

平成24年度 兵庫県環境審議会自然環境部会（第2回） 会議録

開会の日時 平成24年10月18日（木）  
午後2時00分開会  
午後4時00分閉会

場 所 兵庫県民会館 7階 鶴

議 題 「生物多様性ひょうご戦略」行動計画の評価と課題及び新たな行動計画  
について

出 席 者 7名

部会長	福 岡 誠 行	委員	栃 本 武 良
委員	中 瀬 勲	委員	角 野 康 郎
委員	佐々木 礼子	委員	山 口 徹 夫

欠 席 者 3名

委員	三 好 正 文	委員	服 部 保
委員	上 原 利 信		

説明のために出席した者の職氏名

自然環境課長 今 里 卓 自然環境課副課長 川 北 みゆき  
自然環境課副課長 茶 谷 達 人  
\* その他、幹事として関係課室より17名出席

会議の概要

開会（午後2時00分）

議事に先立ち、今里自然環境課長から挨拶がなされた。

兵庫県環境審議会条例第5条第2項の規定に基づき、会議の成立が報告された。

議事

「生物多様性ひょうご戦略」行動計画の評価と課題及び新たな行動計画について  
事務局（自然環境課長）の説明を聴取した。

（福岡部会長）

「生物多様性ひょうご戦略」行動計画の評価と課題及び新たな行動計画について、説明があった。ご意見、ご質問等願います。

（山口委員）

前回、都合により欠席した。今日、初めて資料を見せて頂いた。感想になるが、全体的に書かれている部分は良いが、例えば、この資料3の3に農林水産業のことが書かれている。この中で海に関係することが、藻場や魚礁の問題が少し書かれているだけ。実際、県の海域は非常に広い。生物の多様性という面から見ても、海はダイナミックに変化している。一例を挙げると、我々が小さい時、海岸でフナムシを沢山見かけたが、今、ほとんど見なくなった。県民から見ると海はわかりにくい。海岸縁はわかるが、それすら埋め立が進み、ほとんど入れなくなってきている。もっと言えば、海底のことは全く見えない。一般の方からは、海がどのように変化しているのかわからない。しかし、

我々漁業に関係している者から見れば、そこにいる生物が劇的に変化している。そのことが書かれていない気がする。この辺りのことをどのように表現されているのか、事務局にお聞きしたい。

(福岡部会長)

海は大切であるが、海のことを抜けているのではないかとのご指摘と思う。確かに、私も子どもの頃、海で遊びながら育った。海という場所は、環境学習を持ち込むのには良い場所である。いろいろな生き物がいる。もう少し書き込んで良いのではというご意見であったが、事務局の方、如何か。

(栃本委員)

瀬戸内海の方は、自然海岸がほとんど無くなったということが、一番の問題だと思う。藻場の造成といっても、アマモなんかは浅いところがないと育たない。そういう環境づくりをやってきたわけで、そこを根本的に変えて行くかどうかということ。

(自然環境副課長)

海に関しては、第3章の3 生物多様性を保全・再生する取組(1) 県の取組 自然環境に配慮した事業の展開のところ、沿岸、海洋を記載している。先程の藻場の造成や「里海づくり」など瀬戸内海の再生の取組等についても書かれている。不十分かもしれないが、参考資料P 4 1、4 2に書かれている。

(山口委員)

この運動、我々も取り組んでいる。我々は漁に出るので、これは生産性という面から取り組みをしているが、多様性という面からは、減少している水産生物とか、藻類などが結構あると思う、具体的に何がなくなっただかはわからないが、生物相が変わってきているということで着目していた。

(中瀬委員)

環境省が国立公園を拡大するのに、藻場、干潟に配慮したと聞いています。生物多様性を意識してやっているのでしょうか。山口委員ご指摘の部分を、瀬戸内法の改正の中で、ため池と漁業との連携で言及しようとしている。播磨灘を中心に、海苔の色落ちのことやプランクトンなどの議論をやっている。国の方が、どのタイミングで公表するのかわからないが、県が書けること、環境省として踏み込んで書くところ、内容を確認した方がよい。

(佐々木委員)

表現のことだが、先程のP 4 1の沿岸、海洋のところをざっと読ませて頂いたが、森・川・海の連携という表現がある。気仙沼の「森は海の恋人」などは、非常に上手く表現されていて、生物多様性という側面からは、「連携」より「循環や連環(森里海連環学)」という言葉を使っている。森から川へ海に、生物の連携というより、循環もしくは連環という形の多様性という表現の方が良いと思う。「連携」は少し堅いイメージがする。また、少し残念だと思ったのは、こんな大事なことが、少ししか書かれていない。後段は詳しく書かれているが、上段の部分はボリュームアップした方が良いと思う。

(福岡部会長)

以前、人と自然の博物館の調査で、日本海側の海岸を歩いたが、断崖絶壁で手のつけようがないからなのか、自然が残っている。瀬戸内海は、昔、海浜植物を調べるために歩いたが、河口にしか自然が残ってない。まだ西の方はまだが、東の方、明石あたりまでは、なんとかしないといけないと思った。海の中はわからないが、海岸について、どういう状況なのか、どこかに書き込んだ方がよいかもしれない。

(栃本委員)

