

平成25年度 兵庫県環境審議会大気環境部会（第6回）会議録

日 時 平成26年3月24日（火）10:00～11:30

場 所 兵庫県中央労働センター 小ホール

- 議 題
- (1) 第3次地球温暖化防止推進計画の策定について
 - (2) 平成26年度 温暖化防止対策の主要施策について
 - (3) 中小規模事業者を対象とした特定物質排出計画・報告制度の見直しについて
 - (4) 中小規模の事業者に対する温室効果ガス排出抑制について
 - (5) PM2.5の注意喚起情報について

出席者	副 会 長	村岡 浩爾	部 会 長	西村 多嘉子
	委 員	川井田 清信	委 員	小林 悦夫
	委 員	真田 由美子	委 員	中根 義信
	委 員	安平 一志	特 別 委 員	小谷 通泰
	特 別 委 員	住友 聡一	特 別 委 員	新澤 秀則
	特 別 委 員	森山 正和	特 別 委 員	山村 充

欠席者	会 長	鈴木 胖	委 員	石井 健一郎
	委 員	大久保 規子	委 員	近藤 明
	委 員	西田 芳矢	委 員	幡井 政子
	特 別 委 員	福永 征秀	特 別 委 員	山根 浩二

欠 員 なし

説明のために出席した者の職氏名

環境管理局长	森川 格	水大気課長	秋山 和裕
温暖化対策課長	遠藤 英二	温暖化対策課副課長兼推進係長	菅 範昭
水大気課課長補佐兼大気環境係長	菅野 浩樹	温暖化対策課計画係長	志摩 武士
その他関係職員			

会議の概要

開 会（10:00）

冒頭 森川環境管理局长から挨拶がなされた。

菅副課長から委員11名の出席があり、兵庫県環境審議会条例第6条第5項の審議会成立要件を満たしているとの報告がなされた。

議題（１）第３次地球温暖化防止推進計画の策定 及び 議題（２）平成 26 年度 温暖化防止対策の主要施策について

審議の参考とするため、事務局（温暖化対策課計画係長）の説明を聴取した。（資料 1 ～ 2）

（主な発言）

（村岡副会長）

CO₂ の削減に関しては色々な問題が表示されているが、その中でも森林対策の問題が大きく絡んでくる。必ずしも環境部局だけで扱う問題ではないかもしれないが、この 26 年度の当初予算の中で森林関係の予算は、どのようなものがあるか。

（温暖化対策課計画係長）

7 ページに農政環境部という農林部局の事業が入っており、そこに林務課が力を入れてやっている資源循環型で森林の整備を進めていくというものがある。例えば 7 ページの「新ひょうご林内路網 1,000km 整備プランの推進」で予算に計上されているが、低コスト原木供給団地を中心に新たに 1,000km の路網整備を行う。その上の「(新)木質バイオマス発電燃料用木材の輸送コスト低減支援」で効率的な集荷・配送体制を構築するために一般材と燃料用木材との輸送コストの差額の一部を一定期間支援する、といったもので木質バイオマスの促進をやっていくこととしている。

（村岡副会長）

分かった。森林の保全については他の部局であり、ここには出ていないと理解して良いか。

（豊かな森づくり課長）

森林の整備については、豊かな森づくり課の新ひょうごの森づくりで主に人工林の間伐関係で 10 年間に 67,800 畝ほどの間伐を推進しようという取組をしている。既に平成 24 年からスタートしている部分がある。それと里山林の関係は、同じく平成 33 年までに 4,000 畝ほどの里山林の森林整備をやるという事業を進めている。さらに防災面の機能強化ということで、最近のゲリラ豪雨などの対策として森林の防災機能を高めるという事業を平成 23 年から 27 年まで 5 カ年間でやっており、別途県民みどり税という税金をいただきながら事業をやっている。また現在その事業効果を検証していこうと検討委員会を進めている最中である。

（村岡副会長）

予算の内容についてはどこか別の資料で見ることできるのか。

（豊かな森づくり課長）

予算の話だが、災害に強い森づくりについては平成 26 年度の予算で 19 億 1 千 4 百万の事業予算を持っている。もう少し詳細を申し上げますと、緊急防災林整備事業ということで危険渓流域の斜面对策や、最近のゲリラ豪雨で流域の流木が流れ出すというような話が佐用の時に色々問題となり、そういった流木止めの対策等も行っている。また里山防災林整備で人家の裏山の危険な木を予め切って人家に倒れてこないといった森林整備や、針葉樹林と広葉樹林の混交

