

## 第1回 兵庫県環境審議会廃棄物部会 議事録

日時 平成23年11月28日（月）

午前10時00分～午後12時00分

場所 兵庫県民会館 12階 1202号室

### □出席委員

盛岡部会長 小林委員 西村委員 藤本委員 丸谷委員 安平委員

山口委員 永川特別委員 花嶋特別委員 伴特別委員 鈴木会長

(※欠席委員 北野委員 中野委員 村岡委員)

### □幹事

山内農政課長 辻内消費流通課長 高橋農村環境室係長 森川水大気課長

神田環境影響評価室長、村上技術企画課係長 行徳下水道課主査 藤田港湾課主査

### □事務局

農政環境部環境管理局 築谷局長

農政環境部環境管理局環境整備課 鶩見課長 田元副課長 石岡課長補佐兼係長  
阪田係長 三輪主査

### ■配布資料

- ・兵庫県環境審議会廃棄物部会 次第
- ・資料1 兵庫県廃棄物処理計画改定の検討資料
- ・資料2 大阪湾圏域広域処理場整備基本計画（案）
- ・資料2-2 大阪湾圏域広域処理場整備基本計画資料－環境編－
- ・参考資料1：諮問文（写し）
- ・参考資料2：兵庫県廃棄物処理計画（改訂版）平成19年4月

### 1.開会

1)築谷局長 あいさつ

2)委員の紹介

3)部会長 あいさつ

省略

## 2.議題

### (1)兵庫県廃棄物処理計画の改定について

事務局より、資料1の説明を行った。

#### ●盛岡部会長

○説明内容について、各委員から意見等をお願いします。

#### ●永川委員

- 今年4月から改正廃棄物処理法の施行に伴い、熱回収施設設置者認定制度があり、認定基準は回収率10%としている。
- 産業廃棄物の焼却施設の規模は小さく、全国において10%を達成することは難しく、せいぜい平均1~3%程度といわれている。
- 発電等の推進、電力の確保の観点から、兵庫県として10%未満の施設に対する認定制度を設けてほしい。

#### ●盛岡部会長

○ご意見として承りたいと思う。本日の議論とは直接的に関連する事項ではないが、次回の審議で参考資料として用意して欲しい。

#### ●小林委員

- p.4: 集団回収量はごみ量にカウントされているか、集団回収の意味しているところは。
- p.4: 排出量になぜ集団回収量を含めているのか。
- p.4: 集団回収量についてどのように把握しているのか。
- p.6: 現行計画の数値目標について、全国の数値目標と比較を行っているのか。また、県の目標値が低い理由は何か。
- p.13: 焼却量あたりの発電量の算出にあたっては、焼却量は総量なのか、発電施設のみの実績値か。
- p.15: ごみ有料化の手数料のうち、処理費用としての市町村の取り分について教えて欲しい。
- p.16: ごみ処理経費としてカウントしている項目を教えて欲しい。
- p.20: 一般廃棄物は市町の実施事業として議論しているが、県自身として、一般廃棄物に対してどのような関与の仕方をしているのか、広域的な関与の仕方があるのかどうか教えて欲しい。

#### ●西村委員

- p.15: ごみ有料化に関して、簡単な歴史的な経緯・推移について教えて欲しい。また、手数料の格差が生じている点等について、県としての考え方を聞きたい。

●盛岡部会長

○県としての一般廃棄物処理なり、あるいは市町が行う施策に対する協調連携のあり方、かかわり方の基本をどのように置いているか、共通な問題が出ているような気がする。

●花嶋委員

○p. 10：再生利用率の比較において、県内市町村の溶融スラグの状況を教えて欲しい。低炭素化とごみ排出と一緒に考えるうえで、今後、溶融スラグをどのように考えるかが大きな課題の一つと思う。

●盛岡部会長

○溶融スラグ化するときの追加的なエネルギー投入、省エネでない処理方法となっているかということか。

●花嶋委員

○その点もあるが、今後、溶融スラグ化を推進していくのか、フェニックスで埋立を進めていくのか、という選択を自治体が検討していると思う。エネルギーをかけて溶融スラグ化して、さらにそれを埋立している場合もあるので、その現状を教えて欲しい。

