染料を抽出する。これを反物に染み込ませて鮮やかな藍色にする。この頃の庶民に普及した木綿の生地と、この染料の相性がよかったため藍染めの着物が多く着られるようになった。

醸造したもろみに灰を加えた「灰持酒（あくもちざけ）」は奈良時代頃より存在したが、手法は江戸時代にさらに進化し、にごり酒に灰を混ぜ、まろやかで澄んだ清酒ができるようになったといわれる。

まだ化学という認識がない時代だが、人々は灰を化学的に利用した。実地の経験に基づき活用され、そこから生まれたものが、現代にもなじみ深い人気の品につながっている。

**現代**

アルカリ性の灰は油汚れやタンパク質汚れを落とす効果がある。灰とお湯を混ぜてつくる灰汁はキッチン周りの油汚れを落とすのに有効だ。屋外バーベキューやキャンプの焚き火で出た灰を料理に使った鍋に入れて、油と混ざったものを拭き取ってから洗うと、洗剤を使わず水も節約しながらきれいにできる。

ほかにも、酸性に傾いた土の中和とともに灰に含まれるリン酸やカリウムといった肥料成分で土壌を改良したり、灰汁を害虫の駆除に利用するなど家庭菜園にも役立てられる。

とはいえ日常生活では目にすることも減った灰。試すとすれば仏壇の線香の灰が溜まったときくらいか。

# テッくんの《環境用語の基礎知識》Q&A

第12回「バイオマス」

環境問題でよく聞く基礎的な用語について毎回テーマを変えて紹介していくテッくんのQ&Aコーナー。今回は再生可能な資源の1つ「バイオマス」を解説する。

## Question バイオマスってなに？

**Answer** バイオマスとは、生物がつくり出した有機性資源のことを指すんだ（でも化石燃料は含まない）。もともとは植物などが太陽エネルギーを使い水と二酸化炭素（$CO_2$）から生み出した有機物が中心であり、持続的で再生可能な資源だよ。

化石燃料を燃やすと、それまで地下にあった$CO_2$が大気に出されるけれど、バイオマスは主に地上にあるものなので新たな排出にはならずカーボンニュートラルな資源とされている。

バイオマスは、固形の木質ペレット、気体のメタン、液体のバイオエタノールなどの燃料に加工され、発電や貨物輸送などに利用されているよ。

## Question どんな種類があるの？

**Answer** バイオマスには次の3つの種類があるよ。

1つ目は、家畜の排せつ物、生ごみといった食品廃棄物など使い道がなくそのまま捨てられるものを使った「廃棄物系バイオマス」。

2つ目は、稲わら、麦わら、もみがら、林地残材など資源として利用の機会がなく廃棄されるものを使った「未利用バイオマス」。

3つ目は、さとうきびやトウモロコシ、ナタネ油などバイオマス資源として使うことを目的に栽培された「資源作物」だ。

こうしたバイオマス資源から、農業用のたい肥、家畜の飼料、バイオマスプラスチックなどをつくったり、バイオガスとして発電に利用したりしているんだ。それが、地球温暖化の防止や資源循環型の社会づくりにつながっているよ。

Sustainability TREND

# 進むGX（グリーントランスフォーメーション） 広がる中小企業への支援制度

地球温暖化防止とサステナブルな社会形成に向け進められているGX（グリーントランスフォーメーション）。中小企業でも取り組みの機運は高まっている。その背景やメリット、公的機関からの支援策などを見ていく。

## 要請対応の背景と取り組みで得るメリット

2023年5月「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（GX推進法）」が成立した。産業界におけるエネルギー利用の構造転換が進むと予想され、温室効果ガス排出削減活動のよりシビアな情報開示が求められていく。

中小企業でも今後、取引先や金融機関から脱炭素化の活動状況について開示を求められる場面が増えるだろう。GXを推進すべき背景にはこうした要因がある。

そうした要請への対応に加え取り組みで得られるメリットも多数ある。「エネルギーコストの改善」「資金調達の優位性」「競争力強化」「取引先や売上の拡大」「人材獲得力向上」などがその代表例だ。

GX推進のメリット
- エネルギーコストの改善
- 資金調達の優位性
- 競争力強化
- 取引先や売上の拡大
- 人材獲得力向上

GXは、カーボンニュートラルへの取り組みが、技術革新などによって経済成長の機会となるよう経済・社会システムを変革する試みである。排出量を減らしながら生産性を向上する設備投資などが有効なため、活動の推進でコスト改善と競争力強化などが期待できる。

また、環境問題に積極的に取り組む企業としてPRすることは資金調達や採用面での優位性にもつながっていく。

## 現状把握から削減まで GX推進の3フェーズ

一般的にGXは主に以下の3つのフェーズで取り組む。

①自社の現状を把握する
②排出量を把握する
③排出量削減に取り組む

個別に見ていこう。①は環境活動やGXに対して現在の自社がどのレベルにあるのか、いわば現在地を確認すること。中小企業基盤整備機構で提供するカーボンニュートラル・チェックシートなどの利用、電力関連の組織などが実施する省エネ診断、行政の相談窓口の活用といった方法で進めていく。

GXを推進する3つのフェーズ
自社の現状把握
▼
排出量の把握
▼
排出量の削減

②の排出量把握については、日本商工会議所が中小企業向けの排出量算定ツールを無料で提供している。電力・灯油・都市ガスなどエネルギーごとに毎月の使用量・料金を入力することで、二酸化炭素（$CO_2$）排出量を自動で計算し、コストの推移なども把握できる。

③の削減については目的に沿ってさまざまな補助金や投資促進制度がある。環境省の「SHIFT事業」、中小企業庁の「ものづくり補助金」など主だったものを左欄に挙げた。

これらはあくまで一例で、ほかにGX事業に進出したい企業向けの補助金や中小企業投資促進税制などもある。関連する独自制度を設けている自治体も少なくない。

### 活動を支援する補助金など

**工場・事業場の脱炭素化に向けた設備更新、電化、燃料転換、運用改善など**
【SHIFT事業】環境省
https://shift.env.go.jp/

**革新的なサービス開発、生産プロセスの改善に必要な設備・システム投資など**
【ものづくり補助金】中小企業庁
https://portal.monodukuri-hojo.jp/

**省エネ性能の高い設備・機器への更新、低炭素エネルギーへの転換など**
【省エネ補助金】環境共創イニシアチブ
https://syouenehojyokin.sii.or.jp/

**断熱材導入、空調・照明の高効率化など既存建物の脱炭素改修など**
【脱炭素ビルリノベ事業】
環境省・環境共創イニシアチブ
https://bl-renos.jp/

日本テクノ協力会・日電協　東京06グループ 加藤明郎さん

企業と電気をつなぐ 技術者をたずねて

# 感謝の言葉を励みに電気の安全を守る

日本テクノ協力会・日電協（以下、協力会）東京06グループの加藤明郎さんは、大型商業施設で電気を中心に水道や空調などの施設管理業務を行いながら電験三種を取得した。その後、自動車メーカーで電気主任技術者としてショールームなどの保安点検に携わってきた。

