

**ゼロエミッションシンポジウム 2003 年**  
**「ゼロエミッション社会を目指した新しい行動モデル」**  
**- 集中と分散 -**

**セッション : ゼロエミッションと新しい行動モデルの事例報告**

**「霞ヶ浦の自然再生事業 市民型公共事業」**

【飯島】 こんにちは。私は、NPO 法人アサザ基金の代表理事をしています、飯島と申します。これから、霞ヶ浦で私どもが実施しております市民型公共事業、循環型の公共事業について事例報告をしたいと思っております。OHP を使って、具体的な事例を見ていただきたいと思っております。

(OHP) 私どもは、霞ヶ浦流域でアサザプロジェクトという事業を行っています。それから、渡良瀬川流域、霞ヶ浦のさらに上流側の水系になりますが、そちらで「わたらせ未来プロジェクト」という事業を行っています。いずれも NPO 主導の公共事業です。

こちらが霞ヶ浦です。首都圏に位置をしまして、日本では琵琶湖に次いで 2 番目に大きな湖ですが、湖岸の総延長で日本一長い、250 キロあります。水質汚濁であるとか、生物多様性の低下など、さまざまな問題を引き起こしている湖です。

この霞ヶ浦と、利根川の上流にある渡良瀬遊水池、これは日本最大規模のヨシ原が残っている場所です。その渡良瀬川の上流にある足尾山地、こちらは大規模な森林再生事業が行われている場所ですが、これらの 3 点を結んだ事業を展開しております。

これらの地域といいますのは、ちょうどこれは明治 20 年ごろにつくられた地図ですけれども、この茶色く塗られている部分が足尾鉍毒事件の鉍毒被害地です。ここが足尾、ここが渡良瀬遊水池、当時谷中村といいました。ここが霞ヶ浦です。この辺が江戸川 江戸川流域の人たちも大変な被害を受けましたが、こういった、100 年以上前に、日本でも最大規模、世界的にも大きな規模の公害事件が起きた地域と重なった地域で自然再生事業を行っているということです。ここは田中正造が日本で初めての自然保護運動を始めた場所としても知られている地域になっております。

私どもの事業は、こういったネットワーク事業として進められています。中心に組織を持たない広域ネットワークという展開の仕方をしてしています。国土交通省や、大学、あるいは市町村、森林組合、農林水産業にかかわるさまざまな主体、それから小学校をはじめとした学校機関、生協などの多様な主体が、この中心に組織を持たない、いわばこれは「場」、「協働の場」、「コラボレーションの場」を中心としたネットワークに参画しています。

それから、私どもの事業の一番の主役は子供たちです。流域の 170 を超える小学校。中学校・高校を加えると 200 を超える学校が参加しています。その子供たちを中心に、8 万 3,000 人以上の市民が参加しています。

それから、私どもの計画のもう一つの特徴は、長期計画であるということ。霞ヶ浦を中心に、利根川流域、それから関東平野全体を視野に入れた自然再生、循環型社会をつくっ

ていこうと提案していますけれども、10年ごとの目標をいろいろな生物に設定をして、100年後にトキがすめる環境を関東地方に戻していこうという計画になっています。

霞ヶ浦での実際の事例ですけれども、霞ヶ浦はかつてこのような広大な植生帯に覆われていました。遠浅の湖ですので、はるか沖合まで植物が生えている環境がありました。ここにさまざまな生物が棲みつく、魚の産卵場所や育成場所になる。もちろん、水質浄化の場にもなっていたわけです。

ところが、この霞ヶ浦だけではなくて、国内のさまざまな湖沼で行われたように、水資源開発事業、あるいは治水事業としてコンクリート護岸が湖岸全域につくられました。これは25年間をかけて、約3,000億円の国家事業でしたが、これによって植生帯がことごとく破壊される。非常に荒い波が立ちやすくなって、植生が成立できない状態。それから、水産資源をはじめとした生物が成育できない状況がつくられてしまいました。もちろん、水質の悪化もこれによって一気に進むという状況が起こったわけです。

これを、図で示すと、かつてはこのようななだらかな斜面に多様な植生帯が成立していたわけですけれども、その植生帯の真上に大きなコンクリート護岸がつくられてしまったということです。