林整備で一部人工林を広葉樹林化していこうという取組も別途進めている。更に野生動物の被害を軽減するためのバッファゾーン（人と野生動物の棲み分けのエリア）の整備や、森林ボランティアの方々に積極的に森づくりに参加してもらうために住民参画型森林整備として、地域の集落近くの山を地域の方々自ら整備するための機材や資材といった支援などを行っており、これらのトータルの19億1千4百万が県民みどり税を活用した事業分である。それと先ほど少し触れた間伐の推進や里山林の整備、また企業にも森づくりに参加いただくという取組等々含めて26年度で1億1千1百万円ほどの予算化を別途している。本日の手元の資料には入っていないが、別途そういう事業をやっている。

（村岡副会長）

よく分かった。

（小林委員）

先ほどの森林整備の関連だが兵庫県森林組合が中心になってカーボンオフセットクレジットの取得をやっている。今年からはこれが国内排出量取引に変わっており、私や新澤先生も関わっているがこれについて今後のように県が関わっていくのか、支援していくのかについて教えていただきたい。

（温暖化対策課長）

クレジットについては小林委員の指摘の通り24年度から環境省が進めるJ-VERと経産省が進める国内クレジットが統合されてJクレジットになった。環境省のJ-VERには森林の吸収があり、先ほど紹介いただいたような森林組合の取組を、阪急電鉄がCO₂を出さない駅のオフセットに使っている所などを知っている。森林組合とは我々も情報交換を時々しており、また国内クレジットを使って中小企業と大企業でクレジットをやりとりすることについては我々もひょうご環境創造協会と協力して、中小企業に色々働きかけをしたり、大企業に買ってもらったりということをやってきた。それについては今後も引き続き相談窓口などを設けて続けていきたい。その中で今の話にあった森林クレジットも当然使える形になるため、それらの情報を含めて情報提供などの働きかけをしていきたい。ひょうご環境創造協会と協力しながらになるが、森林クレジットは森林組合の方が色々な企業に働きかけをしているので、ある程度棲み分けが出てくるかもしれない。そこは情報交換をしながらCO₂のオフセットにつながる所を引き続き我々環境サイドも情報をとりつつ協力してやっていきたい。

（豊かな森づくり課長）

森林組合連合会については豊かな森づくりではなく林務課で対応しているが、私も3～4年前にそれを担当していた関係で若干申し上げます。森林組合連合会で独自の組織体を作り、J-VERの認定をとって森林整備に必要な資金などを調達しながら、森林の間伐を推進しCO₂の吸収を進めるという取組をしていた。この度経産省と環境省で仕組みが一体化するので、今後はそちらで認証をとりながら引き続き森林組合連合会で間伐を進め、CO₂の吸収対策をやっていく。県としては森林組合が実施をする間伐の推進などの森林整備について補助事業等で支援をして

いく形になると思う

(安平委員)

言葉だけのことだが、13 ページや次第にもある中小規模事業者という言葉はあまり聞かない。今、経済産業省では大企業、中小企業、小規模企業という言葉を使っているが中小規模事業者という言葉は使っていないと思う。法律は中小企業基本法という法律があり、まもなく小規模企業振興基本法という法律が6月に通ると思うが、中小企業という言葉が良いのではないか。もしくは、政府の答弁である中小企業・小規模企業者という言葉の方がわかりやすいのではないか。

(温暖化対策課長)

今後整理させていただく。

議題(3) 中小規模事業者を対象とした特定物質排出計画・報告制度の見直し 及び 議題(4) 中小規模の事業者に対する温室効果ガス排出抑制について

審議の参考とするため、事務局(温暖化対策課副課長兼推進係長)の説明を聴取した。(資料3~4)

(主な発言)

(新澤委員)

民生業務の排出量が伸びているということだが、それに対してこの対応が適切かどうかの判断をつけるには、伸びている要因を聞かせてもらわないと判断のしようがない。例えば、条例対象のものが伸びているのかもしれないし、あるいは中小の方で伸びているのかもしれない。だとすれば中小がどの程度の規模で伸びているのか、あるいは電力を外しているのであれば電力はどうなのかなどをもし分析されていれば伺いたい。

