

第42回 クリーンセンター滋賀環境監視委員会 会議概要

1. 日時 令和2年8月20日(木) 14:15~16:40

2. 開催場所 クリーンセンター滋賀 研修室 他

3. 出席者

○環境監視委員

学識経験者:金谷委員長

住民代表:中島(常)委員、東委員、
前田委員、渡邊委員、
中島(仁)委員

事業者:

滋賀県:小西委員

甲賀市:澤田委員、細井委員、
田中委員

公社:岡治委員



○事務局:公益財団法人滋賀県環境事業公社

小松副理事長、田附所長、
松村副所長、井上次長、木村参事
久村副主幹、山本主査

4. 議事概要

(1) あいさつ (公社 小松副理事長)

(2) 活動内容報告

1)クリーンセンター滋賀の搬入実績について資料1

2)水質調査結果について資料2

3)硫化水素自主測定結果について資料3

4)その他報告事項

・放射線の自主測定結果について資料4

・環境影響評価事後調査結果(動物・植物)について資料5

【【意見および質疑の概要】】

注)以下、記号 ◇ は委員の発言、記号 ⇒ は事務局公社員の発言

◎議題1 クリーンセンター滋賀の搬入実績について

(資料1に基づき公社員が説明のあと、委員長から委員各員に発言を求める)

- ◇ 廃石膏ボードの料金改正で40,000円/トとされたが、他所の廃棄物との横並びとか根拠は何か。
- ⇒ 廃石膏ボードは、硫化水素が発生する主な原因で、近隣にも迷惑が掛かるので、一所懸命に対策してきた。これに掛かる脱硫剤などの必要経費とかを計算して、廃石膏ボードの収入でペイできるように設定した。
- ◇ その辺りの説明は、公社のホームページとか業者用の資料とかにあるのか。
- ⇒ 石膏ボードの値上げは、事前に関係事業者へ通知をした。対策に掛かる経費を加えたと書いた。
- ◇ ホームページには載せていないが、関係事業者に連絡してあると。分かりました。

◎議題2 水質調査結果について

(資料2に基づき公社員が説明のあと、委員長から委員各員に発言を求める)

- ◇ 資料5頁目にホウ素が徐々に増加していることについてだが、下水道投入基準に近づいてきているので、原因究明とあわせてホウ素の濃度を下げる具体的方策はお考えか。
通常、方策は3つあると思う。一つは希釈して放流。一つは吸着だが、もう一つは分離して沈殿させる。
6頁の水質調査結果のところ、昨年度搬入物を調べてできなかったところからすると、昨年より前に搬入されて埋められたものの中にたくさんホウ素を含んだものがある、それが徐々に溶けてきていると考えるのが一番自然なのではないかという気がする。その場合、今から原因究明をするのはかなり大変だろうと思う。それよりも、ホウ素が下水道投入基準を超えると大ごとになるので、10mg/lを超えない様に対処する。となると、分離か希釈が考えられる。どちらかの方法で投入基準をとにかく守る。具体的な防ぐ方策を考えておくべきと思う。そこは、何か検討されておられるのか。お聞きしたい。
- ⇒ 当処分場の設備には、キレート樹脂で吸着する設備を導入してあるので、今のところ数値を見ながら、運転していこうと考えている。
- ◇ ホウ素は吸着でいけるのか。
- ⇒ ほぼ100%取れるという様に業者から聞いているので、例えば、委員長が言われる基準値10mg/lの所を守るため5mg/lにするとした時でいえば、処理水量の半分を通すと2分の1になるから、そういうやり方で行ける。今日もパックテストで計

