

E nvironmental I ndustry NOW

～宮城県環境産業の今を知る～



1 食品廃棄物のコンポスト化による循環型食品製造の実現

株式会社カルラ

4 豊かな森づくりを目指した木質バイオマス利用

—薪ボイラーによる売熱事業がスタート！—

株式会社ウエスタ

7 環境産業振興班が行く

～宮城県産業技術総合センター編～

9 みやぎエコトピック

良好な住環境をもたらす、大地由来の新エネルギー

新日本商事株式会社

11 県政環境ニュース

■ 宮城県環境基本計画を策定しました！

■ 「ダメだっちゃ温暖化」宮城県民会議総会を開催しました

■ 省エネ住宅の現状と今後の動向に関する情報を発信

—みやぎスマートエネルギー住宅普及促進セミナーの開催—

15 【特集】

環境政策課重点施策

環境関連産業の振興に向けて

17 平成28年度 環境政策課 事業者向け補助金速報



Vol. 5

平成28年10月発行
宮城県環境生活部環境政策課



食品廃棄物のコンポスト化による 循環型食品製造の実現

株式会社カルラ 代表取締役 井上 善行

「和風レストラン まるまつ」をはじめとして、東日本に115店舗*を展開する株式会社カルラ。

昨年度、自社の食品製造工場から発生する廃棄物への対応として、県の補助事業を活用して高性能の堆肥化施設を導入した。

県内でも発生量が増加している動植物性残さへの対応に、食料品製造業者としていち早く取り組んだ株式会社カルラの舵取り役である井上善行代表取締役に、同社の現在、未来を語ってもらった。

※平成28年6月末現在

動植物性残さとは

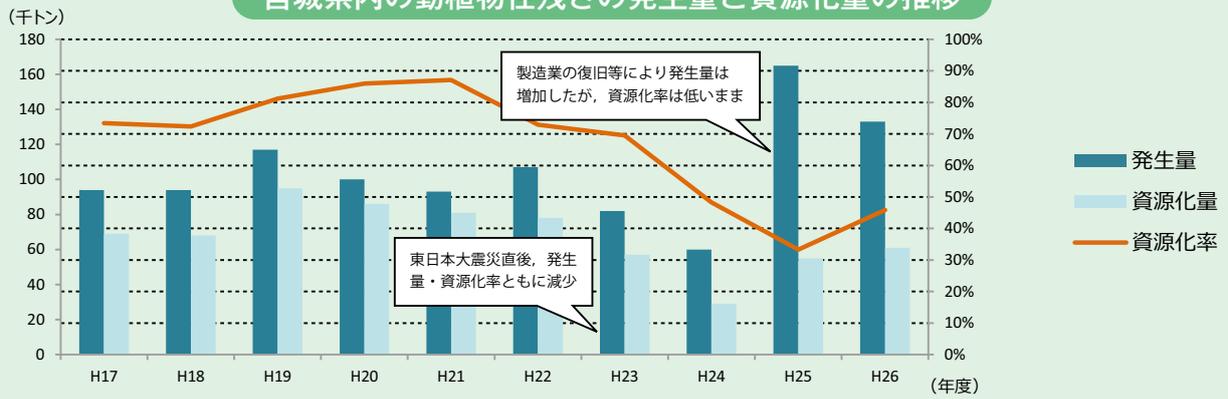
食品に係る廃棄物と言えば、製造段階で生じる残さや流通過程で廃棄される売れ残り、食卓に上った際の食べ残しなど、その発生形態、性状、処理の状況は多岐にわたっている。また、腐敗、悪臭、害虫の発生などが懸念されることから、発生後は早期の処理が求められる、扱いの困難な廃棄物である。

さらに、同じような性状の物でも、排出者の業種によって、廃棄物処理法上の産業廃棄物か、一般廃棄物に当たるかが異なる、「業種指定」のある廃棄物でもある。

産業廃棄物である食品廃棄物は「動植物性残さ」という品目に当たり、廃棄物処理法では「食料品製造業、医薬品製造業、香料製造業で原料として使用した動物性や植物性の固形状の不要物」と定義されている。県内の動植物性残さは、平成26年度に133千トン発生し、そのうち61千トンが再資源化されている。東日本大震災以前は7割以上の再資源化率を維持していたが、平成26年度は46%と、震災後に再資源化の状況が悪化している（平成27年度宮城県産業廃棄物実態推定業務報告より）。

さらに、産業廃棄物として処理委託されたはずの動植物性残さが食品として不正に流通した事件が全国的に報道されるなど、現在、非常に注目を集めている産業廃棄物の一つである。

宮城県内の動植物性残さの発生量と資源化量の推移



株式会社カルラの取組

株式会社カルラは富谷市成田に本社を構え、食品製造・飲食店経営を主な事業とする会社であり、宮城県内を中心に、「和風レストランまるまつ」や「かに政宗」をはじめとするレストランを経営している。本社建屋には食品製造工場「セントラルキッチン」が併設されており、営業する全店舗に配送する食品をここで製造している。

「レストランをチェーン展開する場合、商品の均一性が求められます。どの店でも同じ味、量、品質を保たなければなりません。そのためには、セントラルキッチンで、すべての店舗のメニューを一元的に調理することが重要です。」

また、レストランでは注文を受けてからの「10分以内同時提供」を心がけており、各店舗の調理加工作業を極力少なくする必要があります。このため、セントラルキッチンでほとんどの調理を完了させ、各店舗で仕上げをし、短時間でお客さまに提供する形式をとっている。セントラルキッチンでは、そばつゆをはじめとするスープ類を年間72・3トン、カレー・豚汁などのレトルト類が1030トン、ご飯類を855トンなど、大量の食料品を製造しており、その過程で毎日300キログラムの動植物性残さが発生している。

「廃棄物が出ないように、扱う食材は、できる限り料理に使えるようメニューを工夫していますが、レタスの芯や牛タンの皮など、どうしても廃棄しなければならぬものが一定量発生します。発生した動植物性残さは、保管するスペースがあまり確保できないことが課題でした。また、食料品と近い場所に保管しなければならぬことから、衛生面の問題や外部に処理委託する際のコストなど、課題はたくさんありました。」



左／牛タンの皮は密閉できるポリバケツにより、セントラルキッチンから搬出される。
右／レタスの芯やカボチャの皮などの野菜くずは、袋詰めされた状態で搬出される。

補助事業を活用した

堆肥化施設の導入

県との関わりは、平成26年7月に県環境産業コーディネーター(EIC)が訪問したことに始まる。EICの情報提供を通じて、「みやぎ産業廃棄物3R等推進設備整備事業費補助金」を活用して動植物性残さの堆肥化施設を整備し、生産した堆肥を系列会社「株式会社亘理ファーム」の農場で使用するプランが持ち上がった。

「株式会社亘理ファームでは、亘理町の沿岸部にビニールハウスを10棟設置し、野菜の生産を行っていましたが、平成23年の東日本大震災による津波の被害によりハウスが全壊し、その場所での復旧は不可能となりました。そのため、亘理町で新たに用地を確保し、農場を再開設しました。」

堆肥化施設は亘理ファームの用地内に設置している。通常の堆肥化施設と比較して非常に小さいため、新たな用地の確保は必要なかった。施設は24時間稼働が可能であり、セントラルキッチンから毎日排出される300キログラムの動植物性残さを堆肥化している。「堆肥化処理は24時間でほぼ完了します。野菜由来の堆肥はペースト状、肉・鮮魚由来の物は粉状で、扱いは非常に楽です。」

