

「滋賀県環境審議会廃棄物部会」会議概要

○旧アール・ディエン지니어リング最終処分場に係る特定支障除去等事業計画について

・事務局から資料に基づき説明。

・質疑応答

(部会長)

この案件につきましては、注目をされておりますし、非常に重要な案件と考えています。廃棄物特別措置法の支援を受けるに当たり、環境審議会の意見が必要とのことでありますが、部会としても慎重に審議しなければなりません。今日だけで意見を集約することは困難かと思いますので、11月26日にもう一度、部会を開催したいと考えております。この点も踏まえ、ご意見、ご質問等をお願いします。

(委員)

一次対策については1年分の申請だったが、二次対策については7年という長期にわたる申請となっている。対策の進捗状況によって内容的に変わってくることもあり得ると思うが、年度毎に見直しながら進めていくものなのか。それとも、二次対策全体を確定させての環境省への申請となるのか。

(事務局)

当初の実施計画より延びる場合は、実施計画の変更が必要となる。この8月に特措法の期限が10年延長されたが、それより延びることは許されない。

(委員)

今年度に二次対策全体の計画を立案し、環境省と協議するということか。

(事務局)

その通り。

(部会長)

今後の体制について、委員会の設置等、事務局で検討していることはあるか。

(事務局)

これまで、調査・対策の方針については有害物調査検討委員会で専門の方々に助言をいただいていた。今後は工事実施にかかる周辺環境対策や二次対策工の効果の判定に、周辺住民、専門家、県および市が入った協議会を立ち上げる。

(部会長)

それは本日の資料に記載されているか。

(事務局)

資料 1 - 2 の実施計画の中には記載していないが、1 - 3 の⑯に記載している。

(委員)

資料 1 - 2 の 16 頁 (ウ) で、300 立米毎に分析をするとあるが、300 というのは多いと思う。水のようなものであれば均一性があるが。根拠というか、過去の事例等はあるのか。細かくするにはきりが無いが、最初はもう少し細かくする必要はないか。

17 頁の上に分析項目があるが、5 頁表 1 にもある有機塩素系やベンゼンもチェックすべきではないか。

また 16 頁図 4 にフローが記載されているが、分析には一定時間掛かるので、場内での保管等をどのように見込んでいるのか。

(事務局)

まず分析のロットの大きさであるが、大体一日に掘削出来る量が 300 立米であり、それを持ってきている。委員が仰った均一ではないということについては、JIS に産業廃棄物のサンプリング方法がある。容量に応じてサンプル個数を取るという方法であり、100 立米以上 500 立米未満では 30 検体となっている。300 立米であれば、30 検体を採り、均一に混ぜて判定する。この方法に基づき搬出するかしないかを判断する。判定には時間が掛かるが、もっとも時間が掛かるのはダイオキシンだと考えている。公定法の中に簡易法が設定され、長くても 1 週間と考えられるので、1 週間分をストック出来るヤードを作ることを考えている。

溶出試験の項目については、これまでのボーリング調査の結果で、該当するものについては判断している。その念押しのために、含有量に問題があるかもしれないものについて追加で行うもの。ボーリング調査によって VOC についてはデータが出ており、問題ないと考えている。皆さんが心配される重金属については含有量もあるので、溶出試験も行う。

(委員)

5 頁表 1 の上の方のものについては既にわかっているので、行わないと言うことか。

(事務局)

その通り。

(委員)

対策工事費 70 億円の内訳が必要と思う。県民に対する説明責任という意味と、どの部分に費用がかかるかはっきりさせないとまずいと思う。

やってみないとわからない部分もあるが、例えば 13 頁表 3 で場外搬出をするものは 3 種類に分かれるが、それぞれ費用の内訳について出すべきではないか。次回でも可能な範囲で出してもらえないか。

22~23 頁 (4) について、廃掃法上の時効は。

(事務局)

費用については実施計画書に記載するが、積算の最中であり、本日はお示しできなかった。次回までにお示ししたいと思う。

(事務局)