こういった環境破壊を引き起こしてしまったことに対して、1990年ごろから、当時の建設省は岸辺のヨシ原を再生しようという事業を始めました。その事業の進め方ですが、いわば土木工学的な発想に基づいた自然の再生を計画したわけです。ところが、この事業、しばらく行われていたのですが、なかなかうまくいかないことが後で明らかになりました。1つは、沖合に、波を消すために大きな石積みの消波堤をつくります。現在は、護岸の影響で波が非常に強くなっていますので、それをおさえないと、ヨシなど、いろいろな植物を植えても根が張るまでの間に流されてしまうわけです。ですから、植物が根付くまでの間、波をいかに消すかということが、この植生帯復元、自然再生の大きなテーマになります。

ところが、この石積みの消波施設を波の大きさに見合った形で設計をして設置したところ、数年後に結果が出てきました。まずは、波が打ち返しますので、湖底に掘り返しができる。かつてのような多様な植生帯を生み出すなだらかな斜面がつかれない。湖底に大きな段差が生じてしまう。それから、石積みですので、生物が自由に行き来できない。魚などが行き来できません。それから、水を通す透過率が低いので、岸側の水域が非常によどんでしまう。ヘドロなどがたまりやすくなって、かえって水質悪化を引き起こしてしまうという影響が出てきました。実際に石積み消波施設というのはこのような大規模公共事業として行われてきています。

石積み消波施設は、逆に大きな環境破壊も引き起こしてしまう事業である。それから、従来型の公共事業の発想を出ていないので、私どもが、代替案を示しました。その代替案を思いつききっかけをつくってくれたのが、霞ヶ浦に以前から生育しているアサザという水性植物です。この水性植物が持っている波消し効果をうまく引き出し、自然が持っている物理的な機能をうまく組み合わせることで、石積みの消波施設、人工物に頼らない形で、自然を、ヨシ原を再生していくことを提案したわけです。

ここから始まったのが、実はアサザプロジェクトというプロジェクトですけれども、今お話ししたことを図に示すと、このようになります。植生帯が失われてしまっている湖面では非常に大きな波が立ちます。ところが、霞ヶ浦では、三十数カ所にアサザの群落が残っていたのですが、その群落の周りでは波がうまく消されていることがわかってきた。こういった水性植物がもともと持っている波消し効果をうまく引き出しながら、徐々に砂をためていく。静穏域ができますので、沖から運ばれてきた砂が徐々にたまっていくだろうという仮説を立てました。時間はかかるけれども、このような、かつての湖岸の多様な植生帯を生み出す湖岸線をつくり上げていこうと提案したわけです。

そこでまず始めましたのが、アサザの里親制度。霞ヶ浦に残っているアサザの群落から種を採取しまして、こういった事業の組み立てをして、提案をして、それに参加してくれる人たちを募りました。応募があった里親に種を送って、小学校や職場、あるいは家庭でアサザを育ててもらおう。それで、育て上がったアサザの苗をみんなで湖に植えにきてもらおう。うまく根づけば、こうやって自然の仕組みをうまく生かしながら再生していけるかもしれないよ、という提案をしました。95年から呼びかけたのですけれども、これに毎年たくさんの方々が参加をするようになりまして、とりわけ小学校の子供たちの参加が多くなった。先ほどお話ししたように、170を超える小学校が参加をしています。

このように、育て上がったアサザやヨシ、実際はいろいろな水性植物を育てますけれども、みんなで湖に入って植え付ける取り組みが95年から始まりました。それまでの環境教育といいますと、霞ヶ浦の水をバケツで汲んで、どのくらい汚れているか調べる。日本で汚れているほうの湖から何番目というようなことを学習するのが大体普通だったのですけれども、そうやって「調べる」から、さらに「働きかける」ということが提案されまして、それに対して子供たちも、あるいは学校の先生方も強く反応してくれたということです。

こういった植え付け作業、これは授業の一環として行っていますが、170の小学校すべてで出前授業を行ってきました。アサザプロジェクトの理念であるとか、あるいは霞ヶ浦の生態系とはどういうものなのかといったことをきちっと学習していきます。

こういった子供たちが、霞ヶ浦に実際に入って作業を行っている様子を見て、地元の漁師さんたちや地域の方々も積極的に事業に参加してくれるようになりました。これは地元の漁協の皆さんと市民団体の皆さんと一緒にヨシを植えているところです。

