

E nvironmental I ndustry NOW

～宮城県環境産業の今を知る～



1 町工場から始まる！

木質バイオマスエネルギーの地産地消に向けた取組
一木材加工工程で生じる木質端材を原料としたペ
レット製造がスタート 【仙北木工株式会社】

7 みやぎの3Rキーパーソンに聞く①

一般財団法人蔵王酪農センター 常務理事 菅井 啓二 さん

9 みやぎの3Rキーパーソンに聞く②

有限会社うしちゃんファーム 統括部長 佐藤嘉津志 さん

11 【特集】

環境政策課新エネルギー・省エネルギー補助金
平成 27 年度の方向性について

15 県政環境ニュース

- 平成 26 年度「ダメだっちゃ温暖化」宮城県民会議
第2回温暖化対策普及促進委員会家庭部会を開催しました
- エコチャレンジフェスタ in 仙台市体育館を開催しました

17 セミナーの開催報告とお知らせ

- 熱い視線が注がれる熱利用設備 地中熱セミナーの開催
- もったいない精神を一つに 食品業3Rセミナーの開催
- 建築廃材の更なる3Rを目指して 建設業3Rセミナーの開催
- 平成 27 年度補助事業紹介セミナーのお知らせ



Vol. 2

平成 27 年 2 月発行
宮城県環境生活部環境政策課

登米市の町工場発。

「木質バイオマスエネルギーの地産地消」

実現に向けた取組の行方



近年、「食の地産地消」は、栄養・おいしさそのまま、ローコスト、地域内経済の循環、食糧自給率の維持・向上などの実現を狙いとして、取組が進められてきました。

東日本大震災後、この「地産地消」の考え方は、「食」の域を超え、「環境」の分野でも注目されてきており、福島第一原子力発電所の事故をきっかけとして、エネルギー源を分散化させ、地域資源を生かしたエネルギー需給を地域内で自ら行おうという、まさに「エネルギーの地産地消」の導入の動きが加速化しています。

環境の分野では、従来、廃棄物の3R（Reduce：発生抑制、Reuse：再利用、Recycle：再資源化）による循環型社会形成の取組が進められてきました。この3Rの取組を一步進めて、今、登米市のとある事業者を中心に、産業廃棄物として処理されていた木くずの一部をエネルギーに転換し、登米市内で使用しようとする取組が始まっています。

「エネルギーの地産地消」の実現のためには、原料の持続的な確保、安定したエネルギーの十分な供給、継続した需要など相互のバランスが重要であり、事業者が単独で取り組むことができる3Rの枠を超えた取組も必要となります。しかし、資源を有効に活用し、地域内産業を活性化させるため、この長く険しい道のりを乗り越えてでもエネルギーの地産地消を実現しようとする事業者が登場——。県内で吹き始めた「エネルギーの地産地消」の芽。取材班は、その芽が大きな花を咲かせ、やがてその種がまた新たな芽となる可能性を秘めた事業者の活躍について報告します。



町工場から始まる！

木質バイオマスエネルギーの地産地消に向けた取組

—木材加工工程で生じる木質端材を原料としたペレット製造がスタート

仙北木工株式会社



生まれ変わるカンナくず、

ペレットへの転身

ここは登米市迫町の木材加工工場。仙北木工株式会社では、昭和21年の創業開始から70年近く、北米や北欧の国々から輸入した木材を枿材・廻り縁等の造作材、芯材と言われる壁を構成する構造材など住宅建築部材に加工している。工場は、木造の建屋にコンクリートの土間という古き良き時代を思わせる佇まい。この昭和風情漂う工場を守り続けているのが、5代目の桜井勝徳社長と従業員の方々である。

仙北木工が輸入する木材は、年間1500トン。一般的な木材は、加工場において、住宅建築用に使用するのに適した含水率になるまで乾燥させる必要がある、この乾燥に多大なエネルギーとコストを要するそうだ。他方、仙北木工では、輸元において原木を60度から70度の高温で乾燥させた上で購入している。したがって、加工場へ運ばれた時には、乾燥させることなく、直ちに使用できる状態になっているというわけだ。「輸入元で行われる高温の乾燥に原木の殺菌・殺虫の効果があります。防蟻材など薬品も一切使用していません。」と、桜井社長は、自社の木材品質に太鼓判を押す。

さて、品質の良い木材であっても、材料が1500トンもあれば、加工過程で出る木くずの量も膨大になる。特



に、カンナくずの量は、年間200トンにも及ぶ。このうち、9割のカンナくずは、工場内の自社焼却炉で焼却処分し、残り1割は、近隣の畜産業者に敷料として販売してきた。しかしながら、10年以上前に設置した焼却炉は老朽化し、今後も焼却処分を続けるには設備を更新する必要がある。更新費用はもちろんのこと、焼却炉を維持するには、ダイオキシン等検査のための支出も避けられない。焼却処分をやめて、カンナくずを全て敷料として売却することも考えられるが、仙北木工の使用木材は9割以上が外国産であるのに対し、畜産業界では、敷料にも国産材を使用する傾向にあるため、現在以上の販路拡大は容易でない。そして、何より、焼却による二酸化炭素排出という環境への負荷が桜井社長の頭を悩ませていた。「数年前から、頭の隅に、カンナくずを資源化できないか、経済的に使えないかという思いがありました。」桜井社長の募る思い——やがて、成就する日がやってくる。

「ペレットなら、燃料として売れるかもしれない。」

カンナくずの処理に心を砕いていた桜井社長には、一時、カンナくずを圧縮処分する考えもあった。しかし、「再資源化」と「経済性」という桜井社長自身の命題に叶うものとして、遂に、ペレットに思い至ったのである。

さて、そう思い立ってはみたもの

の、設備資金はどれくらい掛かるのだろうか、需要はあるだろうか…と、懸念は尽きない。そんなとき、桜井社長が知ったのが、「みやぎ産業廃棄物3R等推進設備整備事業費補助金」であった。また、同時期に、一人の宮城県環境産業コーディネーター（EIC）と知り合ったことも、その後の仙北木工の事業に大きな影響を与えることとなった。補助金申請の準備をする中で、ペレタイザーの一般的な導入費用もわかり、資金への不安は解消されていた。よくよく計算すると、補助金があれば5年間で投資回収ができ、6年目からは黒字の算段である。これまで処分に頭を悩ませていたカンナくずをペレットとして販売することにより、会社の事業に貢献することができ、環境に優しい取組が実現できる。桜井社長の思いが、実現へと動き出そうとしていた。

作るなら良質のペレットを

カンナくずのペレット化に向けた歩みが始まった矢先、先のEICは桜井社長に提案した。「せっかく作るなら、どこに出しても文句の付けられようのない品質のものを作りましょう。」それは、まだ県内に十分に普及していないペレットの普及の難しさを見据えた上での、EICならではの言葉であった。確かに、自ら排出したものを原料

