

●省エネお助け隊事業のご案内

現在、当会では経済産業省資源エネルギー庁「省エネお助け隊」事業者として宮城県内で活動しております。

この事業は、弊所が省エネへの関心が高い中小企業をリサーチ、省エネ専門家や経営専門家を派遣して取組みを後押しいたします。エネルギー診断を受診すると、宮城県・国の補助金において優遇措置が受けられます。企業における省エネの推進は、ランニングコストの削減はもちろんのこと経営体質の強化や従業員の意識向上につながる相乗効果が期待できます。

昨年は28件の支援を実施し、宮城県・国の補助金などにより、設備更新を行った企業もいます。省エネに関心がある企業さまをご存知でしたら、事務局までご相談ください。

内容	価格（税込）
50ki診断	7,304円
300ki診断	14,608円
1,500ki診断	20,086円
3,000ki診断	25,564円
伴走支援	913円（1H）

●環境甲子園表彰式

2023年12月9日（土）、授賞式を東京エレクトロンホール宮城にて開催しました。表彰式では、主催者代表挨拶、審査員長の講評、作品発表、表彰授与を行いました。今回は、優秀賞1校、特別奨励賞2校、奨励賞4校が表彰式に出席しました。

今年度も第24回環境甲子園を開催いたします。ぜひ、環境活動をしている高校がございましたら、事務局までご連絡ください。

- 応募資格 ①東北6県の高等学校生・高等専門学校生 ②個人・グループ、いずれも可
- 賞および賞金 最優秀賞 1点 10万円 優秀賞 2点 5万円 特別奨励賞 5点 3万円 奨励賞 6点 1万円
- エントリー期間 2024年4月20日（土）～7月31日（水）
- 作品（成果品）応募期間 2024年6月20日（木）～8月31日（土）※当日消印有効
- 入賞発表 ホームページに公開（10月上旬頃を予定）
- 表彰式 2024年12月を予定



●東北地区 高校生SDGsセミナー 開催報告

2023年7月27日、地域の課題探求に取組む東北地方5県14校の高校生に対して、持続可能な地域循環共生社会形成に向けた研修が行われました。当会は、環境再生保全機構から業務委託を受けて運営をサポートし、参加校の選定や高校との連絡調整、当日の運営サポート、ワークショップへの講師派遣などを行いました。講演は理事の東北大学高橋弘教授に依頼しました。

- 参加高校：青森県立三本木農業恵拓高等学校、青森県立名久井農業高等学校、八戸工業大学第二高等学校、
- （会場）岩手県立花巻農業高等学校、秋田県立新屋高等学校、秋田県立大曲農業高等学校、秋田県立金足農業高等学校、宮城学院中学校高等学校、宮城県南三陸高等学校、福島県立福島西高等学校
- （ワライン）秋田県立能代松陽高等学校、宮城県古川黎明高等学校、山形県立山形西高等学校、山形県立山形西高等学校

編集後記

コロナ5類になり1年が過ぎ、公共交通機関や混雑する場所でマスクをしている人は多く、当初コロナ禍でのマスクは苦痛でしたが、今や慣れ、ウィルスから自分の身を守ることがすっかり当たり前になっています。マスク生活の慣れは安全安心のため良いのですが、良いと言えない慣れがあります。その一つに国会議員に限らず政治にかかわる方達の金銭感覚です。慣例的に行われてきたのであろうと推測でき、御身大切な政治屋がなんと多い事か嘆かわしい事です。

その昔父が話していた「議員とホイド（今は死語で乞食）は3日やったらやめられない」と幼き頃意味が判らずにいましたが、今や「なるほどね」とうなずけます。セコイ、コスイ人間が多いのは選ぶ側が悪いのか、悪例が慣習となり染められてしまうのか、当選当初の清廉潔白な政治家を目指した方々はいつの間にか悪代官の顔つきになっている。申告の義務を果たさず、自分の団体に寄付をし還付金を受けとる事等なんと「さましい」「あさましい」行為なのか、おかれている立場もわきまえず「恥を知れ」と言ってやりたい議員のなんと多い事か、これまた嘆かわしい。

