産業廃棄物処理助成事業の成果　のり網エコネット㈱

（公財）産業廃棄物処理事業振興財団が毎年行っている、産業廃棄物処理助成事業（サプライズ！さんぱいプライズ）の募集（募集要項の詳細は2面）が今年も始まった。本紙では、過去の助成対象事業の成功事例の取材を毎年行っているが、今回は使用済みのり養殖網の再生処理を行う、のり網エコネット㈱の成果を紹介する。平成18年度に「3R及び環境負荷低減のための使用済み養殖のり網洗浄機の装置と方法の開発」で、さらに同25年度には「使用済み海苔養殖網の商品価値向上に関する、再生処理施設建設事業」の2度にわたり助成を受け、「助成事業の優等生」とも評された同社の取組みを現地取材した。淡路ICから車で10分程度の好立地、観光名所の「花さじき」の近隣で、海と山に囲まれる美しい環境に所在する同社を訪れ、取締役開発部長の尾山毅氏に話を聞いた。

尾山取締役

のり養殖網を再生利用
―2度の助成を受ける―
高圧洗浄機を創意工夫

兵庫県淡路市の、のり網エコネット㈱は、全国で初めて「使用済み海苔養殖網に関する産業廃棄物の処分業」の許可を兵庫県から平成15年に受けて以来、現在でも全国唯一の企業であるという。

同社は、平成18年度に「3R及び環境負荷低減のための使用済み養殖のり網洗浄機の装置と方法の開発」で、さらに同25年度には「使用済み海苔養殖網の商品価値向上に関連する、再生処理施設建設事業」でも助成を受け、産業廃棄物処理助成事業を活用しながら、着実に成果を上げているという。今回は、同社の尾山毅取締役開発部長に話を聞いた。