「定年退職後、民間の保安企業から業務委託を請けていました。しかし担当物件数が10件と少な過ぎてやりがいを感じられず転職を考えていたとき、協力会の説明会に参加し、自分でスケジュールが調整できることに加え営業活動も請求業務も必要ないことを知りました。これなら保安点検に集中できると思い2021年9月に入会しました」

現在は東京の西部を中心に65件を担当している。加藤さんが仕事をするうえで大切にしているのは、丁寧な説明だ。「お客様が納得できるようわかりやすい説明を心がけています。それも、しゃくし定規でなく一人ひとりに合った対応が必要と考えています。ただし点検上は安全のためルールにのっとった作業を徹底しています」。

技術者の加藤明郎さん（左）とケンコー・トキナーの熊谷 沢さん。

そんな加藤さんを頼りにするのが光学レンズや写真用品などの開発・販売を行うメーカー、株式会社 ケンコー・トキナー（東京都中野区）で総務係長を務める熊谷 沢さんだ。「以前に漏電が検知されたことがありました。その確認のために加藤さんは、いち早く駆けつけてくれました」。結果として漏電の数値は許容値内ということがわかった。「当面は心配がないと説明を受け、ひと安心でした。年次点検の際に、詳しく原因を探ってもらうことになりました」。

年次点検ではこんなこともあった。ある年、点検予定日直前に天気予報が雨に変わった。キュービクルは屋外にあるため通常であれば延期になる。しかし、すでに全館停電の告知をしてしまった後で日時の変更は難しかった。「それを加藤さんに相談すると、点検前日にキュービクルの周りをブルーシートで覆って雨除けをし、予定通りに実施してくれました。あのときは、ありがたかったですね」。

ちなみに加藤さんは同社2階の直営店で、熊谷さんの説明を受けながら点検に使う双眼鏡を購入したこともある。関係は良好だ。「お客様に感謝してもらえることが本当にうれしいですし、こういった関係性が築けるのも協力会での仕事のやりがいにつながります」と加藤さんは語る。

電気の保安業務に就いて20年以上のベテラン。だが、その経験値に慢心しないことを心に誓っている。「点検に用いる機器などは日進月歩で進化していくので、日々の学びを怠らないようにしたい。これからも、お客様から感謝をされる技術者でありたいです」と背筋を伸ばす。

# 電気主任技術者の募集に注力 トップレベルの技術者集団を目指して

保安企画部では、当社の保安管理業務を担う人材の採用活動を中心に、入社後の社員教育研修などを行っています。また特別高圧の事業場を所有しているお客様に対して電気主任技術者を派遣する「外部選任サービス」という業務も担当しています。

中でも現在、特に力を入れているのが、当社と業務提携を結んでいる日本テクノ協力会・日電協（以下、協力会）に所属する電気主任技術者の募集です。

当社がサービスを提供する高圧や特別高圧の事業場では、電気を安全に使うために電気設備の定期的な点検が法律で定められています。それら電気設備の保安管理を行うのが国家資格を持った電気主任技術者です。当社では約6万4000件（2024年7月現在）のお客様の設備を協力会の技術者が中心となって、そこに当社の保安部社員も協力しながら点検業務を行っています。

一方で、電気主任技術者を取り巻く国内の状況を見ると、少子高齢化などの影響により、電気主任技術者の免状取得者数は点検が必要な設備の数に対して不足傾向にあります。経済産業省の発表によると、このまま新たな策を講じなければ2030年時点において第二種と第三種を合わせ約1800人も足りなくなると予測されています。

もちろん国を挙げての人材育成や確保、また保安制度の改善に向けた検討は進められています。当社としても状況改善の一助になればとの思いから、経済産業省が管轄する「保安管理業務講習」の実施者として活動しています。

電気主任技術者が保安管理を行うためには、資格を取得したうえで一定期間の実務経験を積む必要がありますが、講習実施者である当社の講習を受けることで、その期間を短縮できます。また日本テクノ社員として働くことで実務経験を積む方法もあり、そうした体制も整えています。どちらも保安管理業務に従事する技術者の裾野を広げるものであり、募集活動と同様に注力している業務の1つになっています。

電気主任技術者は単に電気設備の点検を担うだけではなく、お客様の事業運営を支える、頼れるパートナーのような存在。ときには電気のプロとして設備の使い方の相談に乗ったり、設備の入れ替えを提案したりすることもあり、信頼関係の構築が大切です。

そこに不安なく取り組めるよう、点検に必要な各種ツールの提供、定期的な勉強会の実施、タブレット端末の導入による点検業務の効率化など、全社を挙げて技術者へのサポート体制を整えています。

協力会の目指すところは、技術力も信頼度も電力業界トップレベルの技術者集団であることです。人材募集はその大切な入り口。大きな責任とやりがいを持って今後も取り組んでいきます。

空調 | 設備改善 | キュービクル | 緊急対応 | 太陽光 | 照明 | 非常用発電機

設備改善対応事例

日本テクノエンジ

千葉県東金市
活き活き家 東金店

活き活き家東金店は国道126号に面するロードサイド店だ。

# 年次点検でわかった異常 迅速な交換工事で不安なし

新鮮な魚介類の海鮮焼などが手軽に楽しめる人気の飲食店・活き活き家。運営する厚生水産 株式会社は千葉県内に同様のスタイルの店舗や水産物販売店など8カ所の事業場を展開している。中でもここ東金店は歴史も古く、常連をはじめ多くの利用客でにぎわう。

その店舗で2024年4月に実施した電気保安の年次点検のとき、漏電値が高いことがわかった。担当する日本テクノ協力会・日電協 千葉02グループの技術者・福岡尚道さんの指摘だ。古くなった高圧負荷開閉器（LBS）が絶縁抵抗値の悪化を招いていると推測され、交換するようアドバイスを受けた。

「技術者の福岡さんは、以前も空調室外機の漏電原因を突き止めてくれるなど細かなことでも親身に相談に乗ってくれる人です。全幅の信頼を置いている技術者さんが言うのだから事故が起きる前に何とかしなくてはいけない」と店長の福永雅彦さんは考えた。

店長の福永雅彦さん。

技術者は早速、日本テクノエンジに設備工事の依頼を伝えた。同店には事情をよく理解している電気工事店があり、そこに作業してもらいたいという福永さんの要望も踏まえるよう頼んだ。

エンジの営業担当はすぐ仲介に動いた。休業せずともスムーズに交換できるよう工事時の注意事項などを記した書類も作成し、提出した。福永さんがこれを了承し、朝の開店準備前に作業は行われ、問題なく交換工事は完了した。

「ロードサイドの店舗なので月に何十件も売り込みを受けます。いろいろな会社の営業担当を見ますが、日本テクノエンジさんの担当は、そうした人たちに比べ特に仕事が丁寧でした。店の営業に影響なく工事も終わり、今も大きな事故は起きていません。技術者さんと営業さんのしっかりした連携のおかげです」

