

兵庫県環境審議会総合部会環境基本計画検討小委員会(第2回) 会議録

開会の日時 平成29年12月26日(水)  
午前10時開会  
正午閉会

場 所 神戸市教育会館 501号室

議 題 (1) 第4次兵庫県環境基本計画の見直しについて

出席者	会長	鈴木 胖	副会長	中瀬 勲	委員	岡本 孝子
	委員	小川 雅由	委員	川井 浩史	委員	小林 悦夫
	委員	権藤 眞禎	委員	中野 加都子	委員	新澤 秀則
	委員	山中 詩子	委員	横山 真弓	委員	吉武 邦彦

欠席者 2名  
( 委員 北野 美智子 委員 服部 保 )

説明のために出席した者の職氏名

環境部長	秋山 和裕	環境創造局長	遠藤 英二
環境管理局長	春名 克彦	環境政策課長	梶本 修子
環境学習参事	西川 雅秀	自然環境課長	岩原 直子
鳥獣対策課長	塩谷 嘉宏	豊かな森づくり課長	山口 和範
森林保全室長	金子 哲朗	水大気課長	正賀 充
温暖化対策課長	小塩 浩司	環境整備課長	菅 範昭

会議の概要

開会(午前10時)

○ 議事に先立ち、秋山環境部長から挨拶がなされた。

## 1 議事

### (1) 第4次兵庫県環境基本計画の見直しについて

第4次兵庫県環境基本計画の見直しについて、事務局(梶本環境政策課長)の説明を聴取した。

(中野委員)

資料2の4頁の「具体的な取組の方向」として、「リデュース、リユースの推進」を書いているし、循環型社会形成推進基本法でも、3Rの取組の中でも、やはり2Rを強調すべきだという方向性は、はっきりしている。冒頭の説明の中で、SDGsやESG投資など国際

的な動きにも触れられているが、「リデュース、リユースの推進」の範囲では、国際的な動きとして、リサイクルの前に再使用やシェアリングをもっと考えるべきだという「サーキュラー・エコノミー」や、国内でもマテリアルリースという考え方が10年くらい前から出ている。実際に、民間の取組で一部に問題はあっても、メルカリなどによる中古品売買が明るい方向で活性化しており、自転車・自動車のシェアリングも民間では活発になってきている。資料で取り上げられている「3キリ運動」もすごく大事ですが、足もとの取組以外にも、再使用やシェアの活性化について、国際的な動きと合わせて少し強調してはどうかと思います。また、そういう仕組みがあれば、県でも良い方向に情報提供して、県民に参加していただく方法もあるのではないかと、国際的な動きと合わせて、そう思いました。

また、これは市町の問題かもしれませんが、高齢化社会への対応が非常に重要になっていて、例えば、高齢化のためにごみの持ち出しができない、分別の仕方が覚えられない、といった問題が起こっているので、より現実の超高齢社会に合わせた分別リサイクルの方向も考えていかなければならないと思います。

もう1つは、2頁の「具体的な取組の方向」として、「CO<sub>2</sub>排出の少ないライフスタイルへの転換」で、うちエコ診断や省エネ行動の推進など従来からよく言われていることが書いてありますが、電力の自由化も非常に大きな1つの転換の出来事でした。これによって、消費者が電力供給について主体的に考えて、二酸化炭素の少ない事業者を選択できるようになっているのですから、それを利用するという方向をライフスタイルの転換の中で挙げるべきだと思います。今のところ、より安い事業者を選択するという状況になってしまっていますが、「消費者は今まで電力供給会社から受け身ばかりだったけれど、こちらから選択できる。」ということを県民にももう少し情報提供して、選んでもらえるようにしたらどうかと思います。

(菅環境整備課長)

ご指摘いただきましたシェア等については、リデュース、リユースに非常に有効ではないかと考えております。我々はどうしても、スタイルが古いところがありますので、新しい動きを取り込んでいけたらと思っているところです。

それと、高齢者の分別というご指摘については、現場の市町によっても違いますが、かなり深刻なところが今見えてつとあると認識はしています。それに対して、どのような形で県として取り組んでいけるかについては、もう少し検討・研究が必要という認識です。

(小塩温暖化対策課長)

自由化により、消費者が電力を自由に選択できるということに関しては、温暖化対策の新計画を作るときにも議論し、再エネ主体の新電力の利用が県全体のCO<sub>2</sub>削減につながるとさせていただいたところです。重要な観点だと思いますので、再度あらためて検討させていただきたいと思います。

(岡本委員)

資料2の6頁の「具体的な取組と方向」の中に「環境にやさしいライフスタイルの実践・確立」と書かれてありますが、数年前からエシカル消費という言葉が出てきており、消費者庁も重点を置いているかと思います。買い物袋をもっていきましょう、フェアトレードの商品を使いま

しょう、というのが主な論点だと思うのですが、このエシカル消費という言葉も環境には大変重要な言葉になってくるかと思しますので、どこかに一言入れていただければと思います。

それから、「低炭素」という言葉について、次期計画は、展望時期が2040年頃とのご説明でしたが、今は「低炭素」という言葉で済んでいます、いずれは「脱炭素」というようなところに入っていき、あと20年もたてばそういう形になるのかな、と思います。今の「低炭素」という言葉では少し漠然としておりますので、数値化、例えば、2025年にはこのぐらい、2030年にはこのぐらいみたいな目標数値みたいなものを指し示すということも必要かな、と思いました。

(中瀬副会長)