堆肥化施設の稼働により、自社で毎日動植物性残さを搬出できることか

ら、セントラルキッチン工場内の廃棄物保管場所の課題は無くなった。また、外部処理委託により生じていた毎月30〜40万円の処理費用は、施設導入により6〜7万円にまで低減することができた。さらに、巨理ファーム農場で使用する肥料の購入費も削減できた。



右／手前の小さい設備が牛タンの皮などの動物性の廃棄物、奥の一回り大きい設備が植物性の廃棄物の堆肥化に使用されている。

左／投入後数時間で堆肥化は進行し、24時間で完成。



みやぎ産業廃棄物3R等推進設備整備事業

対象者：県内に事業所を有する事業者

対象設備：産業廃棄物の発生抑制・再使用・再資源化等を行う設備

補助上限額：2,000万円

補助率：2分の1以内

施設導入に当たって活用した「みやぎ産業廃棄物3R等推進設備整備事業費補助金」により、堆肥化設備2基の設備費約2000万円のほぼ半額を補助金で賄うことができた。設備投資の増大により、5年間での回収を見込んでいる。

巨理ファームの農場では、生産した堆肥により土壌を改良し、現在はミニトマトやカボチャを生産している。生産した野菜はセントラルキッチンで調理され、各店舗に供給される。

「ビニールハウスでの生産なので通年で安定して生産が可能である上、自社製造なので、食品の安心・安全を確保できます。」

カルラグループでは、食品製造工場が発生した動植物性残さの堆肥化、堆肥の農場での利用、農場で生産した野菜による食品製造と、グループ内での食品の循環利用が完成している。

今後の事業展開について

最後に、食品製造工場が発生した食品廃棄物を堆肥化することで、循環型食品製造を実現している株式会社カルラの今後を伺った。

「事業展開については二つのビジョンがあります。ひとつは、1000店舗の一大外食チェーンを展開すること。もうひとつは、生産から販売までの一貫したシステムを確立することです。」



右／動植物性残さから作った堆肥により巨理ファームで生産したカボチャは、てんぷらなどに調理され、レストランで提供される。

左／巨理町沿岸域に5.5ヘクタールの農用地を借り受けた。現在はカボチャやトマトを栽培しているが、将来的にはビニールハウスを設置し、より多くの野菜を栽培する予定。

安心・安全の提供のために、農場での野菜の生産は、巨理町と地元農家の協力を得ながら進めていきます。巨理町は年間を通じて気候が温暖で県内でも日照時間が長く、また、仙台東部道路の開通により輸送面の利便性も向上しています。このため、既存の巨理ファームの農場を拡大するほか、町沿岸部の農用地を町から借り受けており、更に大きな農業事業を展開します。」

食品廃棄物のリサイクルは、食品業界全体の課題であると同時に、新たな事業展開の可能性も秘めている。その先導的な取組を進める株式会社カルラの更なる発展と、循環型食品製造の今後の食品業界全体への波及を期待したい。

株式会社カルラ

【事業概要】
食料品製造業、レストラン経営

【所在地】
富谷市成田9-2-9

【電話】
022-351-5888

【URL】
<http://www.re-marumatu.co.jp>



株式会社カルラ
井上 善行 代表取締役



豊かな森づくりを目指した木質バイオマス利用 —薪ボイラーによる売熱事業がスタート！—

株式会社ウエスタ



夏になると蓮の花が湖面いっぱい広がる登米市長沼。この湖畔にある日帰り温泉施設「ヴィーナスの湯」は、毎分約692リットルの豊富な湯量に恵まれ、美肌の湯として観光客や地元の人に親しまれている。この温泉施設に、今年、薪ボイラーが導入された。「私たちの趣旨に『ヴィーナスの湯』の皆さんが賛同してくれて、この事業が実現しました。」

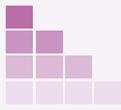
そう話すのは、薪ボイラー導入の仕掛け人の一人である株式会社ウエスタの富張さんだ。

ウエスタは、薪ボイラーを用いた熱供給事業を行うことを目的に設立された会社で、薪の供給から薪ボイラーの設置、灰の処理まで一貫したサービスを行う。

今回、「ヴィーナスの湯」に薪ボイラーを設置するに当たっては、県の「**新エネルギー設備導入支援事業補助金**」を活用している。補助事業として特徴的なのは、ウエスタが設備を導入して「ヴィーナスの湯」に設置し、「ヴィーナスの湯」はウエスタから「熱」を購入するというESCO事業方式を採用していることである。

ESCO事業とは

Energy Service Company 事業の略。省エネ方策の提案や機器導入などの省エネ支援により、顧客の光熱水費等の経費削減を行い、その削減実績から対価を得るビジネス形態のこと。顧客はESCO事業を活用することで、初期導入費なしでの省エネが可能となる。



新エネルギー設備 導入支援事業

対象者：県内に事業所を有する事業者

対象設備：太陽光発電・熱利用、バイオマス
発電・熱利用、地中熱利用、ガスコー
ジェネレーション、蓄電池など

補助率：2分の1以内（補助上限あり）

*設備によって補助上限額、補助率が変わります。



また、ウエスタは設備の導入だけでなく、燃料となる薪の生産から手がけるに当たって、その事業化の検討のため、県の「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補助金」（現在の「クリーンエネルギーみやぎ創造チャレンジ事業補助金」）（現在の「クリーンエネルギーみやぎ創造チャレンジ事業補助金」の前身となる補助事業）を活用した。



森を元気にしたい

大崎市鳴子温泉の川渡温泉地区に「エコラの森」と呼ばれる森がある。この森は、リゾート開発の失敗後に乱伐され、植林されなかったため、荒廃した山に大きな切り株が今も点在している。

「この森をもう一度元気にしたい。「エコラの森」だけではなく、地域の森を元気にして、森林資源をもっと有効に活用できないか—
そんな思いからウエスタの取組が始まった。

豊かな森をつくるためには、植林や間伐など森林整備が不可欠だ。皆伐されて植林が必要な場所や細かい木ばかりで間伐が必要な場所などがたくさんある。

こうした森林整備を行う際に出る間伐材を薪として利用する。この薪を効果的に消費してもらうためにはどうすれば良いか。

そこで考えられたのが、薪ボイラーを設置し熱を売るという方法があった。

薪ボイラーへの転換

一方、温泉施設で温泉の加温や給湯、冬期の床暖房のためにLPGボイラーを使用していた「ヴィーナスの湯」の山田社長は、薪ボイラーの導入という話を聞いて、環境への配慮とコスト削減、何よりもエネルギーの地産地消の観点から温泉施設への設置に大変興味を持った。

薪ボイラーは、カーボンニュートラルで地球温暖化防止にも貢献するという。それに加え、地域で生産された薪を利用すれば、地元の林業が活性化され、林業に携わる人々にお金が回り地元にお金が落ちることになる。

登米市を見渡せば、一帯に広がる緑の山々。いずれ、一般の人が自分の山から切り出した木材を集める薪ステーションを設置して、地元で生産された



薪を利用したい。

薪ボイラーの設置に向けて、両者の思惑が一致した。

県の補助金の活用

薪ボイラーの導入について、県に相談したのは、平成26年度が始まって間もなくのこと。ウエスタの設立メンバーとなるスタッフが、当時の県の補助金担当者に熱い思いを打ち明けた。

