

# 環境ビジネスのすすめ



～平成22年度版～  
東北地域事例集

## はじめに

地球環境問題が国際社会において重要な課題として取り上げられている現在、低炭素社会の実現、循環型社会の形成への取組をより一層積極的に推進していかなければなりません。

2011年1月に閣議決定された「新成長戦略実現2011」では、総合的なグリーン・イノベーションへの取組や、環境・エネルギー関連施策などを推進し、環境・エネルギー大国を実現していくこととしています。環境・資源制約を経済活動と調和しながら解決し、地域経済が持続的に成長していくためには、多様な「環境ビジネス」の発展が重要となっております。

国内外で今後の高い成長が期待されている「環境ビジネス」は、幅広い分野や多様な事業領域があり、地域の中小企業においても新たなビジネスチャンスと考えられています。

既に東北地域においても、温暖化対策や資源循環、東北らしい特性といった切り口から、「環境ビジネス」に挑戦し、先進的に事業展開されている企業が多く生まれつつあります。

こうした状況を踏まえ、東北経済産業局では、独自性のある環境ビジネスに力を発揮されている東北地域の企業の取組を「環境ビジネスのすすめ」として取りまとめ、御紹介することとしました。

特に、ビジネスを展開するプロセスの中で、取組に至った背景や実践する上での課題とその克服手段に着目し紹介しており、これらのノウハウは、環境ビジネスに現在携わっている企業のみならず、これから環境ビジネスに取り組もうとする多くの企業の皆様に参考となるものと考えております。

本書を関係者の皆様に広く御活用いただき、東北地域における環境を通じた新たなビジネスの創出に向けた取組の一助となれば幸いです。

最後に、本書の作成にあたり多大なる御協力を頂いた皆様に対し、厚く御礼申し上げます。

平成23年3月

経済産業省 東北経済産業局 資源エネルギー環境部 循環型産業振興課

## 目次

事業経営の課題と克服の実例	P3
掲載企業一覧マップ	P4
東北自動車株式会社	P5
朝日農林有限会社	P7
株式会社玉山製材所	P9
株式会社佐原	P11
株式会社オプトロム	P13
秋田ウッド株式会社	P15
株式会社モス山形	P17
精英堂印刷株式会社	P19
株式会社フミン	P21
株式会社グリーンシステム	P23
有限会社仲田種苗園	P25
平成 22 年度地域新成長産業創出促進事業 環境ビジネスに関する調査概要	P27
環境ビジネスに関する調査事業に 御協力頂いた企業一覧	P28
本書のご利用に関する注意事項	P29

## ExE メールマガジンのご案内

-Economy x Ecology- 経済と環境が両立した持続的な発展を目指して



東北経済産業局 循環型産業振興課では、経済・産業の面から見た「環境」に関する最新情報などを「ExE メールマガジン」としてお届けしています。

経済産業省等の環境に関する支援制度のご案内やセミナー・イベント等の情報、環境ビジネスや環境経営、3Rに関する企業の取組事例等を無料でご紹介しています。

ご関心がございましたら、是非ご登録ください。

[【登録はこちら】](#)

<https://www.meti.go.jp/tohoku/formtomail/junkan/entry1007.html>

# 事業経営の課題と克服の実例

	課題	克服の実例	NO.
企画	●どんな商品やサービスを扱うべきか。	●従前ビジネスのノウハウ・知見を活かして、新たに環境ビジネスに参入。	① ③ ④ ⑧ ⑩ ⑪
	●環境との関連付けをどのように進めるべきか。	●社会に求められているものは何か、顧客ニーズから製品・サービスを考える。	① ② ③ ④ ⑤ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
	●他社や類似サービスとの差別化をどうするか。	●まだ誰も取り組んでいない、又は業界全体で改善の余地のある分野・商品に切り込む。	① ④ ⑤ ⑧ ⑨ ⑩
技術開発	●アイデアはあるが、資金・知見・ノウハウがない。	●大学との共同開発や行政の支援制度を活用して製品を開発。	① ④ ⑥ ⑦ ⑨ ⑩
	●技術開発は出来たが、製造設備がない。	●公的支援機関や行政窓口を活用して事業パートナーを開拓。	① ⑨
製品販売	●「環境にいいもの」は出来ても売れない。	●実績を示して製品の信用力を提示。まずは公共施設や従前ビジネスの顧客に商品をアピールし、実績を上げる。	③ ⑥ ⑩ ⑪
	●営業人員が少なく、効率的な営業活動が出来ない。	●顧客に最も近い事業者は誰か、顧客へのアクセスが多い事業者はどこかを意識した営業の展開。	② ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑩ ⑪
事業展開	●地域・海外展開の進め方や、きっかけがつかめない。	●展示会等を活用して、ニーズの高いエリアや企業にトップダウンで売り込む。	④ ⑤ ⑦ ⑨

(補足)

「課題」と「克服の実例」は、平成22年度調査事業を通じて得られた情報に基づき、整理して記載しております。「No.」は、P4を参照してください。



(補足)

掲載企業は、公開されている資料、調査事業により得られた情報、東北経済産業局が設置した「ネットワーク支援会議」における検討等を踏まえ、総合的に勘案して選定し、各企業の御協力を得て掲載しております。

①東北自動車株式会社 〈青森県八戸市〉

## 業界初の環境に優しい自動車整備 グリーン電力やリユースパーツで環境価値



環境意識の高い企業であることをPRした社屋

### 地球環境に貢献する業界初のサービス

青森県八戸市にある東北自動車(株)では、車検や自動車整備で排出されるCO<sub>2</sub>を削減し、さらにその削減量を「見える化」することで、環境への貢献を顧客に実感していただける、業界初の新たな自動車整備サービスを行っている。

サービス名は「グリーンメイド車検・自動車整備」。自動車の車検や整備工程において必要となる工場内の電力に、自然エネルギーにより発電されたグリーン電力を使用する。これは、青森県産の風力発電によるグリーン電力証書を購入することで、CO<sub>2</sub>を排出しない電力を使用することになる仕組みである。

さらに、顧客の要望に応じて、バンパーやエンジンなど交換が必要な部品には環境にも価格にもやさしいリサイクルパーツを使用する。このパーツは、グループ会社である(株)エコブリッジが「NGP日本自動車リサイクル事業協同組合」のネットワークを活用して入手・使用する。このグリーン電力とリサイクルパーツの使用により、車検等の自動車メンテナンスから排出されるCO<sub>2</sub>量削減に貢献している。

そのCO<sub>2</sub>削減量を「グリーンメイド証明書」や「ステッカー」として『見える化』し、顧客に配布している。数字の明確な表示により、ユーザーの環境貢献度を高めるとともに、環境負荷の低減をア

ピールできる。新品の部品ではなくリサイクルパーツを使った場合には価格面でも貢献することができ、環境性と経済性を両立したサービスとなっている。

2009年8月にサービスを開始し、2010年2月末までに800件を超える車検等を実施している。顧客へのアンケート調査においては、90%以上が次回も利用したいという結果を残しており、このサービスに対して多くの方々から理解と好評を得ている。

### 構想から事業化まで

同社は1970年に創業し、一般ユーザーや事業者向けの車検、板金、塗装など自動車整備を中心に事業を開始した。2002年には自動車産業廃棄物処理やリサイクル部品販売を行う(株)エコブリッジを別会社として隣地に設立し、自動車整備業と自動車リサイクル業の両面で連携しつつ事業を展開してきた。

環境に配慮したサービスが立ち遅れていた自動車のメンテナンス部門において、ISOの取得等、環境経営にも積極的に取り組み、新たな「環境ビジネス」の可能性を模索し

ていたところ、地域の研修会で「グリーン電力証書」の存在や青森県が日本有数の風力発電地という事実を知った。一方で、地域でグリーン電力を活用して商品やサービスを展開している例は少なかった。

そこで、会の主催者である地域のNPO 法人と連携して、自然エネルギーを生み出す青森県ならではのグリーンビジネスの創造を検討し、地元の放送局や業界団体の協力も得て、2009年から事業を開始した。事業開始後は、メディアをうまく活用したPR等を行うことにより、ガソリンスタンドや保険会社等との新たな協力先や、環境への配慮を望む新たな顧客の獲得につながった。

## 成功のポイントとこれから

成功のポイントは、戦略的な連携体制の構築が一つの大きな要素となっている。地域のNPO 法人をはじめ、戦略的に関係団体と協力したからこそ、着実に取組みを進めることが出来た。本仕組みは、「ボランティア・チェーン」方式により、他者への横展開できる仕組みを検討している。