ちょうど話が出ましたが、最近、エシカル消費が市民のレベルに入ってきたな、と感じています。是非、エシカル消費の話をどんどんやっていただけたらと思います。

先日、三田市長さんに提言書を持って行ったのですが、三田市は里山条例を作ろうとしています。条例に里山、里地、ため池、さらにどうなるかわかりませんが、ゴルフ場も入れようとしている。今、ゴルフ場はもの凄く良くなってきていて、貴重種の宝庫になりつつある。我々がゴルフ場は悪者だと思っていたのを、そろそろどう価値観を変えていくかという時期にきているかもしれないので、どこまでいくかはわかりませんが注目しておいてください。

2点目は、外来種の話になるのですが、資料2の1頁に「ヒアリ等」と書いてあるのですが、ヒアリだけに留まらないので、どこまでをこの「等」に入れるのかを考える必要があります。

それから、ちょっと長くなりますが、1頁の「施策展開の基本的な考え方(分野横断的に意識すべきもの)」というところで、「環境・経済・社会の統合的向上」と書かれているのですが、これもこれでいいのでしょうか。そろそろ本当の環境と経済、これを議論する必要があるのかなという気がします。実は、この前、阪神北県民局の北摂里山博物館のフォーラムの時に台湾から来てくれたシェンリン・チャン博士は、ウーロン茶を栽培しながら森林保全をやっています。大学がその一環として起業し、学生たちに就業の場を作りながら、森林保全をして経済的収入を得ています。そういう話が段々と出てきていますので、環境と経済の循環というのも、そういう段階ではないかなと思います。

それから、その下に記載されている「人材育成の強化」は是非やってください。いま、高齢者大学は全部苦戦しています。自然と環境では学生は集まってきません。そうすると、これからは、人材育成というよりも人材育成をどういうふうに進めていって、どういうターゲット層にきてもらうか、そこまで知恵を出す必要があります。そういう意味では、明日開催される「担い手サミット」は、もの凄いパワーでやられていますので、ああいうのをどんどん活性化する、また、県立人と自然の博物館で2月11日に開催する共生のひろば、そういう切り口をうまく出していくと集まってくれるのではないかと思います。

あと簡単に2点だけ。2頁の「今後の環境施策の展開に向けた課題」のところ「利便性・快適性・経済性等を優先する建築物の集積」とありますが、ここに違和感があります。これは昭和40年代の教科書に載っていたような記載で、私も利便・快適・保健と習った記憶があります。そろそろ、このあたりに環境性能をどう入れ込めるかを議論していただきたいと思います。また、そういうふうに見ていきますと、「低炭素型まちづくりの推進」のところの「建物の屋上緑化・都市緑化の推進」、これはもうちょっと古くなりつつあります。よく県のビジョン課とも議論するのですが、空き地・空き家を埋めることは、もうあまり頑張らなくて良いのではないかと

と言っています。これから人口が減るので、家を作っても住む人が居なくなる、そうすると、空き地・空き家をどう上手く使うか、例えば私の専門でしたら、公園や緑にすることによって、やっと欧米並みの環境水準が得られますよ、と言っています。そういうことを考えておかないと、空いたところを埋めるという議論をしていたら絶対に無理だと思いますので、是非、人口減少社会における「まちのあり方」というのを、県全体で議論していただければと思います。

最後は余談とさせていただいたら良いのですが、6頁です。兵庫県は、環境学習を非常に実践的に、乳幼児から頑張らせていただいておりますので、それは非常に評価します。これはいろいろとどこかで言っており、どこで言ったのか忘れてしまったのですが、「乳幼児からの発達段階に応じた自然体験活動」をどうするのか。是非、一度、ユニバーサルスタジオジャパンのユニバーサルワンダーランドと検索していただいたら、乳幼児を連れてきたお母さん達が頑張っていて、ここに乳幼児を連れてきたら賢くなる、と思える書き込みがいっぱい出ています。テーマパークでさえ、そこまで、ハイハイ歩きの子どもの環境学習に着手しています。いま、新聞にもいっぱい環境学習の民間サークルが載っています。そのあたりも、本当のハイハイ歩きの子どものからどうしていくのかという話なんかも掘っていただければ、兵庫県の環境学習の幅が広がるのではないかと思います。これはお願いだけです。

#### (新澤委員)

資料2の1頁の「社会・経済の情勢」について、人口減少・少子高齢化、自然災害の増大、社会インフラの老朽化とありますが、現在、都市のコンパクト化については、かなりの市町が計画を立てるようになっていきます。一方で、温暖化対策の方では、「エコまち法」（都市の低炭素化の促進に関する法律）に基づく「低炭素まちづくり計画」の策定がほとんど進んでいません。都市再生特別措置法に基づく「立地適正化計画」は非常に進んでいるのですが、これには二酸化炭素は一言も出てきません。この違いは何故かということ、私もまだ確認はできていないのですが、補助率が40から45%に上がるのは同じですが、どうやら立地適正化計画は策定しないと補助しない、という決まりがどこかにあるらしくて、だから自治体は必死になって、駅前再開発などの財源調達のために立地適正化計画を作っているようなのです。

問題は、温暖化対策として、低炭素まちづくりという項目は挙がっているものの、まだイメージ図しかなく計画にもなっていない状況で、一方で、同じような計画で二酸化炭素を全く考慮しない計画がどんどん出来始めている、ということです。これをどうすれば良いのかということですが、二重に同じような計画を、コンパクト化という意味ではほとんど一緒なんです、作る必要はないわけで、そこを例えば、一方で作った計画をアセスメントにかけてみる、政策アセスというのか、そういうことをやるなど何らかの形で温暖化を抱き合わせる必要があるのではないかと思います。現実的には都市計画の方が強くて、立地適正化計画を作っている自治体にヒアリングに行ったのですが、「エコまち法の計画は知りません」と言われて、実際に計画を策定している自治体にいってもそのような感じで、酷い状況だと思います。もうちょっと連携をとれるようなことにないと、低炭素まちづくり計画というのは完全に停滞していると、私は理解しています。だから、県の計画としても、もう一歩進めないといけないのではないかと思います。