県の担当者から補助金の活用についてアドバイスを受けながら、その後、ウエスタを設立し、構想を事業化する

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

対象者：県内で事業を行う法人
対象事業：産学官連携のもと実施されるクリーンエネルギーを活用する等して環境負荷を低減する地域づくりに資する事業

補助率：2分の1以内

補助上限額：500万円

*平成27年度で終了。現在は「クリーンエネルギーみやぎ創造チャレンジ事業」として、制度内容の一部を変更して実施しています。



右上／温泉施設脇に導入された薪ボイラー
左上／薪ボイラー内部
右下／生産された薪や燃焼灰を測定する放射能測定器
左中／薪をくべる様子
左下／間伐材を利用した薪

ために何度も打合せを重ねた。そして、薪ボイラー設備の導入については「新エネルギー設備導入支援事業補助金」を、薪の生産や安定した薪の供給のために必要な調査等については、「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補助金」を活用することにした。

事業化の検討の中で、一般の人が持ち込んだ薪を集荷する薪ステーションの設置についても構想があったが、実現のためにはいくつか課題があることから、まずは「エコラの森」から薪を供給する計画とした。豊かな森づくり

を前提に森林整備を行い、発生する間伐材を利用した薪を生産するため、森林調査を実施することとし、森林調査や森林の整備方法については、東北大学の清和教授から助言をいただくこととした。さらに、東日本大震災による原子力発電所の放射能汚染の問題から、薪と燃焼灰の放射能も考慮しながら事業計画を立てた。

思うように事業が進まないこともあったが、平成27年度中になんとか薪ボイラーの稼働に漕ぎ着けた。

森林調査の結果、生物多様性の高い針葉樹と広葉樹の混交林を目指して間伐をしていくことで、「エコラの森」の間伐材から生産される薪の賦存量は約13・5年分と算出された。また、薪を安定供給するための薪の生産スケジュールや生産体制も確立した。そして、薪を生産するための雇用も生まれた。

現在、「ヴィーナスの湯」の入口には薪ボイラー3台と「エコラの森」から生産された薪が並んでいる。付近は木のやわらかな香りに包まれ、薪ボイラーで温められた温泉はより一層やわらかで、滑らかさを増したお湯になり、温泉の効能が高



株式会社ウェスタ

【事業概要】

熱エネルギーの供給事業。バイオマスエネルギーに関する設置、運転、保守等。

【所在地】

登米市迫町北方字舟橋前 88 - 1

【電話】0228 - 22 - 6721

長沼温泉 ヴィーナスの湯

【所在地】登米市迫町北方字兵糧 120 - 1

【電話】0220 - 23 - 1126 (代)

さらなる展開を目指して

エネルギーの地産地消を目指すには、地域の材を地域で消費することが必要だ。

ウェスタでは、まずは「ヴィーナスの湯」での薪ボイラーによる売熱事業を軌道に乗せ、これをモデルケースとして、他の地域にも展開するとともに、今後は地域の森から薪を生産し、その地域で薪を利用していきいたいと考えている。

ウェスタの富張さんは、今日も薪ボイラーの営業に忙しく動き回っている。県では、県内での木質バイオマス利用の普及促進のため、今後も熱い志を持つ事業者の方々を積極的に応援し、支援していく予定である。

まったのではと感じられる。

環境産業振興班が行く

～宮城県産業技術総合センター編～



県庁モノづくり部隊

仙台市泉区の北。緑の多い閑静な住宅街を抜けたサイエンスパークの一角に宮城県産業技術総合センター（以下「センター」という。）があります。センターは、県の試験研究機関の一つで、地域モノづくり産業への先導的な研究開発と技術的支援によるサービスを行っています。

研究開発では、地域企業との共同研究が数多くあり、戦略的基盤技術高度化支援事業（経済産業省）や中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構：NEDO）などの競争的資金へセンターがコーディネーター役となつて応募するなど、関連機関と連携して、地域モノづくり産業を支援しています。

また、技術的支援の基盤である技術相談は、年間約3500件にのぼり、センター職員が行った試験や分析の結果を成績書として発行する「試験分析」、センターの機器を地域企業が利用する「施設・機器開放」、地域企業がセンター内に拠点を置きセンターの技術的支援を受けながら研究開発を行う「実用化研究室」等のサービスにつながっています。中でも「技術改善支援」は、地域企業の技術的課題に対して、センター職員がオーダーメイドで支援する全国的に見ても珍しいサービ

スであり、地域企業の皆様から好評です。

最近では、センター職員が、一般社団法人プラスチック成形加工学会の「技術進歩賞」や公益社団法人日本鑄造工学会の「井川賞」を受賞しており、学会からもセンターの技術力の高さが評価されています。また、センターは、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の橋渡し研究機関に認証されており、技術力だけでなく、学術機関と地域企業を結ぶ橋渡し機関としても高く評価されています。

新規参入や新製品の創出、

受注量の増大を目指して

センターでは、県の施策を基に地域モノづくり企業に軸足をおいた次の5つの産業分野を重点注力産業分野としています。

- ①自動車関連産業
- ②高度電子機械産業
- ③医療・健康機器関連産業
- ④環境・クリーンエネルギー機器関連産業
- ⑤食品加工・6次産業

これらの産業分野について、地域企業の技術力や提案力の強化を図るとともに、学術機関や関連機関との連携により、新規参入や新製品の創出、受注量の増大を目指しています。

先導的な研究開発と

地域企業へのシーズ提案

センターでは、産業界から求められる省エネルギー対策や高性能を維持した低コスト要求等のニーズと、地域企業、地域学術機関、センターが得意とする技術や保有設備のシーズから、今後の利用拡大が見込まれる4つの技術を重点注力技術としています。

- ①熱可塑性炭素繊維強化プラスチック加工技術
- ②難加工性材料加工技術
- ③微細成形技術
- ④食品高付加価値化技術

これらの重点注力技術について、先導的な研究開発を推進することで地域企業への新たなシーズ提案を行っています。

実用化された製品

共同研究や技術改善支援を通して、技術的課題の解決や新商品開発にセンターが地域企業と共同で取り組んで実用化された製品34件（平成23年度から平成27年度）が、センターの実用化製品事例集に紹介されています。この34件の中には、環境・クリーンエネルギー関連機器として、VOC（Volatile Organic Compounds:揮発性有機化合物）を従来の3分の1に削減できる超臨界CO₂塗装装置（加美電子工業株



温度成層式蓄熱システム 亀山貯蔵

いるのが、センターです。地域企業がKCみやぎに技術相談すると、センターがKCみやぎに参画している学術機関の中から最適な研究者を探し、その研究者を地域企業に紹介します。さらに、地域企業の具体的な技術的課題を解決するため、大学・高専等の教職員から地域企業の事業所や大学・高専等で技術的な支援を受けることができます。この他にも、KCみやぎは、産学共同の研究会の開催など、幅広い取組を行っており、地域企業が学術機関の知的資源を活用できる貴重なネットワークとなっています。

宮城県内の環境・クリーンエネルギー関連の製品開発と、その実用化に向け、センターのこうした取組を通じて事業者を支援していきます。

広域連携で地域企業の

技術的課題、研究開発を支援

「学」の豊富な知的資源を活用し、地域企業の技術力向上を図るため、技術相談から技術指導、事業化までの一貫した支援を行う技術支援ネットワークがあり、「KCみやぎ」と呼ばれています。「K」は知識（Knowledge）、基盤（Kiban）、高度化（Kohdoka）の「K」、「C」はセンター（Center）のCです。KCみやぎのワンストップ相談窓口を担って