「数年前から、頭の隅に、カンナくずを資源化できないか、
経済的に使えないかという思いがありました。」

桜井社長の募る思い——やがて、成就する日がやってくる。

「ペレットなら、燃料として 売れるかもしれない。」

にする以上、原料調達に悩む心配はない。しかし、製造したペレットが使われなければ、再び、その処分に悩むことになってしまう。ペレットを販売するに当たり、仙北木工が主原料とする外国産材には、防蟻材も塗料も付着していない安心・安全なペレットであり、しかも、効率よく燃える、そんな評判が、「外国産材のペレットでも大丈夫？」と揺れるかもしれない消費者の気持ちを押すに違いなかった。また、仙北木工としても、公共施設の建築部材を取り扱ってきた長年の経験から、規格・基準を満たすペレットを製造すべきと心得ていた。その後、仙北木工では、株式会社くりこまくんえんの協力の下、ペレットの試作品を製作。試作品は、一般社団法人日本木質ペレット協会の木質ペレット品質基準や放射性セシウム濃度基準値を次々にクリアしていった。

ペレット販売促進に向けた

強力タッグ

仙北木工は、見事、平成26年度の「みやぎ産業廃棄物3R等推進設備整備事業費補助金」に採択された。現在では、平成26年12月に完成したペレタイザーを順調に稼働させている。

仙北木工では、ペレタイザーの稼働前から、ペレットの需要確保に余念がなかった。ペレタイザーの製造能力は

1トン/日。年間にして200トンものペレットを、さて、どこに売ればいいのか。この点の計画は、もちろん、補助金交付申請の際にも十分に議論された。仙北木工では、登米市一円を中心に、化石燃料からペレットへのエネルギー転換を検討している事業者に利用を持ちかける計画を立てた。また、桜井社長は、登米市環境市民会議（登米市の木質バイオマスエネルギー普及に向けた推進機関）の委員になり、同会議の活動を通じてバイオマスエネルギーの活用促進にも積極的に取り組むこととした。ペレットの製造を機に、桜井社長には、単に販路を獲得するだけではなく、ペレットの普及を、ひいては資源の有効活用を地域と一緒に進めたいという思いが湧いていたのであった。

それでは、登米市には、どの程度のペレット需要があるのだろうか。「登米市地域新エネルギー重点ビジョン」（平成23年2月策定）によると、登米市における製造可能ペレット量3755トン/年に対し、消費量は286トン/年と見られており、残る3469トン/年は農業用ハウス用のポイラー（116キロワット）にすると434台分に相当するとされている。つまり、ペレットの供給量に対し、需要量が非常に少ないのが現状だ。仙北木工にとっても、需要家の獲得はなかなかハードルが高そうである。

そこに現れた救世主は、有限会社日本環境開発会社の金森久弘専務取締役。同社は、BDFを利用した収集車で登米市内のごみ収集を行う事業者として前号でも紹介された。金森専務の環境配慮に関する取組の追求は止まるどころを知らず、ペレットの普及、特に、ペレットストーブの導入にも意欲的だ。桜井社長と金森専務は、出会った途端に意気投合。登米市におけるペレット普及の牽引役となる強力なタッグが組まれることとなった。

金森専務は、平成26年11月、登米市東和町にある道の駅・東和活性化施設「りんかん 林林館」にペレットストーブをデモンストラーションとして設置した。燃料となるペレットには、仙北木工の試作品も含まれている。林林館は、建築に旧東和町の町有林が利用された建物であるだけに、施設利用者が、地域におけるエネルギーの循環を肌で感じる事ができるのでは、というのが金森専務の狙いだ。また、同時に、ペレットストーブの良さも感じてもらえる。「1時間も焚いていると、施設中が暖まります。お客様も興味を持って御覧になっていきますよ。」林林館を運営する株式会社みやぎ東和開発公社の熊谷信専務は、施設利用者の方の実際の反応をこう語る。金森専務にペレットストーブの利点を聞いてみた。「ペレットストーブは、薪ストーブと比較すると、くべる手間が少なく、灰の量も少ない。



「林林館」のペレットストーブ

ペレットストーブの紹介とが二人三脚で進められている。

ペレットの温もりで育つ花

仙北木工から車で15分。同じく登米市迫町。ここに、以前からペレットを利用して花弁ハウスがあると聞き、取材班は向かった。

花卉栽培農家の千葉胤幸氏は、数年前から花卉栽培用ハウスにペレット焚き温風暖房機を使用しているそうだ。県内では、事業用にペレットを使用する例がまだ珍しい。取材班は、早速、千葉氏から、ペレットの利用談を聞いてみた。

千葉氏は、花卉栽培の道20数年。現在は、家族4人で営農。年間12000本のストックやトルコギキョウを作付けしている。出荷の条件は厳しく、栽培した花卉の6、7割がようやく出荷できるといふ。ピンク、白、紫の美しい色合い、みずみずしくたくましい莖、厳しい目で見て納得のいく花卉を育てるには、ハウス内の温度管理と水管理が何より重要だ。

水は地下水に恵まれているが、温度管理には気も遣う上、費用も掛かる。ストックは、10月から4月の低温期に出荷の時期を迎える上、6月から出荷するトルコギキョウは冬季に生育させる作型をとっており、ハウス内は常に15度前後に保たなければならない。

のため、重油にすると年間20キロリットルの燃料が必要になる。寒冷期の2月には燃料もピークを迎え、高騰する燃料費を前に、千葉氏は、どうにかならないものかと考えていた。

そんな折、花卉部会の講習会でペレット焚き温風暖房機を知り、その威力と、木質バイオマス由来の燃料という点に魅せられた。1台当たりの価格が300万円以上と高額なことも手伝ってか、他の農業者は導入に至らなかったが、千葉氏は、息子の昭広さんと相談し、長い目で見ようと、ハウスの増設と同時に導入することを決意した。平成23年度には、登米市水田作等低コスト化・安全・安心事業（園芸用環境配慮型暖房機整備事業）を活用して導入し、ストックのハウス3棟150坪の暖房に利用している。熱出力は50000キロカロリー／時、ペレットの消費量は13.4キログラム／時、年間約5トンのペレットを使用。最も燃料が必要になる2月には、200キログラムのタンクに貯めているペレットが半分ほどなくなることもある。設備価格は、従来の重油焚き温風暖房機と比較すると高額であったが、補助金をうまく活用することにより、導入に踏み切ることができた。暖房燃料を重油からペレットに転換したことにより、年間の燃料費は3分の1ほど削減。「温風暖房機にトラブルはほとんどなく、管理も簡単でいいですね。」

薪と併用できるものもあり、ニーズにあったストーブを選んでもらえるといいですね。ただし、まだ、導入コストが高いと感じています。ストーブ本体ですが、煙突代金や工事費用が高いですね。」

ペレットを実際に利用する需要家の拡大に向けて始動している金森専務。仙北木工のペレットの印象はどうだろうか。「仙北木工のペレット原料は外国産材だけど、FSC（適切な森林管理が行われていることを認証する「森林管理の認証（FM認証）」と森林管理の認証を受けた森林からの木材・木材製品であることを認証する「加工・流通過程の管理の認証（COC認証）」の2種類の認証制度。FSC（Forest Stewardship Council：森林管理協議会）が運営する国際的な認証制度）を取得