御身ばかりを大切にせず国民のためになる良き事を何でもやる、すぐやるといふ政治家が増えることを切に望む今日この頃です。

世界に目を向ければ、限りなき欲望を顕にし、国対国の土地の奪還そして侵攻する戦争は多くの犠牲者を出し悲しみが増し心が痛みますまた北朝鮮の韓国への報復として汚物風船を飛ばすこと等全く幼稚で嘆かわしい限りです。

「足るを知ること」「恥を知ること」の精神が人類に浸透したなら世の中は良き方向に進むはずなのにと思っています。

気候変動の影響や戦争の影響もあり物価高騰はかなり一般国民にとって大きな打撃です。「働けど働けど我がくらし楽にならずじっと手を見る」と嘆きたいところですが、猪股代表の冒頭の文章を参考に、これからの梅雨、夏の季節は「水」の正体を知ることが重要です。食中毒から身を守り、食品ロスを防ぐことで無駄な出費を抑え経済を守る、これらの事に慣れることこそが優先すべきことと思うところです。（編集後記 KY）



2024.6 No.39

水のふしぎな性質と環境との関わり

代表理事 猪股 宏（東北大学・未来科学技術共同研究センター・特任教授）

この原稿を書いているのは、2024年6月です。総会は、5月17日に終了しました。会員の皆様のご協力のもと、対面で総会を開催し、提出した議案はすべてご承認頂きました。ここに、ご報告ならびに御礼を申し上げます。

本NPOの活動ですが、令和6年度においても例年同様「みちのくEMS」を中心として実施します。この「みちのくEMS」については、徐々に県内に浸透してきており、ISO14001に準ずる認証であるご理解頂き、当該組織の入札における加点を明示している自治体の数も増加してきております。大変ありがたいことと感謝するとともに、さらにその底辺を拡大すべく事務局としての周知・説明を積極的に行おうと考えております。

さて、今回の題目「水のふしぎな性質・・・」と記しましたが、これは上述の今年の総会において、小職が行った講演題目であります。水・我々に最もなじみが深く、かつ生命活動に不可欠な物質・・・です。環境+水=上下水道とすぐに想像しますが、それ以外にも水が環境に直結するテーマは非常に多いのです。総会講演の際は、食品ロスとの関係について紹介しました。

～食品ロスの一因である「食品の劣化・腐食」は何故発生するのか？

～カビが発生しやすいものと長期間保存で発生しにくいものがあるのは何故か？

最近のTVで、夏に向けて弁当や飲みかけ飲料での細菌数の増加率の話がありましたが、ここでも「水」が関与しています。水とは・・・と質問されれば「液体の無色透明で無味無臭な物質」と解答するのが正解かもしれませんが、でも、水は温度調整により氷→水→水蒸気と変化しますし、濃い砂糖水や塩水は氷点下でも凍りません。つまり、水は周囲環境により存在形態を変えることができるのです。ここで食品に戻ると、平均すれば食材の90%以上が水分で、その存在形態は、細胞

壁内部においても通常の水と同じ運動性を示す「自由水」、周囲環境により強く束縛された「結合水」、その中間的な性質の「半束縛水」に大別することができます。この結合水は100℃で沸騰せず、氷点下でも氷にはならないもので、自然乾燥した食材の残存する水分は、結合水や半束縛水ということになります。自由水は、自然乾燥において蒸発・除去されるものです。カビや細菌も生物で、その生命維持活動には水分が必須で、食材中に自由水があればそれを利用して増殖するため、十分な量の自由水があるとカビや細菌が増殖したり、腐敗が進むこととなります。もちろん、生物の活動ですので温度も重要な因子になりますから、冷凍庫での低温で自由水を氷にしておくことで、細菌増殖や腐敗を抑制できます。その際、冷凍速度により氷の結晶サイズ分布が変化し、解凍した際の食材の食感などに影響することになります。また、ペースト化すると細胞壁と水分との接触面積が変化することで自由水比率も連動変化し、結果として保存制御も可能です。このような処理をすれば、食品ロスの削減にもなるというシナリオです。これらの水分分布の制御法をうまく活用すれば、食材などの供給速度もコントロールできることとなり、一次産業の競争力が高まりひいては食料自給率の向上にもつながるものと考えています。この他、生活ゴミの焼却処分についても、水分量により燃焼温度が変化するため、その制御は省エネに直結するものであります。