(温暖化対策課長)

まず条例対象のいわゆる 1,500kL 以上の大規模な業務部門については、今手元に数字はないが、オフィスの面積が広がっているということと、OA 機器などがある。皆様の職場環境を想像してもらえれば、1990 年代にはまだ 1 人 1 台のパソコンや、色々な大型のコピー機などもなくて、そういうものが増えてきたということもあり伸びてきている。手元の資料にある要綱の 1,500kL 未満のところの数字は持っており、こちらは 1990 年ではなく要綱制度を加えた 2005 年を 1 つの基準としているが、前回の 2010 年を中心とした京都議定書の期間を狙って計画と実績を出していただいている。その中で産業部門は要綱の対象としては 2005 年に対して 2012 年の段階で - 8 %、計画当時の排出量に対しては減ってきている。しかしながら、民生業務部門については + 9 % で数字自体は中小規模の要綱対象でも伸びてきている。原因の 1 つは先ほどのオフィス環境や面積の増加などである。電気については電力排出係数に多少左右される部分があり、2010 年は実際の係数は関西電力も海外クレジット等を使って震災前の低い 0.281 だったが、その 0.281 という低めの数字で計算しても + 9 % になっていて、大企業及び中小企業ともに

業務部門は伸びてきている。

(新澤委員)

どの程度の規模まで含めるかによるが、今回の対応でどの程度効くと見込まれているのか。

(温暖化対策課長)

先ほどの資料の1ページの業務部門のところ、実際に報告のあったところでは要綱対象として10%のカバー率となっているが、これは半分強であり全て出てくれば20%程度のカバー率になり、先ほどの3ページの表の案1の右側の所でかっこ内に20%ぐらいカバーと書いてある。量としては20%カバーできる中で、先ほどの小さめの所を裾切りし何割か減ることになるが、案2、案3では十数%程度カバーできる。この排出抑制計画を出してもらおうと、2012年の数字はないが2011年の時の業務部門全体の伸び率が90年比で65.3%とかなりの伸び率の中で、要綱の対象で出してもらった部分に限ると2012年で9%、2011年度はさらに低めで9%をちょっと下回る程度だったので、業務部門全体と比べると伸び率が抑えられている。やはり現状の排出部分を認識し、将来の目標や、どういう対策をしていくかを掲げて取り組んでもらうことで伸び率が抑えられているということもあり、数字的にはピタッと申し上げることはできないが、カバー率十数%の部分でそういった効果を見込めると考えている。

(中根委員)

1ページの表1を見ると民生業務の90年度断面では2,490という数値が出ているが、2005年、2006年、2007年を見ると3,743や3,926であり、2007年からの伸びで言うと200kt-CO₂しか伸びてない。1行目に対90年度比65パーセント伸びているからここを見ていかなければいけないと書いてあるが、2005、2006、2007年断面で伸び率を見ると、そんなに大きく民生業務部門が伸びているようには見えない。なぜここを抑制対象としなければならないのか、この数値からは見えにくい。

(温暖化対策課長)

90年に比べると、先ほど申し上げたOA機器や面積の伸びなどの部分で非常に伸びた所がある。また2005年から2011年の部分についてはご指摘の通り10パーセント程度になっている。最近の伸び率では、省エネ機器やリーマンショック等で景気が頭打ち的になっている部分の影響が見て取れる。ただし、産業部門は90年当時からかなりマイナス基調で進んでいるが、全国的に家庭も業務も伸びてきている中で兵庫県では業務部門の伸びが家庭に比べると少し上回っているという状況がある。そのような部分を踏まえて3割しかカバーできていないところをもう少しきちっと計画を立てていただくため、先日策定した温暖化の計画の中で、中小規模の事業者に対して条例に準じて削減指針内容を掲げて取り組んでもらうということを示した。これまで条例では指針に基づいて計画を立ててもらおうという構図が成り立っていたが、要綱では現状把握をしてもらうところからスタートしたため、そういう指針なども考えていなかった。今後は計画に基づいて指針を設けて取り組んでもらうことを考えている。ただし、条例に準じた規模の事業者に着実に取り組んでもらうために、規定を曖昧な行政指導ではなくて条例に位置

