

脱炭素イノベーション創出

毎年観察していた、まるで鹿の角のようなエダサンゴ



米崎海岸を少し沖に泳げばサンゴが一面に広がっている



陽が沈む30分前に海に入ると暖色が強くなりサンゴが黄金に輝く

世界的な行動が急務

2025年は国連の「氷河の保護の国際年」。25年から3月21日が「世界氷河デー」に定められた。5月にスイス南部のアルプス山脈で氷河の崩壊による大規模な土石流が発生したように、気候変動により世界中の氷河が融解し災害を引き起こしている。20億人以上が淡水として氷河と雪解け水に依存しているが、2050年までに氷河の3分の1が消滅する可能性があると言われている。また、気候変動や生態系の破壊などに関連して大規模な山火事も増加している。将来の世に豊かで美しい自然や生態系を残すためには、世界的に気候変動を抑制して地球環境を保護する行動を起こすことが急務となっている。今回は自然写真家の関戸紀倫氏によるメッセージのほか、研究者や企業のさまざまな取り組みを紹介する。



伊平屋島の南側から撮影した野南大橋と海

日刊
THE NIKKAN
工業
KOGYO SHIMBUN
新聞

第2部

7月24日 木曜日

2025年(令和7年)

地球環境特集

CKD

Creating Solutions Together

時代を超越する島 —あるがままの自然が残る伊平屋島—

サンゴ礁は海洋生態系の中で最も生物多様性に富むものの一つだが、同時に最も脅威にさらされているものでもある。1900年代以降、サンゴの生息地は劇的に失われていて、多くのサンゴ礁では、わずか30年前と比べてもサンゴの数が40〜50%減少している。国際自然保護連合(UN)などの調査によると、世界の3分の1のサンゴの種類で絶滅の危険性が高まっているといわれている。私はこの危機を多くの人に知ってもらうために、いま一度自然の美しさ・大切さを知ってもらう必要があると思っている。ネガティブなものではなく、ポジティブな写真や映像といったツールを使って発信している。見たことのない絶景や水中世界、珍しい生き物を紹介し、自然の大切さをあらためて知ってもらうことで、人々の意識は変化し自然保護などへの考え方が変わるのではないだろうか。ここでは沖縄本島の北西にある離島「伊平屋(いへや)島」のあるがままの大自然を紹介する。(2面に続く)

文・写真
自然写真家
関戸紀倫

INDEX

- 2 時代を超越する島
—あるがままの自然が残る伊平屋島—
- 3 環境・エネルギー政策
- 4 気候変動と脱炭素経営
- 5 製造業の炭素排出量管理
- 6 製造業の省エネルギー
- 7 再生可能エネルギー
- 8 モビリティフューチャー
- 9 リサイクル
- 10 環境とウェルビーイング



はみだせ! うみだせ! 旭化成

誰かが決めたルールに、しばられない発想を。
誰かが決めた限界を、壊していく活動を。
誰かが決めた常識を、疑っていく哲学を。
誰かが決めた枠組みに、おさまらない夢を。
技術、という共通の言語で。
企業も、国も、文化も超えて。
すべてのいのちと暮らしに貢献するために。

AsahiKASEI

近年、中小企業でもサイエンス・ベースド・ターゲッツ（SBT）イニシアティブの認証が注目されている。脱炭素の具体的な目標を掲げること、企業の姿勢をアピールし、取引の窓口も広げることにつながる。モノづくり会社が集積する愛知県三河地方は都道府県別の製造品出荷額等46年連続日本一を記録する愛知県の基盤だ。モノづくりの動きが活発であるためには地域との共生が欠かせない。環境対策は地域との共生に不可欠のテーマ。トヨタ自動車や部品大手など膨大なサプライチェーン（供給網）を抱える企業グループが環境対策、脱炭素に積極的に取り組むことから、その動きは中小企業に波及する。

愛知県三河地方は自治体も中小企業のSBT取得を後押しする。安城市は2025年度カーボンニュートラル推進事業補助金（SBT認定取得支援事業）制度をスタート。認定の取得に要する経費の一部を補助する。岡崎市は22年度から3年間にわたって市内中小企業十数社の取得を支援してきた。こうした動きはSBTへの関心の高まりに呼応したものだ。

愛知・三河 自治体が後押し

安城市、経費を一部補助

石電工業（愛知県安城市）は大手自動車部品メーカーなどに生産設備を供給している。一品一様の設備メーカーは量産ラインを持たないため、部品メーカーなどに比べると二酸化炭素（CO₂）排出量は少ない。同社の温室効果ガス（GHG）排出量は24年度、CO₂排出量は少ないが、それでもカーボンニュートラルを意識している会社であること示した。CO₂削減は会社の中小企業を目指す。樹脂成形部品を量産を担当した細川健一（けんいち）部長は、先陣からそう教わったと細川部長。コ



自動車産業はサプライチェーンでCO₂削減に取り組む（イメージ）

「SBT」とは…

国際組織「サイエンス・ベースド・ターゲッツ（SBT）イニシアティブ」が認定する企業の温室効果ガス（GHG）排出削減目標。パリ協定が求める水準に基づき、年4.2%以上のGHG排出量削減を掲げることになる。中小企業向けSBTは30年を目標年とし、自社からの直接排出（スコープ1）と間接排出（スコープ2）で算出する。

気代は年間500万円削減できた。

排出量を22年度比で42%削減するためサーボモーター仕様の射出成形機を導入するなどして消費電力を低減する。長坂徹也社長は「中小企業にとって数値目標を設定するSBTは取り組みやすい認識」と話す。

安田塗装工業（愛知県安城市）は02年、機械塗装専門分野では同業に先行してISO14001の認証を取得した。以来20年以上にわたり、環境対策のノウハウを蓄積。実装機を支援した実績は10社以上のFUEIが参加した環境省の「2023年度バリューチェーン全体での脱炭素化推進モデル事業」に安田塗装工業もサプライチェーンの1社として参加した。

24年10月にはSBTの認定を取得した。すでに18年度比で60%以上のCO₂排出量削減を達成済み。塗装工場に欠かせない防曝の照明は水銀灯500個をすべてLEDに変更して、3台あるコンプレッサーも省エネルギーに切り換えた。電