測しているが、そういう日々の観測から把握、対処したいと考えている。

- ◇ 以前に、分析項目により「あるレベルよりこうする」と対応を聞いたが、ホウ素も項目に入れていたか。
- ⇒ ホウ素も同様にマニュアルに定めており、値が高くなってきたら会議を開いて、計測結果を確認しながら、処理の判断をしている。
- ◇ 資料5頁のホウ素の推移だが、平成29年2月に高くなってから下がったり、上がったたり、変化しているが、8月には下がっている。これは、キレートを通して下げたのか。
- ⇒ いいえ、ここでは原水の値が自然に下がってきたので、キレートは使っていない。変動がかなりあるので、上がったときにキレートを通すことにしているが、これまで試験的に使った程度です。今のところ様子を見ながらという状況である。
- ◇ ホウ素の下水道投入基準は守られているが、仮に、ホウ素が超えた時には環境への影響は、どの様なことがあるのか。
- ◇ 下水道投入の話なので、周辺環境には出ない。ただ、投入先の下水処理場との約束から、投入基準を超えるとお叱りを受けることになるでしょう。
- ◇ このクリーンセンターから下水に放流することは判りましたが、では、一般家庭ではどうなっているのでしょうか。ホウ素とか気にしなくていいのですか。
- ◇ 一般家庭は関係ないと思う。
- ⇒ 一般家庭からのホウ素の発生源はない。事業所から下水へ処理水を投入するにはいくつかの濃度の基準があって、これを守ることになっている。
- ◇ 確認ですが、水質の適切な維持管理に努めるという事ですから、下水道への投入基準10 mg/lを守るために処理を変更する“管理目標値”を8 mg/lと置かれていたと思う。その目標値8 mg/lを超えても下水道の投入がまだ満足できているから、会議をして、「ホウ素の上昇傾向があるからキレートで処理していく、基準値を守りましょう」という風にこまめに検討して、超えない様にという事をお約束して頂いている、という事でよろしいね。
- ⇒ そういう事です。
- ◇ そういう意味で、他のCODとかBOD、全窒素とかも管理値を設けていて、日頃のバックテスト等で比較的簡単に速報値が出てくる。それを指標として使いながら、正規の分析値も見ながら、管理をして頂いている状況だと承知している。それでよかったか。
- ⇒ そのとおりです。
- ◇ 水質の変化にどの様に対応されるか手順を知らないと不安につながることになるので、クリーンセンターでは手順を決めてきちっとやって頂いていると理解している。よろしく。

◎議題3 硫化水素自主測定結果について

(資料3に基づき公社員が説明のあと、委員長から委員各員に発言を求める)

⇒ 補足です。8頁の図にありますヒューム管式脱硫装置について、以前にN委員から「脱硫装置の特許を取ってはどうか」という意見をいただいた。特許事務所に相談をして、方式についての特許申請を済ませたので、報告する。

◇ 臭気については、良好という報告であったが、この間、苦情等はなかったのか。

⇒ 先日も、地元甲賀町神区の方々が視察に来られ、「大分、臭いがしないですね。」と言って頂くほどかなり良くなっている。最近は苦情もないようになっている。

⇒ 5頁の追加調査について追加説明する。前回、脱硫剤の交換目安を10ppmとしていたことについて、関係部署に相談してはどうかという意見をいただいた。

平成26年に、ガス抜管から放出する硫化水素ガスの濃度が高いことについて、東近江労働基準監督署に相談に行った経過がある。1ppmというのが作業環境濃度の目安であると示された。このため、通常の作業環境において1ppmを下回る状況であることを、改めて調査した報告になる。



なお、脱硫剤の交換作業にあっては、防毒マスクの着用をする、風上から作業に入るなどを守っている。酸素欠乏に関する作業主任者を置き、作業する

者全員に、酸素欠乏・硫化水素の特別教育を行っている。

◇ 調査から、2m離れたところでは1ppmを下回っていることが実証できて良かったのだが、そのことをガス抜管の2mの範囲には、立入禁止まで言わないけれど注意して欲しいので、何か目印的なものがあればよりいいと思う。その辺りのことは労働基準監督からはなかったのか。

⇒ 作業員の中に交換作業にも従事する者がいる。その者以外は、トラックで土砂を運ぶなどの業務ばかりで、普通に歩いている作業員は皆無状態である。

その専属の者は、私どもと一緒に脱硫剤の交換作業を行うが、数m離れて風上にて準備するとか、待つとか、短時間で作業を終えるとかを、ほぼ専属なので理解してもらっている。現実、多くの人がウロウロしている状態ではない。あと、粘土質の土のため、雨が降るとぬかるんでしまう。風が強く吹く日も多い所なので、杭とか旗を立てておいてもコケたりするので、明示までしておりませんが注意は払っている。