工事実施後、絶縁抵抗値は改善した。同店では今日も電気設備に不安を抱くことなく、おいしい魚介類を提供している。

テーブルにはガスコンロ。いけすの新鮮な魚介類を各テーブルで加熱調理するスタイルが人気。

福岡県福岡市◎大賀薬局 所有ビル

テナントビル向けサービス
ECO-TENANT
《ユーザーレポート》

# 検針業務からの解放と電気のすべてを任せられる安心感

福岡県を中心に調剤薬局やドラッグストアなど116店舗（2024年7月現在）を展開する株式会社 大賀薬局は、所有する2件のテナントビルでエコテナントの自動検針サービスを導入している。店舗などでは10年以上前から日本テクノで保安管理や電気の「見える化」サービスを利用していた。だがエコテナントを初めて導入したのは2022年だ。

常務取締役財務経理部長の指方邦弘さん。

「福岡市早良区にテナントビルを新設するので日本テクノさんにキュービクルの設置依頼をしました。その商談中、テナントの電気料金についての話題になり、エコテナントという自動検針サービスがあるのを知りました」と導入のきっかけを話すのは常務取締役財務経理部長の指方（さしかた）邦弘さん。そこは2階建てで、1階に洋菓子店、2階に歯科医院と同社在宅調剤センターが入居する。テナント数はさほど多くありませんが、毎月の請求は細かな神経を使う業務だとわかっていたので、とても助かりました」。

もう1件は、福岡市城南区にある大賀薬局長尾店と食品スーパーが入居するビル。キュービクル交換のときに保安管理を他社から日本テクノに切り替え、併せてエコテナントを導入した。

そこの導入前の請求業務は煩雑だった。電力会社から請求書が届くと以前の保安業者にFAXを送る。その後、業者がビルを訪問し検針を行い、按分の計算書を作成する。それをもとに請求し、入金の確認を行っていた。煩雑な作業であり、按分の正確性も担保されない。しかし、エコテナントの導入により個別算出の根拠が明確になった。

指方さんは「これまで、それを当たり前に続けてきました。エコテナントの導入コンサルティングでそんな思い違いにも気づかされました」と振り返っている。

請求業務だけでなく、キュービクルの計画工事や保安管理について日本テクノがワンストップで提案や実施をしてくれるため、電気周りのこと全般が楽になったという。指方さんは「すべて任せておけば大丈夫という安心感は得難いものです。これからも日本テクノさんと一緒に安全・安心な店舗やビルの経営に努めていきます」と笑顔を見せた。

**「エコテナント」とは**

一般的なテナントビルは、ビル全体で一括受電しているため、電気料金はビルオーナーが電力会社へまとめて支払っている。オーナーはテナントの使用分を立て替えるため、個々のテナントに対し、それぞれに応じた電気料金を請求する。そこには子メーターの検針、料金算出、請求管理といった手間のかかる業務が伴う。

「エコテナント」はオーナーを煩わせていたそれらの業務をすべて代行するサービスである。既存の子メーターは自動検針のスマートメーターに変更され、月々の使用量は日本テクノに伝送される。オーナーとテナントの双方にとって、ともに信頼性を高められるシステムである。

NIHON TECHNO CO.,LTD.

# 全国各地 各職種・各年代で積極採用！

日本テクノは電気のトータルソリューションカンパニーとしてさらなる成長を図るため、一緒に働く仲間を募集しています。
ダイバーシティを尊重し、従業員一人ひとりが能力を十分に発揮できる、活力あふれる職場づくりに取り組んでいます。

## 2025新卒採用

日本テクノ　新卒採用

https://recruit.n-techno.co.jp

2025年度新卒採用の募集を開始しました。日本テクノでは「電力に全力　-ともに創ろう、新しい時代を-」をキャッチコピーに採用活動を行っています。電力業界で活躍する若い力を募集中。充実の研修制度で知識習得をバックアップします！

### 募集職種

- 総合営業職
- 総合技術職（電気主任技術者）
- 総合技術職（電気工事士）
- 総合事務職（沖縄勤務）
- 総合専門職/事務職（本社勤務）

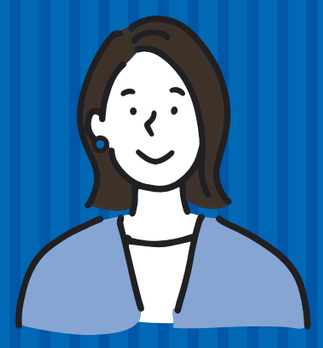
**やると決めたらやり通す
それが成長への近道だと信じる**

営業部 首都圏・圏央支店 立川第一営業所 / 2022年新卒入社

**生活に必要不可欠な「電気」を
守ることで社会に貢献したい**

第二保安部 第二課 第三係 岡崎班 / 2022年新卒入社

## キャリア採用



日本テクノ　キャリア採用

https://www.n-techno.co.jp/recruit/careers

「電気をつくる、まもる、賢くつかう」という3つの事業を通して電力インフラを支えています。今後さらなる事業拡大を見込んでおり各部署・各拠点で積極採用中です。成長をめざせる多様なフィールドで新たなキャリアに挑戦してみませんか？

### 募集職種

- 総合営業職
- 電気主任技術者
- 電気工事士
- 電気主任技術者（特別高圧）
- 需給運用
- 電気主任技術者（火力発電所）
- 総合事務職（保安管理）
- 総合事務職（経理・財務）
- 総合事務職（システム戦略）

など

※順不同　※募集終了・追加職種の場合あり

### 営業アシスト採用（パートタイム）

ご自宅から直行直帰で当社のお客さまを訪問する営業サポートのお仕事です。家事・育児の合間に働くことができます！

### 障がい者採用

東京本社および沖縄のオフィスを中心に障がい者雇用に積極的に取り組んでいます。誰もが働きやすい環境づくりを推進中です。

## 電気主任技術者募集

※個人事業主としてご入会いただきます。電気のスペシャリストとしてご活躍いただけます。

日本テクノ　電気の達人

https://www.nichidenkyo.jp

日本テクノ協力会・日電協（以下、協力会）では電気主任技術者を積極的に募集しています。ご自宅周辺の電気設備（キュービクル）の保安・点検のお仕事を日本テクノからご依頼。定年退職後も資格と経験を活かして働きたいシニア層のご応募も大歓迎です！

### 業務説明会

参加無料

協力会では業務説明会を定期的に開催しています。電験の資格をお持ちでご興味がある方、お気軽にご参加ください。

### 現場体験会

参加無料

電気主任技術者のお仕事にご興味があり資格をお持ちの方向けに、実際の高圧需要家設備で月次点検やリレー試験などの現場体験会を開催しています。体験会終了後、ご希望の方には実務経験の個別相談会も実施しています。