数値目標で取り組みやすく 社員の意識高めるツールに

数値目標で取り組みやすく社員の意識高めるツールに

nepia

ネピエコ

パッケージ包装の素材を「プラスチックフィルム」から「紙」にすることや、FSC®認証紙、バイオマス素材を採用。原料・商品規格からパッケージまでサステナブルな商品です。

森を守ることは、私たちの未来を守ることに繋がる

領域をこえ 未来へ

OJI nepia

木は持続可能な資源です。

1 植える

適切に管理された森林（植林）の木は、伐採後もまた苗木が植えられて成長していきます。

2 育てる

木は、成長過程で二酸化炭素（CO₂）を吸収し、根・幹・枝葉に炭素（C）を固定し、酸素（O₂）を放出します。森林は、地球温暖化の原因となるCO₂など、温室効果ガスの削減に寄与します。

3 利用する

成林し収穫期を迎えた木や、間伐した木は大部分が製材に。利用できない端材などは紙になります。紙は、古紙として回収され再び紙に戻ります。

また、森を保全することは、生態系など生物多様性の保全にもつながります。

商品ラインナップ

ネピエコ ティッシュ
取り出し口も紙製に！

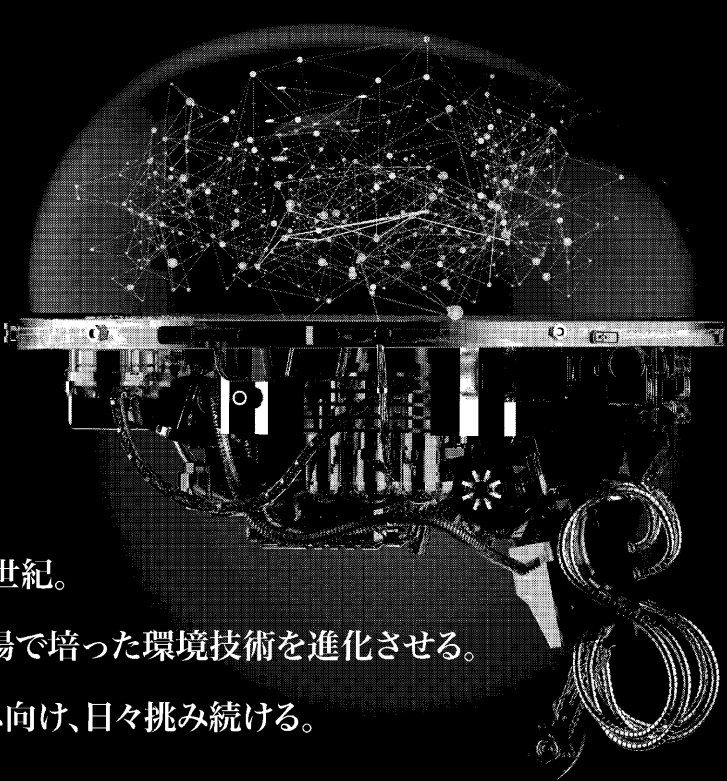
ネピエコ トイレットロール
パッケージがプラから紙へ！

ネピエコ キッチンタオル
植物由来の素材を80%使用したマスク

ネピエコ バイオマスマスク
植物由来の素材を80%使用したマスク

※パッケージは変更になる場合がございます。

最適環境の創造



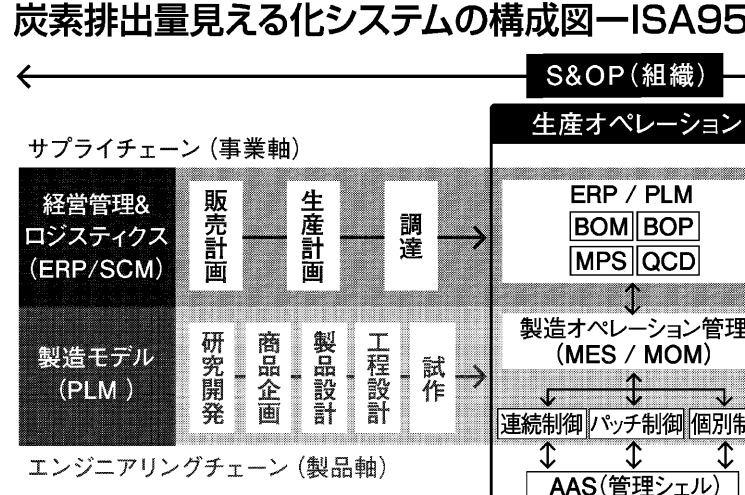
皆様に支えられて半世紀。
激しい社会変化、現場で培った環境技術を進化させる。
「最適環境の創造」へ向け、日々挑み続ける。

流機エンジニアリングは2026年に創業50年を迎えます。

株式会社流機エンジニアリング

新たな価値創造のハブを目指す

◆循環型デジタルものづくりの未来へ
北九州高専では、製造業におけるDX人材育成のための、野村総合研究所との連携で、最先端の技術と知識を融合し、新たな価値を創造する人材を育成しています。また、サステナブルな社会の実現に向けて、環境技術の進化を促す取り組みも進めています。さらに、リノベーションの推進や、社会実装の三位一体を実現するための取り組みも進めています。



製造オペレーション管理（DEL MIA）
Agris導入現場

高度化したエア霧化で塗着効率85%を実現! SDGs目標に貢献するプラスチック部品用の超高塗着塗装技術を開発しました。

代表取締役 窪井 要

CN・CEの実現に役立つ、工場のムダを排する工業塗装専用IoTシステムも提供中!