また、同社では、「グリーンメイド車検・自動車整備」をきっかけに、「環境」への取組みを加速している。EV など自動車構造の大きな変革の時期を迎えている現在、今後の生き残りをかけて技術力を高めておくことと、人材育成の必要性を中里社長は力説する。事業の発展的展



北東北地域初のコンバート EV 車を製作

開を図るうえで最重要視する人材育成の一環として、電気自動車「コンバート EV 車」製作に積極的に取り組んだ。厳しい道路運送車両法に定める基準をクリアし、2010年7月29日ナンバープレートを取得した。中古車を電気自動車に改造して活用することが、自動車のリユースの推進と自動車整備士の技術向

上につながり、関連業界の競争力強化を図ることがつながる。更には、環境を意識した活動として地域振興にも貢献できる。

北東北地域で初となるコンバート EV 車完成に、周辺関係者は人材育成にとどまらず、新たなビジネス創出と雇用確保の可能性に大きな期待を寄せている。同社では、日本 EV クラブ主催のレースに初参戦し見事完走した。中里社長にとっては、「社員が試行錯誤の上、製作した EV 車の力強く走る姿に感動した。作る楽しみ走る楽しみは、必ずや社内の大きな活力を生み出すものだ。」と確信した出来事になったという。



CO<sub>2</sub> 削減量を見える化した証書・ステッカー

### <環境ビジネスのすすめ ~中里明光代表取締役からの一言~>

どの業種も大変厳しい中、何とか新しい道を拓かなければなりません。環境ビジネスに取組むなら、まずは法律や市場、技術をしっかり勉強して、汗をかいて努力すべきです。

#### <企業データ>

東北自動車株式会社  
所在地：青森県八戸市沼館 1-10-40  
設立：1970年、資本金：2,000万円  
電話番号：0178-45-7887  
(参考) グリーンメイド車検について  
<http://www.greenmade-i.com/>



②朝日農林有限会社 〈青森県階上町〉

## 林檎伐採樹等地域特性を活かした薪 満足いただける木質燃料とストーブの展開



一年間の自然乾燥を経て、品質の高い薪を提供

### 使いたくなる薪ストーブ

青森県階上町にある朝日農林(有)は、海外製の薪ストーブやペレットストーブ及びそれらの燃料の販売等をしている。今回は、その中でも地域性の溢れる燃料用薪に焦点を絞って紹介したい。

同社の経営する薪ストーブ・薪の販売店「Wood Food」は、デザイン・品質・ブランド力の点から優れた海外製のストーブを取り扱っている。地球温暖化が叫ばれるようになって以来、行政や企業による国産のペレットストーブや木質ボイラーの開発・導入が進め

られてきた。しかしながら、環境にいいことを全面に出した国産のペレット燃料や薪・ペレットストーブは、ユーザーの期待に応える品質レベルに至っておらず、またデザイン性に欠けるものが多いため思うように普及が進まないのが現状である。

同社はそうした現状を踏まえ、ヨーロッパ諸国から機能・デザインの優れたストーブの販売を行うと共に、燃料用の薪やペレットを扱っている。品質面の問題から、ペレット燃料は輸入品の取り扱いが多くなっているが、薪は木の伐

採から乾燥まで自社で製造しており、その品質の高さと細かな配送サービスにより、首都圏を中心に全国から注文が殺到している。

### 確かな品質のものを妥協しない価格で売る

全国的な林檎の産地である青森県では、林檎の剪定枝や伐採木の発生量も多い。寒冷地で少しずつ育った林檎の木は、密度が高いため熱量が高く火持ちがよい。さらに甘い蜜の香りがすることから薪としては最高品質のものである。また、同社事業所のある階上町は、一年を通して湿度が低く、風も多いことから薪の自然乾燥には優れた環境となっている。同社の薪は、こうした優れた環境で一年間じっくりと時間をかけて自然乾燥を行い製品化される。林檎の他にも同社では、地域で伐採される<sup>おうとう</sup>桜桃・<sup>なら</sup>檜・<sup>しらかば</sup>白樺・梨・柿・アカシア・栗・桜などさまざまな種類の薪を揃えており、用途と予算に応じて提供している。

リーマンショック以降、一時的に化石燃料の価格は下落したが、薪でなければならないというところはある。同社では、そうした顧

客に品質の高い薪を提供するとともに、細やかな配送体制を整えることで一部の薪では売り切れが続出するほどの引き合いとなっている。化石燃料との比較から購入側の価格交渉力が強い市場に思われがちな木質燃料だが、同社のビジネスはまさに高く買ってくれるところに販売できる仕組みを構築している。

## 成功のポイントとこれから

「事業で大切なのは誰に売るかだ。」と言う取締役会長の月館順一氏のビジネスの成功ポイントは、まさに全国規模の視点と消費ニーズの傾向を見た販売先の確保にある。しかしながら、そうした販売先を確保しても品質が悪ければリピート注文は生まれない。同社では薪の調達に優れた地域環境の活用と、顧客サービスに徹した細やかなサービスの提供がこれらの事業の成功ポイントとなっている。

月館会長は今後、さらに国内の木質燃料利用を進めるため、特に木質ペレットとペレットストーブの品質向上の必要性を提言している。消費者目線を見た国内ペレット業界は、まだまだ改善点が多いという。「国産のペレットストーブを早く自信を持ってお客様に紹介できるようにしたい。」と月館会長はいう。



国内外から品質の良いペレットを仕入れて顧客に提供



機能・デザインの優れたストーブを厳選して販売

### <環境ビジネスのすすめ ~月館淳子取締役からの一言~>

地域資源と気候環境を活かし、購入していただくお客様は何処にいるのか、をしっかりと考えることが環境ビジネスをする上での重要なポイントのように思います。

#### <企業データ>

朝日農林有限会社  
所在地：青森県三戸郡階上町赤保内字大上  
26-40  
設立：2005年、資本金：3,300万円  
電話番号：0178-88-5711  
<http://www.woodhood.jp/index.html>



③株式会社玉山製材所 〈岩手県盛岡市〉

## 間伐材利用による残存型枠「はめ込み式木製化粧パネル」 見た目の美しさと使い易さで売上拡大



堰堤に利用した木製化粧パネル（坂本川）

### はめ込み式木製化粧パネルとは

岩手県盛岡市にある（株）玉山製材所の堰堤用残存型枠「はめ込み式木製化粧パネル」が岩手県内外で普及している。従来の堰堤工事で利用する使い捨てのコンクリートパネルに比べ、残存型のため取り外す手間が掛からないこと、はめ込み式パネルにしたため現場での作業がスムーズなこと、表面をR加工（直角の角をカーブに丸めた加工）することで見た目に美しく、周辺環境との調和が取れた仕上がりが可能であることなどの特徴を持つ。

地球温暖化や森林整備の必要

性に対する社会的関心の高まりと共に、間伐材を利用したさまざまな製品が販売されている。しかしながら、間伐材の利用にこだわり製品の機能やデザインの追及が十分になされていないものが多いのも事実である。その点、同社製品は、現場で求められている使い勝手のよさを追求し、デザイン性も重視している。

公共事業が不況に喘ぐ中、同社製品は昨年100件以上の受注を獲得した。さらに、県内の間伐材利用による森林整備への貢献などが評価され、日本住宅・木材技術センターの2010年住宅・木材振興表彰で最高賞の林野庁長

官賞を受賞した。

### 売れる間伐材製品

もともと土木工事向けの杭材などを手がけていた同社にとって森林整備・間伐材利用に対する関心は高かった。しかしながら、間伐材を利用しただけでは強みといえないのが現実である。そこで小笠原社長が目を付けたのが治山ダムなどの堰堤に利用するコンクリートの型枠パネルだ。小笠原社長は「間伐材を使ったパネルはこれまでもあったが、パネルの間からモルタルが漏れるなど現場の使い難さに問題があった。」という。小笠原社長は、そうした現場のニーズをくみ取り、2枚のパネルを上下左右に少しずつずらすことで、コンクリート打ち込み時のモルタル漏れを防ぐと共に、強度を高め撤去不要の残存型枠とした。さらに、木材の性質を活かした仕上がりとする事で、堰堤が周辺環境に馴染むような仕上がりにした。現場のニーズに対応すると共に、デザイン性を追及することで新たな価値の提供に成功している。