しているんだからすごいよ。狭い意味での地産地消からは漏れるかもしれないけれど、もっとワールドワイドに考えようよ。僕は長く環境に関する取組をしてきたけれど、バイオマスは難しいなと感じていた。そこへ、仙北木工の話があり、『ああ！こうやればいいんだ！原料がすぐそこにあつたじゃないか！』と目が覚めるような気持ちでした。昔と同じことをするのは楽。これからの未来を生きる子供達にも、身の回りにある自然からエネルギーが得られることを感じてほしい。」鼻息も荒く語る金森専務に、地域のエネルギー循環を実現させたいという熱く強い思いがあふれているのを感じた。

仙北木工と日本環境開発会社。登米市で生まれたペレットが登米市で使われることを目指し、ペレットの紹介と

乾燥した温風が出るので、ストックが病気にかかりにくいようです。化石燃料の輸入に頼ることなく、エネルギーも地産地消することが大切だと思っています。経費節減にもつながりました。が、何より、なるべくなら自然の恵みを生かしたいと思っています。それが実現できたのがよかったです。」千葉氏は、

花卉部会でエコファーマー（持続性の高い農業生産方式（土づくりや化学肥料・化学農薬の低減を一体的に行う生産方式））に関する導入計画を立て、知事の認定を受けた農業者）の認定を受けた実績があり、繰り返し利用することが可能なバケット出荷により廃棄物の発生抑制にも取り組むなど、環境配慮活動に積極的に取り組んでいる。その千葉氏も、木質ペレットがもたらした効果に満足な様子だ。「ハウス内は花の香が充満するので、苦手な人は辛いときがあると思いますが、ペレットを焚いていると、ふんわりと木の香が漂ってきて良い心地です。」と、妻のえい子さんと義娘の理佳さん。女性陣からの評判も上々である。

昭広さんから若手の世代では、花卉の青年班を結成。そちらでも、ペレットに興味はあるものの導入費用が高いと渋い声が上がっているという。昭広さんは、実体験に基づいたコストメリットなどを具体的に紹介し、仲間に導入を提案していく考えだ。また、環境に優しい取組をPRできれば消費者の共

感も一層得られやすいとの思いもある。花卉のブランド化などが進む昨今ではあるが、未だ、花卉のトレーサビリティは容易ではないようだ。ペレットの温もりで育まれた花が消費者の手に届いたとき、温かなものを感じられる仕組みづくりも待たれている。

普及への足掛かりペレット 勉強会の開催に向けて腐心

登米市では、「登米市地域新エネルギー重点ビジョン」に基づき、平成23年度から、木質バイオマス活用プロジェクトが進められている。平成24年度には、「登米市木質バイオマス活用プロジェクトチーム」が立ち上げられ、木質バイオマスの供給元である林業、木材産業等の事業者、木質バイオマスを利用する市民や施設等の事業者、エネルギー問題や環境問題に取り組む市民、団体、専門家等計15名が参加している。

平成26年7月18日、同プロジェクトチームは、木質バイオマスの普及を目的として第8回会議を開催。そこに、仙北木工におけるペレット製造の取組を紹介するため、EICが呼ばれた。EICは、そこで、同プロジェクトチームの委員である尾形忠蔵氏と出会う。二人は、ペレットの農業用ハウスへの利用について、話を咲かせた。「花卉栽培の農業用ハウスにはたくさん

熱が使われるはずだ、しかも、個人向け以上に熱量が必要になるため、より多くのペレットが必要になるだろう。まずは、農業者向けにペレットの勉強会を開催してはどうだろう。」

こうして、県では、登米地域を中心に、ペレット利用の普及に向けた勉強会の開催に向けた取組を始めている。勉強会は、普及におけるほんの足掛かりに過ぎない。しかし、それもなければ、初めの一步も踏み出せない。気が遠くなるほど地道なマッチング作業を重ね、普及の第一歩と信じるペレット勉強会の開催に向けて、今日もEICは汗をかいている。

木質バイオマスエネルギーの 地産地消の実現に向けて

再び、仙北木工。桜井社長は、自社のペレットが登米市内で循環する日を心待ちにして、今日も笑顔である。「せっかく入れたペレタイザーですから、長く使って、必要としてくれる人に安心・安全、良品質のペレットを提供し続けたいと思います。将来的には、カンナくずよりも大きな木くずも粉碎してペレットにしたいからと考えています。」

昭和の町工場は、今、ペレット製造工場としても新たなスタートを切ろうとしている。桜井社長の熱い思いが生き続ける限り、仙北木工は、町を愛

し、町に愛される企業であり続けるだろう。そしてまた、登米市における木質バイオマスエネルギーの地産地消の実現に向けた新たな芽を育てる牽引役としても、その活躍が期待されるところである。



仙北木工株式会社

【事業概要】

住宅用内装部材製造業。「住生活のグレードアップに奉仕する」を理念に、戸建住宅から公団・公営住宅を中心とした集合住宅まで、住宅用内装部材を供給している。

【所在地】 登米市迫町佐沼末広
30-2

【電話】 0220-22-3056

みやぎの3R

キーパーソンに聞く①

一般財団法人 蔵王酪農センター
常務理事 菅井 啓二さん



美しい蔵王連峰

おいしい蔵王爽清牛

四季折々の美しさを見せ、宮城県民を優しく包み込む蔵王連峰。遠くの屏風岳の頂きには雪化粧したまばゆい姿が、澄み切った空気を通してはつきり見える。

その麓に広がる七日原の牧草地。夏は放し飼いの牛や羊とたわむれる子どもたちの声で賑わう。高原を渡る風も爽やかに、ゆっくりと時が流れていく。

一般財団法人蔵王酪農センター——この牧草地の管理者だ。「蔵王ハーランド」と呼ばれる草地では、牛やうさぎなど100頭以上の動物たちと楽しむ場を提供しているほか、蔵王特産の蔵王クリームチーズを使ったケーキやドリンク、蔵王チーズの濃厚なコクとトマトの酸味が絶妙なナポリタンやハンバーグが堪能できる。

「このハンバーグ、普通のハンバーグとは違うんですよ。」

声の主は、同センターの常務理事の菅井啓二さん。今回の3Rのキーパーソンのひとりだ。なぜこのハンバーグが3Rと関係があるのか。

「このハンバーグ、資源の有効活用をしているのです。もともとこの牛は、蔵王産エコフィードを食べて育ちました。」

蔵王産エコフィードとは、蔵王町に工場がある仙台コカ・コーラプロダク

ツ株式会社蔵王工場で製造される「爽健美茶」の茶殻に、同センターが「蔵王チーズ」を製造する時に出る乳清(ホエイ)などを混ぜたエサのこと。茶殻やホエイなど今まで廃棄物として処理していたものを有効に活用して生まれたまさに「3Rによるエサ」なのだ。

名付けて「蔵王爽清牛(そうせいぎゅう)」。言い得て妙だ。

「安心・安全な品質管理のもとで育った牛たちは、脂肪分抑えめでヘルシーでありながら、おいしいと評判です。」

菅井さんは、環境への負荷が少ない飼料で育てた蔵王爽清牛に太鼓判を押す。

補助金を積極活用

3Rの加速化

しかし、3Rには初期投資が付きもの。菅井さんは、平成24年度に「みやぎ産業廃棄物3R等推進設備整備事業費補助金」を活用し、茶殻やホエイ、牧草などを混ぜ合わせる定置式ミキサーやサイレージエレベーターなどを設置。絶妙に混ぜ合わせ、発酵させたエサをロールペールに仕立てたものを町内の生産者へ届ける。

「県や蔵王町、東北大学農学部そして生産者の皆さんなどの協力によりここまで来ました。今後はさらにブランド化に向けて磨きをかけていきます。」

こう話す菅井さんだが、同センターの「資源循環型」経営はこれで終わらない。実は、同じ仙台コカ・コーラの工場で製造されるコーヒーの「豆粕」を有効利用しようという取組を開始したのだ。

今度は、コーヒーの

「豆粕」を有効活用!?