排出事業者の責任については、今まで調査をしてきたが、措置命令を発するに足る証拠は出ていない。今後掘削を行う中で、何か証拠がつかめれば責任を追及する。時効は無く、いつまでも責任を問える。

R D社は安定型処分場であるが、中間処理施設を持っており、それと管理型処分場も三重県に持っていき、何を持ち込んでも会社の中で適正な処理できるという体制にあったことから、排出事業者の責任を問えるというものを絞り込んでいくことは難しい状況である。今のところ、排出業者の責任を問えるような状況は認められていない。

(委員)

資料1-2の2頁②のアで許可容量の超過の部分で、処分場許可時の制限よりも平均で5メートル程度深くなっているという部分、ここは設置の許可を県が出した時点で深くなっていたということはないのか。5メートルという深さを、廃棄物を埋めながら掘っていくというのは疑問である。この確認を県の当時の担当者がきちんとしなかったのではないのか。設置許可を出したときには規定の深さであって、それがいつの間にか深掘されていたということは本当に事実なのか。そのことについて今までどのような検討がされてきたのか。

(事務局)

確かに、最初からしっかり見ていたと言える状況ではないので、もしかしたら埋める前から掘って埋めたということもあるかもしれない。ただ、平均的に5メートル掘っているというのではなく、ある程度固まったところで深掘りをしたということがあって、それを発見し是正して止めているところもある。全体的に5メートル掘削しているイメージでとられるような記載の仕方であるが、ある一定のところを深く掘って容量を稼いでいる平均が5メートル程度ということである。

(委員)

有害物質を掘りおこしながら6年間という長期でやっていくわけだが、入札のときの条件として、70億で6年間すべてを進めていくというのはいり得るのか。実際に工事をするとところには年度毎に何かを検証してやっていくのか。

(事務局)

基本的には一次対策で行ったように掘削工事については土木工事として行う。運搬処理については産廃許可を持つ業者にやってもらう。今回の一次対策の工事については入札で行ったが、処理・処分・運搬等については単価契約ということで考えている。例えば、木くずや鉄など、形によって、量によって値段が変わってくるので、それについては単価契約をし、マニフェストでもって金額を確定し支払いを行う。今は埋まっているので、今までの調査結果の推定であるが、適正に金額を抑えていきたいと考えている。

工事については単年ではなく、6年であれば6年の債務負担ということで、年度毎に進捗状況を見ながら、債務負担額の総額の中で必要な金額を翌年度の予算として要求していく。70億の年割りというのは一応当初の議会の方には説明するが、その都度工事の進捗状況や、出てくるものによっては大きく支障が生じるものもあるかと思うので、そのときは年度割の変更ということで予算はその都度要求をする。限度額は決ま

っているので、その範囲で対応していく。

それがもし足りないということになると、国の方に大臣同意の変更をしなければいけないので、できるだけそういうことのないように精査をしているところである。

（部会長）

20 頁 2 の実施予定期間として工事は 6 年、終了後 2 年間のモニタリングを行うとあるが、住民からの意見・質問に対する県の考え方が資料 1 - 3 にあって①に二次対策の有効性をいつどのように確認するかというところの黒丸 3 番目をみると、二次対策工事完了後 5 年を目処に有効性を判断しますとある。今の資料 1 - 3 と 20 頁 2 は、どういったことになるのか。

同じく 20 頁の 2 年間のモニタリングを行うというあとに、「目的達成を確認する」という文章がある。これについては、周辺の井戸で確認する、2 年間基準値以下であれば達成できたものとする、という文があったが、その効果確認の井戸の場所や水質項目などの詳細は決まっているのか。

（事務局）

説明が不足していたが、実施計画書では工事終了後 2 年間のモニタリングとなっている。産廃特措法の対象となるのは工事实施後 2 年間が限度であるということで、この実施計画書には 2 年間と書かざるを得なかった。3 年目以降については、県でもって、住民さんとお約束したとおり、プラス 3 年なり、しっかりとモニタリングしながら確認することになっている。実施計画書については産廃特措法の限度があるため、本来モニタリングはもう少し長くなければいけないと承知しているが、国として支援するのは 2 年間に限るということでこういう記述になっている。