土木工事事業用資材としての木材の

取り扱いに長年従事してきた同社は、独自アイデアを商品化し、これまでの事業関係者などを通じて着実に販売を伸ばしている。さらに、はめ込み式木製化粧パネルの製造工程で発生した端材等は、家具類やおが粉として活用し、資源の循環利用に努めている。

## 成功のポイントとこれから

同社製品が現場で支持されている最大の理由は、使い勝手の良さにある。これは製品化の段階から現場のニーズをきちんと把握していたことによる。加えて、残存後の周辺環境にも配慮しデザイン性を追及した付加価値の提供が成功のポイントといえるだろう。同社では、現在堰堤用に限らず、雪囲い<sup>のりめん</sup>や道路の法面など新たな用途の提案を進めている。



取り外し不要のはめこみ式木製化粧パネルを開発



円柱加工した太鼓材は土木や造園用に使われる

### <環境ビジネスのすすめ ～小笠原利雄代表取締役社長からの一言～>

間伐材を有効利用することにより、常々製品についてはお客様の使い勝手の良さとデザイン性を重視しながら商品開発に努めています。間伐材を使えば使うほど森林整備に貢献出来、CO<sub>2</sub>の削減に役立つものと思っています。

#### <企業データ>

株式会社玉山製材所  
所在地：岩手県盛岡市玉山区日戸字鷹高 50-18  
設立：1964年、資本金：1,000万円  
電話番号：019-685-2006  
<http://www.tamayama-seizai.co.jp/>



④株式会社佐原 〈岩手県一関市〉

# 新時代の換気システム「M to M 窓から窓へ」 高い技術力とブランド化により売上拡大



24H換気システム「シックハウスバスターズ」のイメージ図

## 住む人の健康を守る換気システム

岩手県一関市に本社を構える(株)佐原は、給気プレス付窓と換気扇付FIX窓を組み合わせた24H換気システム「シックハウスバスターズ」(アルミサッシ用第三种換気システム)で、人が生活していく上で最も大切である新鮮な空気環境と住環境に配慮した省エネ製品を提供している。

現代の住宅は、高断熱・高气密化が進み、快適な室内温度を保つ事が出来るようになった反面、室内に汚れた空気や湿気がこもり、結露によるカビやダニの発生、有害化学物質濃度の向上や酸素濃度の低下など24H換気的重要性が高まっている。

アルミ建材業界初の、窓を使用

した24H換気システム「シックハウスバスターズ」は、製品と換気計算のハードとソフトの両面から、確実な換気計画を実現し、住む人の健康維持に役立っている。

## 高技術と販売ルート確立

同社は1956年にガラス店としてスタートした。戦後の住宅建設ラッシュを受け、住宅用ガラスの販売が順調に伸びていた。そうした中、1965年代に発生した室内の一酸化炭素中毒死亡事故のニュースを見た佐原得司会長が、換気の必要性を痛感する。「壁に穴を開けるよりも簡単に室内の換気が出来ないか。」、そうした問題意識から窓サッシに換気口「換気プレス」をつけることを発案・製品化した。もともと住宅用窓ガラ

スなどを手がけていた同社にとって、極めて関連性の高い分野であった。換気プレスのついた窓サッシは、大手住宅メーカーを中心に順調に売上を拡大し、サッシ用プレスといえば「佐原」と言えるブランドを構築した。

## 新技術への挑戦

売上が拡大すれば同業者や大手メーカーの内製化が進む事を予測し、新規事業として形状記憶合金ばねを使った、電気を使わない温度変化だけで自動的に作動する換気口の開発を開始した。形状記憶合金に対する知識がなかった同社は、社員を東北大学に派遣し、一年間の研修を経て、試行錯誤の末に形状記憶合金の特性や取り扱いに関する知見とノ

ウハウを獲得する。形状記憶合金の性能分析には、公設試験所の設備の利用や研究者からのアドバイスも参考とした。こうして、外部の研究機関とうまく連携をしながら粘り強く開発を続け、製品化に成功した各種製品は、高い品質管理と技術開発により、記憶合金業界でも異例のロングヒット商品として広く採用されている。今では、同社の高い技術力を頼って、多くの開発依頼が来ており、自然エネルギーを利用した新たな高機能エコ製品を提供しながら、換気の佐原として販売量を増やしている。

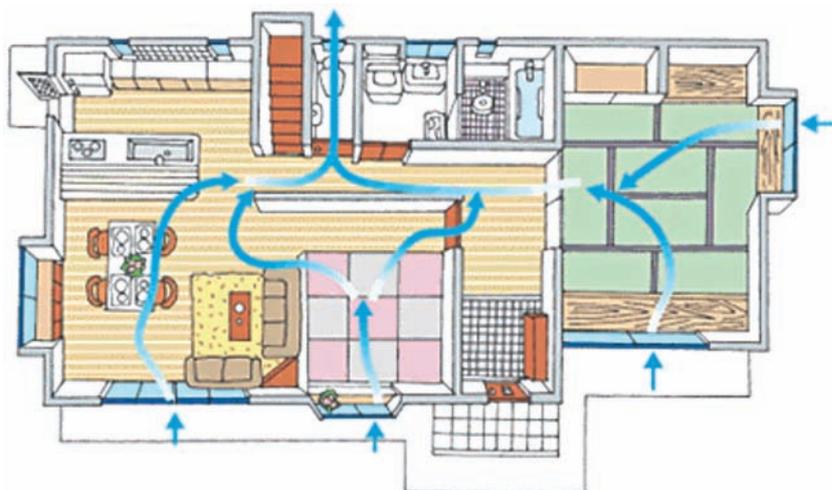
### 成功のポイントとこれから

同社の成功ポイントはなんと言っても他社に真似されない高い技術力にある。しかしながらそうした技術の背景には、消費者にとって快適で健康な住環境を目指し追求してきたことと、自然環境への配慮を迫った粘り強い開発努力があった。

現在同社は、換気計算に基づいた快適な空気環境を計画するために、窓から新鮮な空気を取り入れて、窓から汚れた空気を排出する「M to M 窓から窓へ」をコンセプトに開発した「シックハウスバスターズ」に力を入れて取り組んでいる。販売開始後すぐに、シックスクール問題で困っていた県内の小学校に採用されて、大きな成



給気プレスとステンドグラスを組み込んだサッシ窓



M to M 窓から窓へ

果をあげている。また、住宅建築市場の大きな中国を中心とした海外からの問い合わせも多く、海

外市場を視野にいれた展開を進めている。

#### <環境ビジネスのすすめ ～佐原芳樹代表取締役社長からの一言～>

社は「一日一進」の精神で日々改善と努力を怠らず、環境と人の生活に配慮した開発に努めております。

##### <企業データ>

株式会社佐原  
所在地：岩手県一関市赤萩字亀田 143  
設立：1967年、資本金：3,000万円  
電話番号：0191-33-1111  
<http://www.sahara-s.co.jp>



⑤株式会社オプトロム 〈宮城県仙台市〉

## LED 照明の弱点を解決！省エネ照明の E・COOL CD・DVD の光ディスク事業から新規参入



LED 照明の弱点を解決した CCFL 照明「E-COOL」

### 次世代型高効率照明「E・COOL」

宮城県仙台市に本社を置く(株)オプトロムは、2009年10月から省エネルギー照明「E-COOL」の販売をスタートした。省エネルギー照明というと、LED照明を耳にする機会が多いが、同社の製品はPCモニターなどのバックライトに使うCCFL(冷陰極蛍光灯)を光源としている。CCFLの特徴として、ON/OFFに強い・低消費電力・長寿命といった特徴を持ち、チラつきなどの課題が指摘されるLED照明とは一線を画す次世代型高効率照明として注目を集めている。販売開始から1年余

り、既に15万本を売り上げ、生産規模を拡大するほどの反応となっている。

### チャンスをものにした成功

同社は、CDやDVDなどの光ディスクの製造販売を行う創業25年の会社である。創業以来、音楽CDの製造を手がけているが、産業構造の変化等により市場の縮小が進み、成長性のある新たな事業のスタートが急務となっていた。新規事業では、環境分野に限らず幾つかのテーマについて検討が進められた。そのテーマの一つが、LED照明であった。LED照明の市場分析や性能評価を進め

ていくにつれ、市場で広く受け入れられるには価格が高額であることや、光の質に課題があることなどが分かってきた。LED照明の課題を把握し、新規事業のテーマとしては時期早尚と判断した頃、とある訪問先の海外工場でPCパネルのバックライトに使うCCFLを照明に使っている現場を目撃し、蛍光灯の代替品としての可能性を感じた。