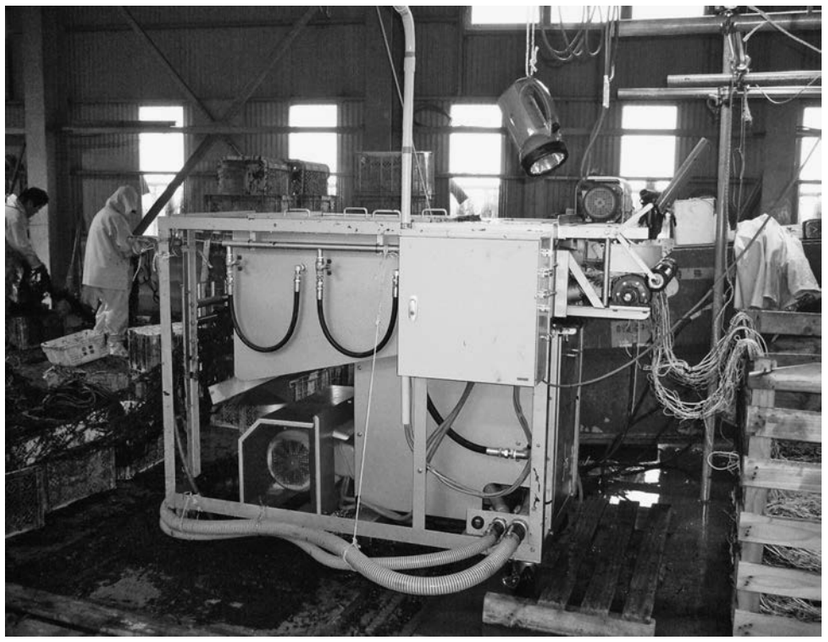
□―沖縄で市場調査を開始

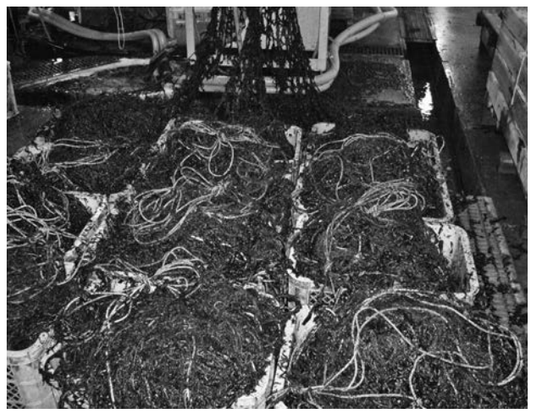
「先日、6月3日から6日に日東製網㈱の方と沖縄県に市場調査に行ってまいりましたが、まったく網が足りないので、100万枚をすぐにでも欲しい状態ということでした」と、尾山氏は語った。説明によると、沖縄ではモズクの養殖網が不足しており、ベトナム製の網を使用するなどの対応を行っているが、全く供給が追い付かないという。現在は、ボロボロの網で養殖を行っているケースもあり、漁期の遅れも心配されるという。養殖網で100万枚をというのは、膨大な需要であると尾山氏は語る。沖縄では、養殖網の洗浄を、船を上げ下ろしするスロープに網を並べ、エンジンポンプを使って放水し洗浄しているが、この方法では水圧でコンクリートに擦れて網が傷んでしまう。同社の洗浄技術は、現地でも大きな驚きと関心を集めたという。

同社では現在、のり養殖網を洗浄、点検、破損箇所の修理を行い、主に大手ホームセンター向けに害獣対策用ネットなどとして販売を行っているほか、日東製網を通じて韓国などでも販売されているという。また、販売以外でも預かった網を洗浄・修理するクリーニング的な事業も行い、のり養殖網のリデュース、リユースに貢献している。

現在は、再生された網の6割程度は獣害対策用に使用されているというが、尾山氏は「ホームセンター向けの需要もないがしろにはしませんが、沖縄が先ほどお話ししたような状況なので、日東製網様とも協力して、かなりの数が沖縄に行くことになる」と、再生網の需要が着実に拡大していることを説明する。

助成対象となった洗浄装置の開発の経緯についてたずねると「以前は、のり養殖網を受け入れている埋立処分場がかなりありましたが、現在ではもう受け入れてもらうことはできなくなっています。のり養殖網は大変かさ張る上に、悪臭と害虫の原因にもなります。焼却処分でも、塩分が付いているため耐火レンガが傷むということで、ほとんど受け入れてもらえないようです」と、のり養殖網の処理・処分が非常に厄介であると説明する。その上で「そもそも、平成14年6月に開業した当初は、家庭用洗濯機を大きくしたパルセーター型洗濯機で洗っていました。その方法では網がもつれる上に、洗濯機の羽根や、網同士がこすれ合うことが原因で網が擦れて傷んでしまいます。また、網は衣類と違い洗濯機の中でばらけ難いため、もつれたまま同じ形状で回っているので、周りの汚れは落ちますが、内側の汚れは落ちません。それを落とすために、一回洗いでは半分から6割程度は汚れが残ります。高圧洗浄ならば、3枚を4分半で洗えるので一枚約1分半程度の勘定になります。洗浄シーンのDVDを沖縄に持って行き映像をご覧になっていただきましたが、皆さん目が点になっていました」と語る。DVDに関しては、資料請求にも応じているほか、同社ホームページでも動画閲覧可能である。


のり網エコネット㈱が開発した養殖のり網洗浄機


「洗浄前」のり網は真っ黒な状態

「洗浄後」新品のように真っ白に

社屋は美しい環境の中に建つ

□―大量の水の確保で苦労

同社が開発した高圧洗浄機は、洗浄レーンにより網を洗浄機に送りこみ、回転ノズルからの高水圧により洗浄を行うというものだが、開発段階では、網が傷まないようにするために、ノズルの射程距離や網の通過スピードの調節など大変な苦労があったという。