抗菌塗装

放熱塗装

KW KUBOI COATING WORKS CO., LTD.
Finish and coating, plastics and the other materials.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

久保井塗装株式会社 プラスチック・その他塗装全般
〒350-1311 埼玉県狭山市中新田1083-3 TEL.04-2958-5763, FAX.04-2957-8097 <https://www.kuboitousou.co.jp/>

脱炭素へ未来像描く



北九州工業高等専門学校 生産デザイン工学科知能ロボットシステムコース教授
久池井 茂
くちい・しげる 北九州工業高専卒。九州工大大学院博士後期課程単位取得退学。博士（工学）。ロボット、AI、IoT、ビッグデータなどを活用した生産システムの研究開発に従事する。社会人向けリカレント教育「第4次産業革命 エグゼクティブビジネススクール」を主宰。

製造業における炭素排出量の管理は、企業の競争力と社会的責任を両立させる、極めて重要な経営課題へと姿容を遂げている。このような状況下、北九州工業高等専門学校は産業界との連携を強化し、国際標準に準拠した炭素排出量見える化システムを開発した。ここでは、その開発の核心と社会実装への取り組み、さらに循環型デジタルものづくりを支える教育・研究の具体例を紹介し、これからの製造業が目指すべき未来像を描く。

製造業における炭素排出量管理とバリューチェーン形成

◆国内外における排出量管理の動向と課題
気候変動への対応が世界的な喫緊の課題となる中、企業活動における炭素排出量の管理は、単なるCSR（企業の社会的責任）活動の枠を超え、企業価値を左右する重要な経営指標として認識されている。特に製造業では、部品の調達から製造、物流に至るまでの排出量をいかに削減し、バリューチェーン全体で環境負荷を低減させることが求められている。グローバルに展開する企業は、環境報告書の義務化が進み、環境配慮が経済活動の前提条件となつていく。これに際しては、業種間や企業間で排出量の算定方法やデータ連携が十分に整備されておらず、とりわけ中小企業では対応の手段とコストが大きな障壁となっている。国際競争の中で持続可能な成長を実現するためには、環境負荷の削減が組み込まれるようになった。

「見える化」システム構築 AI活用、生産性も向上

このシステムは、製造現場の生産工程をデジタル化し、炭素排出量の見える化を実現する。中核システムには、IoTセンサーから取得した現場データを統合し、AI（人工知能）を活用して異常検知や予測分析も行うことで、炭素排出管理と生産性向上の両立を可能とする高度な「意思決定支援ツール」として機能している。このシステムは、すでに複数の製造現場で実証されており、例えばある中小企業ではエネルギー使用のピーク時間帯を特定し、生産スケジュールを調整することで、炭素排出削減を実現した。さらに排出係数の定量化により、原材料選定や取引先評価にも環境負荷の視点が組み込まれるようになった。

製造業の炭素排出量管理

FR 福岡県 省エネ、環境、CO2回収・削減に貢献する

圧縮空気用 高性能オイルミスト吸着捕捉装置 日本・欧州 特許取得済／米国・中国 特許出願中

オイルバスター®

国際的認証機関TÜV(テュフ) オイルミスト濃度「クラス0」システム認証を取得しています。

それにより・・・

- 給油式コンプレッサーから出るオイルミスト・オイル蒸気・有機溶剤による困難なトラブルを解決します。
- (給油式コンプレッサーで) オイルフリーの圧縮空気が 長期間・安価・簡単に得られます。
- 給油式コンプレッサーは、オイルフリーコンプレッサーよりも電気代を削減できます。それによりCO2を削減。

- 納入稼働実績多数
- 最大処理空気量 1,200～24,000L/min

製品ページ

OB2000B-8型

詳細は [フクハラ オイルバスター](#) 検索

エアコンプレッサー専用 ドレン油水分離・CO2回収装置 日本・欧州 特許取得済／米国・中国 特許出願中

ドレンデストロイヤー CO2®

油水分離とCO2回収が同時にできる 画期的なドレン処理装置です

- 処理水の油分濃度 3mg/L以下 納入実績 1～2mg/L
- ドレン処理コスト削減 75kWコンプレッサーの場合 削減額は約67.3万円/年
- ドレン中に存在しているCO2を コストなしで回収します。

※地球温暖化の要因であるCO2を僅かながら回収しています。

PSD8T型 (電磁式ドレンフラップ搭載) PSD型 (無電源) XSD型 (無電源) LSD型 (無電源) SD型 (無電源) ADP型 (有電源)

製品ページ

全19機種 適用コンプレッサー 7.5～1,100kW 油水分離とCO2回収が可能です。詳細は [フクハラ デストロイヤー](#) 検索

目立たないことが、設備会社の誇りです。

人間は、不快に敏感で、心地よさには鈍感な生き物です。暑くもなく寒くもない室温。色も臭いもない水。停電や電波障害のない日常。心地よい状態はあたりまえで、それを支える設備の存在を意識する機会はそうありません。逆にいえば、注目されない設備工事会社ほど、トラブルが少ない優良企業だとも言えます。だからダイダンは、なるべく思い出されないことを目指します。目立たないことが、何よりの誇りだから。

「廃材」を「宝財」に

高度マテリアルリサイクル研究会

運営事務局：(公財) 全日本科学技術協会
〒113-0034 東京都文京区湯島三丁目31番6号
TEL：03-3831-5911
URL：https://www.jarec.or.jp/material/index.html