LED照明の研究を通じて、理想の高効率照明像は既に出来上がっていた。製品化した際のコストを考え、製造は海外メーカーに委託することを前提に、事業パートナーを模索したところ、香港に滞在していた日本人から信頼性の高い電源メーカーを紹介してもらった。同社は、日本で普及させることを目的に、光ディスク事業で培ったものづくりの考え方、品質基準・コスト・安定調達体制の構築を目指し、共同研究開発を進めた。そして、開発開始から約半年で経済的なCCFL照明E・COOLの製品化に成功する。実際の販売には、電気用品安全法への対応から3ヶ月遅れたが、2009年10月に無事販売をスター

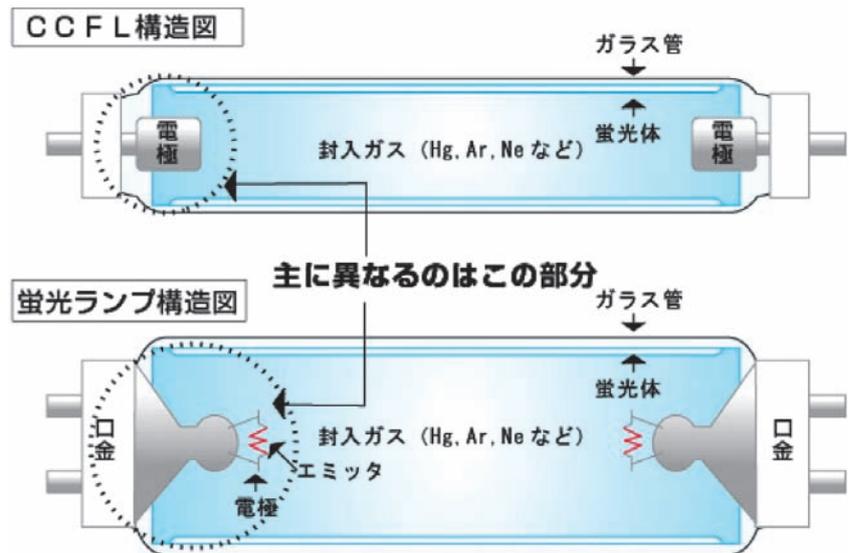
トさせた。

LED 照明の市場分析を踏まえ、国内の主な省エネ照明機器利用者に狙いを定めていた。ただし、従前事業との関連性が薄い照明事業では、そうした業態への販売ネットワークを持っていなかった。そこで同社は、従前事業のネットワークを活用し、省エネ照明機器の利用業態へ販売ルートを持つ大手の流通事業者と販売代理店契約を締結し、営業を全て任せている。同社が直接契約を締結している一次販売代理店は、2010年12月現在で7社だが、二次代理店・三次代理店の数を含めると100社以上となっており、それぞれが自らの販売ネットワークを活用し、E・COOL を販売している。まさに、外の力をうまく活用したビジネスモデルを構築しているといえるだろう。

## 成功のポイントとこれから

同社の成功ポイントは、製品の性能と価格、そして販売網の構築にある。多くのLED照明に見られるように、省エネルギー性を強調し消費者に高額なコスト負担や新たな設備導入を強いるのではなく、現在の照明設備をそのまま活用し、蛍光管を交換するだけで高い省エネ効果を発揮する同社製品は、市場から高い評価を得ている。

リーマンショック後の半導体産業の衰退を受け、部材調達工程



CCFL管と蛍光灯の構造の違い

の課題が明らかとなったが、従前事業とは異なる事業分野でのリスクを克服しながら、安定供給体制の構築を進める。現在、同社では日本の実績を踏まえアメリカ・ヨーロッパ・アジアなどの海外展開に向け準備を進めている。

### CCFLとは

Cold Cathode Fluorescent Lampの略称。照明装置の一種で、一般的に蛍光灯と呼ばれている蛍光管と同様の構造を持ち、電極の加熱を伴わず電子放出を行い発光する仕組みを持った蛍光管である。熱陰極蛍光管に比べて長寿命で、低消費電力であり、細型化、調光が容易であるといった特徴を持つ。

### <環境ビジネスのすすめ ～三浦一博代表取締役社長からの一言～>

日本で培ったモノづくりのノウハウ・営業ルートをベースに、海外とのネットワークを活用する事で、付加価値のある環境ビジネスを展開する事ができます。

#### <企業データ>

株式会社オプトロム  
所在地：宮城県仙台市青葉区上愛子松原 27  
設立：1986年、資本金：9億8,450万円  
電話番号：03-3433-4582  
(東京支店環境エネルギー事業部)  
<http://www.greentec-gtpi.com/index.php>



⑥ 秋田ウッド株式会社 〈秋田県大館市〉

## 木くずと廃プラスチックから再生木材製品を展開 大手企業との共同開発が販路拡大の契機に



エコタウン事業の一環として設立された秋田ウッド株式会社社屋

### 廃プラスチックと再生木材から生まれた秋田ウッド

秋田県大館市に本社を構える秋田ウッド（株）は、建設用解体材や木工くずなどの廃木材と、医療・食品メーカー工場等から排出される廃プラスチックを原料にして、木材・プラスチック再生複合材「AO-M ウッド」製品を製造している。「AO-M ウッド」の最大の特徴は、製品を将来的に100%リサイクルする「多回リサイクル」が可能なことである。森林資源や化石燃料などの資源循環の必要性が高まる昨今、多回リサイクル可能なリサイクル素材は益々重要な技術となるだろう。

工場が本格稼働した2004年4月以降、販路拡大に苦戦したが、3年目以降は販路拡大の努力も実り、ようやく生産量が拡大した。主な実績としては、武蔵野大学や慶應義塾大学などの大学や県内病院などがある。

### 販路開拓に大きな壁

同社は、秋田県のエコタウン事業の一環として地元産業を構築することを念頭に2002年12月に設立された。設立に先立ち秋田県では、1999年にエコタウン計画を策定し、地域の特色を持った事業会社像を模索すべく大学や民間企業を巻き込んで勉強会を進

めてきた。その中で、参加した民間企業の一社であるミサワホーム（株）の「M-Wood」が参考になるとし、同社の技術をベースに製品化を進めた。

原料となる廃木材は、県内北部の建築用解体材や木工くずを破碎したものを持ち込んでおり、廃プラスチックは主に県内のメーカーからの調達となっている。いずれも県内を中心に周辺地域からの原料調達を進めているほか、自治体等からの要望に応じて顧客の地で発生した木くずなどを原料としている。

前述したとおり、同社の製品化技術のベースはミサワホーム（株）の技術があったため製品化までは共同で進めることが出来た。しかしながら、リサイクル製品を手がける多くの事業者と同様、「物は作れても販路が確保できない」というところが、同社の最大の課題となる。

建設部材を製造する同社製品の採用判断は設計会社やゼネコンなどが行うことが多い。都内の設計事務所が紹介してくれた武蔵野大学の案件の場合もそうであった。実績がないことを理由に施工

するゼネコンが採用を見送ったのだ。屋外で日光や風雨にさらされるため、部材に要求される耐用年数に満たないという点が技術的な課題として指摘された。

ここで次の案件開拓にシフトする事業者も多いだろう。しかし、同社の場合は、ミサワホーム(株)と共同で、原料の選別と配合を見直すことで耐候性をアップさせ、ゼネコンの技術研究所でその確認試験を行った。その結果、耐用年数は満足する数値が得られ、さらに取付方法や施工にも工夫をこらすことで、武蔵野大学の工事に使われた。この実績が功を制し、他のゼネコンなどからも声が掛かるようになり、慶應義塾大学信濃キャンパスや経団連ビルにも導入されるに至った。また最近は、香港、中東ドバイ向けの部材としても使われ始めている。

## 成功のポイントとこれから

同社の成功ポイントは、ミサワホームとの共同研究による製品力の向上と実績の確保である。ユーザーであるゼネコンの耐用年数に対するニーズや実績の少ないことによる信用を、共同研究という形でうまく克服することに成功した。今後は、自社ブランドの構築と倉庫等配送機能の整備により、利益率の向上を図ることと、海外への販路を開拓することの2つが大きなステージである。