宮城県 産業技術総合センター

【事業概要】

- ・技術相談、技術改善支援、施設・機器開放、試験分析、技術研修
- ・共同・受託研究

【所在地】

仙台市泉区明通2-2

【電話】022-377-8700



良好な住環境をもたらす、大地由来の新エネルギー

「地域に根ざす地中熱利用の伝道師」 新日本商事株式会社

県内の地中熱利用については、ポテンシャルが高いと言われるものの、その普及率はまだ高くありません。そのような中で、遠田郡美里町にある商社、新日本商事株式会社は、地中熱利用のメリットを紹介し、近隣市町の個人住宅を中心に地中熱利用設備の導入を進めています。

地中熱とは、地表からおおよそ200メートルの深さまでの地中にあ

る熱のことをいいます。地中の温度は季節に関わらずほぼ一定で、一年間の平均気温程度を維持しています。

この安定した熱エネルギーを地中から取り出し、冷暖房や給湯、融雪などに利用するのが地中熱利用設備です。



安部文則さん

新日本商事会長の安部文則さんの案内で、地中熱利用設備を導入した町内梅ノ木行政区の区長である内海政雄さんの御自宅を紹介いただきました。

「新居は環境に優しい家にしようと思っていました。地中熱なんて聞いたことがなかったですし、メリットがあると知られても半信半疑でした。」と話す内海さん。



内海政雄さん

東日本大震災で自宅が「全壊」の被災判定を受けた内海さんは、旧知の友人の安部さんが経営する新日本商事に再建を相談したところ、地中熱を利用した換気システムの導入を勧められました。

「新居は環境に優しい家にしようと思っていました。地中熱なんて聞いたことがなかったですし、メリットがあると知られても半信半疑でした。」と話す内海さん。

それでも内海さんが導入を決めたのは、他でもない安部さんからの強い推薦と、お子さんとお孫さんの後押しでした。特に、重度の花粉症に悩んでいたお子さんとお孫さんのため、家に帰ってきたときはのびのびと過ごして欲しいと、地中熱利用設備の導入を決心しました。

新日本商事が扱う地中熱利用設備の換気システムは、地下5メートルにパイプを通して空気を循環させ、二重構造の熱交換パイプで地中の熱を効率良く利用するものです。この換気システムは、安定した温度を利用できるだけでなく、ほかにも良い影響をもたらしてくれます。

内海さんに、導入した地中熱利用設備の効果を紹介いただきました。まずは、なんといってもエコである

花粉・チリ・ホコリを80%以上カット！

GEOパイプは二重構造になっており、地中で熱交換した外気を効率良く取り込むことができます。また、空気を浄化する機能もあり、取り込んだ空気中に含まれる花粉・チリ・ホコリなどを80%以上除去します。



こと。美里町では、冬の寒い日には外気温がマイナス5度まで下がる日もあります。こうした日でも、部屋の中は地中熱利用の効果で約10度を保っています。夏もまた然りで、これが電気代の節約となっています。

次に、空気清浄効果があるということ。二重構造の熱交換パイプには空気を浄化する機能があり、空気中の花粉・チリ・ほこりなどを吸収するフィルターも果たしています。その効果は、花粉症で苦しんでいるお子さんやお孫さんの症状が30分ほどでケロリと治まるほどです。また、消臭効果も非常に高いことです。

最後に、湿度の調整機能が優れているということ。過剰な湿度を吸収する除湿効果、低い湿度を補填する加湿効果があり、夏場の湿気対策や冬場の乾燥対策にもなっています。

温度調整、空気清浄、湿度調整など一つ一つの効果はそれぞれの専門機器の方が勝りますが、地中熱を利用した換気システムは、生活環境を総合的に改善してくれると内海さんは感じています。

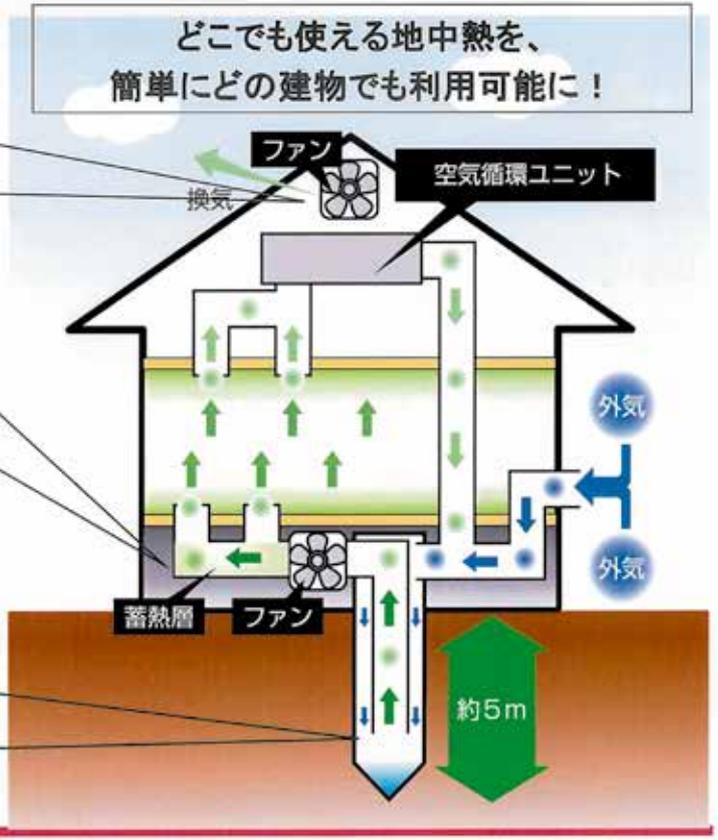
地中熱は地下の熱に由来する再生可

地中熱利用換気システム「GEOパワーシステム」の特徴

特徴2: 空気で熱交換、換気システムとしてそのまま利用。
→イニシャル、ランニングコスト共に軽減。

特徴3: 熱容量大の蓄熱層で安定
→ピークカット効果や太陽熱などとエネルギーミックスが可能になります。

特徴1: 浅い層(深さ5M前後)の地中熱を独自開発の熱交換パイプで利用するコトで施工費軽減。



能エネルギーです。地中熱利用は、省エネルギーとなり冷暖房費の削減ができるほか、二酸化炭素排出量の削減にもつながり、地球に優しく地球温暖化対策にもなっています。また、地中で熱交換するためヒートアイランド現象の抑制にも寄与します。

全国的にみると、地中熱利用は、公の施設や大規模な施設を中心に導入が進んでいますが、個人住宅や事業所のほか、一定の温度管理が必要なハウス栽培など、農業分野の施設での利用も期待されます。

県では、今後、地中熱利用が県内で広く普及することを期待するとともに、普及啓発に一層力を入れていきたいと考えています。

新日本商事株式会社

【事業概要】

総合商社、建設業。建設資材を中心に、太陽光パネルや地中熱利用設備の販売・施工も取り扱う。

【所在地】

遠田郡美里町北浦字天神南 35-1

【電話】 0229-34-2242

【URL】

<http://www.njtrade.jp/>



宮城県環境基本計画を 策定しました！

【計画の体系】

県は、今年3月に、環境施策の推進に係る基本的な事項を定める「宮城県環境基本計画」を策定しました。平成32年度までの5年間で計画期間とする、この計画について紹介します。

環境基本計画では、東日本大震災からの復旧・復興に係る課題への対策を「復興のための重点的な取組」として、3つの施策にまとめています。

また、環境の将来像を実現するためには、「低炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」「安全で良好な生活環境」が実現し、その基盤となる「安全で良好な生活環境」が確保される必要があります。



©宮城県・旭プロダクション

境は大きな影響を受けました。

特に、復興事業による沿岸部生態系への影響や、土砂採取のための森林の開発の増加、工事に伴う騒音・振動などの生活環境への影響や廃棄物の増加のほか、放射性物質が付着した廃棄物等への対策が大きな課題となっています。これらは復興のための課題として、特に重点的に取組を進めます。