◇ 特許は、組合せて成り立つという説明でしたが、製品とかのモノにはならないんですか。

⇒ 商品のようなモノを作った訳ではなく、ヒューム管やポリエチレン管という普通に売っている製品を組み合わせて、全体のシステムという事で申請している。

◇ そうすると他の処理場の方がこれを使おうとすれば、特許権に掛かる訳ですよ。

⇒ 以前に、N委員が言われたのは、「他の所に特許を取られたら、センターが使いなくなる。アカンやろ。」と。うちは、特許をとったけど、他の処分場が困っているなら、タダで使ってもらっていいと思っている。まずは、うちが差止めや特許使用

料を要求されないという、防衛的な意味合いがある。

◇ できれば皆が使える形となるよう、研究発表とか報告の時に、ドンドン提供していただくという姿勢も大事だと思う。

⇒ 公社等処分場の全国協議会があり、それぞれに臭気や水質などの様々な問題を抱えている。私どもが特許を得れば、技術向上と一定の効果があるので、できるだけ広く使っていただくという観点から特許を取りたいという思いでいる。

◇ 脱硫剤の入替は、1か所 200kg ほどと結構あるようだが、使った後の処分はどうされているのか。

⇒ 汚泥として処分場内に埋立している。

◇ 現状から、苦勞されて硫化水素の排出を抑えられているのは分かるが、原ガス濃度とかのデータを見た時に、明らかに減ってきているようには見えない。

そこで経営の視点から考えると、石膏ボードの処分料金を上げたことで搬入量も減ったので、相応分の収入も減少したであろうし、閉鎖した後は全く収入がないですよ。でも、閉鎖した後もかなりの期間続けないと濃度が下がるまでに年月がかかる。今の作業には、人件費とか材料費とかが結構なものになるように思う。お聞きしたいのは、大きな話として、受け入れ期間が15年という事から終了年が平成35年となり、あと3年ほどである。そして、埋立終了から何年くらい管理しないといけないのかは誰も分からない。水処理とあわせてガスも管理する訳で、機械より人手に頼りますよね。それらの費用を見積りされたうえで、積立金からやっていけるのか。それとも捻出できないので、結局は県の税金に頼るのか。大まかな処は、どのようなことになるのか。

◇ 法律上は、埋立の終了から埋立処分場の廃止という段階を経る。それまでの間は、どこの処分場であってもお金が要るのが当たり前なので、積み立てという形で基金を積み立てている。

◇ それは承知しているのだが。

◇ 積立金の中で回ることが前提でありながらも、廃止までの維持管理は、濃度が下がってればそれだけ手間がかからないし、廃止に向けた過程において経営としてどうするかをご検討いただく最終段階にきていると思う。公社という経営形態からは、お金がないから手放すという事にはならないと理解している。

もう少し先の委員会の中でも、その推移をご確認いただいて、どういう対応をするかも話し合って確認することで、そういった不安は少なくなるのではないかと考える。

◇ 例えば、データとして分かるのは、濃度はなかなか難しいという事です。個所ごとに差も変化もある。脱硫剤に着目されて試行錯誤されてきたが、対応策が十分になって以降からの間、脱硫剤の年間使用量で見た時にどのように変化してきているのか、状況はどうか。

⇒ 平成27、28年から30年くらいにかけては、脱硫剤の使用量もかなり多かった。見比べると、平成31年度以降、おおむね脱硫剤の使用量が1/3から1/4になっているので、全体的な硫化水素の発生量は減ってきていると思われる。

◇ 目論見としては、硫化水素の主な発生原因となっている石膏ボードの搬入自体を抑

制された。これまで入ってきたものに対しては、今の説明の中で少しづつ脱硫剤の使用も減るような方向が見えて来ているという事のようなのである。

その先については、この傾向が維持できるのか。それは注意深く見ていただく必要がある。そのように理解している。

◎報告事項

<資料5>放射線の自主測定結果について

(資料に基づき公社員が説明のあと、委員長から委員各員に発言を求める)

—質疑、意見は出されず—

<資料6>環境影響評価事後調査結果(動物・植物)について

(資料に基づき公社員が説明のあと、委員長から委員各員に発言を求める)