国交省の東播事務所が、明石の大蔵海岸などを整備した。あれは、人間が遊ぶための

整備。一箇所だけ干潟をつくっているが、その干潟のところへ水が循環しない。水の出入り口だけに、海草と付着生物が少し見られるだけで、折角、お金をかけたのだから、改善しようと国交省の姫路の事務所長に話をもちかけているが、出来ていない。

大きい河川、例えば、P 4 1に書かれている建屋川や出石川のような大きな河川工事の場合は良いが、平成22、23年、但馬地方の養父市、朝来市の災害で、県の養父土木事務所の管内で150何カ所もの災害が起こって、これは非常に数が多いのと、次の年の梅雨と台風に備えて、緊急的に工事する必要があるので、川の中の生き物への配慮をせずに工事させて欲しいと、私のところへ来た。毎年、5m、10mの小さな河川工事がある、それが繋がって行くと、従来のコンクリートを貼り付けただけの河川工事になり環境を壊してしまう。「うん。」とは言えないが、工事一箇所につき、1つ配慮してもらおうことが出来ないか申し入れたが出来ていない。先日、生物多様性配慮指針を送って頂いたが、そういう状況のなかで、折角作っても役に立っていないのではないか。

円山川の湿地づくりの事業も進んでいると思うが、これは国交省の豊岡河川事務所が中心にやっているが、湿地だけ造ってもコウノトリは来ない。そこに常にエサになる生き物が供給されるような、円山川全体の自然再生を行う必要がある。湿地だけ造って、10羽くらいコウノトリが降りて、昔の状況が取り戻せたと言っているが、それが継続してコウノトリが飛来して、常にエサがあれば、本当に自然の再生がなされたと判断できると思う。形だけ、表面だけの事業が多いような気がする。

(佐々木委員)

そういう意味で、先程の「循環」というか、「自然」からとらえて行くのが良いと思う。

(栃本委員)

水と土砂の循環をやればよい。それをやらないと、先程の海苔の色落ちの話もあったが、下水処理場が出来て、そこで栄養をみんな取っている。昔の東京湾の浅草海苔は人糞を播いていた。当然、植物だから栄養が必要。今、瀬戸内海で何をやっているかと言えば、人工肥料ETCを播いている。そういうことが良いのかと思いがあがる。

(中瀬委員)

先程の海の方の話で少し。兵庫県の小規模集落、限界集落の話と里地里山の話、セットで考えられている。海の方も小規模漁村が限界集落化している。小規模集落と里海、そういう課題があることを今回は書き切れないだろうが、課題として認識しないといけない。瀬戸内法の改正には、それはかなり書かれるかもしれないと思う。地域振興と観光を絡めようと議論がある。海を考えた時も、里地里山を考えるような形で、海域で議論すれば良い。議論の中味は、里地里山の方で出来ていると思うので、それを、今度、海域で展開すると議論はやりやすいと思う。

(山口委員)

今、先生方からご意見いただいた、循環も含めて、運動としても行われている「森・川・海」は、みんな繋がっていると。砂と水だけではなくて、みんな繋がっている。自然の中には繋がりがあがる、或いは、文化とか社会もそうだが、そういうことも含めて、それが多様性にどう繋がって行くのか。という観点を教えていただければと思う。

それと中瀬先生がおっしゃった瀬戸内海的环境基本計画ですが、こちらの方は来年に変わるのでは。再生法の方は、まだどうなるかわからない。

(佐々木委員)

瀬戸内海の方の話が出ていますが、日本海の方は、ここには表現されないのか。新潟泉町、香美町の方のリアス式海岸は、ほとんど断崖絶壁の保安林だが、その保全も必要。そういうことも含めて、書き込んだ方がよい。

(角野委員)

内容の議論が進んでいる中、形式的なことに戻るが、この委員会の目的は改定版の「ひょうご戦略」を作ること。改定版は、資料2を見ると、行動計画の評価と課題が4になり、5に新たな県の行動計画という項目立てである。

今、資料3で説明いただいたのは、評価と課題と行動計画をまとめてされたが、現行の多様性戦略の5年間の取組、それと今後どうするかという話、新たな行動計画で海のことを書かないといけないというのは別の議論なので、その辺、ごっちゃになって議論されているようだが、事務局としてはどうか。資料3は一枚でまとめているが、課題までと行動計画は、別に書くか、セットで書くか、それによって話の仕方が変わる。

(自然環境課長)

そういう部分も含めて議論したいと思うが、基本的には、評価と課題の中で、ここ5年間で出来なかったこと、不足している部分もあるだろうと考え、それを新たな行動計画で書く必要がある。それに加えて、今、ご指摘いただいたような新たに出てきた課題として解決する必要があるものがある。それは5年間の評価と課題があって、それに対応する行動計画と、過去5年間に無かったけれど、社会経済情勢、自然状況が変り新たに出て来た取組、行動計画は、別のものとして掲載すべきであると考えている。

(角野委員)

4つの項目が現行の戦略にある。それに対応して、それぞれ評価され、新たな行動計画もその基本的な4つの枠組みで構成されようとしているが、その枠組の中で中味を検討していくのか、或いは、項目自体から再構成していくというものもある。改定作業を考えると、今の議論がどう反映されるのか考える必要がある。少し難しい問題かと思う。

(福岡部会長)

海は新たな問題として入れるとして、行動計画をもう少し絞った方がよいというご意見。今日の話の中心は新たな行動計画をどうするかということなので、そこに話を戻したいと思う。新たな問題があるということもある。

