

平成27年度 兵庫県環境審議会大気環境部会 会議録

日 時 平成28年3月14日（月）15：00～

場 所 ラッセホール5階 サンフラワー

議 題 地球温暖化対策、大気汚染対策について

| | | | | |
|-----|---------|-------|---------|--------|
| 出席者 | 会 長 | 鈴木 胖 | 部 会 長 | 西村 多嘉子 |
| | 委 員 | 足立 誠 | 委 員 | 河原 一郎 |
| | 委 員 | 小林 悦夫 | 委 員 | 近藤 明 |
| | 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 | 福永 征秀 |
| | 特 別 委 員 | 森山 正和 | 特 別 委 員 | 山根 浩二 |
| | 特 別 委 員 | 山村 充 | | |

| | | | | |
|-----|-------|-------|-----|--------|
| 欠席者 | 副 会 長 | 中瀬 勲 | 委 員 | 大久保 規子 |
| | 委 員 | 中根 義信 | 委 員 | 西田 芳矢 |

欠 員 なし

説明のために出席した者の職氏名

| | | | |
|----------------|-------|---------------|-------|
| 環 境 管 理 局 長 | 秋山 和裕 | 環 境 政 策 課 長 | 武田 雅和 |
| 環境政策課政策調整班長 | 岡田 和夫 | 水 大 気 課 長 | 春名 克彦 |
| 環境影響評価室長 | 高石 豊 | 温 暖 化 対 策 課 長 | 小塩 浩司 |
| 温暖化対策課副課長兼推進班長 | 菅 範昭 | 温暖化対策課計画班長 | 森田 敬祐 |
| その他関係職員 | | | |

会議の概要

開 会（15：00）

- 冒頭 秋山環境管理局長から挨拶がなされた。
- 菅温暖化対策課副課長兼推進班長から委員13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。

報告事項

地球温暖化対策

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班長、同課計画班長、環境政策課政策調整班長）の説明を聴取した。（資料 1－1～7）

（主な発言）

（新澤委員）

資料 1－3 の再生可能エネルギー導入実績について、どの状態のデータを使っているのか。固定価格買取制度で申請したが、なかなか運転しないということもよく言われているが、既に運転を開始したものの数字なのか。

（温暖化対策課長）

経済産業省で認定分について公表しているが、認定後に稼働した情報も公表しており、そこから稼働した分の集計を積み上げている。

（西村部会長）

他にご意見はないか。

（山根委員）

先ほどの質問に関連して、認定は受けているが稼働していないものはどれくらいあるのか。

（温暖化対策課長）

平成 27 年 9 月末時点で、約 126 万 kW が認定は受けているが設置されていないと公表されている。

（山根委員）

それは今後稼働する見込みがあると見た方がよいのか、ないと見た方がよいのか。

（温暖化対策課長）

経済産業省では認定を受けたものが全て動くとは考えておらず、発言者によって少し違うが、例えば、3 割程度しか動かないだろうと発言している方もいる。

（山根委員）

滋賀県も同じ状況で、認定を受けたものは約 80 万 kW あるが、実際に導入されたものは約 40 万 kW と聞いている。ちょうど同じような状況にあるので、倍近くが稼働すればちょうど良いが、なかなか動かないという状況になっている。

(温暖化対策課長)

そのあたりは我々も悩んでいるところで、今後、次の再生可能エネルギーの導入目標を設定する際にそこをどうやって見込んでいくか、新たな目標を再設定する際に詳細に詰めていきたいと考えている。

(西村部会長)

他にご意見はないか。

(河原委員)

資料1-2の温室効果ガス総排出量の推計結果について、先ほど説明があったように、電力排出係数の関係で、実際には努力の値としては減っているが、2005年度の排出係数ではなく直近の排出係数を使うと大きくなってしまう。合計値としては、総排出量で2005年度比10.0%マイナス、昨年度比0.1%マイナスとなっているが、家庭や業務部門においては、そのあたりの数値は、先ほどの説明でも排出係数の影響ということで説明はついているが、どの程度減っているのか教えていただきたい。

というのも、家庭部門等においては色々と地道な努力もされているのに、それがどうしても排出係数の纏め方でプラスになってしまい、せっかく努力されているのにその結果がどの程度数値として現れているかというのが見えなくなっているので、この表はこの表として、そういった努力が数値的にわかるような提示の仕方ができないかということで質問させていただいた。

(温暖化対策課副課長兼推進班長)

2005年度の電力排出係数を用いた場合は、特に増加している家庭・業務部門について申し上げますと、業務部門については8.9%プラス、家庭部門については12.6%マイナスとなっており、業務部門以外はマイナスという形となっている。委員ご指摘のとおり、どういう風に表現するかというのはなかなか悩ましくて、実質上どれだけ温室効果ガスを排出しているかというのと、実際の当該年度の電力排出係数を使うというのが科学的に正しいのではないかと考えている。

ただ一方で、ご指摘があったように、努力している具合が見えないのではないかとのご意見も一理あると思っており、我々もそこをどういう風に表現していくのがよいか、少し頭を悩ませているというのが正直なところである。