自然環境については、受益者負担の視点を前回申し上げましたが、コウノトリ育む農法で作られたお米というのがありますが、ちょっと高くて、あまり売れないようです。例えば、県立

学校で使うお米の調達条件でできないのか、ちょっと高いので予算を余計に積まないといけません、それも受益者負担であるという考え方も出来ると思います。やはり、農家の方達が手間を掛けてお米を作っているわけですから、それを誰も買わないと、農家としてはやってられないということになります。里山についても同じことが言えて、里山を保全していても、ちっともお金を払わないといったことがあるので、これは神戸大学農学部の子業の先生の受け売りですが、例えば、里山のツアーを企画して、専門のガイドも育成して、地主とガイドに収入が落ちるような仕組みを作ってはどうかとおっしゃっていました。ガイドには地質と動植物のトータルな知識が必要だが、あまりそういう人材がない、ということもその先生は言っていた。そのような人材の育成は、県の機関であるとか、県立大学とかでも、一定程度できるのではないかと思う。そういった視点、保全したらお金が落ちるといふ仕組みを作らないと、なかなか難しいというのが私の意見です。

(梶本環境政策課長)

資料2の2頁にある「利便性・快適性・経済性等を優先する建築物の集積」が古いというご意見に関しては、資料のまとめ方が場所によってちぐはぐになっておりまして、「今後の環境施策の展開に向けた課題」のところに、問題がそのままの形で問題として書かれている項目と、問題を踏まえて県がどう取り組むかという取組課題として書かれている項目が混在しています。申し訳ありません。ご指摘の部分については、経済性・利便性・快適性を優先する建物が集積している中で、省エネや低炭素というものの優先順位が低いのが問題だという内容なのですが、集積させることが課題への取組だと見えてしまうので、これらは精査をしたいと思います。

(中瀬副会長)

ついでに、太陽光パネルも、何かで入れておいてください。

(小林委員)

高齢者に関する廃棄物の分別について、私が以前サンフランシスコに行ったときには、地域でこの問題を解消していました。要するに、地域での相互扶助の関係の中で、高齢者の分別を近所の方がやられていた。市の方からは「これが上手くいっています」というご意見がありました。廃棄物処理に関するシステムが違いますので、簡単には導入できないとは思いますが、こういうのがあったと伝えておきます。

質問なのですが、資料2の1頁に「鳥獣保護管理事業計画」とありますが、なぜ「事業」という言葉を使っているのでしょうか。また、これは自然共生の方でも出てくるのですが、野生鳥獣による農業被害、特に獣の方ですが、これについて、以前、自然観察指導員の方から聞いたのですが、昔は山と農地の間に緩衝帯があったが、その緩衝帯を人間が侵食してしまったために、鳥獣がその緩衝帯から出てこなかったのが出てきてしまっている、とおっしゃっていました。今そういう議論はほとんどされていないような気がするのですが、それを認識して考えておられるのかどうか、お聞きしたい。

また、3頁の「野生鳥獣の適正な保護・管理」のところに「森林動物研究センターと連携した生息数管理」とありますが、森林動物研究センターは生息数管理をする主体者ではないのかと思うのですが、「連携」という言葉で余所事のように書かれているのが、引っかかりました。

それから、4頁なのですが、「今後の環境施策の展開に向けた課題」に「食品ロスの発生抑制」とあって、「具体的な取組の方向」には「食品ロス削減の推進」とあります。「発生抑制」と「削減」と2つの言葉の使い方をされていますが、これは何故分けているのか気になりました。また、この食品ロスに関する活動というのは、今後、どこが主体となってやっていくのでしょうか。これは環境整備課の廃棄物担当がやる仕事なのかどうか、つまり、廃棄物として食品ロスを扱うのではなくて、食品として、食品ロスにどう対応していくかということを考えるべきで、そういう意味では、違っているかもしれませんが、例えば消費流通課ぐらいが中心になってやった方が良いのではないかなという感じがしております。

これは提案ですが、資料には課題がたくさん書かれており、課題について具体的にどう取り組むかということが書かれてはいるのですが、これらの課題について、実際の計画の見直しにおいて取り込んだもの、それから取り込まないが課題として残して今後検討するもの、に仕分けをしていただいて、今後の検討になった部分については、出来れば審議会として提案の形で、いわゆる附帯意見ですが、提案して、それを今後、県の方でご検討いただく、というふうにしたらいかがかなという気がします。

もう一点、6頁に「県内の環境関係機関・研究機関との連携」と書いてありますが、本当に連携されているのでしょうか。私自身もいろいろ関わっているのですが、あまり県当局との意見交換がなされているとは思えないのです。こここのところは、もう少し活発にやっていただきたい。例えば、審議会や検討委員会が開かれますが、こういう場にこれらの方々は、ほとんど参加されていない、ということは、あまり関心がないのではないかと、という気がします。是非、もう少し連携を強く持っていただけたらと思います。

(塩谷鳥獣対策課長)

ご指摘いただきました「鳥獣保護管理事業計画」は、法律で示された名称であり、この事業計画に基づき策定する獣種別の計画では、管理計画や保護計画といった名称になり、事業というニュアンスはなくなります。この事業計画は、国・県・市町などの行政が実施する対策も包括した総合的な計画となりますので、そういった意味で事業という言葉が入っているのではないかと認識しているところです。