●盛岡部会長

○フェニックス計画の関係からも、県の方向性を示すことは重要である。

●山口委員

○p. 13：焼却量あたりの発電量が平成19年度で下がっている理由（劣化か？）を説明して欲しい。

●盛岡部会長

○発電量の低下がなぜ起こったのか、その対応策があったのか。

●丸谷委員

○p. 15：明石市でもごみ袋の有料化を進めてきているが、ごみ有料化を実施することで、何が有効か（ごみ減量、資源化の促進）教えて欲しい。

○発電効率について、徳島県22.5%と突出しているが、高い理由を教えて欲しい。

●盛岡部会長

○以上まとめて、事務局で答えてほしい。

●事務局（鷲見課長）

○一般廃棄物との係わり方について、基本的に市町村が処理責任を有している。

○以前は産業廃棄物のみの計画であったが、約10年前の廃棄物処理法の改正から一般廃棄物を含めて都道府県廃棄物処理計画を策定するようになった。

○県廃棄物処理計画では、県として廃棄物の減量・再利用を進めていくために、廃棄物処理計画の中で一般廃棄物と産業廃棄物についてそれぞれ取り上げている。

- 前回の廃棄物処理計画を改定した際に、県と市町の廃棄物処理協議会を設置し、市町との意見交換により、減量化等の課題について意見の集約や協議したりしているところである。
- 有料指定袋や単純指定袋はごみ減量等に有効な手段であると考えている。協議会の中でワーキンググループを設置し、現状と課題について勉強会を開いて、協議してきた経緯がある。
- 有料化の経緯としては、郡部等の財政規模が低い市町では、一般会計の中でごみ処理施設の運営が非常に困難なため、ごみ処理手数料を上乗せしてきた経緯がある。一方で、尼崎市、姫路市、神戸市等では排出量が多く、あるときから指定袋を導入してきた経緯がある。
- ごみ有料化については、古くから市町に対して呼びかけを行ってきており、ごみ排出量の削減に寄与すると考えている。
- 指定袋制のメリットは、ごみ排出者が自ら購入することが必要で、ごみを減らす心理が働くこと、袋が透明・半透明であるため、排出マナーの向上（分別率の上昇）につながり、また事業系ごみの適正排出（産業廃棄物として排出）が挙げられる。
- ただし、有料化制については、市町の事情で導入の可否が決定される。
- 県として、ごみ排出量・最終処分量の削減に関する各種情報を市町に伝え、検討して欲しい旨を説明してきている。
- なぜ、一般廃棄物にまで関与しているのかは、廃棄物処理法の改正に伴い県全体の廃棄物の減量についての方向性を示していく必要がでてきたためである。

●小林委員

- もっと県が関与すべきではないかといいたい。

●盛岡部会長

- 協議会の存在は、われわれはどの文書を見れば活動を把握できるのか、また、計画策定にあたって反映されているかどうかの情報を知りたい。連携はされていると思うが、住民がそれらの情報を見る機会が限られているのではないかと思う。
- 最近の重要な動きとして、低炭素型施設の普及にあたっては、建設の際に県が知恵を出している。その場合には、広域的な連携を図るという点として県の役割は大きいが、どこをみればそれらの取り組みを知ることができるのかがわからない。委員としては、県民のみなさんに実態をわかって欲しいから言っている。

●事務局（築谷局長）

- 10年ほど前から、廃棄物処理法の改正に伴い、廃棄物処理計画で数値目標を掲げてきている。
- 廃棄物処理法で市町に対する技術支援について位置づけられており、施設整備の指導・監督の役割、施設整備の指針や処理計画策定のマニュアル等の指針の提示等を技術的な支援を行ってきた経緯がある。

○有料化についても、20年ほど前から県の指針の中で打ち出していたが、当時はあまり広がらなかった。また、大都市部では市民の理解を得られにくく躊躇されていると感じている。ある市では議会で否決された事例もあり、有料化の難しさと感じている。

○ごみ有料化を推奨しているごみ減量効果に加えて、住民間の負担の公平性が担保できることが重要で、上下水道事業等の公共サービスでは使用料として徴収しており、ごみだけがいつまでも無料なのはおかしいのではないかという提案として出させていただいている。

#### ●事務局（石岡課長補佐）

○まず、現行計画の数値目標について、全国との比較は行っていない。次回までにデータを整理したい。

○集団回収量は市町が把握しており、H21実績までは店頭回収量も含む。店頭回収量は、各事業者に対するアンケート調査で把握している。

○単位焼却量あたりの発電量は、発電施設の発電量と焼却量から算出している。

○処理費用の内訳は、人件費、処理委託費、運営上の処理・収集運搬に係る維持管理費等で、施設整備費を除いた費用の計である。

○溶融スラグについては、溶融施設の建設にあたって国庫補助を受けているため、廃止までには10年以上が必要であるが、フェニックスの残余年数が延びれば廃止も可能となっている。実際、溶融処理では投入エネルギー量が多いため、施設の停止等の意向をもつ市町は多い。ただし、直接スラグを行っている施設では、資源として流通している市町については事業の変更はない。