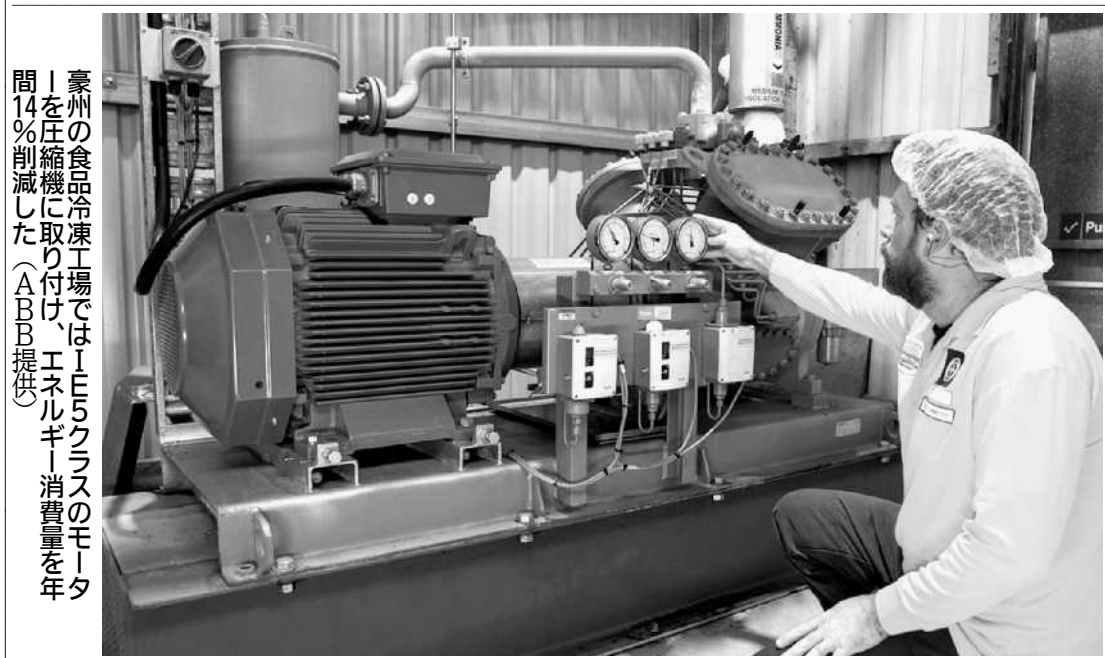
ボイラ 汽罐のパイオニアとして 未来を創る熱をお届けします

水素 都市ガス 電気 灯油 バイオマス LPガス A重油 副生ガス・油

様々なエネルギーに対応したボイラ・ヒータで、省エネ・脱炭素のニーズにお応えします

株式会社日本サーモエナー

本社 〒108-0071 東京都港区白金台3-2-10(白金台ビル)
TEL 03-6408-8251
https://www.n-thermo.co.jp/



豪州の食品冷凍工場ではIE5クラスのモーターを圧縮機に取り付け、エネルギー消費量を年間14%削減した(ABB提供)

海外、日本市場アプローチ

国内外のモーターメーカーは効率規制に先駆け製品拡充を駆けてIE5ラインアップ拡充を図っている。そのうちの1社であるスイスのABBは、現在稼働中の世界の産業用電気モーター駆動システムを、IE5にインバーター制御など最適化された高効率システムに置き換えることで、世界の電力消費量は最大10%削減できると推定。グローバルでの採用実績などを紹介し、日本市場に刺戟を与えている。IE5までの高効率なモーターへの置き換えは、モーターのユーザー側となるセッテーカーやその先の最終ユーザー層までも含める省エネ推進への広がりを作るまで、粘り強上の多様な層に理解が求められる。導入費は

製造業の省エネルギー

製造業では生産効率の向上と併せてエネルギーの消費抑制に対するニーズが一層高まっている。特に産業機械や装置の動力源となるモーターの消費電力は、世界の消費電力の半分を占めるほど大きく、その効率化はさまざまな現場で課題となっている。ここに大きく切り込むため、従来以上に低損失を徹底的に追求したモーターとインバーター制御の導入拡大が急がれている。

消費電力低減
生産性向上へ

「ウルトラプレミアム」水準、メーカー競う

モーターはその多くがポンプや送風機、ファン、圧縮機など各種産業機器などに組み込まれて工場や商業ビルなどで使われている。産業用モーターは日本だけでなく億万台が稼働していると言われて、実際に電気を負担するモーターを組み込んだ機器の最終ユーザーに手に入るまでは、産業界のさまざまなサプライチェーン(供給網)に関わる。モーターの効率レベルは国際電気標準会議(IEC)で規定され、世界各国で普及する製品を決める効率規制が行われている。現在、日本では2015年4月に開始した規制の「IE3」レベル(プレミアム効率)の普及が進む。各産業分野で省エネ製品の普及促進を目的とした「トップランナー制度」に産業用モーターを加える形で導入されたもので、IE3より効率レベルが低い「IE1」や「IE2」からの置き換えが推奨されている。こうした中、主要モーターメーカー各社では、さらに2段階上となる「ウルトラプレミアム効率」と呼ばれる「IE5」規格モーターや専用インバーターの組み合わせ制御による、世界最高水準の省エネを追求した提案が活発化している。IE5レベルでは、モーターの構成部品であるローター(回転子)がステーター(固定子)の回転磁界と同期している「同期モーター」が多く採用されている(図)。ローターに強磁性の鉄心を使用する「リラクタンス形」、強力なネオジム磁石を用いる「永久磁石形」などに分類される。

朝日工業社

since 1925

技術と想いで紡ぐ、空間の未来

高生産性・高精度と環境対応を両立

『Green-Smart Machine(グリーンスマートマシン)』に搭載の、優れた2つの代表技術

機械が自律的に高精度を安定維持する知能化技術

2001年～2022年9月 生産台数60,000台以上

脱炭素社会対応 省エネシステム

2014年～2022年8月 生産台数42,000台以上 ※前身機種のECO suiteを含む

サーモフレンドリーコンセプト

OPEN POSSIBILITIES

オークマ株式会社
www.okuma.co.jp

「Green-Smart Machine」についてさらに詳しく

LOKUMA

※Green-Smart Machineは5軸・複合加工機、旋盤・マシニングセンタに展開しています。



カガクでネガイをカナエル会社

カネカは、挑む。

明日に向かって跳べ、

新しい時代を創るために。



僕たちも、飛べるのかな？

海風とかなえる カーボンニュートラル

1929年の創業から1世紀にわたり
海とともに歴史を紡いできた誇りを胸に、
「洋上風力発電」への取り組みをさらに加速し、
社会課題の解決や豊かな未来づくりに貢献します。



東洋建設

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 1-105
TEL.03-6361-5450

<https://www.toyo-const.co.jp/>

再生可能エネルギー



垂直型の太陽光パネルを設置した田んぼで酒米を栽培



自然エネルギー財団
常務理事
大野 輝之

おおの・てるゆき 2013年より現職。前職の東京都では、ディーゼル車排ガス規制、排出量取引制度の導入など、国に先駆ける環境政策をけん引。10-12年に東京都環境局長、21-23年に東京都参与を務める。

洋上風力で首都圏支える

この地域には10ギガワットの近いポテンシャルがあるとみられる。電力の大需要地である首都圏に直接、大量の自然エネルギーを供給するこのプロジェクトは、脱炭素化だけでなく、この地域のデータセンター立地を支えるなど、今後の日本の経済成長にも極めて大きな意義を持つ。6月には洋上風力発電の開発を排他的経済水域（EEZ）まで拡大する再生可能エネルギー法改正が成立し、さらに大規模な開発が進むことが期待される。