(西村部会長)

他にご意見はないか。

(足立委員)

資料1－5の住民協働による小水力発電復活プロジェクト推進事業について、2ページ目にそれぞれ採択事業があり、実施団体が自治会や協議会となっているが、例えば、基本調査・概略設計等補助では補助上限額500万円、補助率1/2となっており、残り1/2は自治会等が負担するということになるかと思うが、これについて実際にどういう状況なのか。資金面の手当をどうされているのか気になったので、そのあたりを教えてください。

(温暖化対策課長)

本事業が始まった時の理想形としては、地元自治会等が中心となり、地元の機運が高まって地元でお金を集めて進めようというような形になれば一番良いかと思うが、現実には地元というよりも、例えば市町等の資金の援助が必要だと思っている。ただ、今回基本調査・概略設計等補助で採択した香美里山再生協議会では、地元の有志の方が自腹を切って残り1/2を負担するような格好で支出をされており、西谷自治会では、共同で事業を実施しようとする事業者があり、その事業者が1/2を負担したという形になっている。

(西村部会長)

他にご意見はないか。

(小林委員)

先ほどの質問に関連して、資料1－4の地域主導型再生可能エネルギー導入促進事業と資料1－5の住民協働による小水力発電復活プロジェクト推進事業について、平成28年度も継続して実施されるのか。

また、それぞれの予算額を教えてください。

(温暖化対策課長)

これらの事業は平成28年度も継続であり、資料1－5のイメージ図を見ていただくとわかりやすいかと思う。

住民協働による小水力発電復活プロジェクト推進事業については、立ち上げ時の取組支援が上限30万円です。5団体を想定している。また、基本調査・概略設計等補助は上限500万円、予算も500万円である。ただ、今年の例でいくと、上限500万円まで使う団体はおらず、2団体合わせて300万円程度で実施できたので、500万円を用意しておけば、上限500万円であるが、2団体程度は十分に補助できるのではないかと考えている。

また、地域主導型再生可能エネルギー導入促進事業については、これは融資であるので、公益財団法人ひょうご環境創造協会の資金も借りながら、融資を行う。予算は1億円である。

イメージ図の一番下に再生可能エネルギー導入支援事業(協会)とあるが、これは今後、

同協会の理事会で決定されればということであるが、上限 3,000 万円、補助率 1/3 という形で、予算については未定であるが、同協会では 1～2 件程度で考えており、今後予算化されるという状況である。

大気汚染対策

審議の参考とするため、事務局（環境影響評価室長）の説明を聴取した。（資料2）

（主な発言）

（住友委員）

資料2の4ページの光化学スモッグの状況で、光化学オキシダント濃度が段々上がっているにも関わらず、予報・注意報は減っているということについて、理由を教えてください。

また、PM2.5について、6ページの成分分析をみると、豊岡や洲本は自動車排出ガス測定局ではないと思うが、自動車排出ガス測定局の成分は道路からくるのではなく、大陸移流がメインとなっているため、濃度は若干違うが、傾向は似ているということなのか。

（環境影響評価室長）

光化学スモッグの濃度の状況については、昭和52年度あたりに下がって、その後は若干微増に見える傾向であるが、平成14年以降は、この注意報等の発令は減っている。そういうことでは、全国的に、特に西側では若干濃度が上がってきているが、注意報等の発令は若干少なくなってきたという現象はみられる。原因はまだわかっていない。

長期の判断・判定の仕方も、先日、国の中央環境審議会の大気・騒音振動部会でもいわゆる長期評価の指針が示されたが、それを使う方が望ましいという意見もある。計算の仕方が割と複雑であるのと、過去に遡って計算しなおすと膨大な量になるので、まだ対応できていないが、計算しなおすと、このグラフの傾向が少し変わるのかもしれない。ただ、手分析でやっていくのが、あまりにも膨大な量になるので、最初の方で申し上げた常時監視システムの更新をしていく時期が来年度からあるので、そういった時期にソフトをさわって、これが新しい指針ではどうなっているのか等、検討していきたいと考えている。

また、PM2.5については、まだ国から詳しい資料をもらっていないが、春・秋の変化や自動車排出ガス測定局と一般環境大気測定局のグラフ等を見たことがあり、変化の具合は、例えば、炭素が若干増える、イオン成分の何かが若干多い等の形が見え、似ていると思う。ただ、移流が多い時には、硫酸イオンの割合が、半分以上に上がるという現象はみえる。自動車排出ガス測定局でも元素状炭素のものが出ており、有機炭素のものも排出されており、大陸移流でくるものもそういったものがいくらかは入っている。中国由来のものと日本のものが混合しているのは間違いないが、そういう意味では構成の比率は違うが、ある程度似ているところはあると思う。ただ、移流の時には硫酸イオンが増えてくるという傾向がみえる。また、兵庫県環境研究センターも全国の研究者と情報交換等をしているので、また何かわかれば、ご報告させていただきたい。

（西村部会長）

他にご意見はないか。

(足立委員)