○将来像を実現するための政策

環境基本計画では、目指す環境の将来像として「豊かで美しい自然とともに、健やかで快適な暮らしが次世代へ受け継がれる県土」と「持続可能な社会の実現に向けて地域社会を構成するすべての人が行動する地域社会」を掲げています。

①低炭素社会の形成

東日本大震災の発生以前は、県内の温室効果ガス排出量は減少傾向にありましたが、震災の影響を受け、現在は増加の傾向にあります。県は、省エネルギーの取組や再生可能エネルギー等の導入を促進することにより、温室効果ガス排出量の少ない「低炭素」な社会の実現を目指します。

②循環型社会の形成

県民の一般ごみ排出量は、東日本大震災以前は減少傾向にありましたが、震災以降はプラスチックや紙くずが燃えるごみに混じり、リサイクルされずに燃やされてしまう量が増えるなど、

県民一人一日当たりのごみ排出量が増加しています。県は、ごみの排出量を低減し、リサイクル率を向上させるための施策を進めます。

③自然共生社会の形成

本県の豊かな自然環境は、農林水産業をはじめとして、私たちに多くの恵みを与えてきています。しかし、森林の荒廃や耕作放棄地の増加、イノシシやニホンジカによる農作物被害など、自然環境に係る課題も増えていきます。県は、豊かな環境を次世代に引き継ぐため、生態系の保全や森林の維持管理等の取組を進めます。

④安全で良好な生活環境の確保

県は、大気や水、土壌環境や騒音・振動などのモニタリングをはじめとして、県民の皆様の安全で良好な生活環境の確保に向けた取組を続けてきました。これまでの取組を継続して行うほか、課題となっている光化学オキシダントや湖沼・海域の水質汚濁の改善に向けた取組を進めます。

⑤すべての基盤となる施策

4つの政策に横断的に係る施策として、環境教育の振興、事業者との環境保全関連協定の締結、開発行為の規制など、様々な取組を進めます。

●お問い合わせ先

県環境政策課環境計画推進班
電話：022-211-2663
E-mail: kankyop@pref.miyagi.jp

復興のための重点的な取組

- 復興を契機とした先進的な地域づくり
- 防災・復興事業における自然環境や生活環境への配慮の促進
- 放射性物質の付着した廃棄物等の適正な処理の促進

将来像を実現するための政策 ①
低炭素社会の形成

「低炭素社会」とは、地球温暖化の原因となる二酸化炭素(CO₂)の排出を低く抑えた社会のことです。

将来像を実現するための政策 ②
循環型社会の形成

「循環型社会」とは、廃棄物の排出を抑えるとともに、廃棄物をできるだけ再利用することで、紙類などの天然資源の消費を減らし、環境への負荷を少なくした社会のことです。

将来像を実現するための政策 ③
自然共生社会の形成

「自然共生社会」とは、生物多様性が適切に保たれ、自然と調和した生活や農林水産業を含む社会経済活動が行われる社会のことです。

将来像を実現するための政策 ④
安全で良好な生活環境の確保

「安全で良好な生活環境の確保」とは、私たちの健康への影響がない良好な大気・水環境などの生活環境が守られていることで、低炭素社会・循環型社会・自然共生社会を形成するための基盤となるものです。

すべての基盤となる施策

4つの将来像を実現するための政策に共通する基盤的な施策です。

○復興のための重点的な取組

東日本大震災では、地震・津波による動植物への直接的な影響、東京電力福島第一原子力発電所事故による放射性物質の放出など、県内の環

「ダメだっちゃ温暖化」
宮城県民会議総会を
開催しました

県では、地球温暖化の防止を図るため、県内の温室効果ガスの排出抑制対策を県民、事業者、行政等が一体になって進めることを目的に、「ダメだっちゃ温暖化」の標語を掲げ、平成20年6月11日に「ダメだっちゃ温暖化」宮城県民会議を設立しました。

総会は全117会員で構成される県民会議の意思決定機関です。今年度は、平成28年6月6日に、51会員出席のもと開催しました。会議では、事務局から県内の温室効果ガス排出量や平成27年度活動実績について報告があり、議事として平成28年度事業計画が審議されました。

2012（平成24）年度の温室効果ガス総排出量は、東日本大震災で休止していた製紙工場・製油所の再開や火力発電所の稼働増加に伴う排出係数（1kWhの電力に対する二酸化炭素排出量）の悪化等に伴い、前年度比で15.3%増加しました。基準年となる震災前の2010（平成

22）年度と比較しても10.1%の増加となっていることから、漸増傾向にある家庭部門を始め引き続き対策を講じていく必要があります。

また、平成27年度の活動実績については、県民会議に設けられた温暖化対策普及促進委員会の2部会（家庭部会及び事業者部会）及びエコタウン推進委員会の事務局から、開催イベントや講演会等の説明がありました。

続いて、温暖化対策の取組強化を盛り込んだ今年度の事業計画が審議され、出席した会員により了承されました。各委員会では、近年の温室効果ガス排出量の推移や今年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」等を踏まえ、重点的取組を設けて活動を展開する計画です。県民会議の活動に御理解と御協力をお願いします。

〈平成28年度事業計画における各委員会の重点的取組〉

委員会・部会名	重点的取組
温暖化対策普及促進委員会（家庭部会）	宮城県地球温暖化防止活動推進センターと連携し、家庭（うち）エコ診断を特定の市町村において重点的に実施する。これをモデルとして、他の団体・市町村への展開を図る。
温暖化対策普及促進委員会（事業者部会）	一層の省エネルギーの取組を推進する団体を重点的取組団体として選定し、当該業界の実情を踏まえた適切で効果的な取組を検討・実施する。加えて、他の業界への展開を図る。
エコタウン推進委員会	講演会・視察会を実施するとともに、地域に密着した再生可能エネルギーを導入するための方向性を検討する。

～講演会を開催しました～



©宮城県・旭プロダクション

〈日本の温室効果ガス削減目標〉

（出典：「地球温暖化対策計画」環境省）

目標年	削減量	基準年
2030年	26%減	2013年度比
2020年	3.8%減以上	2005年度比

総会当日は、名古屋大学大学院環境学研究科の高村ゆかり教授をお招きした講演会を併催しました。「パリ協定とパリ後の温暖化対策について」と題し、国際的な温暖化対策にとって歴史的な合意と評価される「パリ協定」について、その内容や合意に至った背景・今後の展開等を分かりやすく説明していただきました。

高村教授は、国際法学・環境法学を御専門とし、中央環境審議会や産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会などの委員として、国の「地球温暖化対策計画」や「気候変動の影響への適応計画」の策定などに貢献されています。

「パリ協定」は、昨年パリで開催された「国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）」で採択された気候変動に関する新たな法的枠組です。協定の特徴として、「工業化前と比較して世界の平均気温の上昇を2℃を十分下回る水準に抑制し、1.5℃に抑制するよう努力する」といった長期目標が掲げられたことや、途上国を含めた全ての締約国が削減目標を定めたことなどの説明がありました。新聞報道等では知りえない合意背景の説明もあり、非常に有意義な講演会となりました。



省エネ住宅の現状と今後の動向に関する情報を発信

―みやぎスマートエネルギー住宅普及促進セミナーの開催―



「スマートエネルギー住宅」とは、エネルギー消費量をできるだけ減らすとともに、必要なエネルギーを再生可能エネルギー等で賄うことで、環境負荷が少なく、災害時にも電気や熱を確保できる住宅のことです。