さらに、水草がきちっと根づいていくために、実は、1度植生帯が破壊されてしまったところに新たに水草を植えても、なかなか根づかない。やはり植物が根づくまでの間の応急処置として、波を抑える施設が必要になるわけですが、これをまた建設省がやったように石でつくってしまったのでは、もとのもくあみになってしまうわけです。そこで、私が着目したのは、江戸時代からある、ソダ（粗朶）という雑木の枝を束ねたものを使った波消し、これは実際には川で行われていたのですが、伝統河川工法を応用したものを提案しました。私はこれを粗朶消波施設と私は呼んでいます。

これを設置して、実際に植物を植える。植えた植物が根づいて、沖に広がっていくときには、粗朶は木の枝ですから、20年ぐらいすれば朽ちてなくなってしまう。それで、障害にならずに、沖のほうに植物が広がっていく。植生帯が広がれば、自分で波を消すので、

人工的なものに頼る必要がないというシナリオを描きました。さらに、この雑木を束ねたものを沈めるというのは、伝統漁法として霞ヶ浦でも行われていまして、漁師さんたちにもすぐに受け入れられました。魚礁にもなるということです。

このような粗朶消波施設が、私どもの提案に基づいて、当初は漁協や市民団体、森林組合等、民間だけで行っていましたけれども、96年から、当時の建設省が私たちの提案を受け入れました。当時はこのような、大体100メートル程度の小規模の消波施設を設置する。こういうヨシ原が完全に浸食されてしまっている場所に消波施設を設置し、地元の小学生がアサザを植える、それから地元の漁協や市民の人たちがヨシを植える。そして、これが2年後の様子です。このように、植生帯が復元されてきた。こういった小規模、中規模の実験を少しずつ繰り返しながら、現在では三十数億円の予算のつく公共事業にまで展開、発展をしてきています。

粗朶消波施設を私たちが提案して、今つくられているもの、これが一番典型的なものです。こういう、間伐材なども使いますが、木のくいを打った中にソダを束ねたものを詰め込んでいく。この作業は、地元の建設会社の人たちが手作業で行っています。

これを、「市民型公共事業」と私たちが言っているんですけども、従来型公共事業は、縦割り、年度割り自己完結型の公共事業である。そこでお金の流れや物の流れ、廃棄物であるとか、むだなものがいっぱい出てくるわけです。私たちは循環型の公共事業を、自己完結させないという理念に基づいて進めています。こういった粗朶消波施設の提案を当時の建設省が取り入れたということにきっかけに、その材料を、流域の荒れた森から取ってこようと提案しました。霞ヶ浦では、流域の森林面積が流域面積に対して2割を切っているという状況があります。それから、残っている森もどんどん荒れてきている。手入れをしないと水源としての価値を失ってしまう。経済的な価値がなくて、ほとんどそこに人手が入らないなら、新たな経済的な価値をこの荒れ果てた森林に見出していこうと、そこで、公共事業と連携させて森林の再生をするために、森の手入れをしたときに出土した雑木の枝や間伐材を、霞ヶ浦で建設省が行う植生帯復元事業、自然再生事業に使っていくことを提案したわけです。

これが建設省の公共事業に取り入れられたので、大規模な需要を生み出すことになりました。流域の森林でこのように人が雇用されて、働く場が生まれ、荒れ放題の森に手が入るようになりました。もちろん、地元のボランティア活動も非常に活性化し、一般の人たちの参加した森林再生事業となった。さらには、学校での総合学習の中でも周辺の森林を活用するようになった。現在では、三十数カ所の森林でこのような保全作業、森林の手入れを行っています。

これは、みんなで粗朶を採取した後の、要するに手入れをした後の雑木林の様子です。先ほどのブッシュ状の雑木林が、昔の雑木林に近い状態になってくる。何よりも、ほぼ30年ぶりに、林の地面に光が当たる。それから、林の中に空間ができます。空間ができますので、オオタカやフクロウなどの猛禽類が戻ってくる。林の下(林床)に光が当たりますので、スミレやイカリソウ、オミナエシなど、さまざまな林床植物が芽生えてくるといった自然の反応があります。

これが、生物多様性の保全であるとか、水源地の保全にかなった粗朶の生産であるということをしきりと保証するための制度もつくっていかうということで、公共事業の資材として提供される粗朶に、これは私ども独自で出していますけれども、第三者として NPO 法人アサザ基金が採取証明書を発行しています。粗朶を採取している地域に調査に入りまして、生態学的な調査を行って、きちとした理念に基づいた粗朶の生産が行われている。水源地保全、生物多様性の保全に見合った生産が行われた製品ですということを保証する制度を独自に行っています。こういった植生調査を行ったり、動物相の調査等、基礎的な調査を行ったデータを粗朶という商品につけて出荷をしていくという体制をつくっています。