厚生病院の広場のベンチに使われている AO-M ウッド



AO-M ウッドは屋外のデッキなどで落ち着いた雰囲気を発揮する

### <環境ビジネスのすすめ ~三浦清久代表取締役社長からの一言~>

先行き不透明感の今日、自ら需要を創出し市場の拡大を図る一方、環境ビジネスを支えているのは私どもという自負をもって自社を経営していきたいと考えております。

#### <企業データ>

秋田ウッド株式会社  
所在地：秋田県大館市白沢字松原 570 番地  
設立：2002年、資本金：8,500万円  
電話番号：0186-47-2230  
<http://www.akitawood.e-const.jp/index.html>



⑦株式会社モス山形 〈山形県山形市〉

## コケ植物活用で広がる緑化と温暖化対策 酒屋から環境ビジネスへの新規参入



屋上に敷き詰められたコケボードは直射日光による室温の上昇を抑制する

### コケ緑化の強みと効果

山形県山形市に本社を構える(株)モス山形は、コケ緑化資材の国内シェア95%を占めるコケ緑化のトップ企業である。1997年の京都議定書を受けて盛り上がった緑化ビジネスだが、一部の企業を除いて衰退し、現在は全部で200社くらいが取り扱っている。

緑化資材は、芝によるものが多いが、同社はコケの持つ可能性にいち早く気づき、コケによる緑化を進めている。一般的な屋上緑化資材は30kg/m<sup>2</sup>以上あるため、既設の屋上への設置が物理的に出来ないケースがある。それに比べ同社のコケ緑化資材は強化発

泡スチロールにコケを載せてネットほうせいで縫製したもので重量が軽く、これまで緑化が難しかった場所での緑化を可能にした。既存の建物は、重量やスペースなどの緑化制限の問題がある上に、緑化し易いスペースは既に緑化されていることも少なくない。それでも緑地を確保しなければならない場合には当然、壁や屋根、屋上などを緑地とすることが有効となるが、種子植物の場合には土を入れなければ育たないため重量の問題が生じる。

また、日射環境の厳しい屋上などでは、1週間以上炎天下でさらされ、水が枯れると全滅するなど

水管理が厳しいといった課題もある。反面、コケは土が不要なため重量による設置制限が低く、乾燥にも強く枯れないといったメリットがある。さらに防音効果や輻射熱ふくの低減など、副次的な効果も確認されており、緑地の確保が深刻な東京都内の事業所を中心に引き合いを増やしている。

### 酒屋からの新規参入

(株)モス山形の山本社長は、もともと酒屋を経営していた。業界の自由化による競争激化を受け、新しいビジネスを模索していたところ、現在のコケ緑化資材のビジネスにチャンスを見出した。

コケは種子植物と異なり少しずつ増えるので、生産量を伸ばすことが難しい。育成には広大な敷地と通常5年程度の年月を費やすため、同社のように強い信念とビジョンがなければ業界での生き残りは難しいのが現状だろう。コケを資材に固定化する技術は、ゼネコンや繊維メーカーの協力を得て開発し、特許を取得した。こうして蓄積してきたコケの育成ノウハウが業界関係者からは一目を置かれており、今では造園用のコケを

除く国内のほぼ全てのコケ緑化資材メーカーからコケ製造を OEM で受注するほどの企業となった。

さらに、出来上がった製品の流通にも一工夫をしている。環境負荷の低減に積極的な建物オーナーや工場所有メーカーなどからの直接注文が多いが、一方で環境負荷低減の意識はありつつも具体的な行動に結びついていない事業者や個人などは、同社の潜在顧客となる。こうした顧客は営業から受注までの時間を要するため、販売代理店を通じて中長期の営業フォローを行う。大手商社よりも地域の中小規模の販売代理店との関係構築を重視しており、地域密着型の営業フォローが可能な体制を構築している。

また、大衆向けの環境関連展示会よりも経営者の参加率が高い専門的な展示会に選択的に出展し、経営者との関係構築を進めている。

## 成功のポイントとこれから

同社の成功ポイントとして最も大きいものは、酒屋から環境事業への新規参入における先見の明と、事業を貫く強い信念、そして事業関係者との関係構築を進めることによる事業推進力の高さといえるであろう。特に、事業関係者との関係構築においては、販売代理店にある程度取扱いを任せ、結果を出した店を販売代理店とし



管理の難しい壁面の緑化にも問題なく使える



軽量で管理が簡単のため、さまざまなフィールドの緑化を可能とする

ているほか、コケ資材の特徴を活かし、塗料や吹き付け技術の開発などさまざまな企業とのコラボレーションに向けた動きを進めている。

現在は、中近東やアメリカ在住の日本人、中国政府などから栽培技術に関する高い関心が寄せられており、今後の活躍が期待される。

### <環境ビジネスのすすめ ～山本正幸代表取締役からの一言～>

中山間地域の耕作放棄農地を活用してのコケ植物栽培は、自然の環境の保全と集落機能の維持と発展に寄与し、雇用を創出しています。また、大企業が生産活動を支援する『一社一村運動』を提案していきたいです。

#### <企業データ>

株式会社モス山形  
所在地：山形県山形市松見町 20-10  
設立：1991年、資本金：3,250万円  
電話番号：023-666-6605  
<http://www.mos-yamagata.com/index.html>



⑧ 精英堂印刷株式会社 〈山形県米沢市〉

## 設備更新を機に「エコ」路線へ 汚水の出ない水なし印刷で高品質・環境価値を提供



同社の得意とするパッケージの水なし印刷

### 水なしパッケージ印刷とは

山形県米沢市に本社のある精英堂印刷（株）は、水なし印刷の中でも高度な技術が要求されるパッケージ類の印刷に強みを持つ印刷メーカーである。

版式印刷方式は大きく4つに分類される。そのうち、修正・加工がし易く経済的なことから雑誌やポスター、包装紙等に使われる「オフセット印刷」は、水が油（インク）を弾く原理を応用して印刷をしている。水なし印刷は、このオフセット印刷の技術を応用して、文字通り「水」を使わない印刷の手法である。水を使わないことで、インク等が溶解した廃液の排出を抑え

る。環境に優しい印刷技術として注目されている。

水なし印刷技術は海外で開発され、社団法人日本水なし印刷協会には150社以上の企業が登録している。しかし、パッケージを対象にした水なし印刷の技術を有する企業は少ない。同社は、そうしたパッケージを対象にした水なし印刷技術はもちろん、印刷に関する技術力を磨くことにより、シール・ラベルコンテストでは3年連続経済産業大臣賞を受賞するなど各方面から高い評価を受けている。

### 環境に優しい印刷へ

精英堂印刷（株）は、日本酒の酒造メーカー向けパッケージ印刷で事業を進めてきたが、1999年頃から日本酒需要の下落を受け、新しい事業展開の必要性が高まっていた。

また同じ頃、環境に対する社会的関心の高まりと共に、社内でも環境への取組みを意識する機運が高まっていたこと、社外から招いた社長の講義により今後ビジネスを展開する上で「環境」は重要なキーワードの一つであると認識したこと、印刷機の設備更新が必要となったことなどから、これまでと同じように事業を進めるのではなく、環境を意識した事業展開を進める方向に舵を切った。社内で色々と検討した結果、環境負荷の低い水なし印刷に取り組むことを決めた。

環境への取組みを進めるにあたっては、ISO14001のフレームワークを活用した。各部門に責任者や担当を決め、PDCAをまわしながら目標達成に向けて取り組む組織体制を構築したことにより、環境への取組みを社員全員で取り組む企業文化に変えたの

だ。実際に同社は、2000年からISO14001の要求事項にしたがって社内体制を構築し、ほぼ独学で2002年にはISO14001の認証を取得した。

高い技術を要求されるパッケージへの水なし印刷においても、このマネジメントシステムの活用が有効だった。パッケージ紙との相性や発色の具合などは全て社内研究を重ね、ノウハウの蓄積に励んだ。その成果は、前述したとおりコンテストなどで常連受賞となっている点からも明らかだろう。こうした高い印刷技術と環境配慮の高さが評価され、これまでの主要取引先であった酒造メーカーに加え、繊細で正確な品質が要求される化粧品や薬品のパッケージ印刷に対する相談が持ち込まれるなど、顧客の幅を広げている。

## 成功のポイントとこれから

同社の事業は、あくまで従前の印刷事業の上に、高品質かつ環境性の向上が積み上げられた環境事業である。従前の印刷事業を通じて、今後業界に求められる環境負荷の低減を真摯に受け止め、組織体制の変更と印刷技術の向上に地道な努力を積み重ねた結果と言えるだろう。