県では、この住宅の普及促進を図るため、去る7月12日（火）に夢メッセみやぎ西館ホールにおいて、県主催としては初めてとなる県内の住宅施工会社等の関係者の方々に対象とした『みやぎスマートエネルギー住宅普及促進セミナー』を開催しました。

◆◆◆
会場には、約200名の方にお集まりいただき、講演、県の施策紹介及び省エネ住宅設備等のプレゼンテーションが行われました。また、展示

ブースには太陽光パネル、蓄電池やエネファームのメーカーなど、10団体に出席いただきました。

開会に当たり、主催者を代表して佐野宮城県環境生活部長が挨拶し、協力企業・団体に対し感謝を述べるとともに、「家庭における省エネ設備等の導入を促進するためには、住宅施工会社等の関係者の方々の御協力が不可欠」であるとし、「本日のセミナーを通じて、スマートエネルギー住宅への理解を更に深めていただき、一層の導入促進に御協力いただきたい。」とセミナー参加者への期待を述べました。

続く講演では、資源エネルギー庁省エネルギー課の村上係長を講師に迎え、国の省エネルギー施策等についてお話しいただきました。講演の中では「スマートエネルギー住宅の中で最も先進的なもの」としてZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）※についても説明があり、ハウスメーカーや工務店等においてZEHに関するノウハウが確立して「ZEHの基準を満たす住宅を標準仕様にする」という動きが生まれ、



そうした住宅が世の中で標準的になって価格的にも掛かり増しがない世界になって欲しい。」とのZEHの普及への期待もお話しいただきました。

※省エネ設備により住宅で消費するエネルギー量を減らした上で、太陽光発電等によってエネルギーを創ることで、1年間で消費するエネルギー量の収支がゼロ以下となる住宅

県の施策紹介のあとに行われた設備紹介では、各分野を代表する企業・団体から、単なる設備の説明にとどまらず、それぞれの専門分野の立場から幅広い視点でスマートエネルギー住宅に関してお話をいただきました。

はじめに、太陽光発電システムについて、ソーラーフロンティア株式会社
の山本執行役員から、太陽光発電を取

り巻く動向や住宅において太陽光発電を導入するメリットなどについて御説明いただきました。

続いて、エネファームについて、仙台市ガス局の堀籠リビンダ営業係長から、エネファームを住宅に導入するメリットについてわかりやすく御説明いただきました。

最後に、ZEHについて、積水ハウス株式会社の石田環境推進部長兼温暖化防止研究所長から、地球温暖化防止という観点からZEHを建てる意義について御説明いただくとともに、同社のZEHに関する取組についても御紹介いただきました。

◆◆◆
参加者アンケートの結果では、60%の方が「本セミナーの内容についてとても満足した・満足した」と回答し、85%の方が「今後新たに創エネ・省エネ設備等の販売や施工に取り組みたい」又は「既に創エネ・省エネ設備等の販売や施工に取り組んでいる」と回答しています。このように、参加者の省エネ住宅への関心の高さと熱気に包まれながら開催されることとなった本セミナーは、スマートエネルギー住宅の普及促進に向けた一歩となったものと考えています。



◆◆◆
県では、スマートエネルギー住宅の普及を促進するため、関連設備等の導入に対する補助事業を大幅に拡充し支

補助対象		補助額(定額)		上限30万円
創エネ	太陽光発電システム	5万円/件		
	県内産パネル	5万円/件上乗せ		
蓄エネ	蓄電池	10万円/件		
省エネ	エネファーム(家庭用燃料電池)	15万円/件		
	既築住宅	3万円/件上乗せ		
	LPガス利用	3万円/件上乗せ		
	寒冷地仕様	3万円/件上乗せ		
	停電対応	3万円/件上乗せ		
全体	ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)	30万円/件(上記設備との重複申請は不可)		
断熱	既存住宅省エネルギー改修	断熱改修工事費の1/10以内(上限最大35万円) 平成11年省エネ基準を満足(既築)		

援しています。是非、御利用ください。

●お問い合わせ先

県再生可能エネルギー室

電話：022-211-2655

E-mail：saisei@pref.miyagi.jp

HP：http://www.pref.miyagi.jp/

sosiki/saisei/smartenergy-h28.html

環境政策課重点施策

環境関連産業の振興に向けて

新エネルギーの事業化促進、
環境関連設備・デバイスの開発促進等の取組

県では、環境と経済が両立した豊かな「富県宮城」の実現に向け、県内事業者が進める新エネルギーや省エネルギー設備の導入、環境負荷低減のための実証事業等の先進的な取組、エネルギー・3Rを含む環境関連分野での製品開発などへの支援を通じて、県内でのクリーンエネルギー等の利活用促進と環境関連産業の集積・振興を図ることをしています。

具体的には、①新エネルギーの事業化促進、②環境関連設備・デバイスの開発促進、③環境関連企業の立地促進、④3Rサービスの新展開、の4つの施策を年間を通して切れ目なく展開することで、環境を切り口とした第1次、第2次、第3次産業の取組を横断的かつ重点的に支援し、環境負荷の低減と地域経済の発展の両立を目指します。

その中でも、県としては、今年度から、①新エネ

ルギーの事業化促進、②環境関連設備・デバイスの開発促進、の2つの施策に特に力を入れており、現在、セミナーの開催をはじめ、事業者の皆様への意向確認やエネルギー種類別の経済性等調査、産学官連携による研究会立ち上げに向けた準備等を積極的に進めているところです。

本稿では、環境関連産業の振興に向けた県としての基本的な取組方針やこれまでの実施状況、今後の展開等を御紹介させていただくとともに、これらの取組を進めていく上での支援策の1つである県の事業者向け補助事業について、今年度の申請状況や傾向等を速報により概説し、事業者の皆様が、今後、県内で新エネルギーの導入や省エネルギー、産業廃棄物の3Rの推進等を検討していくに当たっての参考としていただければと考えています。

環境関連産業の振興に向けた施策展開

環境関連産業の振興

環境を切り口とした第1次、第2次、第3次産業の取組を横断的かつ重点的に支援し、地球温暖化対策をはじめとした環境負荷の低減と地域経済の発展の両立を目指す。

新エネルギーの事業化促進

(具体的な取組内容)
・重点分野の絞り込み
・事業規模別経済性等調査の実施
・事業者への情報提供、働きかけ

環境関連設備・デバイスの開発促進

(具体的な取組内容)
・製品開発テーマ絞込み
・産学官連携研究会組織の立上げ
・製品開発着手への補助

環境関連企業の立地促進

(具体的な取組内容)
・関連製造業等への企業訪問活性化
・県内立地企業サポート
・リサイクル、発電事業者等立地支援

3Rサービスの新展開

(具体的な取組内容)
・太陽光パネルやLED照明設備などリサイクル技術が未確立な分野の情報収集、支援方法の検討

新エネルギーの事業化促進

地球温暖化や東日本大震災等の影響により、昨今、新エネルギーの重要性への認識が高まっており、県内でも普及が進んでいます。特に太陽光発電の導入が進んでおり、県の「新エネルギー設備導入支援事業補助金」でも、申請案件のほとんどが太陽光発電に集中している状況です。

県としては、地域の様々な資源を活用した多様な新エネルギー導入を進めていくべきとの観点から、太陽光発電以外の設備について、補助金上での優遇措置を設けているほか、今年度からは、重点的に導入促進を図っていく分野を「新エネルギー重点分野」として次の4つに絞り込み、集中的な支援を行っていくこととしました。

