

《開催報告書》

みやぎグリーン購入セミナー

みやぎで考える!環境経済～環境配慮活動と経済の両立～

「みやぎグリーン購入セミナー みやぎで考える!環境経済～環境配慮活動と経済の両立～」は、2月9日盛況裏に終了いたしました。

日 時: 平成 28 年 2 月 9 日(火)13:30～16:00

場 所: 宮城県保健環境センター 大会議室

出席者: 42 名

主 催: 宮城県

共催: みやぎグリーン購入ネットワーク

■開会・挨拶 宮城県環境政策課



■「イトーキの地域材を活用したCSVビジネス

～環境活動と事業活動が一体となった取組事例～

講師: 株式会社イトーキ 環境管理部 部長 岩井伸一 氏

(グリーン購入ネットワーク理事)



<概要>

イトーキは創業 125 年を迎え、創業者伊藤喜十郎の名前にちなみ社名をイトーキとした。旺盛な開拓精神を持ち、便利な発明品を広め人々に喜ばれる仕事をしたいという志を持ち、事務効率化のホチキス、魔法瓶、穴あけパンチ、万年筆等を輸入・販売し、ゼニアイキ(レジスターの前身)を開発した。大阪に本社があり、全国に 53 支社・支店、営業所を持ち、物流センターや工場を保有している。企業価値を高めるビジネス環境づくりのため、オフィス空間、公共施設、設備機器、オフィス建材、パーソナル空間などの分野に製品やサービスの提供をしている。

環境方針の行動指針の中で、地球環境と人に配慮した製品・サービス及び空間デザインを提供することを謳っており、製品開発においては自社基準によるアセスメントを実施し、製品の eco プロダクト化を推進しつつ、ユニバーサルデザインと環境に配慮したエコデザインの融合した「新 Ud & EcoStyle(ユーデコスタイル・・・ユニバーサルデザインとエコデザインの融合)」の実践に努めている。一例として「スピナーチェア」は、どのような姿勢で座っても常に腰を支えるアシスト機構を備え、背骨の理想的なカーブを保持する。また、人それぞれの座り癖にも対応している。



○イトーキ 2つの環境マネジメントシステム

- ①エコオフィス活動(組織)・・・工場、物流センターを除くオフィス空間における省資源、省エネルギー及びリサイクル活動
- ②本来業務(組織)の環境活動・・・経営組織における本来業務による環境活動

《カーボン・マネジメント 4つのポイント》

①見える化 エネルギーの使用量状況や CO2 排出量が見える化

2011年2月事務用デスクとチェアで初めて、カーボンフットプリント第三者認証を取得した。リアルタイムに電力自動測定がシステム化

②削減 省エネ快適照明システム、全自動貸金庫システムの省エネ

感じる明るさに着目し、照度のほか輝度も考慮した設計で、快適な明るさをキープしながら電力量を従来比 50%削減

③相殺 カーボン・オフセット、カーボン・オフセット付チェアの販売

お客様先の建設機械から排出される CO2 を被災地 J-VER 等を活用して 1 年分をカーボン・オフセット。また、発展途上国の排出権を利用して国際援助にも貢献している。

④固定化 地域材活用ソリューション Econifa

2010年より、日本の豊かな森から生まれる地域材を活用して、デザイン性の高い家具や内装として商品化し、オフィスや都市部の空間に取り入れている。

○サプライチェーンを支えるイトーキの取組

調達部では、取引先向け方針説明会を開催している。自社で取り組んでいる重点 6 分野(安全・環境・品質・生産・原価・人材育成)の改善活動の導入、グループ会社はもとよりサプライヤーにも支援している。また、ISO14001 等の公的な認証取得のハードルが高いため、取引先の中小企業に対してイトーキ独自の基準に合格すればイトーキグリーン調達認証を付与する活動も推進している。法規制の順守はもちろん、より厳しい社内規程を設けて、社員一人一人が環境にかかわる法律や条文の背景、意図を理解し実践することで環境汚染防止、環境保全に努めている。