また、森林動物研究センターとの連携ですが、ご指摘のとおり、生息数管理等は行政と研究センターが一体的にやっています。そういう意味からすると、「連携」という言葉は適切ではないかもしれませんが、この点については、修正等も検討させていただきます。

(菅環境整備課長)

食品ロスの「発生抑制」と「削減」ですが、意味は同じでして、言葉が整理されていないというご指摘であれば、おっしゃるとおりです。

また、県の中でどの部署が担当するのかという点につきまして、食品のロスを抑えるという観点から、消費流通課で運動を進めていますし、廃棄物となった後については環境整備課というのが原則なのですが、そこはお互い歩み寄って、切れ目がないような形でやっていきたいと考えています。

(山口豊かな森づくり課長)

山と里の間の緩衝帯については、確かに昔は人と野生動物が棲み分けができるような緩衝帯がありました。それが、例えば、山の麓の方の手入れが行き届かなくなったり、耕作放棄地ができたりしまして、ブッシュの中に野生動物が身を隠して出没を窺う、といったことが増加してきたという問題があります。県としては、平成 18 年度から導入した県民緑税を活用して、そういった棲み分けができるように、ブッシュなり森林を刈り払い、見通しを良くして、野生動物が怖がって出没しにくくなるような取組を行っております。平成 18 年度から 28 年度の間に県内で 901ha 実施して、第 3 期の平成 28 年度以降の 5 年間の計画でも、1,000ha 以上整備していく予定にしております。

(梶本環境政策課長)

今後、いただいた課題について、具体的に事業として取り込んだものと、今後検討するものを分けて記載をしていってはどうかというご提案をいただきました。ありがとうございます。今把握しております課題の中には、ここ数年間の内に確実に事業化をして成果を出さなければいけないものと、先程からご意見をいただいているような、環境と経済という点に真剣に一歩二歩踏み込んだ検討がいるのではないかという話であるとか、エシカル消費の話、コンパクトシティの話などもあります。2040 年頃を見通しながらという計画ですので、その頃を見通して、これらについて、県としてどういうふうを考えていくのかというものを、次の計画に繋ぐことも含めて、位置付けていくというのは重要なご指摘であると思っております。そのあたりが書き込めるように、文言は検討を進めていきたいと思っております。

また、関係機関との連携ですが、個別の事業の中では、当然、いろいろな面で連携させていただいているのですが、この計画を策定するにあたり、そういった連携ができていくのかということについては、非常に重要なご指摘だと思っております。特に、国際研究機関については、世界に冠たる研究機関が県内にございますので、そういった機関と、いかに連携していくか、ご意見を頂戴するか、というのは非常に重要な要素ですので、検討したいと思えます。

(権藤委員)

資料 2 の 1 頁に「新たな環境課題」とありますが、全体的には新しいものがあまりないように見受けられます。ヒアリくらいでしょうか。ここに「新たな」という言葉を入れるべきかどうか、そのあたりだけ、少し思いました。

(梶本環境政策課長)

ご指摘のとおり、課題としては、現行計画で既に把握をしているもので、顕在化していて、より焦点化しているという意味で例示としてピックアップしています。「新たな」という書き方については、今後検討させていただきたいと思えます。

(横山委員)

資料 2 の 3 頁ですが、「具体的な取組の方向」の「野生鳥獣の適正な保護・管理」に、「シカ捕獲個体の有効活用、狩猟後継者の確保・育成」とありますが、シカ・イノシシの個体数管理を適正に実施することが大きな課題となっています。先程も事業という言葉の問題が出ていましたが、シカ・イノシシに関しては捕獲事業を進めている中で、これを適正に捕獲していくことが非常

に重要になってきています。これまでの捕獲は、趣味で狩猟をする狩猟者に捕獲を依頼してきたという経緯がありますが、今後は、専門的捕獲者の育成により、計画的な個体数調整事業による捕獲に取り組んでいく、ということが大きな課題となってくると思われます。全国的には狩猟者と専門的捕獲者という2つの枠組みが必要という議論が進んでいますので、今後の具体的な方向を考えますと、「狩猟後継者の育成」ではなく、「捕獲者、個体数管理捕獲者の育成」というような書き方が、未来志向なのでないかなと感じますので、そのあたりのご検討をお願いいたします。

(小川委員)

県内市町の環境基本計画策定状況をとりとめていただき、ありがとうございます。ご紹介いただいたように、それぞれの地域で非常に特色のある政策を、まちごとに取り入れている気がします。あとは、この市町の取組を県下全体の事業としてどう見える化するか、というのが次の課題であると思います。

資料2の6頁の「地域の特色を活かした環境学習・教育」に、県事業として取り組まれている内容がエリアごとに書かれています。以前にも、県民局単位で環境目標をどう設定するかということに取り組まれた時期もあったと思いますが、計画全体の中で、市町の取組と連携しながら地域特性を作れるのであれば、そこは色合いとして入れれば良いと思います。

特に環境学習・教育については、それぞれのエリアでも、各市町がかなり地域ベースで取組を進めていると思うので、県としての施策で取り組んだものと、市町が取り組んだものを二段構えで表記することで、県下全体としては非常に大きな取組をしているように、対外的にも、県民からも見えてくるのではないのでしょうか。大変だと思いますが、市町の計画の概要だけでなく、実際に取り組まれた成果も集約するシステムを県と市町の間で作っていただいて、全体像を出すときに上手く反映できるようにしていただくと、意外と他の県ではやっていないような全体像になると思いますので、出来れば検討いただければと思います。

