

兵庫県環境審議会総合部会 議事録

開会の日時 平成 26 年 11 月 4 日 (火)

午後 1 時 30 分開会

午後 3 時 35 分閉会

場 所 兵庫県民会館 10 階 福の間

議 題 (1) 第 3 次兵庫県環境基本計画の点検・評価について

出席者 部会長 鈴木 胖 委員 小林 悦夫 委員 榎山 淳  
委員 あしだ 賀津美 委員 真田 由美子 委員 村岡 浩爾  
委員 江崎 保男 委員 杉山 裕子 委員 盛岡 通  
委員 川井田 清信 委員 福岡 誠行 委員 盛 耕三  
委員 北野 美智子 委員 藤本 和弘 委員 和田 安彦

欠 席 者 6 名

〔 委員 大久保 規子 委員 中瀬 勲 委員 西村 多嘉子 〕  
〔 委員 小川 雅由 委員 中根 義信 委員 波田 重熙 〕

説明のために出席した者の職氏名

環境部長	梅谷 順子	豊かな森づくり課長	今里 卓
環境創造局長	田中 基康	森林保全室長	谷口 靖雄
環境管理局長	秋山 和裕	水大気課長	春名 克彦
環境政策課長	渡瀬 康英	環境影響評価室長	高石 豊
環境学習参事	中田 直人	温暖化対策課長	遠藤 英二
自然環境課長	中谷 康彦	環境整備課長	正賀 充

会議の概要

開会 (午後 1 時 30 分)

1 議事

(1) 第 3 次兵庫県環境基本計画の点検・評価について

第 3 次兵庫県環境基本計画の点検・評価について、事務局 (環境政策課長) の説明を聴取した。

(小林委員)

資料 1 の 3 ページに温室効果ガス排出量が掲載されているが、電力排出係数が変動するため、努力の度合いが分かりにくい。電力排出係数を平成 17 年度に固定した場合に、どのような削減効果があったのか、データがあれば出したらよいし、なければ検証してはどうか。

2 点目は廃棄物について、下水道汚泥のメタン化は市町では行われているが、県の流域下水道では検討されているのか。また、下水道温排水の熱利用は行われているのか。

3 点目は PM2.5 の測定局について、資料 1 では、平成 25 年度末に 57 局設置されたと書かれ

ているが、参考資料では24局となっている。なぜ違うのか。

(温暖化対策課長)

1点目の電力排出係数については、ご指摘のとおり、東日本大震災前後で5割以上の上昇があったため、評価は難しい。本年6月に条例を改正し、大規模事業所については、毎年度、温室効果ガス排出量の実績報告を徴収し、公表することとしている。この中では、2020年度目標に対する実績については、電力排出係数を固定し、努力がわかるような形で公表することを考えている。また、昨年度発表した県内の温室効果ガス排出量のとりまとめにおいては、係数を変動させた場合と固定させた場合の2種類を発表しており、震災前の排出係数を用いた参考値も出している。なお、係数を変動させた場合の2011年度の排出量は、▲2.1%であったが、係数を震災前に固定させた場合は▲9.7%となる。2010年度は▲8.2%であったので、電力排出係数を固定すると、前年度に比べて1.5%下がったということになる。

2点目の下水汚泥の温排水の利用について詳細は不明だが、一般的には、冬場には熱量を持っているため、ヒートポンプの熱回収源としての検討は進められている。

(環境整備課長)

2点目の下水道汚泥のメタン化であるが、資料2の31ページあるように、県の流域下水道では、猪名川流域下水道の原田処理場でメタン発酵処理を実施している。最近では、バイオマス利活用の一環で、下水道汚泥の燃料化も進めるため、JIS規格が制定されている。

(水大気課長)

3点目のPM2.5の測定局の差については、資料1では設置局数を記載しているのに対し、参考資料では、年度途中で測定局を設置した局など有効測定日数に達していない局を除外しているため差が生じている。平成25年度は、設置局数は57局であり、一般局24局と自排局15局を合わせた39局が有効測定日数に達している。

(小林委員)

測定局数の差は、資料からは分かりにくいいため、そのことを明記しておいた方がよい。

(環境管理局長)

環境白書の方で記載方法については工夫する。

(盛岡委員)

平成25年度の点検・評価のタイミングがこの時期になってしまうことは理解しているが、点検・評価と白書の関係が分かりにくい。環境白書は、環境の状態と施策の実施状況を表すものであるが、環境基本計画の点検・評価は毎年度の目標の達成状況を見るものであり、目的が異なる。これが連携して県民や関係者に伝わる構造が必要ではないか。