(中瀬委員)

資料3の2の参画と協働による生物多様性活動の推進で(1)がNPOで、(2)が県民で、(3)が企業ですが、新たな行動計画のところも(1)NPO等の活動支援となっているが、そろそろNPOに対して支援ではないと思う。NPOの研究をもっとしないといけない。我々以上に研究されているNPOもあるし、すごい事業をやっているNPOもある、共通試験までやっている認証型のNPOもいて、NPOも様々なレベルがある。そうするとNPOへの支援、支援と行政が言っても、多くのことをやっていると言うNPOが県内には沢山あると思う。

そこら辺で、NPOとの連携とか、協働支援とか、同じ立場でやっているといった書き方を考えた方がよいのかもしれない。教えてもらうくらいのスタンスが必要。これからいろいろNPOが出てくると思う。良い例では、「住吉川流域委員会」が良い絵本を作成している。そんな書き方がNPOに対しては必要なかと思う。

2つ目は企業。この頃、企業もすごく活動している。トヨタなら、CO2の削減エコポイント貯めたドライバーに、どの項目に対して、そのポイントを還元するかということをやっている。コカコーラも「いろはす」でやっている。企業もCSR活動を通じて、いろいろ工夫を凝らして活動している。そこら辺、調べると新たな課題、行動計画に書ける。

それとは反対に、中小企業をどうするか。産業廃棄物なのか、一般廃棄物なのか区別がつかない方もおられると聞いたことがある。そういう方々と、どう連携を図っていくか、大手でお金をくれるところだけ相手にするのではなく、中小企業も環境で頑張ってくださいと、何かやってもらえるような多面的戦略を、新たな行動計画の中で出す必要

があるのではないか。

(佐々木委員)

私、武庫川で3つのNPOに所属しているが、県と何か取り組みをしようとするたびに、「公平性、透明性の観点から個別の団体との連携はできない。支援はできるが、連携はできない。」と言われてきた。少しずつ緩和しつつあるように思うが、まさに、今の文言、連携という言葉を使っただけであれば、その壁が払拭できて、もっと大きな活動、中容の濃いものを目指すことができる。さらに、それぞれのジャンルにはこれまで基盤を築いてこられ、今後退職される団塊の世代の立派な方もいるので、実力を上手く発揮してもらい生物多様性の活動に向けて尽力していただければ、素晴らしいものが出来ていくのだと思う。

(福岡部会長)

その辺、上手く考慮してください。文言変えただけで上手く連携できるとは限らない。具体的に県に示した方がよい。

(佐々木委員)

武庫川流域委員会では住民の参画と協働による川づくりを率先し、委員会終了後、委員の有志約7割が集まり県と住民の間のパートナーになって、委員会の提言書にある川づくりを実現して行きたいと願い「武庫川づくりと流域連携を進める会」を設立した。武庫川づくりに取り組む中で、地域の声と県の声の間を上手く縫い合わせようとしても、県に個別の団体との連携は出来ないと言われると、難しい所があって進まない。最近はネットワーク的な団体に関しては少しづつ開けてきているが、専門性のある個別の団体との連携に至るにはまだまだ時間がかかる見通しである。環境の部署はそれほどでもないが、このようにしてそれぞれ部署ごとにカラーがあると思う。その一言が入るだけで違ってくる。武庫川に限らず、参画と協働の取組は、阪神淡路大震災から始まって、兵庫県政独自のものであり、全国でも先駆だった。その辺り、もう少し柔軟にして頂ければ、こういう戦略が本当に実現に向かっていけると思う。よろしく願いたい。

(栃本委員)

私のところもNPOをやっているが、支援は必要と思う。NPOの課題に、活動資金、会員、活動の場所が挙がっているが、一番の問題は、リーダーの後継者を育てること。創った人は一生懸命やるので、わっと立ち上げるが、次々に潰れている現状は、その人がいなくなったり、バックアップしていた周辺の人たちが年をとってダメになっていく。それが非常に大きい問題だと思う。私のところは、会員の方は300人を超えていて、活動資金、県の委託事業を受けたり、企業の支援を受けたりして、年に一回総会をやって、決算、税務署の税金対策、事務手続き、県への報告など、我々、素人集団がやると、そういう部分が煩雑になって非常にネックになる。県の方から指導が必要だと思う。スタッフ30人くらい抱えていて、何かイベントやる時は、そこから4、5人参加出来ればとやっているが、普段は私ひとり、この(2)の子ども達への環境学習、その他、一般の人へのオオサンショウウオの河川環境の啓発活動などを行っているが、一人で対応をしていると大変無理があって、スタッフを一人雇う体力がつけば非常に楽であると思う。一昨年まで、来られた方全部ご案内していたが、昨年から見学は予約制にして、かなり大幅にカットしている。そういう意味でも、私どものところでは、マンパワーを確保できる支援が非常に切実な問題として存在している。

私は、年に300日から350日、山に籠もっているが、半分は地域の人たちがスタッフで入っているが、皆さん、現役で仕事もしている。見学する人は、お昼11時から1時までに集中する。お昼を食べていても入ってくる。そういう意味から見学を有料にとの意見もあるが、有料にした場合でも、管理する人が必要になる。

(佐々木委員)