現在、霞ヶ浦では、上流地域を中心に、ソダ採取とあわせた形での森林再生事業、保全事業が行われています。三十数カ所、大体 30 ヘクタールの森林での管理が行われています。補助金等一切なしで、ソダの売り上げだけで、これらの広域的な森林の管理を NPO が主体で行っている。私たちがのかかわったところで大体 5,000 人 / 日程度の雇用を生み出していますが、緊急雇用対策等の補助金もなしで実施ができています。

こういった提案をもとに、しかも物やお金が動き出すということが、私ども NPO の提案によって実現したことがきっかけで、この自然再生、あるいは生態系の保全というものを内部目的化した企業活動を実験的にやっていくために、アサザプロジェクトに参画していた会社関係の方、あるいは自営業の方々で有限会社をつくりました。(有)霞ヶ浦粗朶組合といます。そこで、先ほどお示したような産地証明書をきちとつけた形で、生態系の調査を行いながら、良質の粗朶を生産していくことを行なっています。

一昨年からこのような私どものネットワークによって進める新たな公共事業 自然再生事業が実現して、国にも大きく取り上げられ、自然再生法の先駆けとなるような 34 億円の公共事業が実施されました。ここはコンクリートの護岸があった場所ですが、そこにもなだらかな斜面をつくっていく。沖から砂を取ってきてここへ入れていくわけです。現在ではこのような環境になっています。先ほどのコンクリートむき出しの場所がこのように変わっていく。メダカが戻ってきたり、ギンヤンマが飛んでいたり。もちろん、細かなモニタリング、魚類、昆虫類、いろいろな鳥類、植生等のモニタリングも私どもが行っています。

このように、自然再生事業が大規模に公共事業として行われるようになりましたが、実際には、このようなコンクリートの護岸状態を、先ほどのような、かつての霞ヶ浦に本来あった環境に近いものに戻していこうということをやっていくわけですが、もともとの環境がどうだったのかという記録がほとんど残っていない。

そこで、私どもが目をつけたのは、この公共事業を実施するに当たって、建設省の公共事業に福祉事業を絡めていくことを考えました。昔の霞ヶ浦の環境、風景であるとか、植生、あるいはいろいろな生物相についてのデータを地元のお年寄りから、地元の小学生に聞き取りをさせて、集めてもらう。世代間交流事業というのは福祉関係の事業が行われていたので、それをこの公共工事にリンクさせました。これは実際に学校で授業をやりながら、地元の老人会の皆さんと小学生と一緒に授業を受けているところです。こういう

自然を再生する事業を学校の近くで行われていますけれども、みんなで、こういうことでやりましょうとか、いろいろなことを調べてくださいというお話をしました。それで、みんなで調べて出てきた植物を、お年寄りと子供たちが育てていくということです。

実際に上がってきたアンケートの一例ですけれども、このように、非常に詳細なデータが集まってきます。植物もいろいろな種類がかき分けられていて、浅瀬があったとか、どんな魚がいたとか、いろいろなアンケートが事細かに集まってきます。そういった集まってきたデータをもとに、私どもや、あるいは大学の専門家等も一緒になって、どんな自然環境を再生していくのかという計画を立てていくわけです。

そういった植生帯復元の計画が立てられますと、そこに出てきた植物を中心に、霞ヶ浦産の水草だけが植えられていきます。これは婦人会の方々、これは学校の子供たちが植えているところです。このように、広大な、ここだけでも 1.2 キロぐらい延長があるんですけども、見渡す限りの広い地域に、かつて霞ヶ浦に生えていた植物を植えていかなければならない。よその植物は一切植えない形で管理していくということになると、これもなかなか大変なのですけれども、ここでさらに、学校教育というものをリンクさせました。

学校の校庭にミニ霞ヶ浦という形で、霞ヶ浦産の水草だけを植えるビオトープをつくる。このビオトープで、大体二、三年で、こうやって植物でいっぱいになってしまいます。浅い水辺ですので。これを間引きます。トンボやメダカがすみやすいように、間引いていく。間引いたときに、大量の植物が出るのですけれども、それを、先ほどの自然再生地区、霞ヶ浦へ持って行って、子供たちや地元の方々に植えてもらうという形で事業を進めることにしました。