常時監視システムについて、光化学スモッグや PM2.5 は県民の健康被害ということであるが、これはホームページだけなのか。例えば、ひょうご防災ネットでは、市町からもそういう情報は流れると思うが、そのあたりの情報発信はどうなっているのか。

(環境影響評価室長)

まず、当該ホームページのアクセス数については、以前は、年間 30 万回程度であったが、PM2.5 が問題となった平成 25 年度あたりには年間 100 万を超えるアクセスがあった。そういった形では、ホームページの活用は非常に進んでいると思う。

もう一つ、注意喚起については、「ひょうごの環境」というホームページで配信サービスを実施しており、約 9,000 人にご登録いただいている。また、ひょうごの環境とひょうご防災ネットの配信サービスは連動しており、注意喚起については、ひょうご防災ネットにご登録いただいている一部の方にも配信されているので、正確な数字は把握していないが、実際には数万人に発信していることになるかと思う。

(西村部会長)

他にご意見はないか。

(小林委員)

まず 1 点目、システムの更新について、はじめに兵庫県のホームページを開き、そこからひょうごの環境のホームページにアクセスする方がほとんどだと思うが、兵庫県のホームページからひょうごの環境のホームページにアクセスがしにくいと感じる。部局検索からアクセスしないといけない。何か良い方法はないのかと思う。

2 点目、先ほどの光化学オキシダントについて、個人的な意見であるが、平均値が上がっておきながら、注意報・予報が減っているというのは、これまで高濃度で問題があった都市部では対策が取られ、濃度が下がってきたので、予報・注意報は減ってきた。それに関わらず、今まで低かった地方において自動車交通量が増え、低かったところの濃度が少しずつ上がってきたために、全体としての平均値も上がってきているのかと思う。

3 点目、PM2.5 の成分分析について、これは PM2.5 の固形物の分析なのか。固形物そのもののデータなのか、固形物に付着している気体・液体状のものも一緒に分析しているのかによって大きく違ってくると思う。固形物だけで分析すれば、そうであれば、明らかに自動車排出ガス測定局と一般環境大気測定局で違ってくるかと思う。今後は、そういった研究もしていただければと思う。

(環境影響評価室長)

3点目のPM2.5の成分分析について、石英やテフロンのもろ紙で分級して捕まえた粒子状のものを、性状により温度や湿度によって、勝手に溶けたり蒸発したりするので、そのところは配慮して、分析するということになるので、基本的には固形物を分析していると思う。

(小林委員)

一度確認した方がよいかと思う。本当に固形物だけなら、ここの炭素成分がもっと増えないといけないと思う。

(環境影響評価室長)

環境研究センターと議論して検討する。

(環境管理局长)

1点目のホームページの件について、兵庫県のホームページのトップページにPM2.5総合サイトという案内板が出ており、そこから容易にアクセスすることができる。また、インターネットで、「兵庫県 PM2.5」と検索すると同サイトに直接アクセスすることもできる。

(小林委員)

民間企業のホームページと比較すると、行政のホームページは、抜けがないよう全部書かれており、見たいところが見えにくくなっているところが多いので、そのあたり良い工夫があればと思う。

(西村部会長)

他にご意見はないか。

(近藤委員)

まず1点目、先ほどの光化学スモッグの件について、国立環境研究所では、8時間値のデータを取れば、下がっているということが報告されており、そういった統計処理をすれば、実は下がっているというのも見てとれるので、参考にさせていただければと思う。

2点目、5ページの測定局の分布について、いかにも瀬戸内海にたくさんあり、日本海側にほとんどないが、従来型の汚染の場合には発生源の傍に置く、または人口が多いところに置くというのが環境省の指針で示されているが、PM2.5について先ほど事務局から説明があったように北海道の離島で濃度が高くなるということもあり、状況が変わってきているので、兵庫県がやるのは難しいかもしれないが、もう少し県内全体がわかるような配置を検討していただければと思う。

3点目、6ページの成分分析について、加古川市役所だけ硫酸イオンが非常に少ない印象を受けるが、理由を教えていただきたい。

(水大気課長)

2点目の測定局については、環境研究センターと連携し、測定データの解析であったり、シミュレーションモデルを構築したりしており、そういったデータを解析することによって、県内全体で、例えば豊岡や柏原の測定局で見ればわかるのか、新たに設置しなければならないのか、解析結果を踏まえて検討していきたいと思う。

(環境影響評価室長)

3点目の加古川市役所での成分分析については、理由がまだわかっていないので、今後、環境研究センターと連携して検討したいと思う。

(小林委員)

測定器のメーカーを確認した方がよいのではないか。数年前に環境省がPM2.5の測定器を決める際に、各メーカーの測定器を全部並べて測定したところ、メーカーによって値が大きく異なったとのこと。また、その後、各都道府県が設置した時にも、今回と同じようなことが起こり、それは、そこだけ測定器のメーカーが違っていただけからであった。

サンプリングの時に、それが傾向としてみれることがある。サンプリングはどうしたか確認した方がよいでしょう。

(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いただく。

閉 会 (1 6 : 3 0)