前回の時にNPOの一覧表があった。NPOが3つあって、一覧表に入っている団体の方も入れている「武庫川流域圏ネットワーク」、「武庫川づくりと流域連携を進める会」や「武庫川市民学会」結構多くの団体が参画しているのに入っていないのは、前回、お聞きしたところ、市町に取り上げてもらわないと、取り上げてもらえないと聞いたが、どこにどのように言えば良いのか。

(福岡部会長)

環境創造協会のリストには入れてもらっているのか。

(佐々木委員)

入れてもらっている。

(福岡部会長)

そこでとりあげているのだったら構わないのでは。

(栃本委員)

県の協働課のNPOの認証は受けているか。

(佐々木委員)

まだ受けていない。法人格ではない団体、任意団体としてのNPO。1つだけ「武庫川づくりと流域連携を進める会」は法人化も考えている。「武庫川流域圏ネットワーク」は規模の大きな団体である。

(栃本委員)

県の方の認証を受ければ県のリストに載る。ただ、毎年報告書を出す必要がある。

(中瀬委員)

資料3の3人の営みと生物多様性の調和の推進、この書きぶりだが、(1)農林水産業の振興で、環境にやさしい営みをすることで、持続可能な農林水産業をやって行こうという行動計画につながる書きぶりになっている。(4)のところは、防災機能と生物多様性との調和の推進が技術開発を進めたと評価が書かれていて、新たな行動計画のところは、現行の取組を継続する。全体は、これで良いと思うが、(1)は、良い環境で良い生産方法をすることで環境にやさしいものも出来て、水産業が振興しますよと、(4)では、防災をやったから、生物多様性と調和したような技術開発が進んだと書いている。農林水産地域で、いわゆる多自然所有地域で生物多様性が豊かなところは、水田で言うと畦道であり、排水路であり、法面であり、生産空間を囲む周辺空間が多様性の空間であった。それがここ(4)の防災のところでも少し書かれているが、(1)で書かれている生産、(1)はこのように書かれていれば良いが、生産基盤が生物多様性を育む場であったということを防災のところだけで書かれているが良いのかと気になる。私も農家の出で子どものところに畦塗りなどやらされたが、畦塗りしたところがカエルの産卵場になるし、最近の枝豆、アゼマメを植えたところが、鳥の隠れる場になるし、そう考えると、昔に戻れとは言わないが、手作りの作業道や、排水路など、豊岡はコウノトリで褒められているが、田んぼの水面と排水路の水面が昔なら面一であるのは当たり前であった。それを環境水路としてつくって評価されている。生産効率が上がったことで、或いは、上がったけれど、多様性の環境も維持できている。というようにしてはどうかと思った。

(福岡部会長)

生産と結びつかなくなった「ため池」、そういうものをどうやって維持するか。

(佐々木委員)

前回、ため池も出たが、この切り口でいくと、前回の話とリンクして、重なるところも出てくる。他の項に出て来ることがここにまた入ってくるのか。

(中瀬委員)

4の(3)重要地域保全のための国際的な仕組みの活用で、ジオパーク、ラムサール、ユネスコパークと書かれているが、これが地域振興の材料なる。歴史遺産、文化遺産は、それで良いが、指定されることによって、世界中の地域で地域振興を図っている。そういう意味では新たな行動計画で、先程から言っている地域振興とどう絡むか、ため池も地域振興に結びつくのか。といった書きぶりになると、ため池は、地域環境保全と地域振興、そんな感じかなという気がする。

(自然環境課長)

農地と環境のお話を頂いた。その辺りが、我々、環境の立場でものを言ってしまう、農業生産は、農地がどんどん減ってきているし、米価もどんどん下がってきている、いかに合理化して生産性を上げていくかといった中で農村地域を守る、そうすると中瀬委員がおっしゃったように、どうしても環境に配慮できない補助整備などをやって来ている。その辺をこれからの行動計画として、地域振興、いわゆる農業生産を高めながら環境保全を守っていけるような行動計画としてのお知恵を頂きたい。こうすればというのがあればお願いしたい。

(佐々木委員)

先程のため池ですが、県は、ため池王国で三田だけで400以上のため池があって、非常に沢山あることが特徴である。その中で、老朽ため池が沢山あって、順次、改修する必要があるものがあるが、そういう部分で、先程の防災のところで技術開発が出てきたが、改修にあたっての生物多様性の取り込みとか、そこら辺の調和がどこかに盛り込まれてくると思う。

(自然環境課長)

多分、資料3の1生物多様性配慮指針のところ、農用地、ため池というのを作成している。そのため池改修等で生物多様性に配慮する手法等が書かれていると思う。今頂いた意見も、そういう所で抜けておれば新たな行動計画に書いていかないといけなと思う。

(福岡部会長)

確かに、生産性と結びつかなくなった環境、これが沢山ある。

(自然環境課長)

一番悩ましいのが、生産性を失った生物多様性を、誰がお金をだしてどう守っていくのか行動計画を書きたいが、環境部局は予算も少ないので、どうするかを委員の皆様から意見をいただいて、それを行動計画に書いていかないといけない。生産性がなくなった段階で、残された生物多様性をだれがどのような形で保全していくのかといった行動計画を、どう書いて行くのか我々も悩みがある、その辺でお知恵を頂ければと思う。

(中瀬委員)