（部会長）

そうすると工事が 6 年でそれプラス 5 年ということで 11 年ということになるのか。

（事務局）

工事終了後 2 年間でモニタリングをして、この時点で国の方からこの対策工事の効果があつたのか検証にくる。その時点で数値が下がってきていけば効果があつたという判断をいただけたと思う。ただ、我々の目標である地下水の基準を下回るという点については達成できていないかもしれない。それについては達成できるまでモニタリングを行うということである。少なくとも 5 年あれば達成に近づけるといって住民さんとのなかでも目標をどのように達成できるかという点について、先ほど説明した組織を作りながら、お互いにリスクコミュニケーションを交わしていきましょうということで対応していきたいと考えている。

モニタリングの場所については、今後工事の中で、あるいは連絡協議会等の中で、どのようなところで行っていくのか、周辺にも多くの井戸を掘らせてもらったので、そういうことも含めて、最も効果的に効果が検証できる場所を確定しながら、その数値でもってみんなで話し合いをしていこうとしている。

（委員）

資料の 1 - 2 でいうと 5 頁、資料 1 - 3 でいうと右側の⑨に相当するところ、5 頁の上から 3 行目「①および③の支障については、現在週 1 回のパトロール等により監視

しており、」ということで、粉塵対策が⑨のところに書いてあるが、粉塵が飛散しているかどうかということは、目測ではできないのではないかと思います。こういうものは、最近では機器で観測ができるわけだが、常時的にそういうことが監視できないか。工事中もそれをずっと動かしておけば、工事の過程の影響がある程度把握できるのではないかと思います。環境の状況がわかるような手段があれば、それを活用していくことで住民の方が安心できるのではないかと。

(事務局)

工事中の周辺環境の状況については、先ほど現地で見えていただいた情報公開室というカメラが付いていた部屋の左側に、騒音、振動、臭気、粉塵のデータがわかるモニターがある。一番住宅地が近いところに計器を設置し、24時間データが見られて、残したデータも後から見られるようにしているので、いつでも住民さんも見ていただける形で、安心していただけるようにしたいと考えている。

(委員)

ではもう既にしているということか。

(事務局)

はい。

(委員)

できれば5頁の表現に、そういう情報を付け加えといていただければありがたい。住民の方も安心されるのではないかと思います。

(事務局)

わかりました。

(委員)

資料1-2でいうと6頁②で廃棄物土の分析をされて、後段のところでは一次および二次調査の結果として溶出量試験では有機塩素系のものなどが超過しているところがあった。ベンゼン、砒素、ホウ素、フッ素等もあった。このことと、先ほどの土をふるい分けして土の部分についてチェックをする対象項目の中に有機塩素系のものやベンゼン等を測定項目にしないということの繋がりがわからない。その確認をもう一回させてほしい。

(事務局)

基本的に調査の結果、基準値を上回ったものについて、VOCについて基準値を上回ったものについては搬出するという考え方である。VOCの基準値を下回っているもの、これが先ほどの現地での選別土の調査の対象となる。参考資料3を見ていただくと、一番左の上のVOCの赤い字で書いてある部分については掘削して搬出してしまおうという部分である。それ以外のVOCが基準値を下回っている部分についてどのように考えているかということ、重金属等についてご心配がある、含有濃度はあるが溶出していないものがあるので、念のためこれについては溶出試験をして確認したい。

(委員)

わかりました。

この6頁でボーリング調査を10mメッシュでしているが、深さ方向は全体を均してやったのか、上の方とか真ん中とか下の方とかいくつかわけて、一番高いところを区画の代表値にしたのか。

(事務局)

これは基本的に3m。深さが場所によって違うが、3mごとに区切っている。先ほどの10m×10m×3mの300立方メートルというのはこのこと。要するに1つの区画で最小の区画が縦横10mで深さが3m、これを掘削して、これを調べて搬出するかどうかを判断する。そういう状況である。

(部会長)