2頁のバイオマス発電のところですが、森林整備の絡みでチップ化したものでバイオマス発電を行うところが県内でも多いと思います。いま、JICAの事業で廃棄物の研修を海外の方に行っているのですが、森林資源の有効活用を電力の問題と繋げてご紹介したときに、森林伐採をしてエネルギーにする、という発想がなかなか通じません。何故、森林整備で伐採するのかというところが、他の国々に対しては、なかなか説明が付きません。これは、日本特有の林業政策全体の中で出てきた課題の延長として、バイオマス発電があるからではないかと思います。今後、針葉樹と広葉樹の混交林整備をやっていきながら、防災や豊かな森づくりといった側面での森林資源を、バイオマスに充てていくのかということも、もう少しすると考えなければいけない課題になってくる。バイオマス発電も、CO<sub>2</sub>の吸収源としての森林であったり、いろいろな角度から取り上げられていますが、大きな方向性としてどこを目指して行くのか、という整理があるような気がしています。すぐにはないと思いますが、一般的に県民の方々はこういうことを考える機会がないと思うので、提案の仕方によっては、山の木を伐ったら良いとか、単純にそういう発想になる可能性もあるので、過去からの経過の中で、今やらざるをえなくてやっている部分と、将来的にどういう方向を目指すのかというのは整理しないといけないと思います。

次に、4頁ですが、私は西宮市の環境計画推進パートナーシップ会議の会長をやっていて、



廃棄物を含めた全ての計画の進捗管理をしないといけないのですが、一番悩ましいのが廃棄物です。「具体的な取組の方向」に、「焼却灰等のセメント原料化の推進」と「大阪湾フェニックス事業の推進」がありますが、これはそろそろ過渡期にきている話だと思います。フェニックス計画の見直しについては、処分価格も含めてどうするか、ということが迫られている状況の中で、フェニックスに舵を切るのか、セメント化に舵を切っていくのか、それによって経費的な問題と、最終処分率の問題に、全部これが反映してきて、例えば、セメント化すれば最終処分率は下がるけれども、フェニックスがある限りはそこへ焼却灰は持って行くわけですから、これは市町においても、どうしようもない。受け皿であるセメント化工場のキャパはいくらでもあるのですが、経費の問題等もあり、なかなか市町で折り合いがつかない。そのときに、どちらに誘導していくのかということ、そろそろ大きな方向性がないと現場的には難しい状況があるのかな、と思います。

また、エネルギー分野で、前回もお話しましたが、電力自由化で電力使用量のデータが一律に入っていないという状況の中で、市レベルで市民が使っている電力使用量をどこから算定していくかというのが、いま見えなくなっています。過去の状況は分かるが、これからの進捗管理をしていく際のデータをどういうふうに積み上げていくか、というところで行き詰まっています。これは他の市町もそうですし、県域レベルで見てもそうなのではないかと思っています。今、西宮市で提案しているのは、市民の中の生活様式の形態、住居形態も含めた生活形態を、一定程度のモデル化、電力使用量のモデル化・パターン化をして、その中でモニターになっていただく家庭から電気料金やガス料金、使用量を教えていただいて、それを換算しながら、市内全域のエネルギー使用量を想定するということなのですが、何か独自案を作らないと、今のままでは結局数値把握が全くできないままで、目標だけは国レベルであるのに、ちょっと動きがとれなくなってしまう。このあたりは県レベルではどうされるのか、教えていただけたらと思います。

(鈴木会長)

電力に限った話ではないですが、電力自由化の中で、電力会社は自分の持っているデータは出しません。私もいろいろな手を使って分析をやったことがありますが、市場競争が入ってきたのを理由に、守秘義務とは言っていますが、実際には、データを出すと競争相手に知られてしまうので、今のままではどうしようもない。今は過渡期でもあるし、電気が自由に選べるといっても、その電気がどこから来ているのかという問題もあります。今もどんどん変わっていますし、2020年には送配電部門の分離、送配電ネットワークの分離もあります。電力会社が集めたデータをどういう形で公開するかは、本来、議論されるべきではありますが、今はそこまでいいません。県ではどうされていますか。

(小塩温暖化対策課長)

電力の完全自由化が成し遂げられ、完全融通が完成している2030年については、電力排出係数は国が示している0.37で良いと思っていますが、その間をどうするか、県も全く同じ問題で悩んでおります。ただ、実務家の我々としては、小まめにデータを集め、これが県の平均値です、というのを何とか探ることになります。新電力からも小まめにデータを集めながら、今年の平均値はこれでほぼ説明出来るだろうという数字を作っていくことになります。

(山口豊かな森づくり課長)

現在、県内では3つの木質バイオマス発電施設があり、そこで使われているチップは、建築廃材等もありますが、今まで山の中に放置されていた未利用材がたくさん使われています。山の木を伐って、それを燃やして発電するというのに抵抗を感じる方は、確かにいらっしゃると思いますし、そういったことをご存じない方もたくさんいらっしゃると思います。

現在、県内で利用されている木質バイオマス発電の木材は、主にスギ、ヒノキの間伐材で、それらをチップにして燃やしているわけですが、皆伐のように面的にたくさん伐って、燃やしているわけではありません。間伐をすることによって、森林の多面的機能が高度に発揮されるようになり、なおかつ間伐材が有効活用されるというメリットも多くあるので、今のところ、そういった利用をしています。特に、今まで使われていなかった曲がった材であるとか、根元の部分、端の部分などを有効活用していく、そういうことによって、今まで所有者に還元できていなかった収益が還元できるようになるというメリットもあります。ただ、木材の利用というのは、カスケード利用と言って、良いものから使っていくという原則があり、まずは建築用材である柱や板、それらに使えるものについては合板やチップとする考えが基本かと思います。