木材輸入自由化による国産材価格の下落、木材自給率の大幅減少、林業就業者の高齢化後継者不足、森林荒廃による水源の浄化力、木材生産供給力の低下等木材に関する諸問題を解決するため、日本の木材利用の事業化を図った。今までは木材を切り出し、製材加工を行った後、消費者の手に届くまでのサプライチェーンが途切れた状態であったが、木材利用の商品化、流通販売もつなげて行うことによって、地域特性を踏まえた付加価値の高いバリューチェーンの創出を目指して

いる。こうして製品化したのが、Econifa シリーズである。宮城県内では、宮城県庁知事応接室、泉ヶ岳少年自然の家、JR仙台駅に納入している。また、宮城県受託事業による宮城県産材を利用し、ロビーラウンジ向けの美しい曲線のチェアセット、パーティションなどを納品している。「パッセージータ・アームチェアタイプ」は、非常に厳しい基準をクリアして宮城県グリーン製品として認定された。

また、東日本大震災の東北復興支援活動として、被災地の木材を商品化し、売上の 2%を被災地に寄附する活動等を行っている。



CSV(社会的な価値と企業にとっての価値を両立させて、企業の事業活動を通じて社会的な課題を解決していくことを目指す新たな経営理念)

■「エコフィードの取組みとSVOコージェネレーション発電機の導入」

講師:みやぎ生活協同組合 リサイクルセンター長 一條智昭 氏

<概要>

みやぎ生協は、1982年3月設立。48店舗、組合員数は693,589人で全国一を誇る。1990年に牛乳パック回収、その後、発砲スチロールトレイ回収、アルミ缶回収、ペットボトル回収、1999年には全事業所でISO14001の認証取得。2006年みやぎ生協の事業所から出る廃棄物を自社で収集、分別、再資源化、排出抑制を行い環境負荷低減することを目的にリサイクルセンターを稼働させて全国でも初の取組みをしている。

2007年レジ袋有料化を幸町店で実験開始、2009年には全店実施した。2010年使用済天ぷら油回収開始、古紙リサイクルポイントシステムを開始するなど様々な環境への取組みを行ってきた。

2014年リサイクルセンターで食品残渣をコンポスト方式(堆肥化)からエコフィード方式(液状飼料化)へ変更改装し、同時にBDFボイラーを導入した。2015年3月、一般社団法人日本有機資源協会主催「第2回食品産業もったいない大賞」でリサイクルセンターのエコフィード化が「食料産業局長賞」を受賞した。2015年には、仙台市小型家電リサイクル事業を6店舗で開始。リサイクルセンターにSVOコージェネレーション発電機を導入した。



<エコフィード方式(液状飼料化)>

これまで、食品残渣は堆肥化していたが、野菜・果物クズの含水率を60~65%にするため、電気乾燥機を使用していた。しかし、乾燥機の老朽化と電気量使用量がリサイクルセンター全体のおよそ70%を占めていることが大きな課題であったこともあり、食品残渣の再資源化について調査をした結果、次の点がコスト削減や低炭素社会、3R社会への貢献が大きいと判断しエコフィード方式を取り

入れた。

- ①電気使用量が堆肥化時と比較して、月平均 70%削減できる。
- ②これまで一般廃棄物として処理していた惣菜、日配品等の未利用の食品残渣も再資源化できるようになる。
- ③堆肥化時の食品リサイクル率が 70%から 90%に改善できる。
- ④エコフィードへの変更工事費は、電気使用料分のキャッシュフローで賄える。
- ⑤製造したエコフィードは宮城県内の養豚業者へ売却し、エコフィード化した飼料で豚を育てる仕組みを構築。将来的には生協の店舗や共同購入で商品として扱うことも検討中。
- ⑥エコフィード化の際に使用する蒸気ボイラーの燃料にBDF燃料を使用。BDF燃料は店舗の廃食油から製造させたものを使用するので循環型となる。