貯留槽で浸透水を地下に貯めるといった話があったが、その下に粘土層の欠落した部分があって、それは常時水があっても支障がないものを選んで修復するということだが、貯留槽の水位が一番高くなる高さはいくらぐらいか。それが高いと、構造的に長い期間大丈夫なのか。

(事務局)

セメント改良土は、透水係数 10^{-6} cm/secで、厚みは1m位を考えている。基本的には浸透水は常時汲み上げるが、常時水がくる状態になるので改良土の配合については、現地の土を使っての配合試験等も行った上で検討していくということで考えている。

(部会長)

最大3,600立米貯めるとのことだが、一番高い水位はどれぐらいか。

(事務局)

1-1の5頁、想定地質断面図を見ていただくと、現在の状況だが、断面が二つある上の方、その左側を見ると茶色い部分があり、浸透水が貯まっていると考えている部分である。約10m弱くらいの深度がある。現在はこうだが、対策工としては出ていかないように遮水をして、入ってくる量を調整するために覆土をして、中の水を可能な限り汲み上げるということで、ゼロに近い深度にしていきたいと考えている。大雨が降ったりすると一時的に上がってくることもあるが、それをまた1日250立米ずつ汲み上げると下がっていく。基本的には深度がないようにしたいが、大雨でも対応できるように3,600立米を考えている。それ以上貯まるような異常な事態になってきても、今まで貯まっている10mの水位。現在は10m程の深度であるが、これを無くしていきたいと考えている。

(部会長)

理想的にはスペースがあれば外に調整池をつけて水処理をやっていくということだろうが、今回は地下に貯留槽を、構造的にも大丈夫なように考えている、という理解でよいか。

長期にわたるため、地震等にも耐え得るものでなければならない。

(委員)

資料の1-1の4頁、周辺に鉛直遮水工、下には砂の層が出ている場合にはセメントで直接遮水し、一方粘土層のところは、地下水の方には水はいかないと解釈していいか。水が透過する砂の層の部分だけから漏れている状況が続くのを防ぐと解釈してよいか。

この4頁の図の読み方として、右上の方から地下水が流れている。雨が降ると上の方から汚染物を下方に移動させていく。下にも周りにもこの地域から出さないようにし、そのとき水をこのドレーンというので集めてくるわけか。雨が降ったり、地下水を集めてきて最終的にこの浸透水貯留槽というところに貯め、揚水して処理しようとする。その結果として全体としては外に出て行くことはないという考え方で、この案はできているということか。

そうすると図中の左上部分にはドレーンというのはいらないのか。自然に流れてくるのが最終的なドレーンに入って、貯留槽に行くのか。

(事務局)

基本的に左下の「浸透水貯留槽+取水ピット」と書いているところが、この処分場の地山で一番低いところである。下側と左側は孔が底にあいていたり、ドラム缶が埋まっている可能性があったりして掘削をするので、そのときにドレーン管を埋めて、水が流れやすくするという対策をする。

基本的にここが一番低いので、中の浸透水は低い方へ流れてくる。ただドレーンのないところは若干流れづらいということがあるが、せっきく掘るので流れやすくするためにドレーン管を設置したということで、あとのところが流れないというわけではない。

場内の何本かの井戸で浸透水水位を見ているが、そのコンターが参考資料2に書いているが、全体的に水位を見ると、一番低い浸透水貯留槽の方に流れてきているということがある。地山も谷筋があり、地山もこちらの方へ寄ってくるという構造になっており、自然と浸透水貯留槽処水ピットに集まってくる。その上の「揚水井戸(一次対策工事)」と書いてある円のところからこちらへは流れづらい地形になるので、そこはドレーンでつないで、全部が浸透水貯留槽処水ピットに流し込むような構造にしたいと思っている。

(委員)

この処分場の埋立をしたところに対して、10m×10m×3mの300立米という形のもので既に、この資料でいうと平面図のところ、基本的にすべて測定したということか。

(事務局)