(鈴木会長)

私は、バイオマス発電の現状は、はっきり言って、供給量、つまり燃料を見ていないと思います。というのは、5000kW くらいの大きな発電所をまともに稼働すると、間伐材なんかはアツという間に無くなるわけです。5000kW を発電するというのは大変なこと。そうすると、どんなことが起こっているかという、ある県では5000kW を少し超えるような最新鋭の木質バイオマス発電を国産でやろうとして、県を越えて100kmとか150kmの距離、チップを10t くらいのトラックで運んでいるわけです。初めのうちは県内でやっているのですが、3年くらい経つと、県内の間伐材の供給量が目に見えて減ってきて、最後はどうなるかという、他の地域からそういうものをどんどん集めてくるようになる。そうすると、100km も150km も大型のトラックで運んでくる燃料費や効率を考えると、何をやっているのか分からなくなるようなところが結構あります。だから、間伐材にだけ依存して、というのでは、私は大きな発電所はできないと思います。5000kW という相当広域的に集めてこないといけないので、そういうところで、間伐材がずっと確保できるのか、聞いてみたい。そういう見通しは持っていますか。

(山口豊かな森づくり課長)

個々の計画については、環境部局ではなく、農林水産局で持っていますが、大体年間の原木生産量が43万 $\text{m}^3$  くらいと計画されています。その中に木質バイオマス発電用の原木生産も含まれており、それに向けて行われている1つが道の整備や、高性能林業機械の導入で、低コストで伐り出しています。基本的に、兵庫県では県内のものを使うこととしています。先程の5000kW の発電所の場合、原木が年間約6万t 必要と言われており、これは大変な量ではありますが、県内の取組としては、従来ありました2つの発電所に対して、原木を供給する協議会を森林組合や事業体が設立し、そこが連携して必要量を供給していこうとしています。朝来市にある発電所は全て県内の間伐材で賄っており、赤穂市の発電所は一部海外からヤシ殻なども入

っていますが、それらで補いながら、間伐材を利用しています。

(鈴木会長)

最初は間伐材が散らばっているから何年かは保つが、続けていくうちに何をやっているか分からなくなる、という可能性もある。日本でもバイオマス発電は結構やられているが、よく見ると、本当に森林を保全した残渣でやっているのか、間伐材が少なくなって海外から持ってきていたということもあるので、気をつけないといけない。発電効率を上げるために5000kW以上、というのは非常に無理があって、そんな規模の発電所は、日本のように山が深くて、山地が上手く使えない地形では、本来は難しい。あまり細かい話は出しませんが、私は実際にタッチして、いくつかの例を知っているのです。

そういうことが都市づくりでも結構あります。お金が引き出せないのも、低炭素に結びつけているけれども、基本のところはしっかりしていないので、本当は低炭素になっていないような。大変なのはよく分かりますが。

(山口豊かな森づくり課長)

危機感は持っています。

(遠藤環境創造局長)

この件について若干の補足をさせていただくと、県内の人工林は大体20万haくらいありまして、1年間に増加する材積が120万m<sup>3</sup>くらいと聞いていますので、これくらいを継続的に活用できれば、森林が保全できるということになります。ただ、ご承知のとおり、山奥の頂上付近ですとか、とても道では運び出せないようなところもたくさんあり、先程の説明でもありましたように、林業サイドで継続的に出していく量として、45万m<sup>3</sup>前後だったと思いますが、それだけの量はしっかり出して、活用していこうとしています。

鈴木会長ご指摘のとおり、何箇所があるうち、赤穂については、半分は国産材、半分は外材という形で進んでおりまして、先々を見ながら設計というのを考えていかなければならないと思っています。ですから、バイオマス発電については、10倍も100倍も上がるようなものではないので、そういう意味では、太陽光発電の方が、空き地はかなり埋まってきましたが、建物の上にはまだ空きがありますし、新築にもどんどん入れていくということもあると思っています。

また、小川委員から、市町の環境学習で地域に根差した取組というお話がありました。県もいろいろ取組を行っておりますが、市町の取組と県の取組、全て把握しているかと言えば、正直、出来ていない部分もありますので、特に先程の特徴的な部分というのは、ピックアップをさせていただいて、計画の中でもご紹介できるような形でもっていただけたいと思っています。

(菅環境整備課長)

小川委員からご指摘がありました、市町の焼却灰をセメント原料にするのか、大阪湾フェニックスで埋立処分するのかというご質問ですが、どちらも環境整備課で進めていますので、どちらが良いというのは言いづらいのですが、1つには、セメント原料として処理していただくと市町の一般廃棄物のリサイクル率が上がりますので、そういう面では非常にメリットがあ

ります。ただ、処理料金、コストとの兼ね合いがあるのかなど。また、大阪湾フェニックスの方は、廃棄物処分と港湾整備という2つの目的を合わせた形の事業になっていますので、そういった全体的な面でのメリットがあります。ただし、こちらも、近年、ばいじんや焼却灰の受入基準を強化する場合がありますので、そういった場合は、焼却自身がストップしてしまうリスクもありますので、どちらか一方というわけではなく、各市町によって事情や割合は変わってくるので、我々としては、そのあたりも勘案して良い割合を検討していただけたら有り難いと思っています。

(小川委員)

フェニックス事業は、港湾管理の観点から今まで継続されたと思いますが、これから経済規模の縮小など、いろいろな問題が出てきます。大阪湾の中の経済圏もだんだんと縮小していく中で、フェニックス計画全体がどの方向を向いていくのか、処分価格が上がっていくのか下がっていくのか、当然、土地利用が減れば上がっていかざるをえないだとうと思っています。そのあたりが、この10年くらいの間には、大きな節目が来ると思うので、そうなったときに、市町の焼却施設の規模にも依るでしょうが、検討課題であるという認識は持つておかないと、ちょっと判断が難しいなと思っています。