講演会で話せなかった分も含めて勝手に書かせて頂きましたが、「水」はWater Footprint (WFP)として炭素に着目したCarbon Footprint (CFP)とともに重要因子になるもので、関係の皆様には海馬の一部に収納して頂き、時々思い出して頂ければ幸いです。

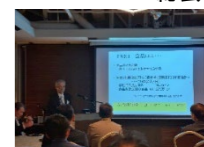
●第27期総会開催

第27期2024年度通常総会を、令和6年5月17日（金）にマックスマクタスビル3F会議室にて開催いたしました。猪股宏代表理事の挨拶の後、直ちに議事に入り、理事改選、事務局体制等を報告した後、第1号議案 令和5年度（2023年度）事業報告ならびに決算報告、第2号議案 令和6年度（2024年度）事業計画案ならびに予算案について、質疑応答の後、すべて承認されました。

また、「水の不思議な性質と食品ロス問題」題して、猪股代表より講演を行った後に、ゲストの岩手銀行の行場様より、当行の環境支援取組を簡潔にご紹介いただきました。情報交換会では、各社の取組をお話いただき、会員の交流を深めました。



総会の様子



講演



情報交換会

発行・編集 NPO法人 環境会議所東北

〒981-3121 仙台市泉区上谷刈三丁目10-6 TEL. 022-218-0761 FAX. 022-375-7797

Email : kk-tohoku@kk-tohoku.or.jp ホームページ : <https://www.kk-tohoku.or.jp> (環境会議所東北)

※Facebookもございますので、ご覧下さい。



株式会社宮城衛生環境公社

代表取締役 砂金 英輝 〒989-3432 宮城県仙台市青葉区熊ヶ根字野川26-6
電話：022-393-2216（代表） FAX：022-393-2218 URL：https://www.miyagi-ek.co.jp
従業員数：180名 創立：1982年 資本金：3,000万円

「明るい衛生環境づくりを目指して」

私たち、宮城衛生環境公社は40年以上にわたり、仙台市内の一般・産業廃棄物の収集・運搬業務を中心に、各種清掃業務や最終処分場運営などを行ってまいりました。『明るい衛生環境づくり』を理念に、創業時から収集車を毎日隅々まで手洗いし、制服なども清潔に保つことを徹底してきたほか、社員教育にも力を入れ、言動やマナーの向上などを地道に追求してまいりました。やがて“清潔でマナーの良いごみ収集・産廃処理会社”として地域から信頼・共感をいただける存在となり、企業としての社会的地位向上と、社員の誇りと意欲向上にも大きな効果をもたらすことになりました。

私自身はご縁があり2018年に入社し、当時は「社会から敬愛される社風」と「社員教育に裏打ちされた良質な社員たち」など、すでに恵まれた経営資源が揃っていました。その会社をさらなる成長へ導くのは容易ではないと思知らされる反面、これだけの経営資源があれば、より高度なステージにも充分挑戦できると考え、2018年「脱炭素対策」を新たな成長戦略に据えることを決定しました。翌2019年には、宮城県内第一号となる「再エネ100宣言RE Action」に参画し、ISO9001及び14001の取得やSDGs、カーボンニュートラルに向けた取り組みを通じて持続可能な成長を目指す方針に大きく舵を切りました。そして脱炭素経営の一環として、2020年度に本社隣接地に自家消費型太陽光発電施設を導入、加えて宮城県産由来のJ-クレジットを活用し、本社再エネ100%を実現しました。

弊社では、「サーキュラーエコノミー」の実現を経営課題に掲げ、循環型社会実現に向けた最優先課題のひとつとして、

中間処理事業の使用済み太陽光パネルリサイクル施設「エコロジーセンター愛子」を2023年4月に稼働。この施設では、手作業での工程を残すことで地域の雇用へとつながるように成長を目指すことも考えて運営しています。当面は、社会課題として予測される太陽光パネルのリサイクル需要に応えるべく処理能力の拡充、そして、一般廃棄物同様「域内処理」を原則として、全国の事業者とも連携しながら、各都道府県内で一貫処理できる体制をいち早く構築するのが静脈産業としての使命と考えています。

太陽光パネルのリサイクル事業で得た知見、特に現場からの課題や改善点などを地域の事業者などとも積極的に共有しながら、より効率的で効果的な域内処理体制を構築できるよう、全面的に協力していきたくと考えているところです。