**10月15日（火）13:00〜16:30　仙台**
お申込期限：10月7日（月）13:00まで

**11月12日（火）13:00〜17:00　郡山**
お申込期限：11月5日（火）13:00まで

**11月13日（水）10:00〜14:30　宮崎**
お申込期限：11月5日（火）13:00まで

事前申し込み制　※定員に達し次第受付終了

## 営業拠点一覧

営業窓口

フリーコール 0120-308-512
受付 9:30〜17:00
（土・日・祝日・年末年始を除く）

| | |
|---|---|
| 本社営業部 | 東京都新宿区西新宿1-25-1 |
| 札幌営業所 | 北海道札幌市中央区北5条西2-5 |
| 苫小牧営業所 | 北海道苫小牧市王子町3-2-23 |
| 盛岡営業所 | 岩手県盛岡市盛岡駅西通2-9-1 |
| 仙台営業所 | 宮城県仙台市青葉区中央1-6-35 |
| 秋田営業所 | 秋田県秋田市東通仲町4-1 |
| 郡山営業所 | 福島県郡山市駅前2-10-15 |
| つくば営業所 | 茨城県つくば市竹園1-6-1 |
| 水戸営業所 | 茨城県水戸市城南1-4-7 |
| 宇都宮営業所 | 栃木県宇都宮市大通り2-4-3 |
| 小山営業所 | 栃木県小山市駅東通り1-6-9 |
| 高崎営業所 | 群馬県高崎市和田町2-3 |
| さいたま営業所 | 埼玉県戸田市新曽779-1 |
| 西埼玉営業所 | 埼玉県入間市豊岡1-3-18 |
| 熊谷営業所 | 埼玉県熊谷市筑波2-15 |
| 柏営業所 | 千葉県柏市柏4-8-1 |
| 千葉営業所 | 千葉県千葉市中央区新田町１-1 |
| 立川営業所 | 東京都立川市曙町2-38-5 |
| 甲府営業所 | 山梨県甲府市丸の内2-29-4 |
| 横浜営業所 | 神奈川県横浜市港北区新横浜3-19-5 |
| 相模原営業所 | 神奈川県相模原市中央区鹿沼台2-17-18 |
| 湘南営業所 | 神奈川県平塚市宝町3-1 |
| 横須賀営業所 | 神奈川県横須賀市小川町14-1 |
| 新潟営業所 | 新潟県新潟市中央区弁天3-2-3 |
| 長岡営業所 | 新潟県長岡市今朝白1-8-18 |
| 長野営業所 | 長野県長野市栗田2125 |
| 松本営業所 | 長野県松本市深志2-5-2 |
| 沼津営業所 | 静岡県沼津市大手町3-8-23 |
| 静岡営業所 | 静岡県静岡市葵区紺屋町17-1 |
| 浜松営業所 | 静岡県浜松市中央区板屋町111-2 |
| 岐阜営業所 | 岐阜県岐阜市橋本町2-8 |
| 名古屋営業所 | 愛知県名古屋市西区名駅2-27-8 |
| 岡崎営業所 | 愛知県岡崎市唐沢町11-5 |
| 三重営業所 | 三重県四日市市鵜の森1-3-20 |
| 金沢営業所 | 石川県金沢市広岡3-1-1 |
| 滋賀営業所 | 滋賀県彦根市佐和町11-30 |
| 京都営業所 | 京都府京都市中京区烏丸通御池下る虎屋町566-1 |
| 大阪営業所 | 大阪府大阪市北区大深町3-1 |
| 堺営業所 | 大阪府堺市堺区南花田口町2-3-20 |
| 神戸営業所 | 兵庫県神戸市中央区雲井通7-1-1 |
| 姫路営業所 | 兵庫県姫路市南駅前町100 |
| 岡山営業所 | 岡山県岡山市北区中山下1-8-45 |
| 高松営業所 | 香川県高松市サンポート2-1 |
| 松山営業所 | 愛媛県松山市一番町3-3-3 |
| 島根営業所 | 島根県松江市御手船場町553-6 |
| 広島営業所 | 広島県広島市東区若草町12-1 |
| 山口営業所 | 山口県山口市小郡高砂町2-7 |
| 北九州営業所 | 福岡県北九州市小倉北区浅野2-14-1 |
| 福岡営業所 | 福岡県福岡市博多区東比恵3-14-31 |
| 長崎営業所 | 長崎県長崎市桜町5-3 |
| 熊本営業所 | 熊本県熊本市中央区花畑町1-7 |
| 大分営業所 | 大分県大分市末広町1-1-18 |
| 宮崎営業所 | 宮崎県宮崎市広島1-18-7 |
| 鹿児島営業所 | 鹿児島県鹿児島市中央町18-1 |
| 沖縄営業所 | 沖縄県沖縄市上地1-1-1 |

※「SMARTMETER」は日本テクノ（株）の登録商標です。

# お客様の声

## 日本テクノサービス導入事例

M&A ビジネスマッチング

GIFT map

ここでは日本テクノの提供する各種サービスの導入事例を紹介する（記事は取材当時の内容）。主力商品である「SMART CLOCK（スマートクロック）」と「SMARTMETER ERIA（スマートメーターエリア、以下：ERIA）」に加え、お客様同士のM&Aなどを仲介する「GIFT map」の3つの商品・サービスだ。これらは省エネ活動による環境対策や事業承継による産業基盤づくりなどSDGsの目標にもつながっている。

電気の見える化

M&A ビジネスマッチング　北海道エリア

## 長期化覚悟も半年で道筋

日本テクノのビジネスマッチングサービス「GIFTmap」による株式譲渡契約が成立し、2023年12月、調印式が行われた。老舗企業の事業継続だけに長い時間を要すると思われたが、登録から約半年でのマッチング。中小企業に寄り添う信頼のサービスが両社を円滑に結びつけた。

動画で見るマッチング事例

サクマの佐久間寛行さん（右）が大貴の矢陸豊さんと矢陸美加保さんへ全株式の証書を手渡した。

### 100年続く会社を未来へ 従業員を大切に思う両社だから結ばれた縁

北海道伊達市を中心にクリーニング店6店舗を展開する株式会社 サクマは1933年創業の老舗。北海道のクリーニング業で知らない者はいないほどのブランド力を持ち、特に染み抜き技術に定評がある。顧客企業を多く抱え、業績、財務状況ともに良好な経営を続けてきた。一方で代表取締役の佐久間寛行さんには後継者不在という悩みがあった。長年取引のある顧客や従業員の生活を思うと、廃業するわけにはいかない。M&A仲介専門業者に承継先の探索を依頼したが、数年待っても候補企業は現れなかった。

長期的に根気強く探すほかない。そう考えていたとき、日本テクノのM&Aアドバイザーの訪問を受けた。中小企業に寄り添う姿勢が信頼できると感じ仲介を依頼した。するとわずか半年後に苫小牧市の同業者である有限会社 大貴を紹介された。トップ面談で対面した代表取締役の矢陸豊さんに、先代である父に似た人間性を感じ、「任せても大丈夫だ」と直感した。