○平成19年度に、単位焼却量あたりの発電量が下がっている理由は、神戸市でのごみ減量施策（指定袋制の導入、分別の徹底等）によりごみ排出量等が全体的に大きく削減されたためである。

○また、近年焼却量あたりの発電量が高まっているのは、高効率の発電施設に更新されてきているためである。

○徳島県の発電効率が高くなっているのは、1施設のみで、数が少ない方が効率がよい結果となっている。また、10箇所以上の都道府県では横並びで真ん中付近にピークがあって、また施設数が少なくなることで発電効率が下がっている。

○近年建設された高効率の発電施設では、理論上は発電効率20%以上で、古い施設では数%程度であり、同規模の施設を更新すれば、倍以上となっている。

#### ●盛岡部会長

○今後、計画策定していく際に、経験に学んで、なおかつイノベティブな観点からさらに質問なり、意見を頂戴したい。

#### ●藤本委員

○今回の計画で設定する数値目標をどのように達成するかが重要で、ごみ減量やリサイクル等の具体例を示すべきではないか。

○高効率発電については、もう一步踏み込んで、焼却熱を利用するなどの研究・検討することをしてもらえば、電力不足の中で貢献度が高まるのではないか。

●盛岡部会長

○目標設定の考え方と、時系列なり、市町の数値目標からフィージブルであるかどうか検討しているが、せっかく検討された施策の効果についてどの程度、盛り込むかが加えられていない。さらに前進させるという側面としてではなくて、どちらかというと積上げ型となっている。ほかの委員からもご意見をどうぞ。

●花鳴委員

○現行計画はある程度達成されたのは、景気の停滞、県民の努力なのかの解析ができていない。

○指摘のあった阪神間の大きな市町はあまりよくないとか、小さな市町で有料化を実施してがんばっているなどの特性がある。

○県民全体一人あたりで試算しているのはラフではないか。もう少し、いくつかの把握している特性を考慮した試算が必要ではないか。

○国の基本方針・フェニックス事業等の目標値や現状からの実績で推計しているが、県としてどのように数値目標を設定していくかの考え方方が示されていない。今後、各市町は県の数値目標をもとに各市町の数値目標を設定することになる。

○数値目標の設定にあたっては、市町を減量レベルで3つに区分して、それぞれ設定して積上げることが県の数値目標ではないか。

●小林委員

○ごみという発想があるから問題で、すべて資源だと考えれば発想点が違うのではないか。つまり、ごみ減量化に一生懸命になっているのは、出てきたものを処理しなければいけないから、ごみ減量化という発想になる。

○集団回収量等の資源化量は増えてもリサイクルされるのであれば増えても歓迎すべきことで、ごみ量の中に集団回収量を含めるべきではないのではないか。

○ごみ減量は排出ごみを減らすことではなくて、最終処分する量を減らすという発想に変われば、(リサイクル量が増えてもいいのではないかというように考えたら)、次の発想点が出てくるのではないか。

○発電効率の問題にしても、発電するためのごみ焼却量が増やすのではなく、焼却効率が高まればいいわけで、市町レベルで考えるのではなくて、広域レベルで考えれば、県の役割が重要となり、県として積極的な関与の仕方が必要なのではないか。そうすると、効率があがってくるということも考えられる。別の発想点から考えられないか。

○分別にしても量が集まってくれれば、分別したものを処理せずにリサイクルにまわせる確率が高くなってくるのではないか。市町に対する技術指導だけではなくて、県として積極的に関与していく方法を考えるべきではないか。

### ●花嶋委員

- 視点を変えようという点ではすばらしいことだと思う。
- 集団回収量がごみ排出量に入っているのは、数年前に環境省が区分を変更したためである。
- このまま資源化量が増加すれば、大量リサイクル社会につながる恐れがあり、リサイクルしないですむ社会への転換、3Rというリサイクルするものも含めて排出量を抑制する観点から、集団回収量も含めるように統計の取り扱いを変更した経緯がある。
- リサイクルに伴いエネルギー使用量が増える場合もあり、またリサイクル貧乏（処理費用の増加）につながることもある。やり方が効率的でない場合が多いとは思う。
- ペットボトルのように、委員の方々が子供の時代には無かったものが、近年普及した結果、リサイクルに多額の税金を要している。
- 必ずしもリサイクルすべき量が増えるのもよくなくて、リサイクルすべき量も含めて減らす必要がある。