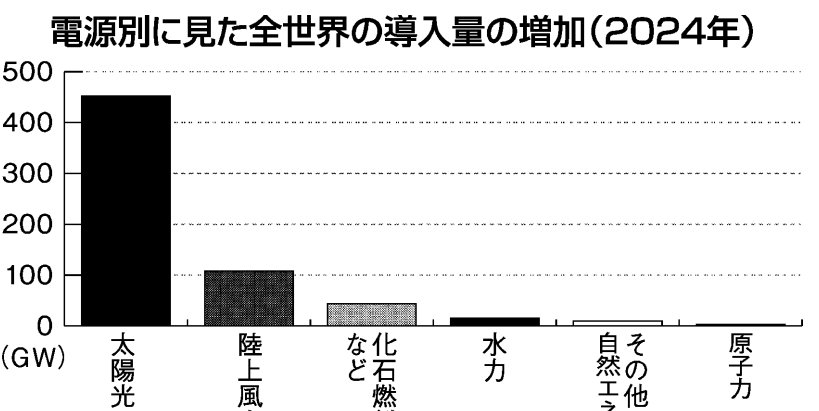
脱炭素化へ 自然エネ開発加速

再生可能エネルギー導入のポテンシャルと拡大に向けた課題

第7次エネルギー基本計画は温室効果ガス（GHG）削減目標を達成するために、2040年までに電力部門をほぼ完全に脱炭素化するシナリオになっている。自然エネルギーが4-5割、原子力が2割、「ゼロエミ火力」が3-4割を供給する目標だ。一方、24年に世界全体で導入された発電設備の9割以上は自然エネルギー電源だった。脱炭素目標の達成には、日本でも太陽光発電や風力発電がもっと大きな役割を果たさなければならないだろう。

太陽光、目標達成へ設備3倍に

第7次エネルギー基本計画の40年目標は、太陽光発電が23-29%程度を担う最大の電源になる。太陽光の供給割合は現時点では10%程度だが、目標達成には発電設備を現在の3倍程度まで拡大する必要がある。原子力やゼロエミ火力の不確実性を考慮すると、4倍近い導入が求められる。太陽光発電の年間導入量は、15年には11ギガワット程度に達していたが、近年では6ギガワット程度まで減少している。期待されるのは、年間の導入テンポを3倍近くまで高めることだ。ここで参考になるのはドイツである。太陽光の導入量は10年代当初には毎年7-8ギガワット程度だったが、15年頃には2ギガワット以下になっていた。ところが20年代に再加速が始まり、23年、24年には各年



電源別に見た全世界の導入量の増加(2024年)

電源	導入量 (GW)
太陽光	450
陸上風力	100
化石燃料など	50
水力	20
自然エネ	10
原子力	5

化石燃料などには石炭、ガス、石油、自然エネルギー由来ではない廃棄物、種別不明を含む。その他の自然エネルギーには洋上風力、バイオ、地熱、集光型太陽光発電、海洋を含む。出所:国際再生可能エネルギー機関 (IRENA) Renewable Capacity Statistics 2025 (2025年3月)

16ギガワットという大幅な導入を実現した。ドイツの電力規模は日本の5-6割だが、16ギガワットは日本では26-30ギガワットに匹敵する規模だ。この再加速を可能にしたのは、許認可手続きの簡素化、付加価値税の免除、再生可能エネルギーも急速に普及している。

16ギガワットという大幅な導入を実現した。ドイツの電力規模は日本の5-6割だが、16ギガワットは日本では26-30ギガワットに匹敵する規模だ。この再加速を可能にしたのは、許認可手続きの簡素化、付加価値税の免除、再生可能エネルギーも急速に普及している。

J-POWER 未来をよくする 今と未来をよくする J-POWER

電気がなければ、今の社会は動きません。
新しいエネルギーがなければ、未来の地球は守れません。

一人ひとりのしあわせのために、世界をもっとよくするために。
今を支えて、未来を変える。
J-POWER、それは、世界のパワーになる仕事です。



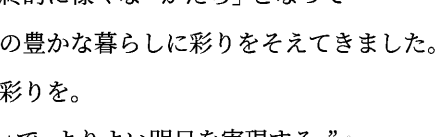
今と未来をよくするパワー
J-POWER Group

BLUE MISSION 2050

J-POWER(電源開発)/電源開発送変電ネットワーク/J-POWERビジネスサービス/J-POWERハイテック/J-POWERジェネレーションサービス/J-POWERテレコミュニケーションサービス/J-POWER設計コンサルタント

化学で未来に彩りを。

私たちの特色ある化学素材は、最終的に様々な「かたち」となって
身近なところで多く使われ、人々の豊かな暮らしに彩りをそえてきました。
これからも新たな素材で、未来に彩りを。
その思いが企業使命、「化学の力」で、よりよい明日を実現する。”
には込められています。
事業を通じて持続可能な社会に貢献するとともに、
私たち自身も成長していく。
KHネオケムは挑み続けます。



KH NeoChem

KHネオケム株式会社

www.khneochem.co.jp

 <https://tsuruoka.co.jp>

☎ 0285-49-3330

 〒323-0804
栃木県小山市萱橋1085 (小山第二工業団地内)

「地球環境温暖化防止活動環境大臣表彰」
「循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰」
「環境 人づくり企業大賞」奨励賞（環境省）