先ほどの、現在は国交省ですが、一緒に行っている湖での公共工事の一環として学校にビオトープをつくるということが行われるようになりました。国交省の管轄ではない、文部科学省の領域になっている学校の校庭に、国交省の事業の一環としてビオトープをつくるということになるのですけれども、当初はかなり抵抗がありました。我々NPO がコーディネーター役だということで、すんなりと受け入れられるという形で事業が進みました。

2年間で大体 100 校の小学校にビオトープが設置されました。ビオトープの設置も、このように、ほとんど子供たちが作業を行っていく。自分たちでつくり上げていく。それから、こういったビオトープの設計概念やビオトープが霞ヶ浦の自然再生事業の中でどのように生かされていくのかということも含めて、授業を行っていきます。すべての学校で授業を行いました。こういった授業を受けて、子供たちと一緒に場所を決め、工事を行っていくわけです。

こういったビオトープ、あるいは霞ヶ浦での植物の植え付け、さまざまな森林での活動も含めて、我々NPO の行っているアサザプロジェクトでは、年間で 1 万人を超える流域の子供たちに事業とかかわってもらっています。

アサザプロジェクトの学校ビオトープですが、現在 110 の小学校に設置されています。霞ヶ浦流域、大体こういった範囲で流域がありますので、この範囲ですね。もうほとんど、筑波山塊を除いてほとんどの地域にビオトープがつくられたという状況になっています。小学校の学区というのが地域のコミュニティの単位になっていて、霞ヶ浦流域にまんべん

なく配置されていることに目をつけてみまして、これを使って、ビオトープに集まってくる生き物たちを小学生に毎日モニタリングをしてもらって、そのモニタリングをした生物データの変化を、IT を使って流域全体の小学校、あるいは大学、研究機関と共有し合って、流域環境を常時監視していくモニタリングシステムをつくっていこうということで、これは現在センサーの開発やシステム開発等を NEC と共同で行っています。

ビオトープには、実は重要な規則がありまして、ビオトープをつくったら、中に入れていいのは学区内のメダカとタニシだけということになっています。それ以外の生物は、入ってくるのを全部調べる、事細かに調べていく。もちろん子供たちだけで調べているわけではなくて、我々や東京大学の鷲谷研究室等が共同で、きちとした生物の同定を行って記録に残していきます。集まってきた生物が、学校の回りにどんな環境があるかを反映させているわけです。

このような形で、自己完結させない、お金がとまらない、物がとまらない、人がとまらないようにして、循環させていく公共事業を進めていくというのが、我々の戦略です。1つは、霞ヶ浦の流域の、水源地の森林が荒れ放題になっているので、霞ヶ浦の大きな公共事業とこの森林再生をつなげていこうと、今までごみだった粗朶や木の枝や丸太が、公共事業の資材として売れるようにする。当然雇用も創出されます。それから、それにあわせて、流域の 90% を超える小学生の総合学習がこの公共事業とリンクして活性化されてくる。あるいは、現在、荒れ放題になっている水源地の水田、ここが産廃の捨て場になってしまうのですけれども、ここをきちと管理していこうと、付加価値の高い米づくりをして、酒米をつかって、地元の酒造会社と一緒に地酒づくりを始めています。それから、現在これは企画中ですが、霞ヶ浦で問題になっている外来魚を駆除して、駆除した外来魚を魚粉にして、有機農業の畑地で使用してもらう。その有機農産物をスーパーや生協で売ってもらうということも今企画が進んでいます。

アサザプロジェクトといいますのは、いろいろな事業をこのような流域全体を視野に入れ行政が今まで出来なかったことを 非常勤を入れて 12 名ほどの小さな NPO ですが、NPO という 1 つの機能を生かすことによって、先ほどのネットワーク事業を展開しながら、このような広域的で多様な事業が可能になってきたということです。

例えば、行政では縦割りで、はらばらになっているわけです。湖は国が管理する。流入河川は県や市町村が管理する。水田は、またさらに市町村の中の農政課がということになっていますが、NPO は全部つないだ事業を展開できます。これは、例えば流入河川ですが、こういった自然再生事業を、魚がすみやすい、あるいはトンボがすめるような、水質浄化ができるような事業を、地元の石岡市と我々 NPO が共同で行っています。川の中に入れてある石は、これは地元の、流域の石材組合の廃石材です。これは御影石ですが、これも、これは地元の、流域の石材組合の廃石材です。これは御影石ですが、これも、