### ●小林委員

- リサイクル費用を税金で賄うことが問題で、排出者が負担すれば変わってくるのではないか。

### ●盛岡部会長

- 以上の委員の意見を違う面から強調すると次のようになる。
- 数値目標の設定にあたっては、複数のシナリオを持って欲しい。従来までの積上げ方式と国等の目標値を踏まえた目標を5年毎に繰り返すばかりで、このような考え方から脱していかなくてはならない時期と思う。
- 今後の審議会の回数はどのようにになっているのか。例えば、目標設定に関して言うと、具体的ないくつかの方法に関して事務局が確認して作業をするということを委員として観察できないことが心配、言いっぱなしになりかねない。県としての案ができた段階で審議ができればありがたい。審議会が頻繁に開けないならば、議論の持ち方が変わってくる。今後の作業のロードマップを教えて欲しい。

### ●事務局（築谷局長）

- 事務局の計画改定作業が遅れていて、本日十分な資料が準備できず、申し訳ない。
- 本計画は、今年度中には完成する予定であるため、頻度を増やしてやっていきたい。
- 数値目標だけでなく、施策についても盛りこんでいく予定で、達成状況も含めて、議論していただきたい。
- 有料化の手数料について、各市町で明確に袋や流通等に係る原価と市町に入る手数料を分離した資料はないが、指定袋の原価は概ね10円前後であり、袋の値段から差引いた費用が実際の処理手数料相当と考えられる。

●藤本委員

○神戸市以外では、市が袋を販売しているのか。

●事務局（築谷局長）

○委託して販売していることが多い。

●盛岡部会長

○手数料は一般財源に入るのか？特別にカウントするのか、実情について教えてほしい。

●小林委員

○ドイツは完全有料化で、分別するかしないかでも値段が違っている。

●築谷局長

○市町の会計処理については確認したい。水道のように公営企業法で特別会計が義務付けられているが、廃棄物分野ではとくにきまりがないので、おそらく一般会計に入っていると思うが、確認したい。

●盛岡部会長

○これは安直に申し上げると誤解をまねき危険だと思うが、事務方にある時期に、経理のアカンタビリティをどれくらいの時間をかけて高めていくのかという目標を持って欲しい。県の方が指導することで市町が取り組んでいくはずみになる。しかし、公営企業体ではないので、とくに会計をつけていこうという意思が働きにくい。会計をつけるためにはどうしたらよいか勉強会から開始などの試みも含めて、10年ぐらい先にはつまびらかにできる社会にならないか。指定袋や目の前から取り組んでいくわけで、やがては本体の施設整備費から人件費とか、輸送費など市民的・県民的理解に供されるようなレベルでのアカウンティングしていくなければならない。いますぐではなくて将来のことだ。危険といったのは、すぐにやれる体制ではないが、直近の目標ではない。循環型社会形成の大きな流れの中の一つの手段である。都道府県のどこかがやらないと、国はやれない。地方自治体でイノベーションが起こったものを、国が取り入れるという方式であり、これまでの環境政策の多くの分野でそうであった。循環型社会も別に最初から国が作ったわけではなくて、地方の試みがわかつてきたから、国全体としてやったと理解している。

●永川委員

○今日の議論からまたはずれるが、11/9にVOICEというTV番号で、「匿名調査班 家電回収の無料の手口」として大阪の実態を放映していたが、兵庫県でも無料で家電回収を山のように集めて、繁盛している状況にある。兵庫県での実態調査を実施していただき、しかるべき指導を行って欲しい。

○無料回収業者は、ごみステーションの持ち去り業者と同じである場合が多く、小型家電リサイクルの制定もされることから、同様のことが懸念される。淡路市で摘発された事例もある。

●盛岡部会長

○重要な指摘を頂いた。家電リサイクルからはじまって社会を構成するリサイクル枠組みについてから言えば、一般廃棄物の家庭系・事業系に力点をおいて説明をいただいた。家庭から排出される家電リサイクルの点や小型家電の数値目標についても言及がなかった点について、改めてご意見をいただいた。

●永川委員

○兵庫県では兵庫方式というすばらしい仕組みがあるが、今後兵庫方式の弊害になると思うので、是非お願ひしたい。

●盛岡部会長

○一般廃棄物の議論は今日で最後ではないとのことで、本日の資料をもとに、箇条書きにきちんとして、これまでの取り組みと課題と今後の方向性の3点セットで、各委員に対して審議会の議事録レベルでなくて、報告いただいて、さらにそれに対するやりとりを次回の審議会までにやっていく。