買い手の矢陸さんもコロナ禍など苦境にあっても人員整理をせず従業員を大切にしてきたサクマの姿勢に共感した。常々「会社の安定は従業員の生活の安定」と考えていたからだ。大貴は、矢陸さんが以前勤めていた会社の一部門を引き受ける形で開業した、苫小牧市を中心に展開するクリーニング店。このとき自社でこなせる仕事量は上限に近く、事業拡大と利益率向上を図りたいと考えていた。今回の買い受けの提案は戦略にも合致し、サクマのネームバリューにも大きな価値がある。

矢陸さんは「初めてのことで周囲からは心配の声もありましたが、話を進めるうちに前向きに捉えてもらえるようになりました。決断したからには前進あるのみ。創業100年が間近な会社を引き継ぐ責任をしっかり果たします」と意欲を見せる。

「40代で大病を患いました。従業員のありがたみを感じると同時に、会社の今後について考える機会になりました。年齢的にはまだ早いという気持ちがある一方、今度また何かあったら、取締役である高齢の母親にすべての責任がかかってしまう。50代に入ってから10年計画で事業承継に取り組んできました」と話す佐久間さん。今後半年ほど顧問として引き継ぎに当たる。その後も設備の保守・メンテナンスを担い、新しいサクマを支えていく予定だ。サクマの看板は今後も残しながら両社それぞれの商圏で業績の拡大を狙う。

今回の株式譲渡成立のポイントは①サクマの北海道内におけるネームバリュー②両社長が共通して抱く「従業員を大切にする思い」③行き来可能な距離で、互いの商圏拡大が期待できる④取扱品目に共通点が多く、設備など融通が可能――などだ。創業100年まであと数年。今回のM&Aで、続く200年目の道標も見えた。

（2023年12月取材）

**株式会社 サクマ**

代表者◉佐久間寛行（58歳）／事業内容◉クリーニング業／所在地◉北海道伊達市／設立◉1969年／従業員数◉23名

**有限会社 大貴**

代表者◉矢陸豊（68歳）／事業内容◉クリーニング業／所在地◉北海道苫小牧市／設立◉1993年／従業員数◉16名

※企業情報はいずれも2023年12月時点。

**譲渡完了までの経緯**

- 2023年1月　株式会社 サクマが仲介サービス登録
- 6月　有限会社 大貴が仲介サービス登録
- 7月　トップ面談
- 12月　株式譲渡契約調印式

電気の見える化　北海道エリア

## 話題のサービスを導入

京都市内の中心部にある旅館こうろは観光拠点として人気を博している。創業から70年余り。3代目当主である代表取締役の北原達馬さんは「電気の〝見える化〟は以前から興味がありました。日本テクノのサービスは業界でよく話題にのぼり、実際に近隣の旅館でも省エネ効果が出ていると耳にして当館も導入を決めました」と話す。

省エネに取り組み始めて2023年で8年目。導入前と比べて一番変わったのは「デマンドを意識するようになった」ことだという。カギになった省エネ対策は2つある。1つは空調設備の入れ替え。全館一括管理しかできなかった古いタイプの空調を5台に分け、階ごとに管理できるようにした。客室へ行かずともフロントで管理できるようになり、従業員の作業効率は上がった。もう1つは冷蔵設備の霜取り設定。全機同時に動いていたものをタイマー設定で稼働時間をずらし、電力ピークの抑制に成功した。

そのほか屋外も含めた全館の照明をLEDに変更して使用電力量の低減を図った。電灯の寿命が長いため交換作業も少なくなる。以前は、深夜にはロビーの照明を落としていたが、LEDであれば一晩中つけておいても電気使用量はわずかで済むため照度を落とし常夜使用にした。これは防犯に役立つ。

「警報が鳴ると従業員が積極的に指示を出したり、こまめに照明などを消したりと、取り組みはこの8年で定着しました。デマンドは下げ切ったと感じていてあとはいかに維持していくか」と北原さんは話すが、さらなる省エネの模索も続けている。まず思い浮かんだのは太陽光パネル。だが屋上には設置スペースが残っておらず、壁面も景観保護のため変更は難しい。そこで検討を始めているのは、蓄電機能付き非常用発電設備。古い設備の入れ替え時に導入を考えている。

宿泊客に不便を強いることはしない。これからも自分たちの努力で上手な電気の使い方を継続していく。

（2023年9月取材）

代表取締役の北原達馬さん。

### 長年かけて全社に定着した「上手な電気の使い方」

旅館こうろ　https://www.kohro.com/

事業所DATA
住所◉京都府京都市中京区堺町通六角北東角／電話◉075（221）7807／事業内容◉宿泊業

導入前後の比較

電気の見える化　M&A ビジネスマッチング

## 院内放送の活用

理事長の松藤静明さん(左)と用度施設課長の塚越秀樹さん。

「病院は治療の場であり、過度な省エネはなじみません。しかし環境負荷を考えれば無駄な電力を使わないこともまた重要です。各部門が工夫した結果、約1年で使用電力量が9%近く減ったのは驚きでした」と語るのは神奈川県横須賀市にある湘南病院の理事長・松藤静明さん。13科、287病床、職員は335人を数える総合病院だ。

電気の「見える化」を導入したのは2023年1月。省エネ活動の旗振り役である用度施設課長の塚越秀樹さんは「無理のない範囲で続けられることを各部署で考えてもらい、対策を提出してもらいました。自分たちでやれると思ったことなので取り組みは継続されています」。着衣の工夫で空調稼働を減らすなど多様な提案があり、導入最初の月は使用電力量が前年比約15%下げられた。

「見える化」サービスにある電話通報機能も活用している。設定値を325キロワットにし、それを超える自動通知の電話があれば事務スタッフが「電力の使用量が増えています。節電にご協力をお願いいたします」と院内放送する。放送を受け、事務室や看護ステーションなどで空調稼働が調整される。「放送での呼びかけに否定的な意見も出ましたが、環境問題が話題になる昨今は、むしろ患者さんの方が電気の使い方を意識し、理解してくれます」。

省エネで下がった使用電力量と電気料金は毎月の会議で全部門に知らせる。現在は日本テクノの市場連動型料金メニューで電力供給を受けています。変動リスクを把握したうえでの選択ですが、今のところ光熱費は低減できていて、省エネと合わせた効果を報告しています」。

塚越さんは今後、デマンド制の仕組みを周知して賢い電気の使い方をさらに定着させたいと考える。「仕組みを理解すれば30分のうち約5分の抑制でピークが下げられます。これからも中心になって省エネに取り組んでいきます」。

（2024年3月取材）

### 各部署で考えた省エネ策の実行で成果

社会福祉法人 湘南福祉協会　湘南病院　https://shonanhp.or.jp/

事業所DATA
住所◉神奈川県横須賀市鷹取1―1―1／電話◉046（865）4105／創立◉1946年／事業内容◉総合病院

導入前後の比較

電気の見える化

## 電熱ベストや窓の遮熱

山本晃美さん。

松中聖裕さん。

山口県宇部市で真空ポンプのメンテナンスなどを行う株式会社 旭製作所 宇部オフィスでは、自分たちが使っている電気の実態を把握し、無駄を減らしたいと考え電気の「見える化」に取り組んだ。