脱炭素経営を推進していく中で、宮城県ストップ温暖化賞受賞（令和3年/宮城県）、気候変動アクション環境大臣表彰受賞（令和3年/環境省）/宮城県推薦、グリーン購入大賞優秀賞受賞（令和3年/グリーン購入ネットワーク）、エコ・ファースト企業認定（令和6年/環境省）など、多くの賞や認定を頂けるようになりました。環境会議所東北の一員として、会員の皆様と共に持続可能な社会を創るために推進し貢献してまいりたいと思います。



エコロジーセンター愛子
(PVリサイクル事業)



次世代バイオディーゼル燃料
サステオ使用車両



株式会社サンユウ

代表取締役 佐藤 向哉 〒982-0261 宮城県仙台市仙台市青葉区折立1-14-3
電話：022-797-6420 FAX：022-797-6170 URL：https://sanyu-sendai.com
従業員数：13名 設立：1991年 資本金：1,000万円

「会社環境を整える為にも 環境意識を高めていきます」

株式会社サンユウは建設業における「機械設備（空調・換気・衛生設備）」の設計から実際の現場において施工を行う職人まで在籍する会社です。また、水2000Lを積載可能な消防ポンプ車を所有し、建物等の消火設備点検も行っています。2011年の大震災の時にはこの消防車を使い、仙台市水道局の指揮下の元、病院や福祉施設の給水活動にボランティアとして従事致しました。

弊社は昨年度みちのくEMSを取得したのを契機に、SDGs宣言書を作成しました。日頃の活動としては、現場内における資材等廃棄物の削減、有機物質の削減、切削油の漏洩防止、節水節電機器や非接触型水栓の提案、現場や事務所から発生するゴミの徹底分別や社内で使用する紙類のリサイクルに取り組んでいます。また業界団体が主催する河川の清掃活動や献血活動等の地域貢献活動も積極的に取り入れています。

近頃は当団体で推奨されている経産省の省エネ支援事業を生かし、取引のある工場に省エネに繋がるエアコン入替の提案をし、契約いただくなど取引先にも環境負荷軽減の提案をさせていただいています。

弊社は先にも述べました通り、実際の現場で働く職人を有する会社です。現在、建設の現場においてその職人が不足しているという深刻な状況があります。日本の建物が優れているのは設計もさることながら、日本人の職人がもつ正確さ真面目さが当然反映されています。我々のような職人を有する会社が持続しなければ当然建設業も成り立ちません。新しい人材を確保し、職人として育て、会社に定着させる為に会社環境を整えることも大変重要になってきました。

会社環境を整えるためにも、世の中が進んでいく方向を精査し、地域の環境意識を高める活動や環境保全活動に貢献したいと考えています。また、環境会議所東北には専門知識や情報が豊富に集まっており、そこから学びながら会社のスキルや知識を向上させ、活動の場を広げていきたいと思います。組織と連携しながら、地域社会の環境保全に貢献するために、積極的に活動に参加していきたいと思います。



配管工事



ボランティア活動



株式会社インファクト

代表取締役 川嶋 久 〒984-0015 宮城県仙台市若林区卸町1-6-13
電話：022-237-1771 FAX：022-237-1772 URL：http://www.infarct.sakura.ne.jp
従業員数：15名 創立：1996年 設立：2000年 資本金/2,000万円

「建物の増改築を通じて『企業と人の発展』 をサポートしています」

BtoBで建物の増改築設計・施工およびメンテナンスをお客様の『企業の発展』と『安全』を最優先に行っております。「完成された建物がいつまでも居心地の良い空間であるように—材質や機能にも配慮したモノ造り」それが我々が工事を行う上で大事にしていることです。

居心地の良い空間は時代とともに進化しています。私たちの住む地球環境も日々進化している中で、建物に関するものを通じて社会に貢献している私たちに何が出来るか—環境設計への意識を強く持ち、私たちの知識・知見・実績をお客さまとともに「省エネルギーと地球温暖化対策手法」について考え、推進していくことを大切にしています。

また、2050年カーボンニュートラルを目指し、各企業が事業活動における温室効果ガスの排出量について情報を開示し始まっています。GX（グリーントランスフォーメーション）社会の実現に向けて、建物の施工段階と運用段階、またオフィスや向上は撤去まで視野に入れた環境配慮型にシフトしています。