それから、流入河川の回りの休耕田では、こういったビオトープづくりを行っていく。これは地元の農家の人たちと私たちが共同で行っています。それから、こういった平場の水田ではなくて、山沿いのほうの水田、わき水のある水田、こういったところでは、先ほどお話ししたような酒米をつくったり、ため池を復元したりという事業を行っています。

上流の森林から最下流の湖まで、トータルに保全していこうというのが我々の事業の展

開です。観光地でも、例えば、潮来という、水郷観光で有名な場所ですけれども、これは県が造成して、放ったらかしになってしまった場所です。それをピオトープとして再設計をして、我々の提案でこういうピオトープとして活用されているという事例です。

「わたらせ未来プロジェクト」ですけれども、これはアサザプロジェクトと同じような理念で、環境保全の機能をいろいろな社会システムの中にどんどん組み込んでいこうという、同じような発想で行われています。渡良瀬遊水池の最上流の足尾山地で、このように、荒れ果てた森が現在もなかなか再生しない状態になっている。林野庁を中心に、大規模な森林再生事業が行われています。約 3,000 ヘクタールの森林が破壊された場所です。

さらに、渡良瀬川の最下流にある、旧谷中村のあった場所は、今は広大なヨシ原、国際的にも重要なヨシ原、湿地になっていますけれども、このヨシ原は、実は毎年ヨシ刈りをして、ヨシ焼きをする、ヨシズ産業の人たちがいて、維持管理されてきました。このヨシズ産業が、現在輸入ヨシズ等の圧迫で不振になっている。なかなかヨシズが売れないものですから、この広大な、3,000 ヘクタールもあるヨシ原を管理できなくなっているという問題が生じています。こういったことが起きて、このヨシ原を実際に管理している国土交通省も非常に頭を悩ませていたところです。そこで、私たちが提案したのは、下流のヨシズ産業、広大なヨシ原を保全してきた地場産業ですが、それと、上流で大規模に行われている森林再生事業、これは林野庁の公共事業をリンクさせること。上流と下流の連携をつくっていくことを提案しました。

下流側のヨシを上流側の森林再生事業の土どめであるとか、植樹をしたときの保湿材として活用していくことを提案しています。もちろん、それ以外にも、小学校同士の連携として、上流の足尾の山の回りに残っているドングリ、足尾の遺伝子を持ったドングリを下流の小学校で育ててもらって、また戻すというような、ドングリの里親制度も行っています。

このヨシの活用も、小学校の総合学習が大きな推進役になっています。これは渡良瀬遊水池に、ヨシズをつくっている組合の人たちと一緒に、総合学習でヨシを刈りに入っている小学生です。刈り取ったヨシを学校に運ぶわけです。現在、どこの学校も空き教室が非常に多くなっていますので、こういうヨシズを編む教室をつくる。ここでヨシズの組合の皆さんにヨシの編み方を教わっていく。それでつくり上げていきます。これは下流の小学校で行われているわけです。下流の小学校で編み上がったヨシズを上流の NPO や足尾の小学校に送ります。上流の足尾の人たちは、このように、がれ場に植樹をするときに雑草を防いだり、あるいは保湿材として、土壌改良材としてヨシズを張っていく。一種のマルチですね。それで苗木を植えていきます。こういった活用をしています。

もちろん、ヨシズというのは1つのシンボルとして、実際に大量のヨシの需要を生み出していかなければ産業として成り立ちませんから、こういったばらまきのヨシを、植樹をした回りに施していく。あるいは、年間を通しての雇用を生み出したいということで、ヨシの青刈りも一部実施をして、がれ場に木を植えるときに堆肥が必要ですので、その堆肥に使っていくというようなことを提案しています。

こういったことを実際に渡良瀬でも行っていくに当たって、こういう小学校・中学校で

の授業は必ず行っていく。これは大規模な自然再生事業であり、循環型社会をつくっていくプロジェクトですけれども、同時にそれは環境教育、あるいは総合学習の授業であるというのが私たちの考え方になっています。

こういった事業をきっかけに、上流・下流の交流というのが生まれてきた。100年以上前に、非常に過激な公害事件によって引き裂かれた上流・下流の人たちが、足尾の人たちと旧谷中村の方々がこうやって一緒にヨシを初めて足尾に運ぶところですが、こういった形で、人のつながりも生まれてきているということです。

(時間はどうでしょうか。まだありますか。)