事業部長の松中聖裕さんとサポート部の山本晃美さんが中心となり、1日の使用電力量の変化を見ながら傾向を把握し、対策を講じていった。「当社の建物は古く、暑さ寒さのピーク対策がポイントでした」（松中さん）。「特に冬の事務所はコンクリートの床が底冷えします。まずは空調負荷を減らす方法を考えました」（山本さん）。

冬季の対策でたどり着いたのは防寒の強化。全社員に電熱ベストを配布することで、冬の空調稼働が大幅に抑制できた。

夏季はなるべく空調の立ち上げ時間を分散する。出社後はまず窓を開け涼しい外気を取り入れるようにした。品質保持のため開放できない工場の窓は遮熱フィルムを貼付。さらに室外機は直射日光による温度上昇を防ぐため遮熱カバーを上部に取り付けた。コロナ対策で換気が必要なときには室内の適温になっている空気が一気に逃げて空調稼働が上がらないよう、対角位置にある窓を少しずつ開け時間をかけて換気した。

こうした取り組みを1年続けた結果、デマンド値は前年の値を維持し、使用電力量は17・1%低減できた。

この成果について松中さんは「〝見える化〟を通じ社員の意識が変わったことが大きかった。私たちは全部門で細かく採算管理をしていますが、電気のコストを低減するにはどのようにすればよいかを各自が自然と自分事として考えるようになりました」と話す。

今後は事務所の建て替えと自家消費用の太陽光発電設備の導入も検討していく。電気の「見える化」で無駄を改善しながら、エネルギー効率のよい事業体制の構築に取り組み続ける。

（2023年9月取材）

### 暑さ寒さの対策で空調負荷を低減

株式会社 旭製作所　https://www.agi.co.jp/

事業所DATA
住所◉山口県宇部市善和591―7／電話◉0836（62）5454／創業◉1971年／事業内容◉真空ポンプのメンテナンス・理化学硝子製造ほか

導入前後の比較

工場の窓には遮熱フィルムを貼った。

電気の見える化

## 園児への配慮で省エネ

あやの台保育園・幼稚園は幼保連携型認定こども園の先駆けとして2005年に和歌山県橋本市で開園した。現在197人の園児を職員50人で見守っている。

ここでは園児の健康を配慮する決め事が省エネに結びついている。極端な寒暑以外「空調は外気温との温度差を5℃以内に保つ」ルールだ。「乳幼児は体温調節が難しいため、冷やし過ぎても暖め過ぎても戸外に出たときに影響を受け、場合によっては体調を崩してしまいます。子どもの変化を見極めて空調稼働を調整してきたことが結果的に無理のない省エネにつながっている」ようだと園長の大谷紀久子さんは考える。

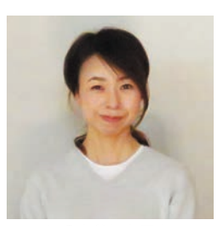
電力を比較的使う夏と冬は、開園の7時から乳児用保育室の空調を稼働し、そこで園児を受け入れる。その30分後、順に幼児用保育室、ほかのエリアといった具合で立ち上げ時間をずらしていき、電力ピークを分散させている。

「長年省エネに取り組む中で職員には無駄な電気を使わないという意識が定着しています」と言う大谷さん。その言葉の通り、外光が入る昼間は廊下の明かりはつけない、2列あるトイレの照明は1列を消す、人がいない保育室は必ず消灯などが徹底されている。外部講師による英語や体操といった課外教室利用後は、職員が毎回、空調停止と消灯の確認を欠かさない。

1階の事務室内のERIAと廊下のSMART CLOCKが警告を発した際は園内放送を活用し、職員が空調の設定温度の確認や一時的に電源を切るといった対策を行う。コロナ禍にあってもそれら基本の活動を徹底した結果、園児数の増加でわずかに契約電力が上がったものの使用電力量は2・9%低減できている。

2018年には国連教育科学文化機関（UNESCO）の理念に沿って活動するユネスコスクールに認定された。資源の大切さを子どもたちに伝えるため、省エネ、食育、情操教育などに取り組む。豊かな地球環境を次世代に引き継ぐ活動をこれからも続けていく。

（2023年12月取材）



園長の大谷紀久子さん。

### 室外との温度差を5℃以内に保つルール

社会福祉法人白鳩会 あやの台保育園・学校法人白鳩学園 あやの台幼稚園　http://ayanodai-ch.jp/

事業所DATA
住所◉和歌山県橋本市あやの台2―30―2／電話◉0736（34）7870／開設◉2005年／事業内容◉幼保連携型認定こども園

導入前後の比較

GIFT street（ギフトストリート）は日本テクノのお客様向けサービス。同社発行のGIFTポイントに応じ、サイト内の商品（ギフト）と交換できる。ここではサイト掲載中のギフトから、こだわりの「逸品」を提供企業とともに紹介していく。

GIFT street ギフトストリートの逸品

# 「三方よし」の精神で堅実なかまぼこづくり

## 有限会社 シキシマ「とうふかまぼこ」

長崎・島原地区の名産「とうふかまぼこ」。その名の通り豆腐と魚のすり身でつくるかまぼこだ。1958年創業の有限会社 シキシマ（長崎県南島原市）は「しきしま蒲鉾」のブランドで、この名産品をはじめ練り物全般を手掛けている。

同社のとうふかまぼこは豆腐づくりから始まる。そこに使う水は自社で引き込む湧水だ。雲仙普賢岳の麓にある島原は名水の地として知られ、9割以上が水分の豆腐にとって、この地の水は欠かせない。その豆腐は専門店に勝るとも劣らぬ濃厚な味わいになり、近隣のとうふかまぼこ店にも原料として卸している。

これを白身魚のすり身と合わせて石臼で練り上げていく。「金属製のボウルカッターなら一気に大量につくれるのですが、味は落ちます。石臼でじっくり練ると細胞を破壊せずうまみを閉じ込められる。また、練り上げ工程では摩擦熱が発生します。温度は下げる必要があり、その点でも温度変化が少なく鮮度を保てる石臼は適しているのです」と三代目社長の敷島広太さんは説明する。こうして練り上げたのちに成型し、蒸してとうふかまぼこはできあがる。

同社の経営理念は「人・味・心」を大切にすること。敷島さんが掲げるこの理念を実現するには「三方よし」の精神が不可欠だと考える。

「お客様、従業員、世間の三方すべてがよい状態でなくてはならないと思っています。世間というのは世の中へよい影響をもたらすこと。例えば、学校の社会科学習に工場見学やかまぼこづくり体験で協力する。そこで働く喜びを学んでもらえる。もしかしたら将来のかまぼこファンにつながるかもしれない」