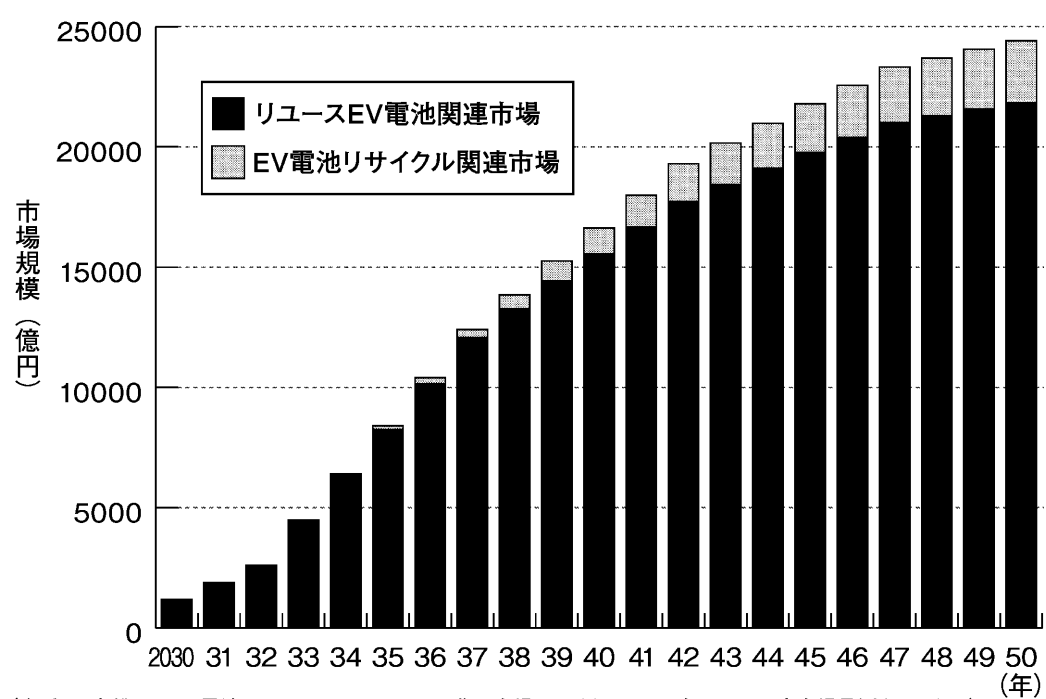
(株)ツルオカ

リサイクル × ものづくり

ツルオカならあらゆる資源の
リユース・リサイクルニーズに対応できる
独自の技術とスクラップ加工装置が
あります！

安全第一

図1 EV電池のリユース・リサイクル市場規模の予測



(出所:日本総研 EV電池サーキュラーエコノミー8兆円市場のゆくえー2050年までの国内市場予測をふまえてー)

EV電池のサーキュラーエコノミー形成に向けて

米国による関税措置や、中国・インドによるレアアースの輸出規制など、保護主義的な政策が世界的に推進されており、資源安全保障の観点から国内での資源循環の重要性が高まっている。とりわけ、EVに搭載される車載バッテリー(EV電池)は希少資源を多く含むことから、政府は国内におけるサーキュラーエコノミー(循環経済)の形成に積極的に取り組んでいる。ここでは、EV電池のサーキュラーエコノミー形成の重要性を述べるとともに、その実現に向けた取り組みの事例として「EV電池スマートユース協議会」の活動を紹介する。

近年、欧州を中心としてサーキュラーエコノミーの形成が重視されており、その中でEV電池が注目されている。EV電池は車載状態で利用された後にもリユース電池として他用途で利用されるだけでなく、リサイクルのプロセスを経てレアメタルを回収すること

も可能であるため、サ
ーキュラーエコノミー
における価値が高い。
EV電池のサーキュ
ラーエコノミーを国内
で形成することは、資
源安全保障だけでなく
リユース・リサイクル

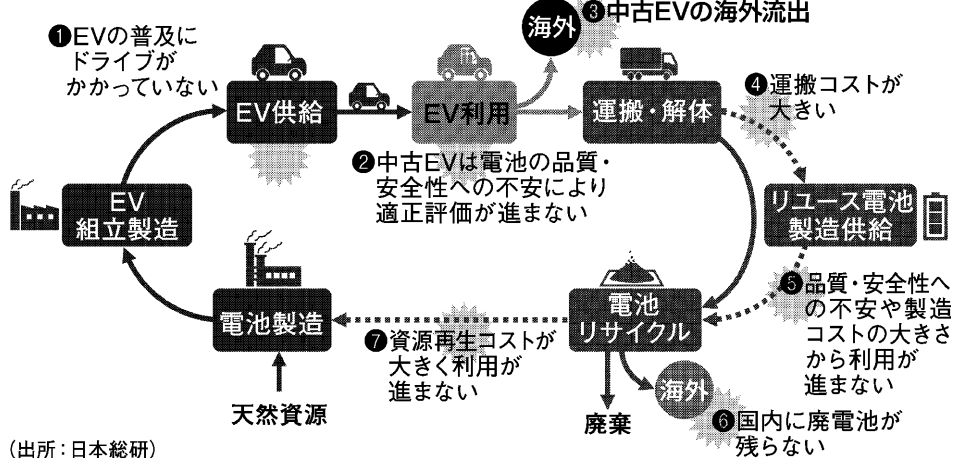
図2 EV電池の普及とEV組立製造の拡大

①EVの普及がドライバーになってEV組立製造の拡大を促している

EV組立製造

(出所：日本総研)

図2 EV電池のライフサイクルとサーキュラーエコノミー形成への課題



(出所：日本総研)

中古は不安 国内市場立ち遅れ

ス・リサイクル市場の規模が約2・4兆円に達すると試算しており(図1)、新たなビジネスや技術の創出も期待される。

のところで順調に形成されているとは言い難い。最大の課題はリユース・リサイクルの起点となる中古EVの多くが海外に流出していることにある。中古EVの電池の残存性能や安全性能は見た目には分からないため、中古EVの購入を検討するユーザーは不安を感じ、その結果として中古EVの国内需要が拡大しないと考えられる(図2)。

資源循環を促進する



もみやま・たかし 11
年京大工学部卒。13年京
大院工学研究科修了、21
年愛媛大学大学院連合農
学研究科修了。博士（学
術）。鉄鋼メーカーを経
て、23年日本総合研究所
創設戦略センター所属。

産学官で変革推進

e「福岡」と連携し、資源循環促進のためのプロジェクトに取り組んでいる。GfN e福岡では、福岡県内におけるEV電池の資源循環モデルである「福岡モデル」の実現を目指しているが、このような地域での資源循環モデル構築の試みは国内初。EV電池スマートユース協議会が検討した制度やシステムを活用してもらうべく、深く連携してEV電池のサーキュラーエコノミーの早期形成を目指す。わが国におけるEV電池のサーキ

