

しが THE SHIGA ECONOMIC AND INDUSTRIAL ASSOCIATION

経産協ニュース

第88号

平成23年1月5日

社団法人 滋賀経済産業協会 〒520-0806 大津市打出浜 2 番 1 号 コラボしが 21 5 階 TEL 077-526-3575 FAX 077-526-3577
E-mail: shiga-ia@mx.biwa.ne.jp URL: http://www.biwa.ne.jp/~shiga-ia

知事を囲む新春対談

滋賀発「水」環境の未来を展望する



写真左から 森委員、林委員、坂口会長、嘉田滋賀県知事、桑名副委員長、出井副委員長

坂口 あけましておめでとうございます。今回は環境委員会の方にご出席いただき、滋賀県あるいは地球の環境問題に立ち向かうために、我々産業界がどのように関わっていけるのか新春の夢を込めて、進めていきたいと思っております。本題に入る前に、各社の紹介をお願いします。

「我が社の環境ビジネス」

出井 富士車輛は社名に「車輛」という名前がついておりますが、現在は鉄スクラップ関連の機械、廃棄物関連の機械など環境関連を主体に事業を行っている会社です。一昨年、金属スクラップを処理しているシュレディングプラントという国内で最大の4500馬力の大きなプラントを、大手の製鉄会社に納めました。高炉で石炭と鉄鉱石を使っ

—ご出席者—

- 滋賀県知事 嘉田由紀子 氏
- 社団法人 滋賀経済産業協会
- 会 長 坂口 康一 氏 近江鍛工(株) 社長(司会)
- 環境委員会副委員長 桑名 宏幸 氏 三和産業(株) 社長
- 〃 出井 安正 氏 富士車輛(株)環境開発グループ長
- 同 委 員 林 義夫 氏 (株)ヒラカワガイダム常務取締役
- 〃 森 康孝 氏 環境創建(株)統括本部長

て銑鉄を1 t作るのにCO₂は約2 t出ます。一方スクラップを使って電炉で作ると約0.5 tと1/4程度になります。間接的にCO₂の削減に寄与しております。

我々は、バイオマスの利用に約10年前から目をつ

けています。現在取り組んでいるのは、食品中の「おから」などの廃棄物を粉碎乾燥して食品や他の添加剤などの材料に戻せないか研究しています。

桑名 私どもは湖南省で約40年間コンクリート製品、主として土木工事で使用するガードレールやフェンスの基礎ブロックを製造販売しております。早くから環境問題に取り組み、平成4年に湖南中部流域下水処理場で溶融プラントが稼働する際、技術開発を行い、溶融スラグを骨材として利用した実績を持っています。年間数千トンの溶融スラグを利用するコンクリート二次製品会社としては日本で、1、2番に入り、広域商圏で事業展開をする企業として自負しております。そのような企業が滋賀県にあるということ、知事にも知っていただきたいと思っております。

現在の経営環境は大変厳しいのですが、その中で環境の一環として新しい商品の開発、特に防災関連で新商品として「かまどベンチ」を日本全国に向け販売をしています。日常はベンチとして利用し、災害があったときには炊き出し用のかまどとして利用するベンチです。また、蓄光材を生コンクリートに混ぜることにより、非難時に暗くてもコンクリートが光るブロックを新しく開発し販売しております。



林 当社は、来年創業100年、滋賀工場創設50年を迎えますボイラ・温水器メーカーです。当社が取り扱っておりますボイラ等の熱源装置の発達プロセスは、効率の向上にあると言っても過言ではありませんし、各種燃料

を燃やすという事から、大気汚染に係るSOx・NOxに対しての規制強化と共にボイラも進歩してまいりました。今日では、更に低炭素社会と言う問題にも直面しており、その対応に向けて研究開発にも精を出しております。

一方、15年前にはタイへ進出、10年程前より海外製品にも目を移し、今日の環境問題や低炭素社会における超低NOx・超高効率ボイラ・温水器の開発と共に、木質バイオマスへの展開にも力を入れております。また、「びわ湖環境ビジネスメッセ2010」の展示会では、昨夏横浜地区に蒸発量36トンという、国内最大級の炉筒煙管ボイラを、滋賀県野洲より納入したことをPRさせて貰いました。

このように、日本の最先端製品が、滋賀県野洲市において作られていることを知って頂くと共に、県行政としても支援していただければと思っております。



森 わが社は2009年6月に創立いたしました若い会社です。しかし、社員には経験者が多く、技術等は多くのお客様に納得していただいております。私どもは水処理事業として工場排水の処理施設、生活排水系の浄化装