現在、同社では化学物質の取り扱いに対する規制の高まりを受け、顧客から印刷に使われている原料の要望にすぐに対応でき



綺麗なラインで印刷される水なし印刷

る体制の整備を進めている。この徹底した品質管理体制により、顧客からインキの原材料に対する確認の要望が来ても迅速に対応できるという。また、環境への取組みをさらに高めることを目的に、業界団体の協力を得ながらカーボンオフセット印刷やカーボンフットプリントなどの新しい取組みも進めている。

シール・ラベルコンテストとは全日本シール印刷協同組合連合会がシール・ラベル印刷の技術を競う目的で1990年から開催しているコンテストのことである。

### <環境ビジネスのすすめ ～鈴木高明代表取締役社長からの一言～>

好むと好まざるとに関らず、事業経営と環境問題は切り離せない状況になってきました。可能な限り、事業発展に資する形でこの問題への対応を進めていきたいと考えています。

#### <企業データ>

精英堂印刷株式会社  
所在地：山形県米沢市八幡原1-1-16  
設立：1952年、資本金：1億円  
電話番号：0238-28-2211  
<http://www.seieido.co.jp>



⑨株式会社フミン 〈福島県福島市〉

## スプレーコーティングで高い省エネ効果を実現 海外で圧倒的な注目を浴びるフミンコーティング



海外からも評価の高いスプレー式ガラスコーティング

### スプレーで省エネが出来る フミンコーティング

福島県福島市に事務所を構える(株)フミンの持つ「フミンコーティング」が海外で注目されている。「フミンコーティング」とは、半導体関係に使われている塗料によるスプレー式のガラスコーティング技術であり、これにより紫外線を約90%、赤外線を約50%吸収・カットすることが出来る。その結果、直射日光による室温の上昇の抑制や、冬場の室温放射の防止・結露の防止が可能となる。

一般に同社製品と同じような効果の機能をガラスにもたらすには、真空装置で製造した二重ガラ

スが用いられるため高額となる。ところが、同社製品は既存のガラスにスプレーガンで塗料を塗布するだけで同様の効果が得られ、コスト面や利便性の面から注目を集めている。

既に国内に110社を超える販売代理店・施工会社と代理店契約を結んでいる他、マレーシアをはじめとするアジア各国や中東諸国からも高い関心と評価を得ている。

### 専門家との連携で急拡大

もともと八木澤社長はドイツ系の医薬品会社で働いていた。その後独立し、医薬品の卸売業、農業用資材の販売などを経て、現在

は農業用資材が売上の1割、フミンコーティング関連事業が9割となっている。

フミン物質は、医薬品卸売業の際に悪臭分解物質として出会ったものだ。このフミン物質を環境に優しい農業資材として活用することを思い立ち、自ら開発を進めていく中で、現在のような紫外線・赤外線の吸収・カット効果がある伝導性金属酸化物にたどり着いた。

「紫外線・赤外線を吸収・カットできるのなら、窓ガラスの塗膜に使えないか。それもスプレーガンで簡単に塗装できれば、使い易いはず。」そう考えた八木澤社長は周囲の「そんなことは不可能だ」という声を他所に2007年1月には、ガラスに常温で、斑やゆがみのない、紫外線や赤外線の遮断剤を含有した塗膜を形成する塗装法を開発し、特許を取得した。

今や世界に展開を進める同社だが、意外なことに社員は現在4名である。八木澤社長によると、自分たちで全てやるよりも、専門家をお願いした方がスピード・コスト共に都合がいいと言う。まず、同社は製造工場を持たない。フミンコーティングの塗料は全て化学メー

カーに委託しており、塗料の他にもコーティング前に使う洗浄液などは共同開発をしている。塗料の製造に関する部分は、全て国内外で特許を取得しているため、同社の知財は確保される。この知財確保の戦略立てや取得の部分には、専門の弁理士数名に依頼した。

さらに、フミンコーティングの営業・施工は全国にある会員制の施工会社が担当しており、同社の研修を受けてもらうことで一定の品質を確保している。同社のような建材に絡む商材は、建築家とのコネクションも欠かせない。有名建築で使ってもらうことで、実績として評価されるだけでなく、知名度が大きく上がるからだ。八木澤社長は、このような大物建築家との交流の場も外部に協力いただいて紹介してもらっている。

八木澤社長のモットーに「失敗を楽しむ」というのがある。「新しいことをやっているのだから失敗して当たり前、1000回やって1回成功すればいいほう。」だという。

そうした姿勢がまた一つ実った。JETROの紹介で出展したマレーシアの展示会で、フミンコーティングがマレーシアの重役の目に留まったのだ。経済発展の激しい同国では今後もガラス張りの高層ビルが急増する。赤道付近の同国にとって、直射日光による室内温度の上昇は深刻な問題だ。こうした日本とは違う特殊な事情か



フミンコーティングの効果

ら、同社の技術に対するマレーシア政府の関心は高く、大臣や首相、国王までが直接ブースに見学に訪れ、マレーシアでの販売支援を約束した。

### 成功のポイントとこれから

同社の成功のポイントとしてまず考えられるのは、圧倒的な商品力である。八木澤社長の「人の役に立つものを提供したい」という情熱と執念から生まれたフミンコーティングは、まさに利用者の利便性と新たな雇用を生み出す点で、社会に役立つ商品となっている。

そしてその商品展開のビジネスモデルもまた徹底している。製造・特許取得・営業・施工など各方面の社外専門家と連携することで、スピーディ且つ効率的な事業展開をしている。「手の内を見せることで手を組もうという人が出てくる。そうした人と一緒に儲けられればいい。」と八木澤社長は言う。

現在、マレーシアの他にもシンガポールやインドネシア、中国、台湾、韓国、フランス、ドイツ、イギリス、中東諸国などからも関心が寄せられている同社のマーケットはまさに世界中に広がっている。

#### <環境ビジネスのすすめ ~八木澤勝夫代表取締役からの一言~>

失敗は誰でも恐ろしいことです。しかし、失敗から学ぶことは財産です。完成したら単純な金儲けでなく「大義名分のある事業」に育てるのが夢です。

#### <企業データ>

株式会社フミン  
所在地：福島県福島市郷野目字上 21  
設立：1978年、資本金：1,000万円  
電話番号：024-544-0223  
<http://www.fumin.jp/>



⑩株式会社グリーンシステム 〈福島県福島市〉

## 圧倒的省エネ効果で第6回エコプロダクツ大賞受賞 農家の収益改善に大きく貢献



省エネルギー農業用ハウス「カップルハウス」は一見すると通常のハウス

### 圧倒的な省エネ効果

福島県福島市にある(株)グリーンシステムの開発した省エネルギー効果の高い農業用ハウス「ベストカップルハウス」が業界の常識を塗り替えている。通常は20%～30%程度の省エネ効果が一般的な業界にとって、同社製品は50%～60%もの削減効果を出しているのだ。

ベストカップルハウスの構造は極めてシンプルだ。空気の持つ断熱効果に着目し、ビニールハウスを全体的に二重構造にした「ペアハウス」内に、大きな緩衝材のようなエアポケットのあるカーテン「ベストカーテン」があり、上部と

側面を覆うことで、2重、3重に断熱をしているのである。構造を聞くと、至ってシンプルでそれほどまでに大きな省エネ効果が得られるのか疑問に感じる人も多いであろう。しかし、ダウンジャケットやゴアテック素材が空気を閉じ込めることで温かさを保っている原理と同じなのである。

フィールドでの科学的な数値は現在、大学と連携しデータを蓄積しているが、実際に同社製品を使う農家からは、大きな省エネ効果と燃料コストの削減効果の声が寄せられている。

### ローテクでも効果的

きっかけは安川社長の気づきだった。遡ること20年以上前、農業用ビニールハウスで生じる結露が農作物に悪い影響を与えており、その防止策として、安川社長はハウスを二重にしたペアハウスを考案した。すぐに商品化をしたところ、高い省エネ効果があることが確認された。

ところが、当時の重油価格は20円/ℓ、設備投資による省エネ対策は指示されず、大々的な支持は得られなかった。

転機は3年前の原油価格高騰である。化石燃料の使用量やハウスの大きさにもよるが、ペアハウス単独でも50%前後の省エネ効果が実績として出ていることから、コストメリットが得られるようになった。さらに、2年前には、既存のビニールハウスの中に設置することで省エネ効果が得られる商品としてベストカーテンを開発し、同じく40%前後の省エネ効果が確認されている。