る取り組みは今後増加すると見込まれる。その実現のためには単発的な課題解決のみで十分ではなく、EV電池のライフサイクルプロセス全体に目を向けた網羅的な課題解決と、そのためのユーザーの行動支援がカギになると考えられる。

中古EVの海外流出をはじめとする課題は山積しているものなので紹介したような取り組みを通じて、ユーザーとサプライヤー、民間企業と行政機関が手を取り合うことにより、新たなブレイク

HONDA
The Power of Dreams

Environment

自由に移動できる喜びを実現する世界へ



BLUE SKIES FOR OUR CHILDREN



KOBELCO

カーボンニュートラルに
技術で挑む

株式会社 神鋼環境ソリューション



日本全国どこでも収集運搬可能！
（沖縄を除く）

Recycle Group

リサイクルグループの業務内容

1. 特別管理・産業廃棄物収集運搬業務
2. 産業廃棄物の再生処理業務（廃油・トリクレン等の再生、販売）
3. 処理再生プラントの製作・販売
（洗浄機・回収装置の製造、販売、据付工事、メンテナンス工事）
4. その他工業製品製造・販売、輸出事業

ISO14001 認証取得
ISO9001 認証取得
優良性評価制度 基準適合事業所

■化学工業製品の仕入れから廃棄物処理をトータルに考えてみませんか？
オールマイティにサポートする
株式会社リサイクル リサイクルセンター株式会社 株式会社ダイテック 唐澤化学工業株式会社
本社：〒579-8004 大阪府大阪市東淀川区2-1-40 TEL072-980-1390 FAX072-980-1391 関東支店：〒374-0055 群馬県群馬市成島町1165 TEL0276-72-0200 FAX0276-74-7000
岡山支店：〒709-3723 岡山県久米郡美咲町50-4 TEL0868-68-0034 FAX0868-68-0725 九州支店：〒839-0841 福岡県久米市藤井井原4-2-35 TEL0942-41-4007 FAX0942-44-2966

詳しくはホームページをご覧ください <http://www.recyclegroup.co.jp> リサイクルグループ 検索

サーキュラーエコノミーにおける
マテリアルリサイクルの役割と課題

「海プラスチック」が「サーキュラーエコノミー」の視点において、実は世界から後進国に劣る部分がある。16年、世界経済フォーラム（ダボス会議）で「サーキュラーエコノミー」という循環経済システムが各国で推進されるようになり、わが国も内閣府主導の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）で「サーキュラーエコノミー」が解決すべき課題の一つとして設定されている。わが国は3Rを核とした廃棄物削減「リサイクルエコノミー」において世界でも先進的な成果を収めてきたといわれてきた。しかし、そもそも廃棄物や汚染を発生させないことを前提とし

「指定ごみ袋」自治体と実証

高度マテリアルリサイクル研究会はこのいわゆる難処理プラスチック問題に着目し、その課題解決と社会実装の仕組み構築を目的に22年に発足した産学官連携の研究会だ。全日本科学技術協会（JASTEC）が中心となり、技術課題のみならず、社会受容性の醸成において障壁となる仕組みや制度、慣習といった本質的な課題にも目を向け、自治体や国た。そのような活動の中で、自治体の「指定ごみ袋」に関する新たな基

分別困難な高機能複層材

「指定ごみ袋」自治体と実証

高度マテリアルリサイクル研究会はこのいわゆる難処理プラスチック問題に着目し、その課題解決と社会実装の仕組み構築を目的に22年に発足した産学官連携の研究会だ。全日本科学技術協会（JASTEC）が中心となり、技術課題のみならず、社会受容性の醸成において障壁となる仕組みや制度、慣習といった本質的な課題にも目を向け、自治体や国た。そのような活動の中で、自治体の「指定ごみ袋」に関する新たな基

分別困難な高機能複層材

「指定ごみ袋」自治体と実証

高度マテリアルリサイクル研究会はこのいわゆる難処理プラスチック問題に着目し、その課題解決と社会実装の仕組み構築を目的に22年に発足した産学官連携の研究会だ。全日本科学技術協会（JASTEC）が中心となり、技術課題のみならず、社会受容性の醸成において障壁となる仕組みや制度、慣習といった本質的な課題にも目を向け、自治体や国た。そのような活動の中で、自治体の「指定ごみ袋」に関する新たな基

リサイクル

「指定ごみ袋」自治体と実証

高度マテリアルリサイクル研究会はこのいわゆる難処理プラスチック問題に着目し、その課題解決と社会実装の仕組み構築を目的に22年に発足した産学官連携の研究会だ。全日本科学技術協会（JASTEC）が中心となり、技術課題のみならず、社会受容性の醸成において障壁となる仕組みや制度、慣習といった本質的な課題にも目を向け、自治体や国た。そのような活動の中で、自治体の「指定ごみ袋」に関する新たな基

分別困難な高機能複層材

「指定ごみ袋」自治体と実証

高度マテリアルリサイクル研究会はこのいわゆる難処理プラスチック問題に着目し、その課題解決と社会実装の仕組み構築を目的に22年に発足した産学官連携の研究会だ。全日本科学技術協会（JASTEC）が中心となり、技術課題のみならず、社会受容性の醸成において障壁となる仕組みや制度、慣習といった本質的な課題にも目を向け、自治体や国た。そのような活動の中で、自治体の「指定ごみ袋」に関する新たな基

UENO TEX

自動クレーン

ADLER

省人化、無人化を実現

自動クレーン「ADLER」は、ヤード内に貯留された対象を上部に設置したセンサーで認識し、ピックアップに最適な位置を割り出し搬送等が可能です

自動化

■ 貯留ヤードから破碎機等への投入作業を完全自動化
■ 重機オペレーターの省人化・無人化を実現
■ クレーンで掴んだ対象の重量を自動計測、データ管理
■ 破碎機とリンクし、状態に合わせた運転でスムーズに供給
■ クレーンにIoTを搭載し、工場管理、予防保全を実現

機能性

■ 遮断機設置による貯留ヤード内への作業員進入監視
■ 全動作インバーター制御によるなめらかな運転動作

省エネ

■ インバーター運転による消耗品の長寿命化
■ 再生エネルギーを電源に据え省エネ運転

製造・販売

ウエノテックス株式会社

本社 〒949-3298 新潟県上越市柿崎区柿崎7396-10 E-mail: daihyo1@uenotex.co.jp
TEL: 025-536-2266 FAX: 025-536-9836 URL: http://www.uenotex.co.jp