基本的には土対法に基づいて最初30mメッシュであたった。そこで表層ガス調査をやって、30mメッシュで出た場合には、そこでもう一度10mメッシュでやってきた。処分場全体でみたときにどうかというと30mメッシュでみている。恐れがあるところについては30mメッシュを10mで、深さ方向も3mでやっている。

(委員)

今までたくさん委員会や調査をしているが、ここはもともと安定型で本来は重金属も有機性のものも入って来ないはずのところである。量として、全体で各重金属、有機性のものがそれぞれどれくらい入っていたのか、それが一次、二次の工事の結果としてどのくらい外に出るのか。場内には多く見積もってもこれくらいしか残っていないはずだという試算ができるのではないかと思うが。幅はあると思うが。その見積りは可能だしすべきではないかと思う。

工事が終わって水が全部下流にきて、その重金属濃度を計っていけば、この工事をした結果として、この中には最大限でもこれくらいしか残っていないはずだとでる。それが水の方にはどのくらい出てきていて、今これくらい残っているということがある程度把握できるという気がする。その辺について、それは難しいことなのか、あるいはそういうことを試算予定なのか、教えてほしい。

(事務局)

難しいと考えている。基本的に調査は溶出試験でやっている。従って委員が想定した、もの自体の量は、今の時点であるものと溶出量との関係は掴みにくい。安定型処分場といっても、平成の初期の時代においては例えばシュレッターダストというようなものも廃プラとして入ってきている可能性がある。そういった点からしても計算は難しいかと思う。

(委員)

わかりました。基本的には溶出量でしかみていないので含有量での把握はできないという理解でいいか。

(部会長)

ガス抜き管というか換気管は何本くらい置くのか。置く場所の考え方というのは。

(事務局)

まだ検討を進められていないが、掘削する部分を埋めていくときに設置できれば。例えばドレーン管に繋ぐと効果があるかとも思われる。このあずき色の掘削するところを埋め戻すときもそうだが、有機物のありそうなところを狙ってということもあるかもしれない。深さや密度についてはこれから検討を進めていく。

(部会長)

処分場を好気性にするという表現が何か所かあったが、全体をそうしようとするとかかなりの本数がないと難しいのではないか。

硫化水素対策としても大事な部分として書かれているが、その辺りはどうか。

(事務局)

有害物調査検討委員会の小野委員から、ボーリング調査の孔自体がガス抜き管として利用できるとのことで、既存の孔を利用する形で考えている。掘削部分については、先ほども申した通り、どのように配置するのがよいのか考えて行きたい。

(委員)

資料1-2の10頁②ア(イ)で、「ひび割れ等により遮水性が損なわれにくい工法・材

質を採用する。」とあるが、遮水シートというのは案としてないのか。管理型処分場であればシートを敷くが、今回は全部でなくても重要な部分だけでも敷く必要はないのか。

(事務局)

粘性土の欠如している部分は形状的にシートを施工しにくい。セメント改良土の下に敷くことも考えたが不同沈下のおそれがあり、不陸ではシートをつなぎ合わせる必要があるが水が多いとそれも難しいので、土質系がよいと考えて記載した。

(委員)

そういうことであれば、そのあたりも書き加えてはどうか。

(部会長)

参考資料4に他事例での審議会の意見がある。文章の構成を見ると、審議会の意見は個別事項への意見だけでなく、全体を見て意見をまとめるのが審議会の役割であると考えている。

そのような理解でよいか。

(事務局)

技術的な点については、有害物調査検討委員会において各分野の専門家の意見を参考にまとめたものである。部会長が仰るように、県の環境審議会において同意を得よということです。そのような意見をいただければと思う。

(部会長)

他に意見は。

(意見なし)

(部会長)

本日の議論で色々な意見が出たが、その中には個別技術的な確認をしたいというものも含まれていた。次回、意見をまとめる段階では、他県の事例を参考にし、本日出た意見と、欠席された委員の意見を確認し、それらをまとめて事務局で案を作成するように。

そのようにしてよろしいか。

(異議なし)

(部会長)

それでは以上により本日の部会を終了とする。

(以上)