「パルセーター型の洗濯機では、従業員の負担が大きすぎたため開発は急務でしたが、発想から開発の目途が立つまで、毎日試行錯誤を繰り返しながら2年ぐらいかかりました。中でも一番苦労したのは、水量の問題でした。高圧洗浄機を使用するためには大量の水が必要なので、色々考えて井戸を掘るためにボーリングを行いました。10mまでは直ぐに掘れましたが、次の15mまでは1週間かかりました。20mまではさらにその倍です。20mから30mまでは案外早かったのですが肝心の水が出てくれません。超音波探査をしても水が見つからず、さらに35mまで掘りましたが、10cm単位でコストがかかるので段々恐ろしくなってきました。それでも、あきらめずに37mまで掘った時点で岩盤に当たり、今度はダイヤモンドの刃が必要でさらにコストがかかるというので、さすがに諦めることになりましたが、それでもお金は払わなければいけません。掘った土を戻すのにもまたお金がかかるので、何とか家庭用の水程度でも出して欲しいと思いポンプを入れることになりましたが、その時にドーッと大量の水が突然出てくれたので。1分間に420ℓの水量で、飲むこともできる真水でした。ポンプを入れる時に、水圧で層を広げるために水も入れて行くのですが、その水を吸ったために、水脈が押してきた層も崩れたようです。水が出すに、パルセーター型の洗濯機で続けていたら、従業員の負担も大きく、正直挫折していたかもしれません。本当に幸運だったと思います」と、最大の問題が解決された時の様子を語ってくれた。

□―優等生と評され励みに

助成事業を知るきっかけと、助成を受けるメリットについては、「最初は兵庫県庁の出先機関である淡路県民局に相談して2、3教えていただいたのがきっかけです。その中に財団の助成事業がありホームページで詳しく調べ、応募させていただきました。金銭的にも大変助かったのですが、財団の理事長から私どもの事業を、助成対象事業の優等生だと評していただいたこともあり、さらに頑張らなければという励みになりました。助成を受けると、事業の報告も必要になりますが、その過程で色々なことに気付くこともあり、とても有意義でした。申請に関する書類作成も、私どもの場合に関してはやり易いと感じました。創意工夫さえあれば、どなたでも申請できる大変すばらしい制度だと感じています」と話す。

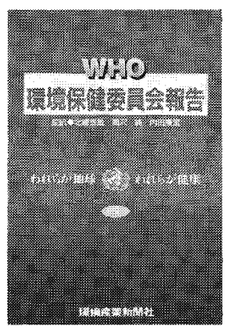
最後に、25年度に2度目の助成を受けたことも含めて、今後の展望と課題について質問すると「今回、新たに助成を頂いた目的は、高圧洗浄機で洗浄した網に真水を散布して天日干しを行うことにあります。このことにより漂白効果を高めることができます。そのための、スプリンクラー設備と天日干しのための干台を設置します。注文数量も増えてきているので、今後はもう少し規模を拡張していきたいと考えております。本来ならば、現状の3倍程度の面積が必要だと考えています。助成を受けたおかげもあり事業も拡大しているので、より一層襟を正して頑張って行きたいと思っています」とあくまで謙虚ながらも、事業が順調に拡大していることを説明してくれた。

同社の入り口には「アルバトイ急募」の看板も立ち、助成事業の成果を物語っていた。

産廃処理助成事業とは

産業廃棄物処理助成事業（サプライズ！さんぱいプライズ）は、（公財）産業廃棄物処理事業振興財団（樋口成彬理事長）により行われるもので、産業廃棄物に関する3Rの技術開発、環境負荷低減技術の開発、既存の高度処理技術を利用した施設整備やその起業化、農林漁業バイオ燃料法および小型家電リサイクル法により認定された研究開発事業者に対して助成基金を設けて支援を行うもの。最大で500万円（起業化調査には50万円）、1年超の計画に対しては最高1000万円が助成される。助成期間は、平成27年4月から1年以内。事業の種類によっては、最長2年間の申請が可能となっている。平成26年度の助成は現在募集中で、応募の締切は10月31日。問い合わせは、同財団技術部（03―3526―0155）まで。

WHO
環境保健委員会報告
われらが地球　われらが健康



「WHO環境保健委員会報告～われらが地球　われらが健康」第2版が好評発売中。
環境が健康に与える影響についてまとめられており、先進国と途上国の相互理解に役立つ内容となっている。
監訳／北脇秀敏・関沢純・内田康策
定価　3,800円（税別）