- ◇ 4 頁に、「ニホンヒキガエルとニホンアカガエルは、全く確認されない年もあり……。移植先の管理を定期的に行う必要があり、」とある。それが、環境保全措置として、どこの分だと考えていいのか。移植先の池なのか。
 - ⇒ 「移植先の環境の悪化の可能性もあり」、環境保全措置として昔の水田付近の水量を確保するとして、これまでに土砂流出の防止など努めている。
- ◇ 二つのカエルの確認ができなかったというのは、どういう意味があるのですか。どういう環境だったのかね。
 - ⇒ 昨年の結果だけでは、なんとも……。
- ◇ 分からなければ、良い。
- ◇ 確認ですが、資料1頁の処に、事後調査というのは供用時における影響調査となっているので、“供用”というのは廃棄物の搬入している間のことだよな。だから、委員会設置要綱の委員会の各期間にあるように、維持管理期間中は、影響調査の事後調査はしないという事でよろしいか。
 - ⇒ 供用とは、埋立期間のことですから、埋立終了後の維持管理期間は入ってこないという事である。
- ◇ 供用期間、維持管理期間の話に関連して、答えは次回でも結構だが、設置要綱の規定を受けて、維持管理期間中に埋立処分場をどのようにされていくのか。例えば、木を植える植えないとかを「いつ頃から検討されるのか」という事なのだが。

時期として 2021 年度からボチボチ考え始めるとか、そういうことに目を向ける必要があるのではないか。知りたいのは、維持管理期間中というのがどんな感じになるのかであって、どの辺りから検討を始めるのか聞きたい。来年、再来年とかには始める必要があると思うが、公社ではどの様に考えているのか。

- ⇒ 今年度は、残りの期間の搬入量を確保することに取り組んでいる。来年度に、公社経営の中期計画を立てるので、それに合わせたい。また、埋立後の植栽については、樹種の選定など借地部分の返還にあたって地主の方の意向も確かめる必要がある。
- これらを踏まえて、中期計画の作成と並行しながら検討していこうと考えていて、今は具体的なプランまで至っていない。
- ◇ 分かりました。来年度に公社の中期計画を作られて、当委員会にも必要な部分を報告される、ということ。
- ⇒ 経営上の計画なので、プランに環境系の部分をどこまで盛り込めるかという事もある。今後、地元の方々とのお話も含んでという形になるので、どこまで具体性のあるものができるか不明なところもあるが、一定の方針が固まれば、委員会へご報告させて頂きたい。
- ◇ 例えば、植栽とかにしても硫化水素が出てる所で植栽していいのか、とか色々あるでしょうから、今の時点では結構だ。
- では、全体を通して、よろしいか。
- それでは処分場の施設の視察等、事務局より説明ください。
- ⇒ この後、施設の視察にご案内します。

<処分場の視察地にて>

(所長から、廃棄物の搬入路、覆土の運搬路などについて説明がある)

- ◇ 土は被せないといけないのか。
- ⇒ 廃棄物の軽いものは風で舞うので、押さえのために土を被せていく。また、いつまでもフワフワしていると後々の沈みが大きくなるので、安定のため締固めをする。
- ◇ 白く見えているのが廃石膏ボードですか。
- ⇒ あの白く見えているのが廃石膏ボードです。隣にある黒いものがばいじんで、これを混ぜて埋めることで、硫化水素の発生抑制をしている。
- それと、所々にポツンと立っている黒くて小さな筒が見えるが、あれがガス抜管である。硫化ガスが発生すると、それに例の装置を付けて脱硫している。
- ◇ 水処理場側からは土堰堤だけ見えるが、どう埋め立てられているのか。
- ⇒ 外側に土堰堤を造って、その内側にゴミを埋めていく。堰堤の高さまで埋めると、またその上に土堰堤を造って埋めていくという作業を繰り返していく。
- ◇ 借地契約の相手方は、何軒くらいありますか？
- ⇒ 20軒ほどおられる。
- ◇ 地主に返さないといけないのですね。
- ⇒ その約束である。境界杭が打てるように測量はしている。また、どういう樹種を求められるかもお話ししないといけない。
- ◇ 昨年度くらいの公社の話では、今年度から具体的に詰めていくという様に前任者から引継いでいるが、まだ、進んでないという事なのか。

⇒ あまり進んでいない。来年以降になると思う。

覆土自体もかなり固くて、スコップだと5～6回入れないと掘れない程。植栽の土づくりまで考えなければいけないかもしれない。

◇ では、この辺で終わります。