2点目は、エネルギーを使っている事業者に対する様々な情報提供と支援の枠組を県政の中でどのように構築していくかという視点が大切であり、環境白書の中で紹介されるということが重要なポイントである。県では、県庁自らがオフィス・ビルの低炭素化として節電・省エネに関する取組を率先して行われているが、核になっているのは、省エネセンターの支援の枠組とそこに蓄えられたノウハウである。省エネセンターでは、全国の事業所の類型ごとにベストプラクティスの紹介もされているが、情報提供やアドバイスなど、省エネの「見える化」以上の取組をどのように普及していくかということが施策の鍵になるのではないか。

環境基本計画は、目標達成の度合いも重要であるが、県政の施策の前進の度合いがどうなっ

ているかということも重要である。5年サイクルの基本計画の枠組の中で、第4次計画に組み込んでいるかということも、評価の対象となってくるのではないかと。

3点目は廃棄物であるが、極めて物質的な側面として、末端の部分をどう処理するかという議論に終始していることは廃棄物部会でも申し上げているが、循環型社会の上流部のデザインが弱いということを常々申し上げ続けている。廃棄物部会では、法定計画を取り扱うため、処理を議論の中心に置かざるを得ないが、総合部会では環境全般の在り方について議論ができるため、本日でなくて結構であるが、上流部分についても議論いただきたい。県単体で取り組めることは難しいが、どのようなことが取り組めるのかということについて、第4次計画の進捗管理の中で盛り込んでいただければありがたい。

(環境政策課長)

1点目の点検・評価のタイミングであるが、ご指摘のとおり、平成25年度の点検・評価を半年以上経ってから出すということについては、すぐに出るデータと1年以上かかってしまうデータもあり、指標となる項目がバランス良くカバーできる時期としてこの時期となってしまう。データがなかなか出ないものもあるため、来年度以降は、もう少し早い時期にお示しできるよう調整する。ご指摘のとおり、点検・評価は計画の進捗状況を把握するもので、白書については、環境の状況を紹介するものであるという視点で、時期については改めて検討したい。

(温暖化対策課長)

2点目であるが、情報提供・情報共有は大切であると認識している。県では、本年6月に条例を改正し、7月に県内4箇所で省エネセミナーを行い、500社以上の企業に参加をいただいた。その際に、省エネセンターの専門員にも省エネ事例について具体的に紹介いただいた。併せて、1,500kL/年以上の大規模な事業所については、これまでは、事業所ごとに報告をいただき集計値だけを公表していたが、条例の改正に伴い、事業者ごとに報告をいただき、公表することとした。前向きに取り組んでいる先進的な事業者については、リンクを張ってホームページを見られるように情報共有していきたい。また、中小事業者を含めて成功事例の情報提供なども今後検討していきたい。

(江崎委員)

資料1の4ページにある「豊かな海づくり」についてであるが、海の生産力が低下しているのは窒素、リンの濃度が低いと下水道の管理運転をするとされているが、どのように管理するのか具体的な方法を教えていただきたい。

(環境管理局長)

下水道に入ってくる水には炭素成分とアンモニアがあるが、日本海側など一般的な処理は、炭素分を処理するだけで終わる。しかし、瀬戸内海側は窒素が赤潮の原因であるので、炭素を処理した上で、アンモニアを硝酸にし、さらに脱窒処理を行っている。管理運転とは、夏場は赤潮の問題があるため、脱窒まで処理を行うが、冬場は赤潮の問題が少ないので、炭素分の処理のみで脱窒は行わないという運転方法である。ただし、微生物による処理であるため、微生物を慣らすのに時間を要し、管理が難しいが取り組んでいる。

(江崎委員)

夏場以外は窒素を処理せず海に流して、生産性を上げるということか。

(環境管理局長)

通常、炭素分の処理の過程で窒素が若干下水道汚泥に取り込まれていくので、3～4割程度減っていくが、夏場はさらに処理を行い6～7割の窒素を除去する。一方、冬場は炭素処理のみとなるため3～4割の処理に留めておくということである。炭素分については、夏場も冬場も同様に処理されている。

また、魚の種類にもよるが、一般的に冬場に産卵が多く、たくさんの卵が稚魚になるため、そこに栄養がないとプランクトンがいなくなるため、夏場の魚にも影響を及ぼす。窒素を増やすことによって、赤潮が発生することになると問題であるので、試験的に冬場から行っている。  
(江崎委員)