霞ヶ浦を再生する事業ということで、もう1つ私たちが今行っているのは、これは先ほど見ていただいたネットワークの構築によって、さまざまな利害関係の調整が可能になってくるわけです。これは、行政の縦割りを超えた連携や事業の展開が起きてきますから、物やお金の動きができますから、今まではどうしても立場の違い、あるいは行政の枠組みの中での壁があって実現できなかったことも、実現可能になってきます。

その1つが、霞ヶ浦に海の水をもう一度部分的に入れて、汽水域をつくるという提案です。霞ヶ浦は河口の水門が閉め切られて30年以上たっており、完全淡水化が行われて、魚が行き来できない。水が出入りしないということで大きな問題が起きているのですが、それを我々NPOが、アサザプロジェクトの取り組みとして、膠着状況を打開していこうと働きかけています。

日本中どこでも起きていることですが、霞ヶ浦の水を使っている工業団地、コンビナート等、水が余って困っている。たくさんのお金を払わされているということが大変問題になっているのですけれども、これは日経新聞の記事ですが、全国平均で実際使う量の1.5倍も水を企業が買わされている。これが企業の経営を大きく圧迫しているわけです。そこで、私どもはこういった状況を打開していくということで、問題解決の1つのきっかけにしようとしているわけです。

実は、水門の上流が全部霞ヶ浦なのですけれども、水門の最下流が川になっていまして、その川は、利根川と合流します。ちょうど湖に塩水が入ってくるところに水門がつけられています。30年以上閉め切られていますけれども、この水門がどうしても開けられない理由というのがあるのです。これは30年来、漁師さんたちが、湖に2,000人近くの漁師さんがいるのですけれども、とにかく何とかして開けてくれ、少しでも開けて、魚が上がるようにしてくれという要望をしてきたのですが、これが実現できません。一番の大きな理由は、この水門の上流側800メートルのところに、国がつくった農業用水の取水口があるのです。ここからこの下流地域に大規模な灌漑が行われています。1日5,000トンです。ですから水門を、魚がちょっとでも上がるように開けますと、すぐに農業用水に塩分が入ってしまって、塩害が生じてしまう。だから、水門を締め切らざるを得ないというのが、国交省の従来からの見解です。

私たちが提案したのは、実は、工業用水を取水している、この隣接している地域の工業地帯、鹿島コンビナートですが、取水口がはるか上流側、30キロも上流側にある。そのパイプが、先ほど水が余って困っているという工業水ですが、この農業用

水と同じ道路の下を通っていることがわかりました。県道です。これらをわずか5メートルぐらいのパイプでつなげば、工業用水の余った水が農業用水のほうに供給される。上流側ですので、塩害の心配はない。こういうことはできないですかという提案をしました。これを提案したところ、地元の漁協は当然動きますし、農業関係の人たちも、これは塩害の心配がなくていいということで、動いてきた。工業団地の人たちも、水が余っていて困っているので、それが少しでも転売されて世の中のためになるならいいと、動きが出てきました。

私たちの戦略ですが、なかなか動かない行政を動かすのにいつもとる方法は、皆が得する提案をする。「WIN WIN ゲーム」にしていこうと。工業関係の人たちは、余った水を農業用水に転売できるかもしれない。漁業関係の人たちは、魚が湖に上られるようになるかもしれない。汽水域ができれば、ヤマトシジミがとれるようになるかもしれない。農業関係の人たちも、上流から取水するので塩害の心配がない。行政関係の人たちも、今まで膠着状態だった問題を解決できるというメリットがあるわけです。

もちろん、こういったことを提案するに当たっては、データをきちっと集めて、詳細な提案をしていきます。実際、工業用水がどのくらい月ごとに余っているのか。まあ、莫大な量が余っているわけです。この上と下を比較していただくと、10倍以上余っていることがわかります。こちらが農業用水、こちらの下が工業用水です。未活用水ですけれども、ものすごい量が余っています。その1割ぐらいが大体農業用水の取水になっているわけです。余っている工業用水の1割程度しか農業用水は使っていないわけですが、この余っている水の1割程度を農業用水に転売してくれというのが提案です。そうしますと、こういったセイゴであるとか、ウナギであるとか、ヤマトシジミだとか、そういった漁業資源が復活をするという提案です。

これによって得られる経済効果というのは、最低に見積もっても6億円/年です。魚の生産、水揚げ量です。それから、最大限見積もって60億円/年近くの経済効果があると見込んでいます。魚を漁獲するようになりますので、魚の体の中にリンや窒素が含まれていますので、それによって水質浄化が、最大でリンが年に8トンという、莫大な量ですね。窒素で87トン。莫大な量のリン、窒素の回収が可能になってくるということです。水質浄化機能もあるということです。