○次回の審議会では、一般廃棄物に関する施策のこれまでの効果、これを踏まえて、どのような方向性出していくか、さらに加えて、産業廃棄物を含めて議論をしていきたい。

○各委員においては、お気づきの点があれば、メール等で事務局に別途質問していただきたい。

(2) 大阪湾圏域広域処理場整備基本計画の改定について

事務局より、資料2及び資料2-2の説明を行った。

●藤本委員

○大阪湾広域臨界環境整備センターは、護岸を建設し、売却することで収益を得ている。

○埋立内容を一般廃棄物から産業廃棄物に振り分けることにより、土地の売却等への影響はないか。

●事務局（築谷局長）

○フェニックス事業では廃棄物を埋立・造成してできた土地を売却し、港湾管理者がその売却費用を埋立護岸建設費に充てることとなっているが、実際に土壤汚染された土地と同様に土地価格は安く、売却は難しいと考えている。

○そのため、土地価格下落分の補填として来年度から処分費に上乗せを行う予定である。

●藤本委員

○次期フェニックス事業においては、新しい制度について検討して欲しい。

●小林委員

○今回の基本計画変更に際して、新たに実地調査を行ったのか。

●事務局（鷲見課長）

○実地調査は行っておらず、アセスの評価結果に基づいたものである。

●小林委員

○実地調査を行っていれば、無駄であったと思うが、そうであればよい。

○環境アセスメントはこれで問題ないか。事業期間が6年間延長されることの影響や、一般廃棄物と産業廃棄物では運送の交通形態が異なるなどの影響をどのように考慮しているのか。

●事務局（鷲見課長）

○基地周辺では交通量の増加は見込まれるもの、国道43号以南ではルート指定がされているため、台数への影響は小さいと考えている。

●小林委員

○いま、説明いただいた点等を、報告書に記載すべきではないか。

●事務局（鷲見課長）

○今回提示した資料は、センターが作成したものである。

●盛岡部会長

○資料の作成までの議論に、県も関わっていたのであれば、そのような観点も注意してほしい。

●盛岡部会長

○便益とコストについては、この変更に合わせて改めて調査する必要は低い。

○型どおりの文書にするのではなく、一般廃棄物と産業廃棄物の受入枠の振替により、どのような影響が出るのかという論点に絞って記述すべきではないか。

### （3）資料1＋参考資料2の追議論

●盛岡部会長

○参考資料2（現行計画）では施策の点検がなされている。

○今回、施策を出したうえで、意見を頂いた方がよかったです。

●山口委員

○発電量の試算にあたっては、機器の発電能力か又は実績ベースによるかによって数値に差が生じる点に注意が必要である。

○施設の点検（稼働日数）についても考慮する必要がある。

●盛岡部会長

○事務局で高効率発電に関する資料を用意してほしい。難しい問題ではあるが、その他プラの取り扱い、雑紙の分別など、燃焼カロリーの低下につながる、又は発電量の向上などの点について、若干配慮が必要ではないか。

### ●花鳴委員

- 各自治体の計画策定にあたって、県のサポートが必要である。近年、ごみ処理の委託化が進んできた結果、自治体の廃棄物部署が縮小傾向にあることからも対策が必要と考える。
- 施設の縮小・廃止等については、地域ごとに施設能力の余裕分を融通できるよう県が音頭をとることが重要ではないか。
- 兵庫県は災害廃棄物に関する知見があることから、対応策について言及することは、全国に対して先進事例となるのではないか。

### ●盛岡部会長

- 委員指摘のことと関連し、例えばp. 15の図を見ると、地域性を踏まえた広域的な検討が必要で、広域化についてなんらかの情報提供をして欲しい。
- 提供情報にもとづき、地域ブロックの将来について議論しておきたいと考えている。

### ●事務局（鷲見課長）

- 次回の審議会までに情報提供していきたい。
- 施策の評価、方向性や広域化について、次回の審議会で議論していただきたい。

## 4) その他

### ●盛岡部会長

- 次回までに資料作成を進めるとともに、各委員との協議を進めて欲しい。
- 今後のスケジュールを教えて欲しい。
- あと、3. 11の東日本大震災の廃棄物の受け入れについての議論があつてもよいのではないか。この事項については県のガバナンスであるということであれば、議論する必要はないと考えるが。

### ●事務局（鷲見課長）

- 次回の審議会の日程は、後日改めて調整させていただきたい。
- 東日本大震災の廃棄物の受け入れについては検討していきたいが、放射性物質の問題などもあるため、国の見解がはっきりした段階で検討していきたいと考えている。

以上