<エコフィードの作業状況>

- ①店舗から50リットルのコンテナで回収し、パレットに移しかえして一時ストックへ移動
- ②バラと袋物やラップ物に分けて、パレットに均等に積み上げ、重量を測る
- ③回収した食品残渣を選別投入台に空け、異物等の混入が無いか確認しながら破袋機に投入
- ④破袋機で破碎されたらポンプで高速破碎機に送られ、さらに細かく破碎される
- ⑤加熱タンクに送り、80℃で3分間熱殺菌をし、冷却タンクに送り、40℃位まで温度を下げてから、保管タンクに送る
- ⑥完成したリキッドフィードをタンクローリーに積み込み、養豚業者へ運ぶ
- ⑦養豚業者では、貯蔵タンクに保管され、ドライ飼料と混合されて飼槽へ送られる

<SVOコージェネレーション発電機の導入>

SVOは、ストレートベジタブルオイルの略。2015年9月30日に本格稼働した。植物由来の廃食油から、不純物を除去しただけの植物性油。BDFは、化学薬品でグリセリンを取り除く際に汚れた洗浄水を排出するため、SVOの方が環境負荷は軽い。

コージェネレーションとは、発電機のエンジン排熱を利用して温水にし、燃料タンクや貯湯タンクの加温に再利用している。

SVOは、低温時に着火しづらいためBDFで始動しエンジンを十分に暖めてからSVOに切り替える。停止時にも次回の始動をスムーズに行うためにSVOからBDFに切り替える。ヤンマー製発電機を導入し、コンパクトで高効率発電、エンジン排熱の回収を達成したコージェネレーションシステムを確立した。

この発電機の導入により、リサイクルセンターで使用する電気は全て賄える。ただし、SVO発電機は開発されたばかりなので、無人になる夜間は東北電力の電力を使用している。年間の発電量は約9万kWhが見込まれ、リサイクルセンターが日中消費する電力を全量賄える。

今後は、共同購入配送センターなどでも使えるよう検討している。

■情報提供 1 宮城県補助事業の紹介

説明者:宮城県環境産業コーディネーター 三浦忠喜氏

平成 27 年度省エネ・新エネ・3R等に係る事業者向け補助金の実績について説明があった。

1.「みやぎ環境税」の活用による支援事業

- (1)省エネルギー・コスト削減実践支援事業
- (2)新エネルギー設備導入支援事業
- (3)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

2.「産業廃棄物税」活用による支援事業

- (4)みやぎ産業廃棄物3R等推進設備整備事業
- (5)3R新技術研究開発支援事業
- (6)産業廃棄物再生資源等有効活用推進事業
- (7)宮城県バイオディーゼル燃料利活用奨励金交付事業

3.環境産業コーディネーター派遣事業

- ・民間企業において製造業等の工程管理や品質管理、環境管理等に携わった経験を有する者であり、企業様の側に立って、企業の課題解決への支援を行う。
 - ・課題解決へ助言・情報提供、取組への活動支援を行う。
 - ・環境産業コーディネーター支援活動は無料
- 連絡先:宮城県環境政策課環境産業振興班 電話 022-211-2664



■情報提供 2 宮城県グリーン製品事業と宮城県環境情報センターについて

説明者:宮城県環境政策課

○宮城県グリーン製品事業

・グリーン購入促進条例では、宮城県の環境に配慮した製品を「宮城県グリーン製品」として認定し、その普及拡大を図ることとしている。厳しい認定条件であり、宮城県の廃棄物を減らすことが出来る製品が対象となる。

- ・普及・広報
- ・モデル事業の例

○宮城県環境情報センターの紹介

・県内における環境保全活動の活性化を図るため、環境に関する図書・DVDの閲覧、貸出、パネル・環境学習用資機材の貸出、セミナー等の開催、環境教育リーダーの派遣等を行っている。環境研修室や環境実験室が利用できるほか、大型プリンターの使用も可能。開館は平日の9時から17時まで。

<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/hokans/meic-index.html>



■閉会 みやぎグリーン購入ネットワーク
事務局長 山岡 講子



■宮城県グリーン製品の展示