仙台コカ・コーラで排出されるコーヒー豆粕。菅井さんは、これを炭化したところ脱臭除菌が可能な衛生素材、腐敗腐食の原因とされる「エチレンガス」の吸着効果の可能性があることを突き止めた。これが成功すれば、新たな3Rへの道が開ける――。菅井さんは、平成26年度「3R新技術研究開発支援事業費補助金」に採択されたことをきっかけに、実用化に向けて大きく舵を切った。

問題は、コーヒー豆粕が高含水率素材であること。炭化加工するためには乾燥の前処理をしないと燃料費などの製造コストが跳ね上がるほか、二酸化炭素の排出増にもつながる。そこで目をつけたのが、200度から270度にもなると考えられる炭化加工機中の排気熱を利用した「排熱利用還元乾燥炉」の実現化だ。

「効率的な排熱利用の乾燥炉を設置するには、限りなく補助バーナーの利用を少なくする必要があります。この

ことから、今年度は炭化加工機中の排気熱を理論どおり『排熱利用還元乾燥炉』に利用できるか、詳細な熱量計算等に重点を置くことにしました。」

菅井さんは熱量計算に目途が立てば、今度は実用化・商用化に向け、乾燥させたコーヒー豆粕を家畜敷料の用途にできないか検討を重ねる予定だ。湿った不衛生な敷料が、牛の環境性乳房炎の一因とされていることから、乾燥し、かつ畜舎の臭いを吸収できる敷料に一定のニーズがあると考えている。

さらに、コーヒー豆粕を炭化し、生鮮食品の鮮度保持剤としても活用できないか、マーケティングを含めて調査するという。地元蔵王町は梨をはじめとした果実でも有名であり、これらの輸送に保持剤を利用することで、地域全体で3Rを進めたい意向だ。

補助金に加え

有識者からの助言も

この「3R新技術研究開発支援事業費補助金」に採択されると補助金のほか、研究期間中（1年～3年）、県の審査会を通して、大学や専門機関などの有識者から実用化・商用化に向けたアドバイスを提言を受けられる。

「審査会や中間報告会では、技術的なアドバイスのほか、中小企業診断士の方もいらっしやるので、ファイナン

スの面からも助言が受けられます。漠然としていた構想がだんだん整理されてくるので助かります。」

菅井さんは、県の補助事業を受けるメリットをこう話す。最後に、菅井さんに、これほどまでに3Rに取り組む理由を聞いてみた。

「私たちをめぐる世の中はだんだん厳しくなってくると思っています。原油高、資源高に伴い、私たちの生業そのものが影響を受けます。また、廃棄物や二酸化炭素の問題も深刻化していきます。3Rや省エネを意識した経営は今後も必須なのではないでしょうか。」

県では、県内で頑張る事業者の皆さんと一緒に3Rや省エネ、再生可能エネルギーの普及に取り組んでいくつもりだ。



炭化加工機

一般財団法人 蔵王酪農センター

【事業概要】

酪農業。チーズをはじめとする様々な乳製品の製造・販売を行っているほか、動物とのふれあいが体験できる牧場を経営している。

【所在地】 刈田郡蔵王町遠刈田温泉
七日原 251-4

【電話】 0224-34-3311

みやぎの3R

キーパーソンに聞く②

有限会社 うしちゃんファーム
統括部長 **佐藤嘉津志** さん



おいしさ、安心・安全

そして環境

師走の東北随一の歓楽街、仙台・国分町。多くの客で混み合う中、喧噪から少し離れたところにある高級焼肉店——「和牛マエストロさとう」。ここで提供される牛肉はおいしさ、安心・安全だけを追求した牧場で生産されたものではない。この牧場、環境に配慮し、牛糞などの廃棄物を有効活用しているだけでなく、地域で経済が循環するシステムを構築しようと、「地方創生」の取組が行われている。聞くと、この牛は、石巻市は桃生地区で多くが飼育されているという。取材班は同社が経営する「桃生匠もつたみ」と呼ばれる牧場がある石巻市へ飛んだ。

多くの牛に驚愕!?

「東日本大震災により、私たちの畜舎も大きな被害を受けました。沿岸部で飼っていた多くの牛も被災してしまいました。しかし、被災前約2000頭だった肥育頭数も3000頭まで増えてきました。」

説明してくれたのは、今回の3Rキーパーソンのひとり、有限会社うしちゃんファーム統括部長の佐藤嘉津志さん。当時石巻市河北地区にあった牛舎は壊滅。死体となった牛を片付けるとき、悔しさと悲しさで涙がこみ上げてきた。

3000頭という数字は、震災にめげず、必死で頑張ってきた結果だ。将来はこれに満足せず、グループ全体で10000頭を目指す。

「川上の牛の飼育から、川下の販売まで、おいしさ、安心・安全をもとに高付加価値の六次産業化を目指してきました。『三陸金華和牛』という名称も御理解いただけようになつてきました。」

これだけの頭数の牛。普通に飼育するだけでも大変だ。佐藤さんによれば、その他にも留意すべき点があるという。

「畜産業にとって、牛を育て、消費者の皆さんに安心・安全を届けることも大きな使命ですが、一方で大量に排出される糞尿を適正に処理することが重要です。特に大規模化すればするほど、難しいのです。」

これら牛糞を適正処理するだけではない。佐藤さんは、有効に活用することで、堆肥化だけではなく、熱回収、燃料化などより高次な3Rを目標としている。それが「うしちゃんファームバイオマス燃料化・エネルギー循環システム構想」だ。



牛糞を活用した

バイオマス発電への挑戦

同社では平成25年度に牛糞を対象としたロータリーキルンとバイオマスバーナーを設置。同時に、産官学が連携し、クリーンエネルギーによる環境負荷低減モデルを構築する「産学官結集型クリーンエネルギーみやぎ創造チャレンジ事業」の採択を受け、同社で発生する牛糞がバイオマス燃料として適正かどうか調査を実施した。

「これらにより全体の方向性は見え
てきました。しかし、牛糞堆肥による
燃料化を本格化させようとしたところ、
ろ、玉状の塊が発生するようになりま
した。含水率が不安定となり、燃焼の
妨げになり始めたのです。」

佐藤さんは、この構想を貫徹させ
るため、補助金だけでなく、有識者
からのアドバイスも受けられる「3
R 新技術研究開発支援事業費補助金」

を平成26年度に申請。採択となった
ことから、導入するバイオマス燃料
の品質の安定化を図りつつ、燃焼排
ガスの環境負荷低減にもつながる研
究開発に取り組み始めた。