丹波市の森林整備計画、去年は神戸市の六甲山ビジョンをやらせていただいた。その時もいろいろなことを議論したが、1つには、作業道、林道。今、お金があるうちに作らないと、要は山を手入れするにも、車が入れないと手入れできない。予算がまだあるうちに、基盤はつくっておかないといけない。それは、ため池も同じ、老朽化しているため池も改修の計画を作らないと、予算がどんどん無くなって行くと、潰そうかということになる。今のうちにできるインフラ、整備できるものはいろいろな部局で整理してやっていく。それをみんなでどう守るのかという議論をやってきた。ため池で人博の先生に聞くと、ため池はいっぱいある方がよいと、3、5年おきに順次底ざらいすれば、ミズクサが3割、5割、1割のところと、それがあって、ゲンゴロウは自分の好きなどころをみつけて飛んで行くのだと、だからひとつだけあってもダメ。順に綺麗に改修されることによって、昆虫類は自分の好きなどころを見つけて、飛んで行くとい

うことを先生に教えてもらった。

( 栃本委員 )

ただ、ため池の修復の設計技術者が非常に少ないというのが現状で、実はうちのメインのスタッフがやっているが、毎日徹夜でイベントなんかで手伝いに来てもらうとふらふらしている。そうなるとため池の修復も自然とかでなく、画一的な設計になっていくのではないかと思って見ている。

( 佐々木委員 )

流域委員会でも言ったが、これからの大雨などを考えると、大きなため池は、流域対策として貯める能力があるが、小さなため池も含めて本当は全部保全できたら、全流域では微々たるものだが小流域でピンポイントの雨を受けてもらうことで少しでも役に立つ。そういったことも含めて、環境という側面だけでなく、流域として、そういうところまで上手く連携していくような考えをもって、なおかつ、その根源には生物多様性があるということがあれば良いと思う。ただ、予算などいろいろな事情があるので、その辺の優先順位がいちばんネックになるのではないか。

( 栃本委員 )

前回にも申し上げたかもしれないが、休耕田が半分くらい有る。それに対して減反政策で補助金を出している。ただ、出すだけでなく水を貯めると、貯まるようにすると、今、日本にある田んぼの半分に水が貯めるのだったら、保水という意味で役に立つ。

( 佐々木委員 )

それも流域委員会で議論していた。田んぼダムという取組をされているところも結構あるが、まだ、兵庫県は消極的で難しそうなのがする。実験はして頂いているようだが。放棄田のような所は、先程のお話で、非常に増えつつあるので、それはそれで、ピンチがチャンスという言い方が良いのかどうかかわからないが、これを上手く新たな行動計画を作って、事業に載せていくことで、パッチワークのように環境保全ゾーンが出来ていって、段々それが繋がって、ベルトになっていくような仕組みがあれば良い。これはまだまだ出来そうにないが、そういう構想、ビジョンみたいなものがあっても良いのではないかと思う。ため池も含めて、休耕田なんかを塗りつぶしていけば結構な面積になる、そういう調査も含めて、今、ここでは難しいかもしれないが、いずれはすべきことではないかと思う。

( 中瀬委員 )

今度は、これに対するコメントではなくて、もし、やられるのであれば、こんなことも考えて欲しいということだが、私は農業土木出身だが、県は水路で灌漑しているので、ほとんどないが、私たちが習ったのは、畦越し灌漑、それが、生き物の多様性を守っていた。淡路へ行けば、たいてい、田んぼの下に、水路、たまりをつくる。田んぼがあって、そこへ生きものが貯まる。そういう意味で考えると、昔の農業土木で、ため池とか灌漑の仕組みというのは、まさに生きものを養っていく仕組みだった。

それが今、伝えられる人がいなくなった。逆に言うと兵庫県独自の生物多様性の技を発揮するなら、そのとおり再現しなくてもよいが、そういう技をどこかに残しておいて、やれる場所、例えば、東播磨のため池でやれるかもしれない。そういう意味では、そういう知恵が生物多様性を養っていた基盤を形成していたのかもしれない。研究もされてはどうか、農林環境部局がいちばんやりやすい。

( 栃本委員 )

やはり稲作の方法が変わったということが盛んに言われている。その中で最大の欠点、悪いところは、中干し、あれでどれだけのオタマジャクシが死んでいるか。ものすごい量が死んでいる。実際、稲作やっている人が中干しやってもやらなくても同じと言って

いる。とにかく、オタマジャクシ、カエルというのは、生物多様性を支えるエサ動物としてもものすごく貴重。それを中干しで大量に殺している。なんとかならないかと思う。

豊岡はもともと湿原が多くて、水位が高い、そうじゃないところは、圃場整備をして乾田化するから問題となる。

(福岡部会長)

そう、豊岡は田んぼです。

(自然環境課長)

ひとつご意見頂きたい。今、レッドデータブックを順次、見直しをしている。実は、困ったことがある。昆虫であるとか、蝶蝶であるとか、鳥であるとか、鳥はそうでもないが、平成28年度で一通り終わるが、その次のレッドデータブックの改定が難しいのではないかと考えている。それは何かと言うと、いろいろな野生動物の調査、研究をされている市井の研究者の方のデータが非常に役にたっていると聞いた。ところが、市井の研究者の方がどんどん高齢化していなくなって来ている。ということをしている方からお聞きしており、今後、レッドデータブックの改定が出来なくなるのではと心配している。そこで委員の先生方に、行動計画でこういうことをやっていったら、こんなことをやればよい、やるべきではないか、できるのではないかとということを教えて頂ければと思う。このまま行動計画を書くと、順次改定しますとしか書かない。実はこういう大きな問題がある。お知恵があれば教えて頂きたい。