置などの計画設計から施工、メンテナンス、またそれに関連したさまざまなコンサルティングを手がけています。

もうひとつは、昨年4月に水質分析、土壌分析を行うための環境計量証明事業所として登録いただきました。不況の中で、環境関連に対する投資は厳しく、その中でどのように事業活動を行っていくかが課題です。昨年の「びわ湖環境ビジネスメッセ2010」に出展し、電気分解で汚泥の発生量を抑える技術を展示しました。それが好評で多くのお話を頂いております。

坂口 私どもは先ほどから話にありました水処理などには直接は関係ありませんが、プラントをお作りになっている会社に部品を供給しております。我々自身はエネルギーをたくさん消費する企業ですし、LPG換算ですと1200t/月くらい消費しています。いかに省エネにするかCO₂の問題でLNGに転換し、タンクを信楽工場に設置したりしております。

琵琶湖にも「深呼吸」を！

知事 皆さんのお話をお聞かせいただいていますと、いわば「もったいない産業」というか、資源をリサイクル、節約しながら工夫をしていただいている企業が多いことに改めて感激しました。資源そのものの循環はもちろん、エネルギーも節約するということが滋賀ならではの取組をいただいていることに感謝申し上げます。

ご存知のように、すでに琵琶湖にも温暖化の影響があらわれており、湖底の低酸素化が進んでおります。琵琶湖本来の「深呼吸」ができなくなり、その結果、魚は湖底で生きられず、水質も大きな影響を受けます。その中で、滋賀としては志を高くもち、低炭素型の社会づくりに取り組みたいと思っております。その一例として、「(仮称)滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例」を県議会に提出します。また、2030年までのCO₂半減に向けて、産業界、交通系、住宅系などの大きな6つの分野において190項目にわたる取組を整理した「滋賀県低炭素社会実現のための行程表」を準備しております。

行程表では、皆さんに言っていたような技術革新を入れ込んだらどれだけのコストがかかり、どのような成果が出るかということも今後積み上げて検討していきたいと思います。また、今回の条例には全国でも前例のない取り組みもあります。それは、製造工程で排出するCO₂だけでなく、できあがった製品が使われる中でどれだけ省CO₂に貢献するか、その評価基準を作ろうとするものです。ぜひ、産業界で省資源への貢献度の高い製品開発をしていただき、今後それを経済的にどうプラスにするかを県で研究をさせていただきたいと思います。モノづくり県・滋賀ならではの新しい方針です。

帰帆島特区の展望



坂口 今の知事のお気持ちに対して、我々がどうしていくかについて、環境委員会で昨年9月に草津の帰帆島の見学をしました。また最近の水ビジネスを国際展開にもって行きたいというお気持ちがおありのようで、その

点で見学してきた皆さんからのお考えをお聞きしたいと思います。

知事 新春ですので少し夢を語りしたいと思います。滋賀県が他の地域と大きく違うのは、下水道で処理後の水が基本的には琵琶湖に流れ、それをまた飲み水に使っているということです。いわば上水と下水を循環して使っているがゆえに、より一層排水に気を遣っていて、過去30年、40年にわたり高度な下水処理技術を蓄積してきました。この技術を滋賀県だけに置いておくのはもったいないので、水環境ビジネスのマーケットがある中国、あるいはインドや東南アジアなどに対しても滋賀の経験を伝えていきたいと思います。

今お話のあった帰帆島は、その拠点になるのではないかと、ということです。滋賀には水処理膜では世界一の東レさん、東洋紡さん、日東電工さんなどが立地しております。加えて中小企業の皆さんによるさまざまな工夫があります。大学も立命館大学、龍谷大学、滋賀県立大学などに研究者がたくさんいますし、工業高校もあります。広く大企業から中小企業、教育から製造業まですべてのところに水環境を守る独自の技術がある、ということの世界に広めていきたい。都市部だけでなく農村もある、滋賀のような自然環境が豊かな地で、水環境ビジネスを生み出し、それを普及するための拠点として帰帆島を活かしたいと、今、国土交

通省に提案書を出しております。ですから、皆さんにも帰帆島の活用にアイデアを出していただければ、県も具体的な発信をしていけるとと思います。

遊休地活用に智恵を…

出井 環境委員会では、帰帆島下水処理場の複合活用を模索する観点から見せていただきました。私の思いは、あれだけの面積の地で実際の活用は半分くらいで、全てが賄われているということに非常に驚きました。同時に、技術の進歩もあったと思うが、まだ残っている部分も有効に活用できる方法があるのではないかと思います。



もうひとつは、汚泥の処理は焼却されているのですが、老朽化もあり、一部は産廃処理されているという。これをメタン発酵でエネルギー回収するなど、色々な意見を取り入れて次の設備を計画すべきではないかと思いました。また、国交省が今出している水の国際拠点に手を上げられたということで、協会の中でぜひ協力していきたいと思っています。