「牛糞を安定して連続乾燥させると
いうことは、単にキルンに場当りの
入れればよいというものではありません
。燃焼学や電熱工学、流体力学など
が複雑に絡んできます。またキルンの
構造もカスタムメイドにし
なければなりません。」

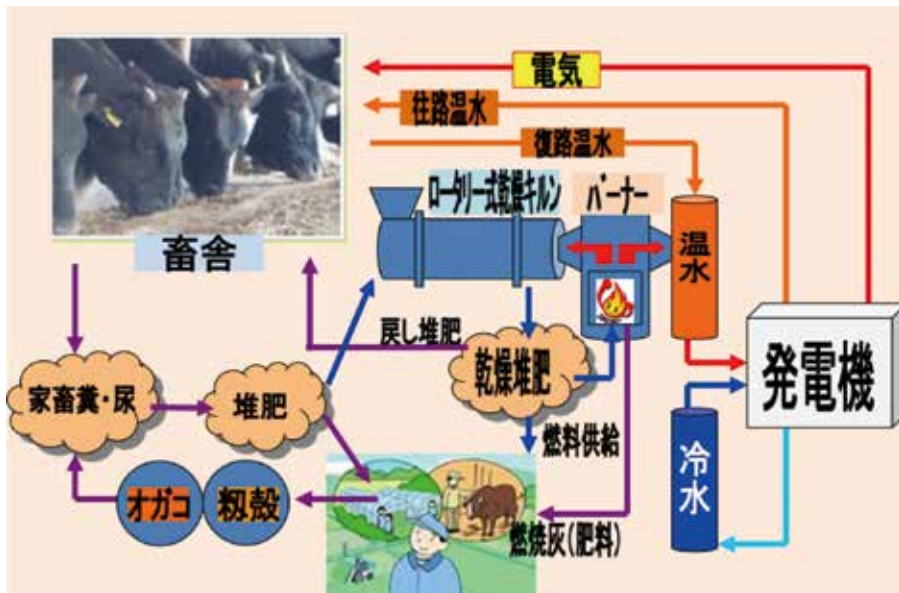
「今後も引き続き、牛糞燃焼による
発熱量等を測定し、牛糞燃料の可能性
を評価していきます。これらについて
は、県のほか、第一産機等関係者の
バックアップをいただきながら、最終
的にエネルギー収支を把握し、バイオ
マス発電に向けた計画を実現してい
ます。」

佐藤さんは、これからの工程表を思
い描く。これほどまでに3R にかける
熱い志はどこから来るのだろうか。

「消費者の皆さんのお口に入る食品
を扱う我々にとって、一番大切にしてい
ることは『天然由来』ということ。
牛の口に入るエサももちろんですが、
堆肥やバイオマスの燃料とする糞尿も
皆さんに安心して使っていただける
か、そこがポイントです。この『天然
由来』を突き詰めていけば、全て3R
に結びつくのです。」



ロータリーキルン



地元企業と強力に コラボレーション

畜産業としての会社だけ
では非効率と判断。佐藤さ
んがこの構想のパートナー
として選んだのが、これも
地元石巻を拠点とする株式
会社第一産機だ。代表取締
役の伊藤鋼一さんが率いる
同社は、有機汚泥や木質
チップ等を対象としたキル
ンや焼却炉など県内外への
納入実績を誇る。また、ボ
イラー等の据付だけでなく、
費用対効果・燃焼テスト等
も請け負い、顧客のオー
ダーにきめ細やかに対応す
る。このモットーに佐藤さ
んが呼応したのだ。

これらの取組により、3Rを通して、
地元の雇用が創出され、地域の経済も
元気になっていく。地域全体を見通し
た3Rと地方創生。地域経済が循環し
たエネルギーの地産地消に向けた取組
が続く。

有限会社 うしちゃんファーム

【事業概要】

畜産業。金華和牛、松島和牛などの
肥育と生産管理を行うほか、仙台
市内では、飲食店を3店舗経営し、
いち早く六次産業化を実現している。

【所在地】石巻市桃生町中津山字
四軒前1-2

【電話】0225-76-2179

環境政策課新エネルギー・省エネルギー補助金

平成27年度の方向性について

県では、低炭素社会構築に向けた新しいライフスタイルを県民挙げて創造していくことを目指し、地域に根ざした再生可能エネルギー（新エネルギー）の導入や持続的な利用、省エネルギー設備・機器の導入促進等に対する補助事業や普及啓発活動を実施してきました。また、産業廃棄物についても、最終処分場のひっ迫等の社会情勢が依然として厳しい上、リサイクル等に課題がある品目が見られることから、発生抑制、再使用、再資源化、再生資源の利活用等を促進する設備の導入や研究開発に対する支援を実施してきました。

これらの取組により、県内事業者の皆様には、エネルギー多消費型の社会システムを見直す契機としていただけたほか、東日本大震災後、焦点が当てられてきた自立・分散型

電源の設置も進みました。

一方で、平成26年度の事業を振り返ると、補助対象設備が太陽光発電設備やLED照明機器に偏重しているなどの課題が見られたほか、産業廃棄物の発生抑制等について、他の事業者にも水平展開していけるような案件への支援をさらに推進していくべきなどの改善点も挙げられているところです。

このようなことから、今後も引き続き官民一体となった再生可能エネルギー・省エネルギーの普及や産業廃棄物3R等のさらなる促進に向けた取組を加速化することを目的として、本稿では、平成27年度も実施を予定している各種の事業者向け補助事業のうち、主な事業について、県として支援していく方向性を概説します。

■次なるターゲット

国が平成24年7月に開始した再生可能エネルギーの固定価格買取制度に呼応し、県では、本補助事業をスタート。大きなポテンシャルがあるものの、コストが高いなどの理由によりこれまで十分に普及が進んでこなかった再生可能エネルギーの普及促進に向けて、支援を行ってきたところである。

これにより、県においても再生可能エネルギーの普及に大きな弾みがついた一方で、前述のとおり、そのほとんどが太陽光発電に偏重するなど課題も見えてきた。

また、平成26年秋には、東北電力株式会社において、事業者からの再生可能エネルギー発電設備の系統連系申込

*なお、本稿は、平成27年度一般会計予算が議会の審議を経て成立することを前提としています。予算が成立しなかった場合は補助金の交付は行いません。また、実施内容についても、現在の予定であり、予告なく変更する場合があります。予算が成立した場合、平成27年4月下旬以降に公募を開始することとしていますので、申請する場合には、その際に公表する各補助金の募集要綱等を必ず御覧ください。