づけることが効果的である。数字の部分はその十数%カバーでどこまで下げるかが少し読みにくいところがあるが、家庭部門やその他と相対的に比べると業務部門は何らかの対策を講じていく必要があるため、今回そういった対応を行う。

(中根委員)

そうすると「対 1990 年度比+65% (2011) と非常に大きく増加しており」という表現や「新たな対策が求められている」などは表の中の数値を見ると素直に読めないのが、変えた方がいい。

(温暖化対策課長)

確かにこの部分は誤解を与える可能性があるため見直しを考える。

(中根委員)

省エネ法対象外である 1,500kL 以外の事業所に対する報告制度は他の自治体でもあるのか。

(温暖化対策課長)

他の自治体も調べたところ、名古屋市は 800kL 以上を対象にしていると聞いている。

(小林委員)

少し気になったのだが、今回のこの規制は民生業務部門というように議論しているが、ここでの対象には産業系も含むのではないか。現実に産業系で問題になったのは、温暖化対策では、大企業は大変努力している割に中小企業はあまり努力していないといわれている。経済的な支援が少ないからで、今回の J クレジットは、中小企業を救済するために動き出したと私は聞いている。つまり大企業で資金力はあるが技術的に難しい企業の資金を、技術はあるけど資金がない中小企業にある程度流していこうというのが J クレジットの 1 つの視点だった。もう 1 点は民生業務の所と要綱対象の所でエネルギー使用量と書いてあるが、電力由来のものと燃料由来のものを分けて整理してはどうか。例えば話にあった民生業務部門で床面積がどんどん広がり、空調のために CO₂ が増えているとの説明をよく聞く。

(山村委員)

行政負担の観点から考えた場合、例えば 500 だと大体今の倍くらい負担が増えてくることになるが、その行政負担の観点から考えて既存の仕組みでどのくらいカバーできているのか。100%なのか、施設にきちんと報告させられているのか。

(温暖化対策課長)

基本的に 1,500kL 以上の条例対象については全て出してもらっている。先ほどの 1,500kL 未満になると 5 割強である。今、指摘にあったように行政コストの議論は当然あって、案の 3 であれば、2 ページの真ん中の 500 から 600kL の欄を右にずれると事業所の数は 3 割程度で、さらに右側にずれるとエネルギーの量は 7 割カバーできるため、行政コストの面では事業所数は

ある程度絞り込みつつも全体の7割は抑えられるという効率的な部分が見える。一方 1,000kLの所では事業所数は1割くらいまで下がって現在の条例の対象者が少し増えるイメージであり、エネルギーのカバー率も3割程度になるため少し物足りないというのが正直なところである。

(小林委員)

2ページの「要綱対象事業所におけるエネルギー使用量」のエネルギー使用量は電力由来のものも入っているのか。今回条例で規制する対象者の電力由来の部分は換算するのか、しないのか。

(温暖化対策課長)

3ページの対象規模の(2)に書いてある一定要件については、まず大防法の施設を持っていることが第1条件で、第2条件としては電力を含めて500kL以上使われているというところで整理をしたい。

(小林委員)

すると大防法の特定施設を持っていて電気を大きく使っている事業者もこれの対象になるのか。換算率の見通しが立たないという書き方がしてあったがその場合の換算率はどうするのか。

(温暖化対策課副課長兼推進係長)

資料4の8ページをご覧ください。これは現在の要綱で燃料をどれくらい使っているかを計算するものだが、あくまで大気汚染防止法の特定施設を持っている事業所に現状使ったA重油、ガス等の使用量と電力の使用量を書いてもらい、CO₂排出量を計測するものである。あくまで大気汚染防止法の対象事業場で求めている形であり、特に電気だけ外すことは考えていない。

(小林委員)

3ページの課題と対応の文章が電力由来のものを外すような書きぶりになっているが、電力排出係数が分からなければ計算できないのでは。

(温暖化対策課副課長兼推進係長)

主に電力を中心に使っているところは排出量が電力係数によって非常に変わってくるということを書いている。

(小林委員)

するとここでいう案1~4の500kLや1,000kLは電力も換算して計算したのか。その時の電力排出係数はどうやって出すのか。

(温暖化対策課副課長兼推進係長)