下水道処理を変えると海がどう変わるかということについてモニタリングは行っているのか。  
(環境管理局長)

海全体での効果は見えづらいが、平成24年度まで環境省の委託事業の中で、加古川下流下水処理場付近の海域で観測を行ったところ、沿海域では冬場の管理運転の効果が見られた。  
(福岡委員)

資料1の3ページの「さと」の中にCO<sub>2</sub>吸収源としての間伐実施面積が記載されているが、実際に間伐された木材のうち、どの程度が木質系バイオマスとして活用されているのか、わかれば教えてほしい。木質系バイオマスの循環は大切だと考えているが、スギ・ヒノキの人工林は放置されて下草が生えない状況になっている。間伐して光が入るようになれば、林がもっと良くなって、里に下りるシカやイノシシが減るのではないか。うまく循環できるような施策が必要である。

先日、宍粟市では、バイオマスを使う装置を作ったが、材木が来なくて動かないという話を聞いた。無料で運搬はできないため、システムを作る必要がある。また、木を切って山に放置したため、佐用町の水害の時は間伐材が洪水に影響したと聞いているが、今年の水害ではどうであったか。どういう効果があったかということについて、長い目で見ることが必要。  
(豊かな森づくり課長)

兵庫県内における木質系バイオマスの利用では、既に丹波市の兵庫パルプではボイラーに利用されており、その他、来年3月には赤穂市で、再来年には朝来市でバイオマス発電所の建設が計画されている。これらを合わせると年間10万t程度の木質チップが必要になる。

一方で、県内22万haの人工林のうち、間伐が必要なのは年間6,200ha程度である。バイオマス発電所が本格稼働し、兵庫木材センターをはじめとする建築用材木の需要量に加え、10万tの木質チップを供給する状況になったとしても、2,700ha程度の間伐で賄えると試算されており、それは間伐必要面積の4割程度にとどまる。従って、残りの3,500haについて、間伐材を山に置いておく切り捨て間伐を行わなければならない、これをどのように進めていくかが今後の課題である。

災害による流木についてであるが、佐用町の水害で川に流れたのは間伐木ではなく、ほとんどが山崩れによる根付きの木であったことが確認されている。丹波市でも同様であった。  
(藤本委員)

資料1の1ページの点検・結果の概要であるが、シカ被害は捕獲によって減ったのではなく、自然の中にエサがあったため減ったということもある。書き方を考えていただきたい。

2点目は、4ページのシカの推定生息数であるが、1頭単位になっているのは違和感を感じ

る。推定値であるので、少なくとも 1,000 頭単位ぐらいで発表した方が良いのではないかと。生息数は、減ったといわれているが、数え方がある。農家からは、まだ 30 万から 50 万頭ぐらいいるのではないかとという声も聞く。また、イノシシについても、何頭生息しているのかという推定値を出していただきたい。

3 点目は、白書などに書いていただきたいが、交付金がなくなるため、農家は相当な努力をしている。中山間部では人口が減少し、コメの値段が安くなり、シカやイノシシの被害もあるため、水田を作らなくなってきた。水田が荒れると保水力など環境にも問題が出てくる。放棄田対策について、環境部局からもお願いをしてほしい。また、人口減少対策の中で、但馬の集落では廃屋が増えている。このような対策について、環境面からも一言加えていただくと、施策を推進する上でもよいと思うので検討してほしい。

(自然環境課長)

資料 1 の 1 ページの自然共生の点検結果の概要であるが、「年間 3 万 5 千頭の捕獲により被害は減少傾向」という記載については、数を減らすことに加え、被害対策についても努力をいただいている結果と捉えている。

(藤本委員)

自然の状態として、ある程度エサ場が森の中に確保され、里に下りて来なかったということもあるのではないかと。一概に、捕獲だけでなく、山にエサが増えたため被害が減った可能性もあるため、表現を工夫してほしい。

(自然環境課長)

ドングリ類が増えた年には、そのドングリを食べて里に下りてくるシカが減るということも考えられるため、山の状態についても検討したい。

2 点目のシカの推定生息数であるが、統計処理上の中央値を示しているため 1 頭単位となっているということとしてご理解いただきたい。また、イノシシの推定生息数については、イノシシは一度に多数の子どもを出産するため、森林動物研究センターでも生息数の推定については困難であるのが現状である。

(環境政策課長)