自社一貫生産体制だからこそ、できることがあります

固形燃料（RPF）製造プラント

一軸破碎機

プラスチック・ゴム等の軟らかいものから、木材、巻取ロール、雑誌等の堅いものまで効率よく破碎。スクリーンの交換で粒度の選定ができます。

熱圧縮成形機

プラスチックに紙屑、木屑等を混合した可燃性物質を比重1前後のソーセージ型の固形燃料（RPF）にします。保管場所及び運搬コストを大幅に削減することが出来ます。

バイトローター

ウエストポーター

営業品目（特許多数）

RPF製造プラント、産業廃棄物関連施設のリサイクルプラント
・一軸横型破碎機「ロータリーハンマー」
・一軸破碎機「バイトローター」

協力会社募集 - 募集地域は日本全国各地 人材募集中 - 福利厚生充実

製造・発売元

株式会社 タジリ

優秀経営者顕彰地域社会貢献者賞受賞、埼玉産業人クラブ西海記念賞受賞
〒369-1108 埼玉県深谷市田中357-1
TEL 048-583-3525(代) FAX 048-583-3527
URL <http://www.tajiri.co.jp> E-mail info@tajiri.co.jp

環境とウェルビーイング

第6次計画閣議決定

政府は2024年5月、ウェルビーイングを最上位の目的に位置付けた「第6次環境基本計画」を閣議決定した。経済分野にも切り込み、ウェルビーイングを追求して「新たな成長」を実現するために人材やマーケティング、ブランド向上といった「経済的競争能力投資」の拡大を訴えた。

「環境保全を通じた福祉」と表現されること。成長は、環境価値が評価されることによる。一人ひとりの生活の質は、真の豊かさ。商品・サービスの環境価値が認められて商品価格に反映できると、企業のさらなる環境投資につながるから。政府は、25年度、グリーン購入法を材料に使った商品を加えた。国の機関がグリーン鉄の環境価値を認め、率先して購入する。

消費者にも環境価値のある商品・サービスを選ぶ必要がある。第6次計画では、環境・経済・社会の共通目的は国民の幸福であることから、第6次計画はウェルビーイングを最上位の目的に位置付けた。第6次計画は、環境政策を起点とし、経済と社会の課題を統合的に同時解決する。政府は、25年度、グリーン購入法を材料に使った商品を加えた。国の機関がグリーン鉄の環境価値を認め、率先して購入する。

自然資本回復で新たな成長

インタビュー

第6次環境基本計画「環境危機を克服する」は、中央環境審議会では、環境政策の最上位目。一人ひとりの幸福である。第6次計画では、環境・経済・社会の共通目的は国民の幸福であることから、第6次計画はウェルビーイングを最上位の目的に位置付けた。第6次計画は、環境政策を起点とし、経済と社会の課題を統合的に同時解決する。政府は、25年度、グリーン購入法を材料に使った商品を加えた。国の機関がグリーン鉄の環境価値を認め、率先して購入する。

非価格競争力不可欠に
人に投資、「真の豊かさ」発揮

計画は国民の健康で文化的な生活を目的としており、現在の文脈に合せて「ウェルビーイング」を目的とした。国民、市場、政府の「共進化」も掲げている。その新たなウェルビーイングの実現には自然資本の回復が不可欠。

環境価値を評価 大量生産から転換

政府・市場・国民の共進化による「ウェルビーイング/高い生活の質」の実現のイメージ

現在および将来の国民一人ひとりのウェルビーイング/生活の質/経済厚生の向上

【国民のありたい、あるべき姿】
国民一人ひとりの市民社会、地域コミュニティが政府と市場と共進化できる。国民の環境意識が向上し、かつ、エンパワメントされること(力を持つ国民、市民社会、地域コミュニティ)

●企業による経済的競争能力投資(環境人材育成、市場調査、環境価値マーケティング) など

●地域コミュニティによる「新たな成長」の実践・実装の場の提供 など

【市場のありたい、あるべき姿】
自然資本、自然資本を維持・回復・充実させる資本システムがあるべき状態になるための市場環境、競争環境を持つ

土台となる資本ストック・システムの充実 イノベーションの源泉

環境収容力を守り環境の質を上げる政府・民間投資

自然資本(環境)、自然資本を維持・回復・充実させる資本・システム(シン・自然資本)

環境省資料より作成

環境とウェルビーイング

第6次計画閣議決定

法人様向け

倉庫・工場・商業施設に

金属折板屋根用 遮熱シート

HiE since 2006

ROOF

冷えルーフ

屋根から始める暑さ対策

金属折板屋根をシートで遮光することにより、日陰の効果によって温度上昇を防ぐ「冷えルーフ」。

また、シートと屋根の空気層が熱伝導を防ぎ、空気層の熱むもりを風の力で防ぎます。

遮熱系塗料とは異なり、シートの表面が汚れていても性能が落ちることがないのも大きな特長です。

日射による室内の温度上昇を抑制！

太陽からの熱が伝わって暑い！

熱を抑えて快適な室温に！

遮熱効果の仕組み

太陽光

遮熱シート

通気

日陰

省エネ・環境への負荷削減に貢献

結露防止・雨音軽減効果あり

新設・既設問わず施工可能

詳しくはコチラ

施工可能な屋根の種類

ハゼ式折板屋根

重ね式折板屋根 (ボルト止め)

※上記以外の屋根では嵌合式・ブレハブユニットハウスなどに対応しております。メーカーにより仕様が変わりますのでお問合せください。

企画開発型商社

日本製紙グループ

〒110-0008

東京都台東区池之端1-2-18

NDK池之端ビル

お問い合わせ

カスタマー

サービスセンター

フリーコール

0120-81-3961

ハイ サ ク ラ イ

https://www.star-sakurai.com

受付時間 9:30~12:00/13:00~16:30

月~金(祝日・弊社休業日を除く)

営業拠点

本社(東京都台東区)

札幌営業所

仙台支店

大阪支店

広島出張所

福岡支店

名古屋支店