そして、これら2つの省エネ設備を組み合わせた「ベストカップルハウス」は、実績として60%～70%の高いエネルギー削減効果

が確認されている経済性と環境性に優れた商品となっている。こうした実績が評価されて、「ベストカップルハウス」は2009年に第6回ベストプロダクツ大賞農林水産大臣賞を受賞し、その名を全国に響かせる。

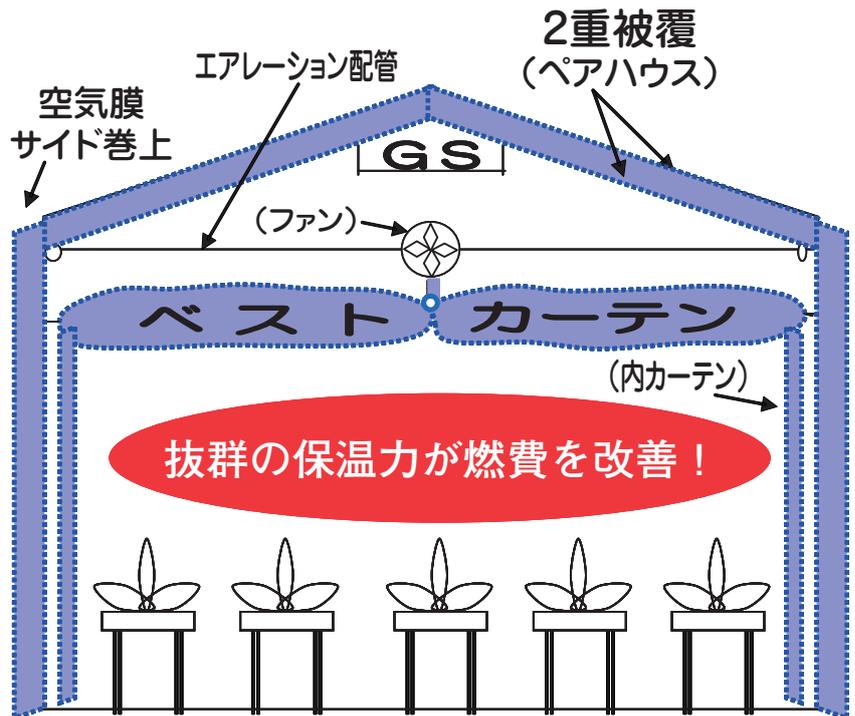
農業分野の省エネでは、ヒートポンプやバイオマスボイラーの導入が進む中、こうしたシンプルだが効果の大きい技術は今後も注目されるだろう。その一つとして、千葉大学の丸尾達准教授、北条雅章准教授らは、ベストカップルハウスの持つ省エネ効果に高い関心を示し、科学的なデータの収集を行っている。ここでは、ペアハウスをさらに強化した3重構造の「トリプルハウス」について、その性能評価を行っている。

さらに、今年は全国展開を目指し、農業分野でファイナンス事業を行う日立キャピタル株式会社とともに2010年6月に施設園芸の省エネ商材の拡販にあたる合弁会社、「株式会社グリーンロケーション」を設立し、その準備を進めている。

## 成功のポイントとこれから

農業への貢献と地球環境への配慮を強い信念とし、自然の力を活用した社長自らの提案と行動が、大学や業界誌、関係機関へ効果的なアピールとなった。

寒冷地での農業ビジネスチャンスは日本だけに留まらない。現在、



ベストカップルハウスの構造

同社にはその高い省エネ効果に注目した中国や韓国、ロシアなどから問い合わせを受けている。美味しい野菜を低コストで大量に栽培する需要に溢れているのだ。

現在、千葉大学とともに科学的なデータの収集を進めているトリプルハウスは、既に北海道旭川市でその効果を実証済みだ。こうしたデータの収集と大手企業との合弁会社設立による営業体制の強化が整い、海外特許の取得などが軌

道に乗ったとき、同社は広く世界でのビジネスを展開していけるよう準備を進めているところである。

### エコプロダクツ大賞とは

優れたエコプロダクツ・エコサービスを表彰することを通じて、エコプロダクツの供給者である企業等の取組みを支援するとともに、エコプロダクツに関する正確な情報を需要者サイド（事業者、消費者等）に広く伝えることを目的として2004年から実施されているものである。

### <環境ビジネスのすすめ ~安川英衛代表取締役社長からの一言~>

太陽の熱と空気を使って、採算の取れる農業を支援していければと思っています。

#### <企業データ>

株式会社グリーンシステム  
所在地：福島県福島市岡部内川原 33-4  
設立：1976年、資本金：3,500万円  
電話番号：024-531-2711  
<http://www.greensistem.com/index.htm>



① 有限会社仲田種苗園 〈福島県石川町〉

# 野の花マットで都会にオアシス 地域資源と使い易さで付加価値を高める



野の花マットが利用された JR 大崎駅前 Think-Park

## 癒しをもたらす野の花マット

福島県石川町にある（有）仲田種苗園は 1959 年の創業以来、50 年間在来種植物生産にこだわってきた。同園では、10～15 種類の野草を組み合わせた「野の花マット」を新たに開発し、東京を中心に都会のオアシスとして注目を集めている。

「野の花マット」は、日本人の心の故郷ともいえる里山の原風景がモデル。首都圏と植生が共通する福島の在来野草を長年収集栽培してきた独自のシードバンク機能を活用して、一般的な緑化マットで見かける芝やセダムなどによる単一緑化ではなく、自然に近い

形で多種類を寄せ植えしているところに最大の特徴を持つ。それによって、四季を通じて野花が楽しめる、見る人々に癒しと安らぎを与えてくれるのである。さらに、複数種類の野草が組み合わさった「野の花マット」は、緑化による二酸化炭素の削減・ヒートアイランドの抑止に加え、さまざまな昆虫の住処となるので、生物多様性への効果も確認されている。

「野の花マット」のもう一つの特徴は、その施工のし易さにある。一般に緑化マットは、椰子ガラなどに芝を植え付け緑化する。一方、「野の花マット」は野草の根そのものがマット機能を果たしている

ため、緑化したい場所に直接マットを敷き詰めることが可能で、施工後の生育も良好である。

手軽に野原のような風景を楽しめるとあって、緑地の不足する都心を中心に着々と販売数を伸ばしており、JR 大崎駅前の「Think Park」や東京工業大学などにも導入されている。2009 年には、eco japan cup の「JP 地域共存ビジネス賞」を受賞した。

## 製品開発から収益化まで

同社は、もともと公共工事を中心に在来種の苗木や植木を提供してきた。野草は、仲田社長の母親が 40 年かけて趣味で育成してきたコレクション。この地域のシードバンク機能を果たすと評価されてきたものの、特段商品化等は考えていなかった。しかし、昨今の地球温暖化に対して社会的な関心が高まるにつれ、緑化マットなどの新しい産業分野が出来つつあった。そうした中、東京の造園設計家から「自然に近い植生マットを作ってみないか」というアドバイスを得て、在来種シードバンク機能を活用した野の花マットの開発をスタートさせた。

製品開発のポイントは明確だった。一般的な緑化マットは椰子ガラなどを基盤材として利用しているが、海外から輸入されてくる椰子ガラが本当に環境にいいのか、疑問も感じていた。そこで、野の花マットは根だけでマット化することを目指し、2002年の独自研究開始から、二年間で製品化に目処を立てた。製品化に成功すると、開発を勧めた東京の造園設計家などと共同でマット化の製法特許を取得、さらに地元紙とテレビなどのメディア媒体に注目され、NHKの全国版でも放送されるようになった。

営業方法は、至ってシンプルだ。芝より10倍近い値段のする「野の花マット」は、緑化への関心の高い都心を中心にニーズがある。そこで、同社は都内の設計事務所や役所に直接ダイレクトメールを郵送する他はホームページによる営業方法しかとっていない。それでも「野の花マット」に価値を感じたデザイナーが建築物に取り入れ着实に実績を伸ばしている。これは実績の積み重ねやメディアによる周知に加え、誰が顧客であるかを見極めていることも大きいだろう。

## 成功のポイントとこれから

同社の成功ポイントは、国内最大の緑化マット市場である東京で求められる緑化マットを製品化したところにある。自然の少ない東京では、芝やセダムなどによる単



野の花マット生産農場

一緑化よりも里山を連想させる多種類の野草に癒しを感じる人が増えている。

また、2010年に名古屋で開催された生物多様性条約締約国会議の影響を受け、生物多様性への取組みを模索する企業も急増している。「野の花マット」は、目に見える形の生物多様性への取組みとして都心の生活に受け入れられているとともに、企業から大きな関心を寄せられている。