- I バイオマス（木質系）
- II バイオマス（廃棄物系…家畜ふん尿、下水汚泥、食品廃棄物等）
- III 地熱発電（バイナリー方式）
- IV 温泉熱利用
- IV 地中熱利用

具体的な進め方としては、重点分野別セミナーの開催を皮切りに、事業者の皆様の取組状況や意向を把握しつつ、継続的な勉強会やエネルギー別の経済性等調査の実施等により事業化に向けた機運を醸成するとともに、個別具体的な案件に対しては、既存の各種補助事業や環境産業コーディネーターの

派遣等による支援を行います。こうした取組を通じて、重点分野別に事業化モデルを確立し、それを他地域へも展開していくことで、県内をフィールドとした多様な新エネルギーの導入促進を図ってまいります。

環境関連設備・

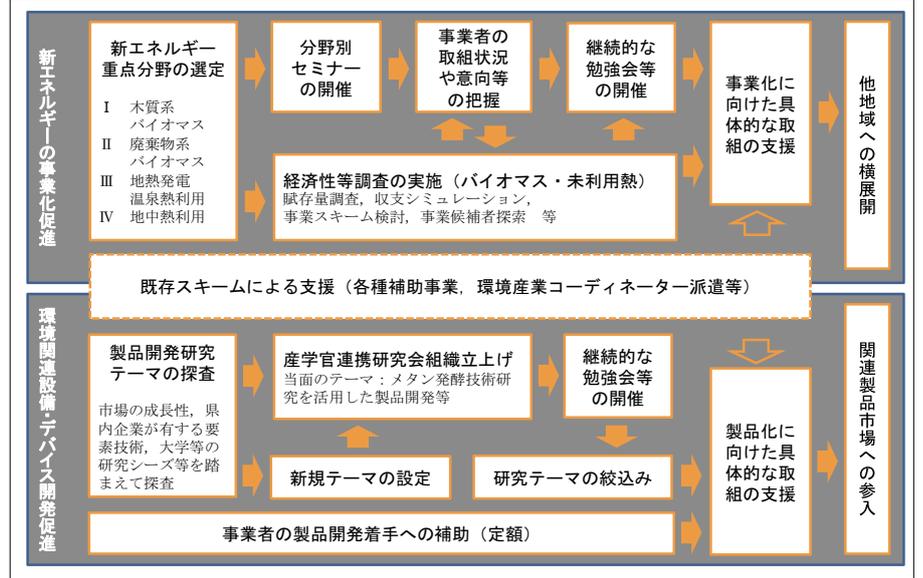
デバイスの開発促進

一方、新エネルギーや産業廃棄物の3R等に関する事業の実施に伴い、環境関連の設備やデバイス等の導入が各地で進んでいます。当該分野での県内産製品が少ないため、主として県外又は海外メーカーの製品が採用されているのが現状で、県内への経済波及効果も限定的となっています。

そこで、県では、環境関連分野でのものづくりに取り組む県内企業の製品開発等の取組をこれまで以上に積極的に支援することで、新エネルギーや3R等の事業実施により創出される設備需要の県内第2次産業への取り込み強化を目指していくこととしました。

具体的には、市場の成長性や県内企業・大学が持つ技術等を踏まえた製品開発研究テーマを探索・設定し、事業者の皆様の取組状況や意向を把握しつつ、個別のテーマごとに産学官連携による研究会組織を立ち上げ、今年度新たに創設した定額の補助金により製品開発への着手を支援するとともに、既

事業化・製品開発促進の具体的な取組



存の各種補助事業等を通じて製品化までの取組をフォローし、関連製品市場への参入促進を図ってまいります。

実施状況と今後の展開

上記の基本的な方針に基づき、新エネルギーの事業化促進については、これまで重点分野別のセミナーとし

て、メタン発酵技術研究セミナー（廃棄物系バイオマス）、温泉熱利用促進セミナー、木質系バイオマス・地中熱利用セミナーを開催し、多くの事業者や大学、関係機関の皆様に参加いただき、有益かつ活発な情報交換を実施することができました。今後は、セミナー参加者を中心に、県内事業者の皆様との取組状況や意向を伺いながら、事業化に向けた具体的な取組を支援していきます。

一方、環境関連設備・デバイスの開発促進については、新エネルギー重点分野別セミナーでも採り上げたメタン発酵技術を当面の研究テーマとして、秋口を目的に産学官連携による研究会を立ち上げることにしており、その後も継続的な勉強会等を通じて具体的な製品開発等の事業化に向けた支援を続けていきたいと考えています。また、事業者をはじめ関係者の皆様とは引き続き情報交換を行いつつ、新たな研究テーマの探索も並行して進めてまいります。

平成28年度環境政策課 事業者向け補助金速報

県では、県内事業者の皆様を対象として、新エネルギーの導入や省エネルギー化、産業廃棄物の3Rの推進を目的とした各種補助事業を実施しています。これらの補助事業は、例年4月から6月にかけて公募を行い、厳正な審査を経て、予算の範囲内で採択事業者を決定し、それぞれの事業に取り組んでいただいております。

本稿では、新エネ・省エネ・3Rの各設備の導入等を検討中の事業者の皆様にも今後の取組の参考としていただくため、各補助事業の概要と今年度の申請状況（9月末時点での速報）について御紹介します。

■ 新エネルギー設備

導入支援事業

県内事業所等に太陽光発電や地中熱利用などの新エネルギー設備を導入する場合に、その導入経費の一部を補助するもので、特に、太陽光発電以外の設備については、補助率や補助上限額、採択順位を優遇することで、多様な再生可能エネルギーの導入促進を目指しています。また、太陽光発電についても、蓄電池併設型や自家消費型を売電型（固定価格買取制度対象）より

も優遇し、エネルギーの地産地消促進を図っているところです。

昨年度までは申請事業のほとんどが太陽光発電に関するものとなっていました。今年度は太陽光発電の申請が33件に対し、太陽光発電以外の申請が9件もあり、そのうち6件が風力発電（いずれも20kW未満の小型タイプ）でした。双方とも予算額を大幅に超過する人気ぶりで、審査の結果、これまでに太陽光発電13件（全て自家消費＋蓄電池併設型）、太陽光発電以外6件（風力発電3件、バイオマス熱利用1件、太陽熱利用1件、地中熱利用1件）を採択しています。

今回、20kW未満の風力発電の申請が多かった背景には、固定価格買取制度の単価が1kW当たり55円と最も高額に設定されている再生可能エネルギー設備となっていることの影響もあると思われませんが、環境産業コーデイネーターによる企業訪問等を通じた導入支援活動の効果も少なくなかったものと考えています。今後、再生可能エネルギーの導入をお考えの事業者の皆様は、是非、お気軽に御相談ください。

■ 省エネルギー・

コスト削減実践支援事業

県内事業所等にLED照明や高効率空調機などの省エネルギー設備を導入する場合に、その導入経費の一部を補助

するもので、例年、LED照明に関する申請が多くなっています。一方、LED照明は他の省エネ設備に比べると普及が進みつつあり、事業者にとつて投資回収もしやすくなっていることから、今年度から補助率を下げ、LED照明以外の省エネ設備により多くの予算が回るようにすることで、導入設備の多様化を図られることを期待しています。

昨年度は予算額を超過する70件の申請があり、不採択案件も出ていましたが、今年度は66件の申請で、申請額合計がほぼ予算額どおりだったため、全て採択される見通しとなっています。内訳としては、LED照明32件、