ZEB化に向けた増改築、改修工事の設計施工について、様々な「計測」や「実証実験」の経験をもとにお客様の環境を改善するお手伝いをしています。

さらに、関わるすべての人の成長発展に貢献できる企業を目指しております。

【業務内容】
『増改築設計・施工』 オフィス・倉庫・工場・店舗・集合住宅など
『既存不適格物件は正工事』
『省エネ化改修工事』
『各種メンテナンス』
『建物調査・診断』

省エネルギーとCO2削減を進めていく際に、役に立つと思われる技術の特許という形で取得し、弊社の技術向上に努めています。

- ① 建物からの温排水熱回収システム [特許No5414488号]
- ② 浴槽・浴室排熱利用給湯システム [特許No5312176号]
- ③ 業務用エコキュート台数制御給湯システム [特許No5312170号]
- ④ 建物換気排熱利用業務用エコキュートシステム [特許No5247382号]

取得特許技術について、ご興味やご関心をお持ちの方は弊社環境設計室までお問い合わせください。

その他、関係企業と共に省エネに関する勉強会を2か月に一度開催しております。令和6年2月に30回をむかえました。

今後は、持続可能な社会の実現に向けて、ZEB改修工事や社員、協力業者の育成に注力して参ります。



省エネセミナー

自動車リサイクル部品・リビルト部品によるCO2削減効果

弊社は53年にわたり、使用済み自動車の買取りとリサイクル部品・リビルト部品の供給を行っております。気候変動は世界的な課題であり、自動車産業はCO2排出量の約1/5を占めています。この脱炭素化への取り組みとして、電動車への移行やエネルギー効率の向上が進められており、日本政府は2035年までに新車を全て電動車にするという方針を掲げています。

温暖化対策を政府や産業界だけに依存するのではなく、私たち一人ひとりが日常生活の中で環境省の「ゼロカーボンアクション30」を実践することで大きな一歩となります。車社会においては、エコドライブの実践や修理時にリサイクル部品を使用することで、新品部品に比べてCO2排出を削減できます。例えば、フロントドアをリサイクル部品で交換すると、約70kgのCO2削減が可能です。リサイクル部品の利用は、製造プロセスでのエネルギー消費と廃棄物の発生を抑制し、CO2削減に寄与します。参照 URL：https://www.japra.gr.jp

リサイクル部品は、使用済み自動車から再利用可能な部品を取り外し、洗浄・品質チェックを経て商品化されます。リサイクル部品の認知度は30%強と低いのは残念です。廃棄物の資源再利用は、限りある資源を守り、廃棄物を減らすことで資源消費を抑え循環型社会への移行を促進します。私たちの小さな行動が大きな変化を生むことを忘れず、環境に優しい選択を心掛けたいものです。

弊社が販売した自動車リサイクル部品・リビルト部品によるCO2削減量は、2023年実績で1,344,880kg、これは杉の木6,062本分に相当します。この数値はグリーンポイントシステムによって算出されました。



相談役
大久保 弘子

株式会社深松組が「令和5年度 気候変動アクション環境大臣表彰」を受賞されました

株式会社深松組は、東日本大震災の津波被害で人が住めなくなった地区に、市防災集団移転跡地利活事業による温泉とレストランの複合施設『アクアイグニス仙台』の建設と運営を手掛けています。この施設で導入している「複数熱回収システム」が評価され、「令和5年度気候変動アクション環境大臣表彰」を受賞されました。

地下1650m2に埋められたスリンキー式コイルを使用して、4種の熱（地中熱、排水熱、排ガス熱、排気熱）を回収し、温泉の加温や施設内の床暖房の熱源として利用するシステムは東北初。また、敷地内の農業ハウスにおいて太陽熱蓄熱システム、

温泉排熱、地中熱を活用し、化石燃料を使用しない野菜栽培に産学連携で取り組むなど、脱炭素事業モデルとして多方面への波及性が期待されております。さらに、SDGsの目標達成に向け、店舗で地産地消、フードロス削減等に取り組むほか、高校生向けにSDGsに関するワークショップを開催するなど、地域の脱炭素化と人材育成を含む地域振興にこれからも貢献していくことが評価され、受賞となりました。皆様、ぜひ、先進的な取り組みを見学できる『アクアイグニス仙台』を訪ねて、「温泉」・「食」もお楽しみください。