今後は、屋上だけでなく壁面にも多種多様な日本在来の植物を育成できるようにすることで、温暖

化対策を進めると共に、立体的な生物多様性空間を創出することを目指している。

### eco japan cup とは

環境ビジネスウィメン、環境省、総務省、日本政策投資銀行、三井住友銀行が主催して、産官民の協働事業として行う「エコビジネスの芽を見つけ、育てる」コンテストのこと。

「日本発、世界の経済をエコ化する!」をコンセプトに、ビジネス、カルチャー、ライフスタイル、ポリシーの4部門で、個人、企業等を対象にそれぞれ広くアイデアを募るものである。

### <環境ビジネスのすすめ ~仲田茂司代表取締役からの一言~>

在来種一筋50年。  
大形鳥類が都市に帰ってくるような、生物多様性空間づくりを目指していきたいです。

#### <企業データ>

有限会社仲田種苗園  
所在地：福島県石川郡石川町中野字寺内15-5  
法人設立：1985年、資本金：1,000万円  
電話番号：0247-26-7880  
<http://www.eco-plants.net/>



# 平成 22 年度地域新成長産業創出促進事業 環境ビジネスに関する調査概要

## 重点分野の特定

国が掲げたビジョン<sup>※1</sup>や過去の調査結果<sup>※2</sup>等から、本事業で優先的に調査を行う環境ビジネス分野を、今後成長が期待される下記の分野に特定しました。

特定した重点分野（＝環境キーワード）

- ・ 温暖化対策
- ・ 資源有効利用（廃棄物対策・資源循環）
- ・ その他（森林整備（再生）、生物多様性、節水 など）

## 事例収集

東北地域において、特定した重点分野で事業を展開している企業情報を収集し、その中から、下記の抽出方針に基づいて調査先を選定し、ヒアリング調査、現地調査等を実施しました。（調査事業に御協力を頂いた主な企業は P28 のとおりです。）

抽出方針

- ・ 既存製品・サービスに比べて価格面等で優位性を持つなど、ビジネスモデルが先進的或いは独創的である
- ・ 海外へ展開している（又は展開可能である）
- ・ 東北の特徴（資源・社会インフラ・文化・風土など）を活かしている
- ・ 環境負荷低減効果、環境貢献が特に認められる など

調査によって得られた環境ビジネスに取り組む上での課題や克服の実例などを整理するとともに、独自性のある環境ビジネスに力を発揮されている企業の取組みを紹介する事例集を作成しました。

## 報告会開催

東北地域における環境ビジネスへの取組促進を目指して、調査により得られた事例などを普及する報告会を、下記のとおり開催しました。

第 3 回 東北地域環境ビジネス研究会「環境ビジネスのすすめ」  
日時：平成 23 年 2 月 4 日（金）14：00～16：30  
場所：トラストシティカンファレンス・仙台（宮城県仙台市）

## 環境ビジネスの 推進・展開方策 の提示

調査や報告会におけるアンケート結果を踏まえて、東北地域で環境ビジネスを促進させるために必要な施策について提案しました。

（東北経済産業局 HP<sup>※3</sup>にて公表）

※ 1 分野の特定の際に参考としたビジョンは下記のとおり。

「新成長戦略」 [http://www.meti.go.jp/topic/data/growth\\_strategy/index.html](http://www.meti.go.jp/topic/data/growth_strategy/index.html)

「産業構造ビジョン 2010」 <http://www.meti.go.jp/committee/summary/0004660/index.html>

※ 2 分野の特定の際に参考とした過去の調査は下記のとおり。

「東北地域における環境関連産業の競争環境調査」

[http://www.tohoku.meti.go.jp/s\\_kan\\_ri/topics/100423kankyo.html](http://www.tohoku.meti.go.jp/s_kan_ri/topics/100423kankyo.html)

※ 3 <http://www.tohoku.meti.go.jp/>

## 環境ビジネスに関する調査事業に御協力頂いた企業一覧

県	企業名	概要
青森県	東北自動車(株)	自動車整備事業に「CO <sub>2</sub> の見える化」等の環境配慮の視点を盛り込んだ付加価値の高いサービスを展開。
青森県	朝日農林(有)	薪ストーブ・ペレットストーブ及び木質燃料(薪・ペレット)の販売。高品質な薪は東京のイタリアンレストランなどに販売。
青森県	(株) 二本木油店	太陽光発電設備の販売・設置・メンテナンス事業。地域密着型・24時間対応のサービス展開で、地元住民から高い信頼を得ている。
岩手県	オヤマダ エンジニアリング(株)	ボイラーメンテナンス事業のノウハウを活用して、木質ボイラーを開発・販売。県の要望を受け、利用の困難であった地域資源の樹皮ボイラーも開発・販売。
岩手県	(株) 佐原	給気プレスと形状記憶合金を利用した高機能換気口の開発・製造。全国のサッシメーカー、ハウスメーカーを顧客に事業を展開。
岩手県	(株) 玉山製材所	残存型枠はめ込み式木製化粧パネルの製造・販売。間伐材を原料とした、現場での使い勝手が良い、はめ込み式パネルを提供。
岩手県	サンポット(株)	地中熱ヒートポンプシステム及びペレットストーブの製造・販売。岩手県の要望を受け、樹皮ペレットの燃焼も可能なストーブを開発。
宮城県	(株) オプトロム	省エネルギー照明のE-COOLの開発・販売。
宮城県	(株) エヌ・エフ・ジー	エマルジョン燃料装置の開発・販売。
宮城県	(株) アースクリーン東北	太陽熱と水の気化熱を応用した自然エネルギーによる空調システムの開発・製造・販売。
秋田県	秋田ウッド(株)	廃プラスチックと廃木材の混合による再生複合材(建築部材)の製造・販売。大手ゼネコンの営業網を活用して展開。
秋田県	秋田銘醸(株)	既存事業の酒造副産物である米糠から機能性食品素材を製造・販売。健康食品や化粧品の原料としてメーカーと共に共同研究・製品化を進めている。
秋田県	(株) 大潟村あきたこまち 生産者協会	米粉を活用した加工食品の製造・販売。既存の米流通業の市場縮小を受け、米加工食品を中心とした事業を展開。
秋田県	ENEX(株)	地下水利用による空調設備の製造・販売。農業活性化のために、農家の持つ井戸に注目して開発。
山形県	精英堂印刷(株)	環境に優しい水なし印刷事業を展開。パッケージ印刷において自社研究による高い印刷技術を保有。
山形県	(株) モス山形	コケを活用した屋上緑化・壁面緑化を実施。東京を中心に着実に実績を重ねている。
福島県	(株) グリーンシステム	省エネルギー型ビニールハウスの開発・販売。従来の省エネハウスに比べ圧倒的な省エネ効果で第6回エコプロダクツ大賞農林水産大賞を受賞。日立リースとの連携により全国展開を進める。
福島県	(株) フミン	フミンコーティングによる省エネルギー技術の提供。積極的に海外展開を図り、マレーシアを始め海外で高い評価を受けている。
福島県	(有) 仲田種苗園	地域資源を活用した「野の花マット」の製造・販売。首都圏を中心に販売実績を伸ばす。

## 【本書のご利用に関する注意事項】

- ◆ 掲載企業は、公開されている資料、調査事業により得られた情報、東北経済産業局が設置した「ネットワーク支援会議」における検討等を踏まえ、総合的に勘案して選定し、各企業の御協力を得て掲載しております。
- ◆ 本書の掲載内容については、企業から御提供のあった情報をもとに作成、編集を行っております。掲載の企業情報に関するお問い合わせは、直接各企業へ御連絡下さい。
- ◆ 本書は取引上の与信を保証するものではありません。また、発行者は、掲載されている企業情報に基づく利用者の一切の行為について、何ら責任を負うものではありません。
- ◆ 本冊子の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止します。

平成22年度地域新成長産業創出促進事業  
環境ビジネスのすすめ 東北地域企業事例集  
平成23年3月

発行：経済産業省 東北経済産業局 資源エネルギー環境部 循環型産業振興課  
〒980-8403 宮城県仙台市青葉区本町3丁目3番1号  
TEL：022-221-4930 FAX：022-213-0757  
URL：<http://www.tohoku.meti.go.jp>

調査委託先：株式会社リサイクルワン  
〒150-0002 東京都渋谷区渋谷3-10-13 渋谷Rサンケイビル6階  
TEL：03-5774-0600 FAX：03-5774-0601  
URL：<http://www.recycle1.com>