(小林委員)

今の議論に対して、個人的な見解ですが、焼却灰の処理というのは第一義的には原料として利用する、そういう意味では、セメント工場に持ち込むべきだと思います。つまり、埋立というのは無くなってしまいうわけではないわけです。それと同時に、先程お話のあった、港湾利用と廃棄物処理という2つの目的からやられているわけですが、港湾利用の方は段々とニーズが下がってきている。特に、埋立をする場所が深くなってきており、コストが相当高くなってきている、そういうことも考えた場合、環境部局から考えると、フェニックス指向型でない方が良いと思います。フェニックスというのは、元々、廃棄物の処理場がないという状況で、苦肉の策として出てきたので、それを今までどおり続けていくという発想は違うのではないかという気がしています。

もう一点は、森林保護とバイオマス発電の件ですが、私自身バイオマス発電だけで採算ベースに乗せるのは無理だと思っています。森林保護という視点から、ある一定の投資をするという発想、つまり森林保護という発想からきている投資と、バイオマス発電をするという投資、両方が相まってバイオマス発電をやっていくという考え方でない限り、バイオマス発電というのは、今後とも採算ベースには乗らないと思っています。現実的に、環境省の中で私自身が関わっているCO<sub>2</sub>削減のための研究開発助成金では、これに関する研究助成金はゼロです。見通しがないということで、ほとんど申請が出てきませんし、出て来ても、内容的に詰めが甘くほとんど採択されない。ですから、そういう視点から別の発想をしないと、バイオマス発電は無理だろうなと思っています。

(中瀬副会長)

資料2の6頁に「地域の特色を生かした環境学習・教育」とありますが、この項目のほとんど私は関わったのですが、「環境学習・教育」ではなく「環境保全・創造」にされた方が良いと思

ます。それと「丹波の森構想」は、来年 30 周年記念をやると張り切られているが、これらの項目はいろんな年次で作られているので、そのあたりをしっかりと書かれるのが良いと思います。また、個別に攻撃するのはいけないが、「丹波の環境パートナーシップづくり」は年に一回総会をしているだけなので、本当に入れないといけないものと、そうでないものを精査した方が良いと思います。それと、「北はりま田園空間博物館（でんくう）」や、兵庫県で最初の「しろう森林王国」が外れているので、そのあたりはしっかりと、満遍なく、ずっとやってきておられるところはきちんとフォローしていただきたい。

また、兵庫県グリーンスクール表彰というのを教育委員会がやっておられて、知事も表彰に出てこられているが、環境に関して子ども達が凄く取り組んでいるので、そのあたりの人材育成、明日の 2 回目の担い手サミットや、県立人と自然の博物館の共生のひろばなど、県民の方々が盛り上がりつつある担い手、環境学習・教育をしっかりとリストされたら良いと思います。その時には、中身をしっかりと知った人に入ってもらって、これは良い悪いということを精査してもらいましょう。

(中野委員)

それに関連して、「地域の特色を生かした環境学習・教育」に、川西市黒川地区の日本一の里山は入らないのでしょうか。

(中瀬副会長)

北摂里山博物館構想の中に含まれているはずですよ。

(中野委員)

私は川西市の環境審議会の委員なのですが、川西市全体としても非常に熱心にやられていますので、是非「日本一の里山」という言葉を入れていただければ。

(小林委員)

ここには「環境学習・教育」と書かれていますが、その中身ではなく事業名を書いているので、捉え方が違うのではないのでしょうか。

(新澤委員)

SDGs は難問で、事務局でもお困りだと思います。私も回答を持っているわけではありませんが、気をつけないといけないと思ったことは、目標年次についてです。前の MDGs が 2000 年から 2015 年でそんなに長くなく、SDGs も 15 年くらいだと思うのですが、そうすると、先程、梶本課長が長期的にとおっしゃられたが、そう長期でもないということは、確認しておいた方が良いと思いました。

また、多様な便益、全員参加型、バックキャストの 3 つを関係あるものとして挙げておられるのですが、多様な便益（マルチベネフィット）は、今日もいくつか出てきたので難しくないだろうと思います。全員参加は、元々、SDGs は開発援助から出てきているので、県の計画に反映させるのがなかなか難しいのと、環境以外の要因が多くあって、それを入れると他部局との調整が難しいだろうと思われるものがたくさんあります。SDGs のキーワードと

して「誰も置き去りにしない」というのがあって、これは、一部の途上国が、まだ貧困の目標が達成できてないということがあるわけですけど、先程、中野委員が言われた分別出来ない高齢者の問題を、どうやって解決していくのかということも、広く解釈すれば誰も置き去りにしないということになるのかなと思います。こういう解釈をして良いのだろうかと思いながら発言していますが。

(小川委員)

SDGsの話が出ましたので。実は、来年の2月に大阪ガスの文化研究所と人材育成のセミナーをやろうと思っています。文化研究所の所長と、JICA関西国際センターの所長と、うちのNPO こども環境活動支援協会の代表理事が出て、テーマを「総合的な人間力と基礎となる生活力を育む」ということにしました。私は、これが、SDGsを「日本のSDGs」と考えた時の課題になるのではないかと感じています。