(栃本委員)

前回は申し上げたが、こういうものを5年とか、10年とかで改定して行って、成果本としてアドバルーンを上げるのも良いが、レッドデータブックなども、年々が変わったところだけを取り上げたら良い。別に一冊新しくするといった必要はないと思う。そういうものに精力つぎ込んでいる間に生きものはどんどん減っている。

(中瀬委員)

話は変わるが角野先生が持たれている湿地ネット、先生に頼めば、湿地、ため池、池などいろいろなことがわかる。NPOのネットワークの連携体を構築するのが大事。これからネットワークを上手く構築することが必要だと思う。NPOの支援だけではないという意味を込めた。

課長のお話で、私、1986年にドイツヘビオトープの勉強に行ってきた。その時、感動したのは、市町レベルで住民参加型の生きもの調査を毎年やっている。それで、データの維持管理はNPOの人がやっていて、市の担当は一人くらいしかいないが、行政は計画を動かしていく、そんな仕組みを持っていた。兵庫県もNPOと支援ではなく、連携のもと、データの維持管理、マネージメントできる仕組みを作っていけば良いのではないかと思う。

(栃本委員)

そういう意味では千種川全体を上から下まで生態の一斉調査を、佐用のライオンズクラブが30何年も続けてやっている。あれは非常に良いことだと思う。よく川の水温が上がるとどうとか言うが、上流と下流同じ時間で一斉に計る、それだけでも良いと思う、是非、そういう流域ごとの考えをまとめると良い。

(中瀬委員)

博物館で働いていると、ある種に特化した先生がものすごく大事。その先生方と我々のような人間がいて一緒にやっている、ノウハウももらえるし、水生生物の話ももらえると、そういう縦横関係が上手く行く仕組みを、県が応援すれば良いと思う。

(福岡先生)

必要でしょうね。

(佐々木委員)

私どもも武庫川の上流から下流まで、人博の先生にお世話になっているが、ひとつのイベントをするにあたってもお金の問題が出てきて、どういう切り口で開催するのが良いかと、結局、出来なくなったりすることもあるが、そういうのは非常にもったいない気がする。やはり支援、連携が、その辺上手く行くようなことをどこかに提言をした方が、各流域ごとに、そのことを考えると上手く行くのではないか。県土の全域を流域ごとに面積で埋めて行くとほとんど全て埋まると思うが、そうすると、その流域ごとに考えをまとめていくと、そのあたりは考えていけないのではないかと思う。いろいろな考え方があろうと思う。

(角野先生)

3の人の営みのところで、4つの項目に分けられているが、この中で(3)の遺伝子資源の適正利用の推進、ここの内容が一番整合性がとれてない、再検討を要すると感じた。まず、遺伝子資源の適正利用とは何かが問題。内容のところには、有用植物等の遺伝子情報や機能に関するところがあるが、取組状況は但馬牛が出てきている。後に出ているジーンバンク事業の実施は良いとして、但馬牛の遺伝的多様性の維持が遺伝子の適正利用の例として良いのかどうか、地場産業とか伝統作物だったら、丹波の黒豆とか、県にはいっぱい例にだすものがある。そういう意味でここで言っている遺伝子資源の適正利用というのは、どういうものを指すのかということをもう少し、兵庫県に即して考え直した方が良いのではないかということ。評価も書いてあるが、ほとんど一般論で、あまり具体的な内容が評価になっていないように思う。行動計画でも現行の取組を継続と書いてあるが、やっぱり、いろんな地域特産の作物とか、伝統作物、但馬牛もそうであるが、地場産業を支援していくことになるのではないかと思うので、もう少し整理しないと、ここだけ、ちぐはぐになる。

(福岡部会長)

遺伝子資源というのは、一般の人にとっても取り上げないといけないうらうと、取り上げたのは良いがその内容がちょっとという意見。

(中瀬委員)

国レベルで考えるものと、兵庫県レベルでやるべきものと、分けて考えても良い。県ではどんな特性を持っているか、組み替え等は国レベルの話、外来種なども切り分けて、3本、4本くらいで、きれいに切り分けたら良い。例えば、淡路の玉ねぎ、あれは土壌と気候と遺伝子、丹波の黒豆も、あの寒暖のある気候と土壌と遺伝子。そういうものを兵庫県にあった、地域にあった行動計画に上手く、山形大学の農学部の先生で、「だだぢゃ豆」がどこから来たのか、遺伝子解析で農家から古いまめをもらい、DNA解析して、新潟から北上してきたと、そういう研究も大学レベルでやっている。そういう研究を県もやって行けば結構おもしろいと思う。

(福岡部会長)

海産物もほりこんでおくとおもしろい。

(佐々木委員)