新エネルギー設備 導入支援事業



平成 26 年度補助事業より（太陽光発電）

み（特別高圧又は高圧で連系する案件）に対する同社からの回答について、一時的に保留するとの発表もあったところである。

そこで、県では、このような社会経済情勢を踏まえ、本補助事業を効果的に利用いただけるよう制度設計をしていくこととしている。

■ 太陽光発電・太陽熱利用

太陽光発電設備については、他の設備に比べ、設置のしやすさやパネル価格の低廉化等により、引き続き多くの利用が見込めることから、今後も重点的に支援を行うものとする。また、県内では、平成27年度当初に大手太陽光モジュール製造工場が稼働を予定していることから、エネルギーの地産地消の観点からも重点的に支援する必要がある。ただし、東北電力株式会社による需要可能電力量が流動的であることや電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則（平成24年経済産業省令第46号）が改正され、事業性の見通しが困難になっていることもあり、系統連系や事業実施の確実性をさらに注視して採択していくこととする。

他方、全量自家消費向けの案件については、固定価格買取制度を活用する事業者よりも優先的に採択するなどの優遇措置を新たに予定している。これ

は、この度の東北電力株式会社による措置の影響を受けることなく、再生可能エネルギーによる発電を促進することができ、固定価格買取制度を利用しない場合、投資回収に相当程度の時間を要することなどを考慮してのことである。

また、太陽熱利用設備についても、過去に野菜栽培農場への補助実績があることから、普及の可能性を見込んでおり、引き続き支援していくこととする。

■ バイオマス発電・バイオマス熱利用

木質系バイオマス事業は、間伐材等の切出し、搬出、輸送等地域経済の循環が期待できる、まさに、「地方創生型」低炭素化事業といえよう。他方、原料の確保、資金調達、ノウハウの蓄積等に課題があり、県内における導入事例は少ない。

さらに、東日本大震災後は、木質系バイオマス事業は大変厳しい状況が続いている。

しかしながら、二酸化炭素の削減のみならず、雇用が創出され、所得が地域に還元されるなど地方経済の循環に資する取組であることを重視し、本補助事業を通じて積極的に支援していくものとしている。

なお、木質系のほか、食品系バイ

オマス事業についても、低炭素化や3R効果が期待できる分野。案件に応じて、3R系補助金と併せて、支援していくこととしている。

■ 地熱発電（バイナリー等小規模発電）・温度差エネルギー利用

宮城県は、わが国でも有数の名湯地を抱えており、県内各地に多くの名湯が存在している。これらの温泉の熱を一層有効に活用できれば、エネルギーの地産地消が実現できるだけでなく、観光地としての付加価値も増し、「エネルギーリズム」の確立も期待できる。

実際、平成26年度においては、本補助事業において、蔵王町遠刈田地区における「温度差エネルギー利用設備」の導入が採択された。これは、熱めの源泉の熱を活用し、洗い場などのお湯を作り出すためにカスケード利用するもので、全国的にも珍しい取組である。同設備を導入した有限会社三治郎旅館の大宮社長は、「重油代が高騰する中で、経費の削減にもなる。まずはうちの旅館をモデルとして、遠刈田温泉地区に広く導入を進めていければ、街全体の活気に繋がるのではないか。これを見に来る観光客が増えることも期待している。」と話している。

また、大崎市鳴子地区においては、「産学官結集型クリーンエネルギーみ



新エネルギー設備 導入支援事業



遠刈田地区に設置された熱交換器

やぎ創造チャレンジ事業を利用して「小型バイナリー発電装置」による温泉熱利用の環境負荷低減モデル」の取組が行われた。これも、熱めの源泉を利用して、5.5キロワットの発電を行うおうというもので、計算によれば年間約20パーセントの消費電力が削減できるといふ。導入した株式会社温泉クリエイト旅館すがわらの狩野社長は、「今まで熱すぎた温泉源をもてあましていたが、これにより、二酸化炭素の削減ができるほか、初期投資を考慮しても電力料金も大きく削減できそう。」と期待している。

県では、引き続きこのような温泉観光地での再生可能エネルギー活用を取組を積極的に支援し、好事例案件を採択することで、県内各地での水平展開

を期待している。願わくば、温泉熱利用で有名な別府温泉の「湯けむり発電」、福島県の土湯温泉での取組のような厚みのある事例を積み上げていきたい。



吹き出す鳴子温泉の蒸気

■ 地中熱利用

地中熱とは、地面の下にあり、年間を通して一定の温度のエネルギーのことをいい、地熱と異なり、太陽熱が地中の浅いところに蓄えられたものであるため、いつでも安定的に、かつ、比較的低廉に利用できる再生可能エネルギーであると言われている。利用する地中の温度は年間を通して約15度。特に、冬の熱源としての効果が高いことから、わが国では、北海道や北東北3県、信越地方などでの利用が多い。しかし、特定非営利法人地中熱利用促

進協会理事長の笹田政克氏によれば、「緯度的、地理的に見ると、宮城県ではもっと普及してもおかしくない。」という。確かに、夏もそれなりに暑くなり、冬も積雪のある本県では、地中熱の利用がもっとあってもいい。

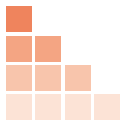
そこで、県では、比較的小規模な事業所でも利用でき、空調、給湯、融雪等様々な用途に使用可能な地中熱利用の加速化を目指してきた。

具体的には17ページで報告するような県主催で初の「宮城県地中熱利用促進セミナー」を開催した。想定以上の事業者が参加し、地中熱利用への関心の高さが確認できた。

また、平成26年度には、本補助事業で初の地中熱利用案件が2件採択されるなど、着実な取組が見られたことから、平成27年度は引き続き、地中熱利用について、官民一体となった普及啓発活動が続けつつ、事業者の協力も得ながら現地視察を行うなどして積極的に推進していくこととしている。

■ 天然ガスコージエネレシーション・燃料電池

「ガスコージエネレシーション」は、天然ガスやLPガスを燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電するとともに、発電の際に発生する廃熱を回収して蒸気や温水に変え、様々な熱源、冷暖房、給湯など



省エネルギー・ コスト削減実践支援事業

に利用することを可能にするシステムであることから、熱と電気を無駄なく利用することによる高いエネルギー効率の実現に資するものとされており、東日本大震災以降は、分散型電源の一つとしての発展性も期待されているところである。

家庭用では、「エネファーム」の名称で、積極的に設置が促進されているが、事業者向けについても、その利点を強調しながら、高度のエネルギー利用方法の一つとして需要を開拓していく必要がある。

ターゲットとしては、発生する熱を貯湯槽で長時間保温することなくリアルタイムで使用することによりガスコージェネレーションの機能発揮が期待される工場、病院、高齢者福祉施設、飲食店、入浴施設、理美容施設等を中心とし、仙台市ガス局等都市ガス事業者、LPGガス事業者等と協働してシステムの普及を展開していくこととしている。

■ 根強い省エネ需要

東日本大震災以降、東北地方においては、原子力発電所による発電が停止されている中、代替となる石油、石炭、LNG等の輸入増により、二酸化炭素の排出量の増加に加え、電気料金の値上げも実施されてきている。

報道によれば、過度の円高修正や燃

料調整費等もあいまって、平均で家庭用の電気料金は震災前に比べ2割、事業者向けは3割程度上昇したという試算もあり、県内事業者は、電気料金高騰により相当程度経営圧迫がされていると思われ、省エネルギーに対する投資は依然強いものと考えている。