教員研修や保育士研修、新人研修などをやっているときに、自然体験、社会体験、生活体験という基礎体験の中の生活体験というのが、みんな実感が持てていないのです。いろいろなメーカーが、20年前、若い人たちに、リンゴが剥けますかとか、マッチで火をつけられますかとか、そういうことを調べて、また20年後にやったりすると、できない子ども達の割合が増えている。それは何故かという、当然、マッチがなくなって、ライターになる、チャッカマンになるなど、使う道具も変わっていつているのですが、生活の節目節目で直接的に体験したような機会が本当に減っているの、学校の先生の中でも理科の実験をやるのに、マッチが擦れなかった先生が出てきています。だから怖くてランプに火をつけられない。そういう時代になってきたときに、いろんな社会的課題があるのですが、人間力というか、人間の基礎力みたいなものの低下、当然、山に入って木を伐ることもないでしょうし、場合によっては畑や田圃を耕すこともないでしょう、魚をとることもないでしょう、そういった基礎の部分ですごく劣っているというのは、日本の社会にとって、とても重要なことだと思っています。

それを解決するためには、環境学習を子どもの時から積み上げていって、職業選択するときには高校生・大学生に基礎力があって自分で進路選択できる、そういうのがなければITとか、そっちにいかざるをえない。そういう二極化が進んでいることもテーマに入れると、兵庫県が環境学習をすごく大きなキーワードとして出していくのであれば、その接点をどう高めていくのかという点で、担い手育成とか、そういうところとも繋がりが出てくると思うので、是非、世界へという目で見ただけでなく、国内に目を向けた時の必要性も、高齢者の問題も含めて、考えていただけたらどうかと思っています。

(鈴木会長)

さて、まだまだ意見はあると思いますが、そろそろ時間がきましたので、このあたりで今後について話をしたいと思います。

元々、この委員会は環境基本計画検討小委員会という名前のおり、第4次計画の見直しをやっているなかで、第5次計画に繋がることが出てくるので、それも懐に入れてやらなければいけません。ところが、今日もご意見がたくさん出てきたように、何もかもが深く、しかもそれが第5次計画を作るときにどこに入れられるか、という非常に難しい話だと思うのですが、課題と、その課題が何でどういうことをやっているかということ踏まえたいので、次、と

いう意見が今日ありまして、大いに参考になったと思います。そういう方向で、また検討していただきたいと思います。

それから、せっかく資料3を作成していただいたので、この期間では、市町の情報を集めるのが精一杯だと思うのですが、それを分析してどういう風に繋げるかというのも非常に大事だと思うので、時間の許せる範囲で少しそういうのも、次の計画ではメインのところの一つに加えていただけたらどうかと思います。

今日は、いろいろな話が出てきました。小さい意味での環境は易しいのですが、全体の環境というのは非常に大きな概念ですので、これはなかなか難しく、私も、どうまとめていいかわからないですが、今日いただいた意見を参考に、少しブラッシュアップしていただけたらと思います。

#### (事務局)

鈴木委員長、ありがとうございました。

事務的なご連絡を2点ほどさせていただきます。

1点目は、次回の小委員会の日程ですが、来年の2月あたりに開催させていただきたいと考えております。後日改めて、各委員の皆様のご都合について確認させていただきますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

2点目ですが、今回いただきましたご意見について、もし追加でご意見等がございましたら、1月12日頃を目途に、事務局までメール等でいただければと存じます。

それでは、閉会に際しまして、遠藤環境創造局長よりご挨拶申し上げます。

#### (遠藤環境創造局長)

本日は長時間に渡りまして、様々な視点からご意見・ご指導賜りまして、本当にありがとうございました。

先程、鈴木委員長にいろいろな視点からまとめていただきました。個人的に頭に残った点としましては、人口減少社会、高齢化という観点で、環境対策というのをしっかりと考えていかなければいけない、という点です。高齢者の分別の話、あるいは乳幼児といったところまで、環境学習の新たな取組が今後必要だという指摘ですとか、ネット社会というのが、当然のごとくある中で、エシカル消費、シェアリング、若い人はシェアハウスなどには当たり前のように住んでおられますし、子どものスキー服など、子どもはすぐに大きくなりますから、次の人に安く買ってもらうといった、ネットを活用したリサイクルといったところも、当然、今後もどんどん進んでいくのかなと感じました。

また、経済との両立という観点でもいくつか指摘いただきました。私が聞いた範囲では、沖縄県などではお米をお中元などで送る風習があるそうで、コウノトリ米などもかなり売れているという話も聞いておりますが、コウノトリ米自体は耕作面積が広がって、絶対量も増えているので、もっと売れる手立てを考えなければいけないと思います。

あるいは間伐材の話がありましたけれども、丹波の木の駅プロジェクトなどは、軽トラ一杯持って行けば、3000円分の地域通貨に変えてくれるということで、「軽トラで晩酌を」というキャッチフレーズらしいのですが、そういった経済との両立もありますし、元々、兵庫県では婦人会さんなどが中心になって「環境にやさしい買い物運動」で消費者から企業の姿勢を変えてい

くといったことも伝統的にやっていますので、それをまたしっかりとやっていく必要があると思っています。

最近では、消費行動だけではなく投資といった活動についても、環境に前向きな企業が選ばれていく、そういったところを進めていくのも、非常に大事な視点だと感じました。

共通点として、人づくりという話もございましたし、また、いろいろな取組をやっていくにあたりましては、先程の市町の動きと県の動きをセットで情報を提供していく、といった切り口も大変重要ななと感じました。

たくさん、いろいろな意見をありがとうございました。次回、全部を返し切れるかは分かりませんが、1つずつ、返せるところは整理させていただきたいと思いますので、引き続き、よろしく願いいたします。

本日は、どうもありがとうございました。

閉会(正午)