この3の評価のところには、農林水産分野に特化したことが書いてあるが、取組のところは、但馬牛や絶滅危惧種の個別の遺伝子のことが書かれている。ちょっとわかりにくい、あちこち飛んでいるように思えるので、項目ごとに、取組状況とか、評価とか課題をマトリックス的に整理した方がいろいろなものがあるのでいいのではないか。先程の玉ねぎや黒まめ、オグラコウホネなど地域にいろいろな絶滅危惧種のようなものがある、そういうものはどこかに出て来ると思うが、もう一度見られて、問題点など、ちょっと漠然とした書き方のイメージを持ったので、そうされてはどうかと思う。

(角野委員)

ここに出ているジーンバンク事業というのは、4の予防的措置のところに、ひょっとしたら入れる方がふさわしいのかもしれない、その辺りもう一度整理したらと思う。

(福岡部会長)

適正利用というのは気になる。適正利用といったら遺伝子組み替えを積極的にやりますとイメージにとれるし、保存とかの方がよいかも。

(栃本委員)

それもあるし、今、中瀬先生言われた玉ねぎなども、よそから持ってきて、淡路から出荷したら淡路産という、それは絶対問題である。

(中瀬委員)

取組状況で、これは県でやっていること、県民局でやっていることをもう少し拾われたらどうか、市町でやっていることを拾ってくる。そうすると先程のことが上手く、今言われたようなことが書けるのではないか。そこら辺、工夫されたら良いかなと思う。

(栃本委員)

このジーンバンク事業ですが、植物だけ書かれているが、神戸大学の楠木先生のところで動物をされている。そういうところも含めて言った方が良いのではないか。

(中瀬委員)

大学との連携もどこかに必要。是非、大学との連携、大学、或いは研究機関等です。

(自然環境課)

前回、ご意見頂いた「生態系サービス」ですが、県の幹部の方から「生態系サービス」という言葉は非常に冷たい感じがするとの意見があり、その辺、「生態系サービス」という国の言い方ではなく、生物多様性の「めぐみ」というような形で出来ないかご意見いただけたらと思う。

(中瀬委員)

農水省は恵み資源とか言ったことを使っている。

(自然環境課長)

生態系の「サービス」と「めぐみ」、あまりニュアンスが違わないなら、「調整のめぐみ」とか、後で考えるが、そういった書き方で整理させていただければと考える。

(山口委員)

私、この言葉初めて聞いたので、教えて欲しい。生態系サービスとはどういう定義か。

(自然環境課長)

生物多様性であることで、物質、例えば、着るもの、衣食住全て、生態系から得られるし、医薬品も得られるし、文化資源として、生態系が豊かなことによって、豊かな文化が育まれるといった、生態系からサービスを受けるという考え方。日本語で言うと恵み。これがサービスとなると、貨幣に換算して経済的なやりとりになって、お金で自然から受け取っている。日本人の発想として、そうではないのではとの意見があった。

(栃本委員)

サービスというのは金銭を伴わないのがサービスではないのか。

(自然環境課長)

「めぐみ」ということで、資料は整理させていただく。

(中瀬委員)

「めぐむ」というのが、すごく上から目線になるので、「めぐみ」というのに講釈つけて考えられたら良い。我々が自然からめぐまれている。生かされているといったニュアンスを表せたら良いと思う。理屈をしっかりと。

(福岡部会長)

では、新たな行動計画のところでは何か、今日はそこが中心なので。

(中瀬委員)

1のところですべての事業で(4)生物多様性アドバイザーの設置ですが、行動計画のところでは制度の周知を図る、あらゆる事業とある。良いと思うが、私だけの考えかもしれないが、事業というとならすぐハード事業をイメージする。県が実施するソフト事業も含めた意味で書いていると思うので、そういう意味で、ニュアンスが伝わるように、まさに環境学習も入れているので、要はソフト事業も含めた多様性の事業ですよというところを上手く入れた方が良い。

(佐々木委員)

ハードなイメージの事業だけでなく、ソフトな学習的なものは取組みとして入れるということもいいですね。

(角野委員)

そういう意味では、いきなり公共事業を実施する行政機関をはじめとすると出て来る。これは公共事業に関わらず、いろいろな施策も含めて生物多様性に配慮するということ。

(山口委員)

少し話がもどるが、先程、課長からお話があったレッドデータブックで、いろいろ意見も出たが、環境学習も言われている。小学校、中学校は、県内、いたるところにある。環境学習をしながら、調査もできるような仕組みをできないのか。県はユニークな取組をされていて、中学校2年の時にトライやるウィークがある。例えば、環境学習も一緒に含めて学習授業として取り入れて、子どもも非常に興味を持てるような取組として成果を得ることが出来ないか。将来のそういうデータを出してくれる人が育つと思うが。そんな取組はできないのか。既にやっているのかもしれないが。

(福岡部会長)

それは、指導する先生の問題がある。今、大学でそういったことは教えていない。もっと難しいことばかり教えている。我々の頃のようにこれはタンポポ、これは、キクといったことをやらない。学校の先生がしんどい。

(自然環境課長)

この前、あるところでお話させて頂いた。我々の子どもの時というのは、夏休みの宿題は、だいたい昆虫採集だった。クラスに2,3人はいた。そういう子どもたちが大きくなって、今、市井の研究者として趣味でずっとやっている人が、我々より年上の人で、その人たちが卒業されて、全然いなくなっているという状況があると先程お話させて頂いた。山口委員がおっしゃるように、いかに小学生の間に、植物であるとか、動物であるとか、昆虫であるとかに興味を持って、そのうちの1%、2%かそういう人たちが50も60にもなってチョウやとんぼを追いかけている人にならないと。なかなか難しい。それをどういう仕組みでやったらよいか。