三方すべてに関わる環境への取り組みも行っている。太陽光発電を導入したのは20年以上前の2002年。きっかけは、地球温暖化など環境の変化で魚が獲れなくなっている状況を耳にするようになったことだ。

「魚だけではなく海も森も、すべての環境がよくならないと駄目だと思うようになり、まず太陽光発電を導入しました。ごみも13種類に分別しています。これだけで環境がすぐによくなるわけではありませんが、できることをやっていきたい」

そんな敷島さんは今後について「高齢化により人材不足が続いているので、とにかく生き残ることに必死です。三方よしの気持ちを忘れずに、これまで通り堅実にかまぼこづくりを続けていきたいです」と語った。

GIFT streetではとうふかまぼこを含むかまぼこの詰め合わせ「ふるさとセット」を取り扱い中。そのほか、本社横の直売所、県内のスーパー、長崎空港などで購入できる。

商品掲載ページ

こころのサプリメント《第22回》

季節のメンタルヘルス〈4〉

# チームスポーツ、サイクリング、エアロビクス…

# 運動でメンタルケア

気候が穏やかなこの季節。読書、グルメ、芸術などさまざまな活動が思い浮かびます。「スポーツの秋」もその1つ。ここではメンタルヘルスに関わりの深い運動に着目し、心身に与える影響などを紹介しましょう。

精神医学誌ランセットに発表されたアメリカなどの研究グループの論文で、日常的に運動する人は、しない人に比べ、気分の優れない日（不調日）が1カ月のうち1・49日少ないと示されました。

研究では8種類（①エアロビクス／スポーツジムでの運動②サイクリング③家事④チームスポーツ⑤レクリエーション活動⑥ランニング／ジョギング⑦ウォーキング⑧ウィンター・ウォータースポーツ）の身体運動を対象にそれぞれがどの程度影響を与えるか調査しています。

メンタルヘルスによい影響を与えたのは8種類すべて。最も効果が認められた④チームスポーツは、不調日を22・3%減らしました。次いで②サイクリングが21・6%、①エアロビクスやジムでの運動が20・1%減少させています。

ただし、やり過ぎはよくないという結果も出ています。運動を月に23回以上したり、1回で90分以上行ったりする人は、不調日が増える傾向にありました。適量は、週に3～5回、1回30～60分程度だそうです。

調査対象の運動には「家事」も入っています。日本の厚生労働省も家事で体を動かす「生活活動」を、運動の一部と捉えています。掃除や洗濯をキビキビ行うこと、徒歩や自転車で買い物に出かけることなど、意識すれば日常生活でも強度の高い運動ができるとしています。

運動は生活習慣病など、さまざまな病気のリスクを減らします。定期的な運動はストレス耐性も高めます。運動が苦手な人は「家事で動く時間を増やす」「電車や車での移動を減らし歩く」「なるべく階段を使う」など日常生活の中に組み込んでいくといいでしょう。スポーツの秋、適度な運動で、心身ともに健康な状態を保ちましょう。

# 環境問題常識テスト

環境問題や電気に関する知識レベルを楽しみながらチェックできるこのコーナー。出題範囲は**本紙前号（77号）**の掲載記事。会社や学校などで下記の設問を使って、環境常識テストを実施するのもいい。転載大歓迎。環境知識の向上に役立ててほしい。

〈答えは記事面右下に掲載〉

**Question 1**

2024年4月に環境省が公表した2022年度の日本の温室効果ガス実質排出量は、2013年度に比べ何%の増減になる?（2030年度の目標は46%減）

- ⓐ 42.9%減
- ⓑ 32.9%減
- ⓒ 22.9%減
- ⓓ 42.9%増

前号出典記事【1面】実質排出量2013年比○○○○○（※答えの記載があるため見出し語を一部伏せ字）

**Question 2**

「IRENA」は2024年3月に2023年の世界の再生可能エネルギー導入量が過去最大になったと発表した。この「IRENA」という組織の正式名称は?

- ⓐ 国際再生可能エネルギー機関
- ⓑ 国際エネルギー機関
- ⓒ 経済協力開発機構
- ⓓ 世界貿易機関

前号出典記事【1面】世界の再エネ増量 過去最高

**Question 3**

経済産業省が2024年3月に改定した「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」には新たにCCSが追加された。このCCSの説明で適切なのは次のうちどれ?

- ⓐ 石油・天然ガスの試験的掘削
- ⓑ $CO_2$を地下に貯留する技術
- ⓒ コバルトなど採鉱試験機製造
- ⓓ レアアース泥の製錬技術

前号出典記事【2面】eco topics（4番目の記事）

**Question 4**

洋上風力発電には、土台を海底に固定する（イ）と浮かべてワイヤーなどでつなぎとめる（ロ）の2種類がある。（イ）・（ロ）の組み合わせで正しいのは?

- ⓐ（イ）置床式（ロ）浮体式
- ⓑ（イ）着床式（ロ）流体式
- ⓒ（イ）置床式（ロ）流体式
- ⓓ（イ）着床式（ロ）浮体式

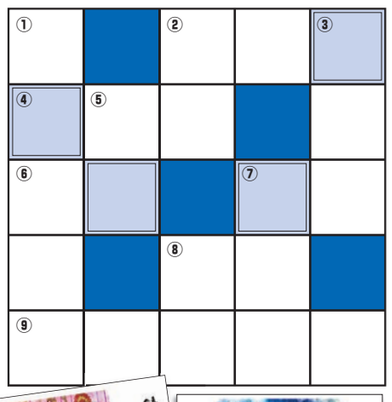
前号出典記事【4面】テッくんの《環境用語の基礎知識》Q&A

※内容には細心の注意を払っていますが、転載利用など運用の際の責任は小紙では負いかねます。自己責任のもとご活用ください。

# 懸賞付きクロスワードパズル

タテのカギ、ヨコのカギをヒントにマスを埋めていきます。水色の二重囲みマスに入る4文字を組み合わせ電気や環境問題に関連する言葉をつくります。その言葉が解答です。

〈ヒント〉積極使用の「上げ」、節電の「下げ」。2つのDR（○○○○レスポンス）。



**タテのカギ**

①とても過ごしやすい季節になりましたね。「天高く○○○○○秋」。

②「このリンゴ、なんか肌色でザラザラだよ」「それは○○よ」。

③○○○を「つくる」「まもる」「賢くつかう」。

⑤ティーショットの第1打でグリーンにのったぞ。○○オンだ。

⑦驚いた！心臓が縮み上がるほど○○○としたよ。

⑧私の応募したキャッチコピーが来年の○○ンダーに選ばれた！

**ヨコのカギ**

②見た目は寒天、ココナッツミルクでつくる発酵食品。「○○○ココ」。

④「お相撲さんエプロンつけてる」「あれは化粧○○○っていうんだよ」。

⑥節電のため○○セントからプラグを抜いておきましょう。

⑦あの遺跡から縄の模様がついた縄文○○が発掘されたよ。

⑧そっちは渋くて干さないとダメだけど、こっちは甘くておいしいよ。

⑨さあ回すよ。球が入った所の番号が当たりだからね。

抽選で100名様

※現在制作中のためデザインは予告なく変更する場合があります。

## 特製2025年版エコカレンダープレゼント

正解者の中から抽選で100名の方に日本テクノ特製「2025年版エコカレンダー」をプレゼントいたします。ご希望の方はハガキに「パズルの答え」「住所」「氏名」「年齢」「取り上げてほしいテーマ」「面白かった記事」「つまらなかった記事」を明記のうえ下記あて先までご郵送ください。なお、当社と契約されているお客様の場合は事業場名もご記入ください。また、ウェブサイト「Eco News Web Magazine」（https://econews.jp/）からも応募できます。サイトにアクセスし当コーナー応募フォームのリンクをクリックして画面の指示に従いご応募ください。当選者の発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます。締め切りは2024年12月20日（金）必着。