電力由来のエネルギーの使用量としてはジュール換算している。

(小林委員)

この3ページの対象規模要件では電力の換算はしないのか。

(温暖化対策課長)

対象者がどうかという指摘と実績報告をどのようにするのかという指摘の2つがあるかと思う。まず前者について、これまでの要綱で進めていた大防法の燃料を多く使うところをまず対象に加え、その中で裾きりラインを設けて一定のエネルギーを使うところだけ拾っていくことを考えている。エネルギーの使用量については、温対法の電力の排出係数というCO₂の観点ではなく、ジュール換算の熱量という形で電気を換算し一定の原油換算kL以上という形にしているため、エネルギーが少ないかどうかの判断もジュール換算で原油に置き直したものを使い、例えば500kLというラインでは小学校は入らないだろうとか病院ならば対象だろうというようなことを考えている。実績報告については、委員指摘の通り毎年電源構成によって係数が変わるため、これまでの条例では毎年の電力の排出係数を報告してもらっていた。ただ、今後急に係数が大きく変わるということもありえるため、環境保全管理者協会とも色々話しているが、現状の実績報告ではある一定の係数に固定している。例えば今は2010年の係数に固定した形でその後の実績を出してもらい、我々が排出量を推計する段階で毎年の変動する係数を掛け合わせて実際の電力由来のCO₂を出して、それを県内の排出量としている。今回報告いただく分についても、大きく変動することがあるため一定の基準年の係数を固めて事業者から出してもらおうと考えている。

(小林委員)

今の件で私が気になるのは、対象規模をいくりにするかという議論の中で、2ページのエネルギー使用量の原油換算の数値から電力由来のものを外した場合どうなるのかということ。また逆に、どの規模にすればどの程度効果が出るのかを評価するとしたら、電力も全て換算した数字を書かれると今言った数値が見えなくなると思う。だから規模を決めるためにこの数値から電力を外した場合どういう効果が出るのかという資料が欲しい。そうしなければ案1~4のどれにすべきかが分からない。

(温暖化対策課長)

先ほどの指摘にあったように、エネルギー使用量に電気の内訳を入れる形で整理して上で提示させていただく。

(西村部会長)

他にご意見はないか。なければ本件の今後の進め方について事務局から説明願いたい。

(温暖化対策課長)

エネルギー使用量の電気の部分が見えないなかで、どの案にすべきか判断が難しいというご

指摘をいただいた。その部分については早急に作業させていただきたい。

なお、その状況が大きく変わらない状態であれば、西村部会長と相談させていただき、データを各委員にお示ししたい。状況が大きく変わるようであれば、再度審議会でご議論いただきたい。大きく変わらないという前提であれば、先ほど指摘いただいた行政コストの対応、あるいは規模感、例えば100kLぐらいであれば非常に小さな老人ホームや小学校が対象となり、500kL以上であれば公立病院の100床、200床といったところが対象となるような規模になるといったところから、我々としては、案3あたりが頃合いの良いところではないかと考えている。

先ほど指摘いただいた電気の部分については整理をさせていただいて、データについては各委員にご提示させていただきたい。その対応について、部会長と相談させていただき、再度審議会を開くまでのものなのか、あるいは、大きく変わらないようであれば、今日、この場である程度の方向性をお出しいただけるのであれば、それを踏まえて、状況を各委員にご説明したうえで、パブリックコメントへ進めさせていただきたい。

(西村部会長)

引き続き次回、審議をするかどうかについては、少し時間をいただき、今後事務局と部会長が相談して決定するというところでよろしいか。

(異議なし)

(西村部会長)

それでは、そのように進めさせていただく。

(温暖化対策課長)

今後の方向性について、電気の部分が大きく変わらないという前提であれば、事務局としては案3(500kL以上)で考えさせていただきたい。

(西村部会長)

電力の対応により大きく数値が変わらないということであれば、案3で次に進めるということよろしいか。

異議は特になく、参加委員全員からの承認を得た。

議題(5)PM2.5の注意喚起情報について

審議の参考とするため、事務局(水大気課長)の説明を聴取した。(資料5)

(特に発言なし)

(西村部会長)

以上で、予定の議題はすべて終了した。本日はこれで終了させて頂く。

閉 会 (1 1 : 3 0)