バイオ系でいえば、わが社も水草とかヨシなどをこれらをバイオマスエネルギーに利用することを検討しているのですが、それらも帰帆島で研究開発する中に組み込んでいただきたいと思います。

琵琶湖全体の水質を維持するためには琵琶湖の周りにある山林の維持も重要ですし、ヨシの浄化作用なども含めて水の循環をどうしていくかは、滋賀県のアピール点になるのではないかと思います。

産・官・学 融合で事業化を実現

桑名 先ほど知事から良い発案がありましたが、滋賀県は琵琶湖条例があり、古くから汚れた水をきれいにして琵琶湖に戻そうとしてきた。そのため、下水道公社は進んだ技術を持っている。この技術を持っていくという知事の姿勢を聞くことができた。この技術を持らなければ意味が無い。

また、帰帆島の溶融プラントが入れ替えになるということですが、溶融プラントなど単独で考えるのではなく、遊休地活用として、帰帆島に企業誘致を進め、補助金を出して企業も設備投資にお金を使うようにする。また、プラントの排熱エネルギーを使う事によって、いまのコストが下がる。そうするとCO₂は半分にも、1/3にもなる。そのようなことを産学官一体となって「帰帆島特区」

を立ち上げることが、我々の念願です。

「帰帆島特区」を世界中の方々に見に来ていただく。すると、存在感の弱い滋賀県も知名度が上がるし、観光にもつながってくる。今、産と官の距離が離れている感じがする。それに対し、お隣の韓国は国を上げて強みを特化させている。日本の場合は地方が立ち上がらねば、ますます劣後する。

知事 11月14日の「灼熱アジア」を見ましたが、韓国には完全に出遅れています。かなり焦りました。

桑名 昨今、産官が思いを一緒に仕事をする、未だにあまり良いようには言われない傾向がある。そういう次元でなく、互いが、バックアップして技術開発・技術提供に力を入れなければ、企業が海外に出ていってしまう。



滋賀の雇用率は全国平均より悪いと聞いています。それを止めるにも先程の構想を進めることで、事業化が開け、雇用・税収のアップにも繋がっていく。ぜひ、産・官・学でやっていきたい。そうしないと、滋賀県はどんどん衰退していくと思う。

「環境に優しいバイオマス拠点に」

林 今議論の対象となっておりますバイオマスを利用した低炭素社会へ向けて、平成22年度滋賀県重要施策大綱に“琵琶湖を守り、地球を守る”を重点テーマに、水環境及び生態系の保全と再生が掲げられ、その中に「ヨシの再生・水草の適正な管理」を将来の目標に上げておられます。

先にもお話をしましたが、バイオマスは当社にとりまして大いに興味のあるところですが、低炭素・持続型資源としてのバイオマスへの期待は大きなものがあります。しかし、まだ真の実用化・普及はこれからといわれております。

従って、その取り組みとしては色々あると考えますが、そのアプローチの一つとして、水生植物による水浄化技術“植物浄化法”を、私は琵琶湖という水に関しての拠点作りとしてご提案したいと思っております。まだ、技術的には色々解明されなければならない点がありますが、実験・実証できる場として最適なところと考えます。

この方法は水質浄化と資源生産の両者を同時に達成できるからといわれています。下水二次処理水が流入する水域での富栄養化対策としての試算もされているようです。このような事も研究課題として取り組めば、水ビジネスの展開の一つとし

て帰帆島が滋賀県、いや全国・全世界へのバイオマス拠点として大いに注目を浴びるのではないかと考えております。

低炭素型再生エネルギーセンター機能拠点に

森 長い間水環境に取り組んできましたが、その技術は相当進んできていると思っています。しかし、技術を集約する場所については難しい面があると思います。ご提案があった帰帆島には下水処理場、水環境科学館があります。これらを先ず「情報発信センター」機能をもった位置付けに置くことが、ポイントになると思います。

例えば、帰帆島に水環境の研究施設を集めてインフラ整備をする。下水処理場の超高度処理施設処理水を雑用水として供給する。排熱はパイプラインで施設内に供給する。汚泥はバイオマス発電に利用する。発電した電気は処理場に供給する。規模の問題はあるが、再生エネルギーセンター機能を持った下水処理場、低炭素型プラントとしてアピールできる。帰帆島を総合的なプラント基地と大きなモデル地域として実験・検証をどう発信していくかを考えると相当な可能性があるのではないかと思います。

未来先取型エコアイランドを構築

知事 知事に就任後、帰帆島の土地利用について調べたら、実はそこには大きな法律上の足かせが。「補助金適正化法」の存在です。帰帆島は、琵琶湖総合開発で昭和47年から下水処理場として国の補助金を入れて整備してきたため、下水処理場以外の目的には利用できないのです。もし使うのならば、「目的外使用であるため補助金を返せ」というのが国のスタンスなのです。ただ、この点についてはどこの県も同じ悩みを持っていて、11月22日の全国知事会で47都道府県の知事が一斉に「構造改革特区」を申請しました。