このような状況を背景に、平成26年度の本補助事業では、40件を採択しており、発光ダイオード照明装置、高効率エアコン、高機能ボイラー等の設置に取り組みされている。

また、同年度より初めて創設したEMS（エネルギーマネジメントシステム）枠による応募もあった。通常の省エネ機器の導入に加え、エネルギーの「見える化」の推進やムダな消費電力・電気料金を抑えたり、調整したりする助言サービス等を提供する同システムを省エネ設備と同時に導入することで、事業者の省エネルギーのさらなる向上が期待できる結果となった。

■ 今後の方向性

今後も電気料金の高

止まりは当面の間、継続するものと予想されることから、特に影響を受ける事業者向けの同事業については、引き続き、実施することとし、県としても強力にバックアップしていくものとしている。

あわせて、「県産認定品枠」を継続し、「宮城県『新商品』特定随意契約制度」、「宮城県グリーン製品」の認定商品品をその対象とすることで、省エネと県内環境関連産業の振興との両立を図っていくこととする。



平成 26 年度補助事業より（コンプレッサー）

平成 26 年度
「ダメだっっちゃ温暖化」宮城県民会議
第 2 回温暖化対策普及促進委員会
家庭部会を開催しました



「ダメだっっちゃ温暖化」宮城県民会議は、地球温暖化の防止を図るため、県民、事業者、行政等の参画と協働により、県内の温室効果ガスの排出抑制を一体的に推進する組織であり、平成26年6月に組織を改め、117団体の会員により再出発したところです。本組織の概要については、前号で説明させていただきました。

本組織の一つである「ダメだっっちゃ温暖化」宮城県民会議温暖化対策普及促進委員会家庭部会は、①県内の一般家庭に対し、省エネルギー対策などの温暖化防止策を効率的・効果的に普及させ、県民へのエネルギー消費削減等に対する意識づけを行うこと、②一般家庭での省エネルギー対策に関する取組事例の紹介や自治体等における支援施策を推進するほか、イベントなどによる普及啓発活動を行い、家庭における温暖化対策を推進することを目的に設置されました。

第1回目の会議は平成26年6月10日（火）に開催したところですが、今回、今年度第2回目の会議を宮城県庁舎内での平成26年11月26日（水）に開催しました。

当日の会議では、次の4つの議題について、本部会に所属している団体からの説明や地球温暖化防止活動推進員からの活動報告を行ったほか、地球温暖化対策に関する情報の共有、意見交換を行いました。

1. 一般家庭における省エネ対策の普及・促進
2. 一般家庭における省エネ対策の取組事例
3. 自治体における省エネ対策支援の紹介
4. 開催イベントの報告

当日の会議で出された意見、提案については、今後、各団体における施策への反映や連携へと繋がるよう、実現に向け検討してまいります。

なお、本部会の成果として、市町村の皆様の協力により、「宮城県内各市町村における家庭向け省エネ対策支援事業一覧」を作成しました。今後、毎年度内容を更新しながら、内容を充実していきます。詳しくは、当部会のホームページを開設しましたので、下記のURLから、どうぞ御覧ください。

エコチャレンジフェスタ in 仙台市体育館を 開催しました



89ERS チアーズと一緒に観客席に向かって温暖化防止をPR。キャッチフレーズは「応援はアツク! 地球はクールに!」。むすび丸課長も張り切っていました♪

県民の皆様の地球温暖化防止への関心を高め、環境に配慮した行動・ライフスタイルの意識醸成を図ることを目的に、プロバスケットボールチーム、仙台89ERSと連携した県民参加型の普及啓発イベントを平成26年12月20日(土)に仙台市体育館において開催しました。当日は、小学生によるミニバスケットボールエキシビジョンゲームが開かれたこともあり、多数のお子さんの参加がありました。

エコチャレンジコーナーでは、県と仙台89ERSのコラボによる限定オリジナルデザインの特製プラザを作製するブースを設けました。参加した子供たちは、89ERSのマスコットキャラクター「ティナ」が描かれた台紙にぬり絵をし、世界に一つだけのオリジナルプラザを作製しました。

また、環境省認定の公的資格をもつ「うちエコ診断士」が、その場で各御家庭のエコ度をチェックし、御家庭に合った省エネのアドバイスを行いました。受診者には、ティナのシールをプレゼントし、大変好評でした。

温暖化の防止対策は、一人ひとりが継続的に、できることから実行していくことが重要です。県では、今後とも、引き続き関係機関・団体などと連携し、温暖化防止について継続して普及啓発に取り組んでまいります。



みなさん真剣に「うちエコ診断士」による省エネアドバイスを聞いています。

セミナーの開催報告 とお知らせ



宮城県地中熱利用促進セミナーの様

熱い視線が注がれる
熱利用設備

地中熱
セミナーの開催

全国的に再生可能エネルギーの普及が求められる中、県では、「宮城県地球温暖化対策実行計画【区域施策編】」を策定し、太陽光発電や風力発電などの発電設備の普及促進だけでなく、地中熱利用設備やガスコジェネレーション設備など熱利用設備の普及促進も図っています。

こうした中、県では平成26年11月28日（金）に「地中熱利用促進セミナー」を開催し、地中熱利用に関する情報交換を行いました。

地中熱と地熱利用は違う？

地表から10m以上の深さでは、地中の温度が年間平均気温とほとんど同じ温度に保たれています。このような地中の熱をヒートポンプなどによって利用することを地中熱利用と言い、夏場は冷房に、冬場は暖房などに使用することができます。こうした地中熱利用は、化石燃料を使用しないため、CO₂

削減効果が高いという環境面のメリットがあるだけではなく、厳冬地域（マインス15度以下）でも運転が可能、騒音等が少ないなど使用上のメリットも多くあります。

一方、地熱利用とはどのようなものでしょうか。こちらも熱の利用ですが、地中熱利用に比べ、地中奥深くの高温の熱を利用します。その多くは温泉地などで発電に用いられており、県内では鬼首地熱発電所が稼働しています。つまり、地中熱利用は、比較的低温な熱を冷暖房などに利用することであり、地熱利用は、高温な熱を発電などに利用することと大きくは区別することができます。

県内の普及状況

平成24年までの北東北（青森、秋田、岩手）における地中熱利用設備の導入状況が60件前後であるのに対して、県内では、およそ十数件と普及率はあまり高くありません*。

しかし、このような中、株式会社アイム様などのように県の補助事業を活用し、設備を新規導入する事業者が現れ、県内においても更なる普及促進が期待されます。

知識・経験の豊富な講師陣

地中熱利用設備の普及が徐々に感じ

られる中、更なる導入を進めるため、地中熱のエキスパートである次の方々を招き、事例の紹介を行っていただきました。

① 地中熱利用の促進

NPO法人地中熱利用促進協会
理事長 笹田 政克氏

② 地中熱利用設備の向上

北海道大学客員教授／株式会社ユアテック技術開発センター
副所長 赤井 仁志氏

③ 県補助事業活用による導入

株式会社アイム
代表取締役 太田 明広氏

講演では、地中熱利用設備の普及状況や導入に際しての留意点などについて説明があり、地中熱利用設備の大きなメリットが周知されました。

また、寒冷地である本県では、地中熱利用設備の運用メリットが大きいなどの地域的なポテンシャルの高さも示唆されました。

今後も地中熱利用設備の普及促進を図るため、県では、補助事業などにより支援を行っていくこととしていきます。

*平成24年11月13日 環境省「地中熱利用ヒートポンプシステムの設置状況調査の結果について（お知らせ）」より

もったいない精神を
一つに

食品業3R セミナーの開催

食品の製造過程では、食材の切れ端や不良品など数多くのゴミ（食品残さ）が排出されます。しかし、それらは簡単に捨ててしまうのにはもったいなく、家畜たちのエサなどとして有効に活用することが可能です。こうした食品残さを活用した家畜用のエサはエコフイードと呼ばれ、様々な畜産農家から注目を集めています。