高効率エアコン18件、高効率ボイラー6件などとなっております。相変わらずLED照明の人气が高くなっている一方、昨年度に続き、補助率で優遇措置を設けている「省エネルギー診断枠」や「県産認定品枠」での申請も見られ、より効率的で地産地消に資する事業が今年度も実施されることとなっています。

■ クリーンエネルギー

みやぎ創造チャレンジ事業

民間事業者や大学などの法人が県内をフィールドとしてクリーンエネルギーを活用した環境負荷低減及び環境



平成27年度補助事業より（高効率ボイラー）

関連産業振興に資するモデル的な取組を行う場合、その経費の一部を補助するもので、昨年度までの「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」の内容を拡充して実施しています。

この事業の特徴としては、通常の補助事業が単年度限りであるのに対し、最長3年まで事業実施期間として認めることで、実証実験や研究開発、システム構築など複数年度にわたる事業にも対応できるものとなっております。一例として、木質バイオマス熱利用のための燃料供給体制の確立と設備実証などの取組を想定しています。また、採択



平成 27 年度補助事業より（二軸破碎機）

今回は、特に、設備導入に関する申請が多く、廃棄物の中間処理事業者のみならず、水産加工業、畜産業、林業など幅広い業種における廃棄物排出事業者の皆様に対し、破碎機、脱水機、排水処理装置、コンポストなど計13件の事業を採択しております。

前述の各補助事業に加え、今年度はそれらを含む環境関連分野でのものづくりを支援する宮城県新エネルギー等環境関連設備開発支援事業も新たに実施しています。

この事業は、国の地方創生関連予算を活用し、県内で新エネルギーをはじめとする環境関連の設備やデバイス等の開発に着手する事業者に対して、250万円を上限とする定額補助を行

■ その他

「レアメタル含有污泥からの湿式リサイクルプロセスにおけるコスト削減技術の開発」及び「食品系廃棄物バイオガスプラントの最適化に向けた新規排水処理技術の開発」の2件の研究開発事業と、「コーヒーペレット作成事業」及び「分解消滅型生ごみ処理システムの改良化」の2件の事業化検討事業を採択しました。

エネルギー系の補助事業と同様に、3R系の各事業についても、環境産業コデーネーターが中心となって、導入に向けた相談・助言から申請サポート、採択後のフォローまでトータルで支援させていただいておりますので、産業廃棄物の3Rに関する課題や悩みをお持ちの事業者の皆様は随時御相談ください。

■ 今後の方向性について

本稿で取り上げた各補助事業については、来年度以降も予算が確保できれば継続する予定ですが、事業者の皆様とのニーズや社会情勢の変化などを踏まえ、制度設計に当たっては必要な見直しを行っていくこととしています。

具体的なお見直しの内容については、来年3月に開催する予定の「補助事業紹介セミナー」で詳しく説明させていただきます。ただ、環境産業コデーネーターが事業者の皆様を訪問させていただく際にも随時情報提供していく予定です。御関心のある方は県環境政策課までお気軽にお問い合わせください。

り、いずれの取組も、成功すれば他地域への展開が期待できるモデルになりうるものと期待しています。

■ 3R系補助事業

産業廃棄物の3Rに関しては、排出抑制や再資源化などに資する設備の導入を支援するみやぎ産業廃棄物3R等推進設備整備事業、再資源化が困難な廃棄物に関するリサイクル技術の研究開発などを支援する3R新技術研究開

後においても、担当の環境産業コデーネーターが事業者の皆様に寄り添い、いわゆる伴走型の支援を行うことで、より効果的な事業実施のお手伝いをさせていただくこととしています。

今年度はこれまでに3件の申請があり、そのうち、「再生可能エネルギーを組み合わせた100%自然エネルギー」に由来する交流拠点・シェアオフィス事業」の1件を採択しています。そのほかにもクリーンエネルギーを活用した様々な事業が計画されてお

新エネルギー重点分野別 セミナーの開催報告

県では、多種多様な新エネルギーの利用促進を目指して、特に4分野(①バイオマス(木質系)、②バイオマス(廃棄物系・家畜ふん尿、下水汚泥、食品廃棄物等)、③地熱発電(パインリー方式)・温泉熱利用、④地中熱利用)を重点分野として支援することとしています。

この重点4分野については、セミナーや勉強会の継続的な開催を通じて、普及啓発及び事業化の支援を実施していくこととしており、5月から7月にかけて重点分野別のセミナーを開催し、多くの皆様に御参加いただきました。

「メタン発酵技術研究セミナー」

(平成28年5月26日開催)

【講演】メタン発酵とバイオガスのシステムについて(国立大学法人東北大学大学院工学研究科 教授 李玉友氏)
【事例紹介】県内のメタン発酵事業者の事例(株式会社ジェイネットス 取締役 工場長 早坂俊彰氏)

「温泉熱利用促進セミナー」

(平成28年6月16日開催)

【講演】温泉熱の多段階利用について(国立大学法人東北大学大学院環境科学研究科 准教授 木下睦氏)

【事例紹介】温泉熱を利用した温度差エネルギーの利用(旅館三治郎 取締役 部長 熊坂稔氏)

「木質系バイオマス・地中熱利用セミナー」

(平成28年7月27日開催)

木質系バイオマス利用

【講演】木質系バイオマス利用の概要・事例紹介(サステナジー株式会社 代表取締役 山口勝洋氏)

【事例紹介】北秋田市「道の駅たかのす」の小型木質バイオマスガス化発電事業(VOLTER JAPAN株式会社 取締役 本部長 駒田忠嗣氏)

地中熱利用

【講演】地中熱利用の概要・事例紹介(特定非営利活動法人地中熱利用促進協会 理事長 笹田政克氏)

【事例紹介】有限会社サンアグリしわひめの農業ハウスへの地中熱利用(栗っこ農業協同組合営農部営農企画課 課長 菊地哲也氏)

県では、今後も重点4分野をはじめ、様々な面から環境に配慮したセミナーを開催していく予定です。



「木質系バイオマス・地中熱利用セミナー」の様子

あとかき

北海道新幹線が開通したということで、新幹線を利用し、

函館に遊びに行ってきました。

ベイエリアの観光施設の土産店で手に取ったのは、手ぬぐいや巾着をはじめ、セピア色を基調とした可愛い小物の数々。どれにしようか迷っていると、店主が声を掛けてくれました。

セピア色はもともとイカ墨色のこととて、セピアとは、ラテン語の「コウイカ」が語源となっているとのこと。そして、ここに並んでいる商品は、これまで廃棄物として捨てられてい

たイカ墨を原料とするイカ墨インクが使用されていて、優しい印象を与えるセピア色のインクは、産学官連携で開発されたものだそうです。

函館といえばイカのお刺身が有名ですが、函館市の「市の魚」は「イカ」。宿泊した函館のホテルでは、朝に水揚げされたばかりの「朝イカ」のお刺身が提供されていました。イカのお刺身がたくさん食べられているということは、それだけたくさんイカわたが捨てられるということ。イカ墨はイカの内臓のほんの一部かもしれませんが、廃棄物となっていたものが有効利用され、しかも函館土産の商品として、付加価値を付けて生まれ変わっていることにも感心しました。

日頃、廃棄物の3Rや再生可能エネルギーの利用を通じた環境負荷低減に関する取組に関わっている中で、旅先でも「廃棄物の利用」、産学官連携といったキーワードに思わず反応してしまいました。

地域で排出された廃棄物を有効利用し、その地域内でリサイクルするという地産地消ならぬ「地産地R」(?!?)の取組は、廃棄物を他の地域へ搬出しないという点で、地球温暖化防止にも貢献するかもしれません。