こういった事業を提案しながら、アサザプロジェクトを行っていますが、単に環境保全だけではなくて、1つ忘れちゃいけないけども、工業用水を農業用水に転売するという形、今の規則ではないのですけれども、これは経済特区を設置して実現をさせていこうというふうに考えています。何も物をつくらないのですが、砂浜をつくるわけでもないし、水門を改築するわけでも、何もないのです。社会システムをちょっと動かして、つないでいく。経済特区を設置するような形で、規制緩和をしていくという形で、自然再生というものが実現できる。システムの組み替えだとか、システムの読みかえ、あるいは再構築していくことによって、さまざまな社会のデザインというものを組み上げていける。その中で、今までなかなか実現できなかった循環であるとか、自然の再生というものを実現させていこうというのが私たちの考え方、戦略です。以上です。(拍手)

【司会】 飯島様、どうもありがとうございました。

100年後、霞ヶ浦をトキのすめる場所にしたいということで、170の小学校、子供を中心に、いわゆる市民型公共事業として、雇用を生み、その地域が発展するような活動をされているというような内容だったと思いますけれども、二、三、ご質問を受けたいと思うのですが、ございませんでしょうか。所属とお名前をおっしゃってください。

【質問】 国連大学の鈴木と申しますが、大変チャームングな、素晴らしいお話を簡潔にまとめて伺うことができ、すばらしかったと思います。

霞ヶ浦の場合に、従来から、流域における人間活動、特に畜産であるとか、あるいはハスの栽培であるとか、レンコン、ああいうものが、いろいろな水質の問題であったり、内湾の環境に非常に大きな影響を与えていると言われているのですけれども、例えば、そういうものと、今ここでお考えになっている流域全体にわたるいろいろな環境改善の手法みたいなものが、どこかでぶつかり合ったり、いろいろなそごを来したりという、そういうことはございませんでしたでしょうか。お話を伺っている限り、何かすべてのアイデアがすべて真っ当に成功し、うまく進んだような印象を、伺っていて感じたのですが、いろいろ問題点というのは特にございませんでしたでしょうか。

【飯島】 今日はうまくいったお話ばかりでしたけれども、その陰に問題点は山積しています。ただ、今お話にあったような、ハス、レンコン栽培であるとか、畜産であるとか、そういったものに関しては、解決の可能性は、ある程度は見えています。私たち、そういう有機農業であるとか、あるいはいろいろなごみ問題にかかわっている人たちも含めて、大きな連携をつくっていますので、将来的には見通しはあるのですけれども、ただ、そういったものを、今まではある程度自由につなげてこれらましたね。森と湖であるとか、漁業と林業であるとか、いろいろなものを、今までつながらないものをつなげてきたのですけれども、やはり行政の壁というのは、ここに来て結構大きくなってきている。

先ほど、水門の柔軟運用というのがありましたけれども、あれに関しても、国土交通省が非常に抵抗を示している。ほかの省庁等が積極的に動こうとしているのですけれども、水門を自分たちだけで管理してきた立場から、単独で管理してきた省庁としては、ほかの省庁が入ることに対しては非常に抵抗がある。したがって、我々NPOのような立場で、いろいろな省庁を巻き込んで水門の管理にかかわってこようとするというものに対しては、かなりの大きな抵抗がありました。国会でも何度も取り上げられたのですけれども、何々に反対という提案ではなくて、こうしようというプラス思考の提案ですから、国交省の方も非常に困っていたようなのですけれども、とにかく「できません」という回答ですべてを切り抜けていく。「どうしてもできません、できません」でとにかく切り抜けていくというような答弁が繰り返されていた。どうしても、ある程度の規模、それから実行性の高い提案になってくると、従来の行政の壁というものにぶち当たらなければならない。

恐らく畜産廃棄物だとか、ハス、レンコンの対策についても、環境保全の機能を内部目的化してもらおう形で産業の質を変えてもらうという我々が提案をしていく中で、ほかのセ

クターとの循環をつくっていかねばなりませんね。畜産廃棄物をどこどこに持って行って有効活用するというような形をつくっていかねばならないのですけれども、そういう循環は、大きくなればなるほど、省庁間の壁というものは大きくなっていくというのを感じています。