3 点目の里山など農山部の担い手についてであるが、第 4 次基本計画の中では、地域力の中に、都市と農村の担い手づくりを推進することとしている。点検・評価では指標として定量的に示しにくい分野ではあるが、4 次計画では推進していきたい。空家対策については、昨年度、第 4 次計画策定時にも委員からご指摘があり、「安全・快適」の項目として計画に記載している。対策については、指標的なものがないため、他の取組に比べて埋もれがちではあるが、計画の中には位置づけて、行政としても推進することとしている。

(和田委員)

環境基本計画の達成状況はわかるが、県民の目線で見ると、○を◎に、△を○に向けて、第 4 次計画にどのようにつなげていくのかということをお県民に分かりやすく伝えてほしい。行政の目標にもなるし、県民の環境の安心度のつながりが必要であるが、どのように工夫されているか。

(環境政策課長)

昨年度第 4 次計画を策定し、8 つの重点目標と約 120 項目の環境指標を設定し、「見える化」

によって進行管理を図っている。今回の点検・評価は、第4次計画スタート時のベースという目線でレールを敷く年度と考えている。これから第4次計画を推進する中で、評価が△のものは○に、○のものは◎になるように施策を進めていきたい。主に定性的なものや再生可能エネルギーの導入で、既に◎があるが、基本的には、今後取組を進めていくということで、○や△と評価している。

(北野委員)

県民の立場から見ると、どのような形で県民に示すかということが重要である。例えば、イノシシの推定生息数がわかっていないということであれば、そのように明記すべきである。県民に分かりやすい形で示してほしい。

(環境政策課長)

専門的な表記になりがちであるので、委員のご指摘を踏まえ、外部へ発表する際には、分かりやすい表現で見直した上で発表したい。

(真田委員)

資料1の3ページにある民生家庭部門の削減を考えないといけない。普段できるだけ公共交通機関を利用している県民は増えているが、自家用車の使用は増えている。車自体の省エネ効果は上がっているが、今後、それを走らせるまちづくりが必要である。淡路ではパークアンドライドが行われているが、北部など地域によっては、1人1台の自家用車を持っている地域もあり、地域性に即したまちづくりについて、どのようなことが考えられるか。

2点目は、環境教育であるが、小学校3年の環境体験事業や5年の自然学校は100%の学校で実施されており、今や当たり前の事業になってきた。これからは、中身の濃さが重要であると考えますが、充実してきているのか。

(温暖化対策課長)

1点目の交通についてであるが、カーシェアリングなども実験的に行われている。淡路では、淡路環境未来島構想に基づき、電気自動車の普及を積極的に行っている。また、沼島では再生可能エネルギーを貯めた蓄電池で船を運航するなど、再生可能エネルギーの地産地消を推進している。また、まちづくりの観点では、「全県まちづくり基本方針」でコンパクトシティなど機能が集中したまちづくりを目指しており、具体的な事例では、企業庁が分譲している潮芦屋では、電力自由化の動きも踏まえ、太陽光発電と蓄電池をセットにした住宅をまちぐるみで販売している。また、淡路島北部では、潮流発電の実証実験や、スマートコミュニティをコンセプトにしたまちづくりが行われているなど、電力会社頼みからエネルギーの地産地消に向けた動きが出てきている。

(環境学習参事)

環境体験事業や自然学校といった環境学習・教育については、教育委員会と連携して行っている。近年は、気づきの学習が重要と考えており、第4次計画の指標にも、「地域と協働してふるさとの自然の良さに気づく学習プログラムを実施した学校の割合」を選定し、平成25年度では80%程度の学校が取り組んでいる。中身の充実について、成果が表れるような書き方を工夫する。

(福岡委員)

環境と直接リンクしないかもしれないが、神戸市北区では、公共交通機関の交通費が高く、

三田市の住民と話しをしても、神戸市に行くのに公共交通機関の交通費が高く、自家用車を利用した方が安い。公共交通の利用促進を図るためにどうにかならないか。

(あしだ委員)

神戸市北区では、山の枯れ木が広がってきている。山の荒廃が進んでいるのではないかと感じる。森林は水源の保全にもつながる。県ではどの部署で対策を行っているのか。

(森林保全室長)

森林保全室で対応している。おそらく、カシノナガキクイムシによるナラ枯れであると思われるが、六甲山でもナラ枯れが発生していることは県としても確認している。防除対策はまだ確立されていないが、できることを実施している。六甲砂防事務所や市町とも連携して対応しているので、事例があればご連絡いただきたい。

(鈴木部会長)

本日の意見については、第4次基本計画のスタート時の評価として傾向を踏まえ、第4次の対策を考えていただきたい。

閉会（午後3時35分）