このエコフイードにスポットをあてて、「第1回食品加工事業者エコフイードラム関連会議」を平成26年9月29日（月）に開催しました。本セミナーでは、3Rや省エネに取り組む事業者の集まりであるエコフォーラムに参画する方々を中心に開催し、エコフイードなどに関する情報交換を行いました。エコフイードに取り組む事業者から事例紹介としては、農事組合法人高清水養豚組合の邊見代表理事組合長及び一般財団法人蔵王酪農センターの菅井常務理事から、自社のエコフイード製造状況と今後の事業計画についてお

話をいただきました。また、株式会社オイルブランドナトリの武田代表取締役社長からは、食品残さとともに発生する廃プラスチックの処理についてお話をいただきました。本セミナーでは、事業者の方々の交流を図ることができ、休憩時間には、積極的に情報交換を行っているようでした。また、交流を機に、各事業者における廃棄物の新たな処理方法としてエコフイードや食品残さ付着廃プラスチックの燃料化といった可能性が示されたようです。

建築廃材の更なる 3Rを目指して

建設業3R セミナーの開催

建設業におけるより一層の3R推進を目的として、一般社団法人宮城県建設業協会と合同で「宮城県建設業3Rセミナー」を平成26年10月22日（水）に開催しました。

県内において、建設業から排出される産業廃棄物は年間3000トン弱と製造業に次ぐ量となっています。その

9割は、再利用や減量化がされていきますが、まだ多くの資源が眠っていると考えられます*。

本セミナーでは、東北大学大学院工学研究科久田真教授より「工事現場における震災がれき及び津波堆積物のリサイクルとその活用事例」と題して、県内や岩手県における震災廃棄物の嵩上げ材としての活用事例などについて御紹介をいただきました。廃棄物の種類毎の活用方法やコスト及び場所を考慮したニーズとシーズのマッチングを行っていくことの重要性を再認識することができました。このほか、県各課より建設廃棄物の処理状況の説明や建設リサイクル法及び廃棄物処理法の概要についての説明を行いました。

本セミナーは、昨年度から引き続き開催したものであり、今年度も盛況のうちを終了しました。循環型社会の形成推進に向けて今後も3R関連のセミナーを開催していく予定です。

※平成25年度 宮城県産業廃棄物等実態調査報告書より

平成27年度補助事業 紹介セミナーのお知らせ

平成27年度に実施予定の補助事業を事業者の方の活用事例を交えて御紹介いたします。

●日時

平成27年3月4日（水）
午後1時30分から午後4時まで

●場所

宮城県行政庁舎2階 講堂

●内容

- ①環境政策課が所管する産業廃棄物税及びみやぎ環境税を活用した補助事業の紹介
- ②平成26年度補助事業採択者の事例紹介など

●申込方法

HPより申込用紙をダウンロードし、ファクシミリ又はメールにてお申し込みください。

●HP URL

<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyos/h27-seminar.html>
詳細はこちらから御覧ください。

●連絡先

環境政策課環境産業振興班
TEL：022-211-2664
FAX：022-211-2669

あとがき

第

1号でのMさんの願いが叶い、第2号も無事に発刊に至りました。

第2号では、3Rや再生可能エネルギーの普及に積極的に取り組む「人」をテーマにお伝えしましたが、いかがでしたでしょうか。

私は、かつて、ブラウン管を通して、「人」という字は『人』と『人』とが支え合ってできている！」「人は人と支え合って生きていくもの」という教育を受けた世代ですが（残念ながら、平成生まれのMさんにはイマイチ通じませんでした。）、今回御紹介した事業者の方々（は、人どころか、自然と、牛と、茶殻と…あらゆるものの恵みをあますところなく活用し、まさにこれらと支え合って生きている方々です。金〇先生も、まさか、人がここまで支え合っている生き物だとは想像だにできなかったでしょう。

妥協のない資源有効活用の追求——彼ら突き動かすものは何なのでしょか。取材を通じて、私には、彼らの取組の根底に、共通したものがあるように思えました。それは、地域と一体となって、資源も経済も回していこう、そのために自分たちができることをやろうという地域還元の方です。そして、その考え方がこそ、身近な資源と支え合うきっかけを呼び起こし、体現に導いているので

はないでしょうか。信念を持ってやっているとこそ、楽しい、へこたれない、自信がある。彼らの思いは、生き生きとした話しぶりに滲み出ていました。

本県で進められている3Rや再生可能エネルギー普及の取組は、東日本大震災や福島第一原子力発電所の事故という辛い経験が後押ししていることも否定できません。それだけに、眠れる資源をもう一度見直し、地域内で自立して生きていこうという県民の皆様、県内事業者の皆様の強い決意を感じます。今回、「人」にスポットを当ててお伝えしましたが、3Rや再生可能エネルギー普及の主人公は、まさに、県民の皆様、県内事業者の皆様、一人ひとり。今後、御紹介のような熱く粘り強い取組が、県内全体に広がることを期待しています。

環

境配慮行動を積極的に行っている事業者の方々やその他大勢の方の御協力のもと、第2号を無事発刊できたこと、この場を借りて感謝申し上げます。

さて、Aさんが言う「人」とは「云々ですが、私ももちろん聞いたことがありません！（TVの再々放送ぐらいですが…）人の心を動かす言葉は、たとえ時間が過ぎ去っても人々に語り次がれ、長

いこと響き続けるのだなあと感じます。

一方で、私たちが促進しているエネルギー分野についても再生可能エネルギーと言われ、上手に活用すれば枯渇することはなく、長期間使用できるものです。県内事業者の方々が行われている再生可能エネルギー事業も人の心を動かす言葉のように長く継続されるだけでなく、周囲の方々の気持ちを動かす、地域を巻き込む再生可能エネルギーの先進事例と発展していくことを期待しています。

私たちが、この情報誌の中で御紹介できている事業者の方々は、普段関わっている中の一握りにしか過ぎません。ここに登場する方以外にも補助事業を活用しながら、食品残さの3Rに取り組み方、宮城県特産のカキ殻の有効利用に取り組み方、河川工事などから発生する竹の処理に取り組み方、温泉熱のカスケード利用に取り組み方など、多種多様な事業者の方がいます。そして、その方々も恐らくは、県内で様々な事業に取り組んでいる方と比べると、それもまた一握りの存在なのかもしれません。確かな志を持ちながら事業に取り組み方を見落とすことなく、幅広い視野で県内事業者の方々を今後も支援していきたいと考えています。