〈あて先〉〒163-0653　東京都新宿区西新宿1-25-1 新宿センタービル53階
日本テクノ株式会社「環境市場新聞プレゼント」係

※日本テクノ（株）の個人情報保護方針【https://www.n-techno.co.jp/privacy.html】

# おばあちゃんの知恵袋

## 読書に適した明るさは?

もみじの色づきとともに深まる秋。穏やかな気候のこの時季には、部屋の窓を少し開けて外気を取り入れ、お気に入りの椅子に座り本を読むのを日課にしています。おばあちゃんはもっぱら紙派ですが、最近は電子書籍も充実しているので、どこにいても読みたい本を手軽に楽しめますね。

毎年、10月27日から11月9日は読書週間です。図書館や書店では本に親しむさまざまな催しが開催されます。そうしたイベントのいいところは、それまで読んだことのない種類の本に出会えること。自分の趣味とはちょっと違うものに挑戦してみるのもいいですね。

さてそこで、本を読むのに適した明るさについて見ておきましょう。光の明るさを示す単位にはいくつか種類がありますが、一般的に部屋の明るさ（照度）を示す指標にはlx（ルクス）が使われます。

JIS規格では、家庭の玄関などで必要な明るさは100lx程度、リビングでのだんらんには200lx程度、教室やオフィスは300～750lxが適切としています。読書する場合も勉強や仕事の場所と同じ明るさが適しているといえそうです。

小説など小さな文字を読むときは、青みがかった昼光色のほうが文字ははっきりと見えます。じっくり長時間の読書をするときは、目が疲れないよう少し明るさを控えてオレンジ色がかった電球色にするとリラックスできます。照度を計測できるアプリなどもあるので参考にしながら適度な明るさで、すてきな本の世界に浸ってくださいね。

また、読書は外出先の空き時間に、という人におすすめなのが、手ぬぐいのブックカバー。薄手の手ぬぐいを、切ったり縫ったりせず、本の大きさに合わせて折りたたむだけの簡易ブックカバーです。本も傷つかず、手ぬぐいも繰り返し使えますよ。

なお「おばあちゃんの知恵袋」サイトでは、色づいたもみじを使ったしおりも紹介しています。手づくりの小物をお供に、秋の読書を楽しみましょう。

【こんな投稿をいただきました】

雨の日など靴が湿ったときには、これからの季節に活躍するカイロが役立ちます。使い終えたカイロに含まれる保水材や活性炭などの成分が湿気取りの働きをしてくれます。

@ちいたん さん

**くらしに役立つメルマガ配信中!!**

おばあちゃんの知恵袋サイトはエコクッキングレシピやお掃除法、エコグッズのつくり方など、エコな生活の知恵が盛りだくさん！サイトでは、読者限定のコラムやサイト更新案内など、楽しい雑学や豆知識が満載のメールマガジンを発行しています。ぜひご登録ください。お申し込みは下記のサイトから受け付けています。

https://econews.jp/idea2/

日本テクノ　おばあちゃんの知恵袋　検索

くらしに役立つエコな知恵やアイデアも募集しています。アイデアが掲載された方にはオリジナル「ワークグローブ」を、さらにご応募いただいた方の中から抽選でオリジナル賞品をプレゼント！投稿内容は選考のうえ、本紙またはウェブサイトにてご紹介させていただきます。応募方法〈ハガキ〉ご住所とお名前を明記のうえ、日本テクノ「おばあちゃんの知恵袋」係までお送りください。〈WEB〉上記ウェブサイトにて必要事項を明記のうえ、ご応募ください。

「環境問題常識テスト」の答え ◎ Q1:ⓒ／Q2:ⓐ／Q3:ⓑ／Q4:ⓓ

いつでもどこでも読みたいときに「環境市場新聞」が読める！
環境市場新聞 電子版 PLUS+
最新号から過去1年分の閲覧可能

エコカレンダー2025
キャッチコピー
採用作品発表

応募者数5,971名、全25,074作品の中から選ばれました
＼たくさんのご応募ありがとうございました／

日本テクノのエコカレンダーは、環境、自然、エコという広いテーマでキャッチコピーを募集し、採用させていただいた作品にアーティストの福士 昌明さんのイラストと書を添えて完成させる応募者参加型のオリジナルカレンダーです。

1 新聞賞 鏡餅　並ぶ白猫　もっちもち　キノウさん（東京都 50代）
2 社長賞 並べられ　鮮やかさ競う　スキー板　口笛にゃ太郎さん（愛知県 60代）
3 社長賞 氷解け　パシャンと跳ねた　桜魚　なおなおさん（千葉県 50代）
4 新聞賞 シロツメクサ　花かんむりに　とまるチョウ　やすよさん（兵庫県 40代）
5 DNP賞 さかさ富士　映す水田に　苗を植え　ハルルさん（東京都 60代）
6 新聞賞 背に子乗せ　アジサイさんぽ　カタツムリ　みつさん（神奈川県 80代）
7 DNP賞 ドドドンと夏の夜空に一輪花　おやすさん（埼玉県 30代）
8 新聞賞 潮騒と　カモメが奏でる　子守歌　火勢人さん（大阪府 70代）
9 社長賞 うさぎたち　ススキに見守られ　おもちつく　あすみさん（東京都 10代）
10 社長賞 晴れ渡る　夕日を分かつ　雁の群れ　蛇のとぐろさん（静岡県 60代）
11 社長賞 玉砂利を　踏んで引きずる　千歳飴　江戸川散歩さん（千葉県 70代）
12 新聞賞 ヒイラギの赤い実　自然のオーナメント　くんちゃんさん（神奈川県 10代未満）

… 日本テクノ 社長賞　… DNP賞（大日本印刷株式会社）　… 環境市場新聞賞

日本テクノ（株）個人情報保護方針　https://www.n-techno.co.jp/privacy.html

採用作品はWEBで公開中！
日本テクノ エコカレンダー
https://www.n-techno.co.jp/calendar_campaign