補助金適正化法の制限を緩め、時代の変化と地域の実情に合わせた土地利用をしても補助金を返さなくてもいいようにして欲しいという申請です。この答えができるのは2月です。ぜひ皆さんからも国に対して声を上げてください。

昭和47年当時は、下水処理量が年間日量100万トンという計画だったので、その後の計

画見直しにより、人口減少や技術革新もあり、現在では処理量が減り、そのため当初想定したほどの面積も不要になりました。それゆえ、今残っている土地は有効に使いたいです。それでも補助金適正化法がありますから、今ある公園やグラウンドは、あくまでも一時的な「仮の利用」という形になっています。

もう一つの問題は、下水処理場が「迷惑施設」ということで、これまで随分地元にもご苦労をかけてきたのですが、施設の稼働から30年経った今こそ、次の展開を考えることができるようになりました。機が熟したといえましょう。

帰帆島は確かに下水処理場ですが、併せて研究施設、実証実験施設として脱石油エネルギーである太陽電池や風力も使い、2030年にはこういう暮らしをしたらCO₂半減できます、というモデルの島にできないでしょうか。

「帰帆」とは、もともと帆船、丸子舟が自然の風を使って航海をする、その拠点となってきた場所の意味です。まさに自然の力をいただきながら低炭素型社会を作る、そのモデルケースとして世界に発信することで、「未来先取り型」の低炭素型ないしは脱石油島として活用できないでしょうか。

皆さん、何か良い名前を考えてください。例えば、省エネルギー、省資源で未来を先取りする、仮称「エコアイランド」帰帆島なんてどうでしょうか。その意味で、中小企業のモノづくりの技術や伝統を、上手く省資源、省エネルギー、脱石油の島へつなげていくと考えると楽しいですね。

桑名 関西にはいろいろな環境産業がありますが、それがグローバル化の中で海外に出て行こうとしている。この円高、資源高、税高などの経済環境の中で、特に製造業がどんどん出て行くと本当に大変なことになると思います。

知事 そうですね。日本が世界の中でやはりマザーファクトリーのような頭脳を集積する場所にならざるを得ないのだと思います。実際に大量生産するのは現場で。

しかしながら先ず製造業を脱出させないように政策面から踏ん張っています。製造業をここにキープするというのは大前提なんですけれど。あわせて、マザーファクトリーなり、研究所なり。今や組合せ技術が必要です。これらを集積させる。それを帰帆島に。

実現可能性を追い求め一歩づつ

坂口 知事から、いろいろと夢から愚痴まで力の入ったお話をお聞きしましたが、最後にひとことずつ今年目標をおねがいします。

森 小さい会社ですけれど、水処理事業をやっている

ますので、いかにコストを下げるか。今の時代、「低炭素化」と「グローバルコスト」を両にらみしながら取り組みをしていきたい。幸い、どんな水が持ち込まれても分析できますので。「スピードと正確性」を追求しながら頑張っていきたいと思えます。そういう意味で小さいながらいろいろな形で今の構想に対しても貢献できることはたくさんあります。

林 我々は、太陽熱を利用したソーラーシステムにも取り組んでいますし、特に効率の改善に力を入れていきます。CO₂やH₂Oなど気体で排出していたものをもっと凝集する形で展開すると効率が10%から15%アップさせることが可能です。その分野で滋賀県の低炭素化社会構想に貢献していきたいと思えます。

また、ソーラー発電による温浴施設があれば、帰帆島がまた違った意味で、県民の集積地となるのではないかと考えます。

桑名 今日話題を夢で終わらせないで、産官学が一緒になって帰帆島再開発を推進する部会を協会内に立上げ、知事にもご協力いただいて実現化に向けて頑張っていきたい。

出井 「水ビジネス国際戦略拠点」構想では、県の下水道課が主体となるということであり、サポートできることであれば、微力ながらご協力していきたいと思えます。

坂口 ありがとうございます。最後に知事に今年に賭ける熱い思いを込めて締めくくっていただきましょう。

知事 エコアイランド、帰帆島を世界に発信できる戦略拠点にして、人類が未来に生き延びることができるよう、皆さんの技術をつなぎ合わせてこれだけCO₂が削減できるのだということを世界に示す。その仕組みを産官学で、そこには金融機関も入ってもらって、経産協会さんにはつなぎ役を担っていただき、私たち行政もしっかり汗をかかせていただきたいと思います。新春に夢の多いお話をありがとうございました。