(佐々木委員)

県主催の発表の場があれば取り組んでくれる。授業の中に、各学校から代表で、発表の場を作れば、そういうことでも少しづつ啓発になると思う。各校がそういう場を設定して入り込んでくると、必ず授業の中でそういうコマを設けてやることになると思うので、非常に大きい。なぜ、そんなことを言うかと言えば、武庫川女子大のある先生が、武庫川の流域の上流から下流までの小学校を、川に面した学校を対象に、子ども達の夏休みの宿題に、武庫川を調査して、その結果、小学生に武庫川の詩を書かせて、それに曲をつけて、毎年発表する場を作っていた。そうするとどんどん繋がっていき、ほとんどの流域の学校が参加して、5年くらい続いたが、先生が他で忙しくなり、今はやっていないが、発表の場があるということになれば各校が学校全体で取り組まれるのではな

いかと思う。

(福岡部会長)

人博も発表の場を作っている。

(中瀬委員)

そういう話で、霞ヶ浦に面した小学校なので、地域のアサザを、地域の小学校に栽培してもらって、それを霞ヶ浦の波浪防止のために植えている。それは、地域のNPOが農水省から応援してもらって、事業として、各小学校も先程の地域の遺伝子をもったアサザを栽培している。それを学校に頼むのではなく、NPOが全てコーディネーションしている。そのための水を貯めるための池なんかの杭を、里山管理で農水からもらって、補助でやっていた。そういうNPOが育ってくると継続性もあって、非常にやりやすい。

(福岡部会長)

わかっている者が小学校、中学校へ入るとするのは学校も入れやすい。

(山口委員)

我々のところも漁協の組合長が地域の学校に招かれて、話をすると先生方がびっくりするらしい。全く何も知らなかったと。そういうこともあるので、小さい子が関心持つことは大切なことだと思う。

(福岡部会長)

人博で生物多様性やっているのに、なんで漁協さんつれて来ないのかと言ったことがある。農協さんでも良いですが、その辺を使いながら環境学習を出来ないのかなと考える。

(角野委員)

環境学習の問題も含めて、行動計画の主体は何なんだなという問題がある。県がこういうことを全部やってくれるのか、そうじゃない。県民であったり、企業であったり、いろいろある訳です。もちろん県庁のなかでもいろいろ調整が必要なのですが、何か主体がぼけている。どういうことをしたら良いのか、どういうことをしないといけないのか、もう少しその辺を明確にしないと行けないと思う。

(自然環境課長)

行動計画を書き込む中で、主体をどういう方にしたら良いのか、そういうようにできるのかより明確になる。

(中瀬委員)

ビジョン課は、県はコーディネーション役だと、そういう方向性を議論されていた。そういうニュアンスで横つなぎ役をする。

(栃本委員)

先程、海の関係の資料のP41のオオサンショウウオのところ、2行目、国の天然記念物ではなくて、国の特別天然記念物。その下の4行目、戻ってくる固体は、個人の個。また、建屋川というのは平成2年で、当時の建設省が通達をだした時で、その時点では生物に配慮した工事をやって画期的でしたが、度重なる台風でかなり壊れた。そういう部分は見直す、折角、県としても出石川と2つ取り上げて、こんなことやっているで紹介しているのだから、それで見に行くと大変ひどいことになっている。そういうところを何年かおきに見直し、それこそこういうものはやりっぱなしではなく、その後も追跡して、フォローして評価をやる。出石川の方も最後に追跡調査をやっているとあるが、これは、出石川の委員会があって、これは解散したが、国交省の円山川水系の自然再生推進委員会の方へ変わってくれと言われ、そこに行くと、コウノトリの湿地づくりの話ばかりしていて、コウノトリの生息地域と、オオサンショウウオの生息地域は重ならないというのはある。また、その他、円山川の流域委員会とか、個別の湿地の委員

会などいろんな委員会があって、あちらこちらでただ、委員会やっているだけという気もするので、その辺をコウノトリの湿地づくりと、エサ生物の環境を豊かにするというものと、河川の上流域のオオサンショウウオが生息できる環境づくり、委員会に出て全く別の問題だと思っているので、沢山委員会を設置してやっているという姿勢だけでなく、実質が私は大切だと思う。

(中瀬委員)

今のお話で刺激されたが、県庁OBの方で非常に頑張られた人がいる。今のお話では、もともと河川課で、彼が、洪水の時にオオサンショウウオを守る環境づくりで頑張った。東播磨にはため池を十何年されていてまだ続けている。ラムサールでは、豊岡市の方がいるし、そういうOB、OGの人々と上手く県行政がネットを組むと、彼らの苦労話から、技術論まで、そういうのも辞めたから終わりではなく、上手くそういうNPOとかとネット組むのも計画になるのかもしれない。そうすると人脈もそのまま使える。

(福岡部会長)

おもしろい重要な意見も出だしたが、時間もまいりましたから、この辺で審議を終わりたい。まとめるといっても多様な意見がでていたので、事務局でよろしく願いました。熱心な議論ありがとうございました。それでは、事務局に進行をお返しする。

(自然環境課長)

本日、貴重なご意見頂きありがとうございました。次回、まとめた中味について議論頂きたい。